



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

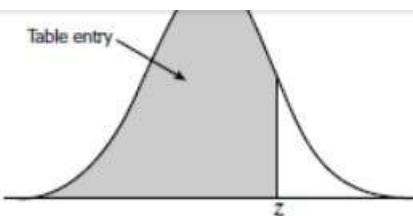


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

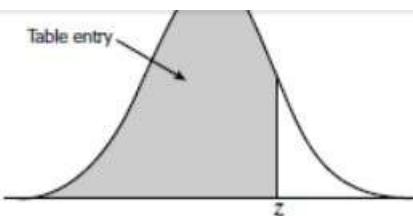


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995

امتحان الدورة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (٦٠ نقاط)

- 1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
 - 2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
 - 3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (٦٠ نقاط)

سعر سهم شوكة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء وخيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على المسندات الحكومية 5,35 %.

- 1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سوادل بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 146,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

- 1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28%，معدل الفائدة الحالي من المخاطرة 4,25% سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

بِالْتَّوْفِيقِ

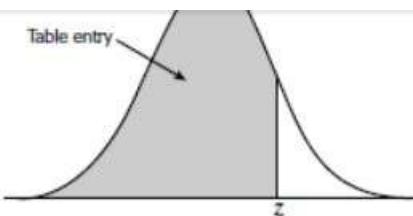


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

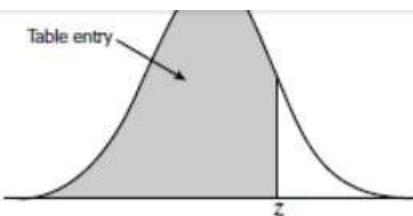


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

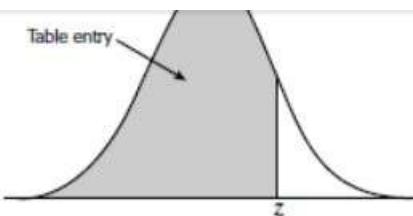


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

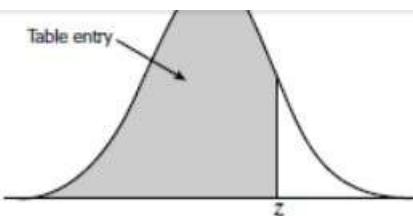


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

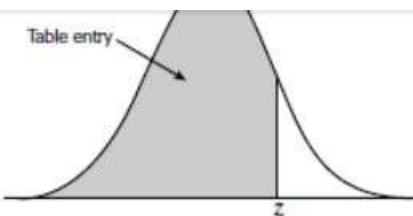


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

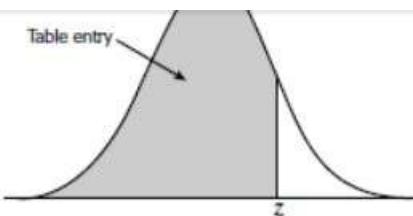


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

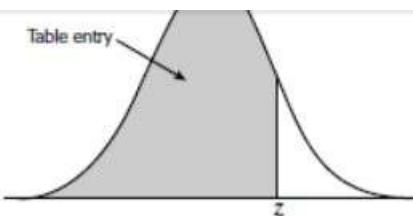


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

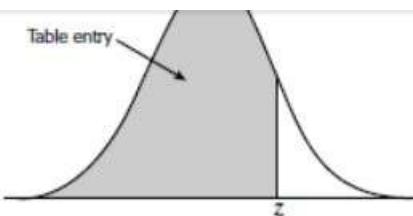


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4)

مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

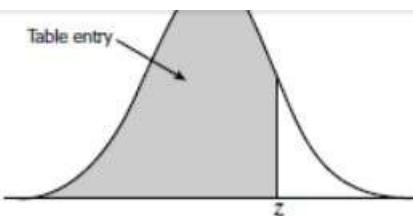


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

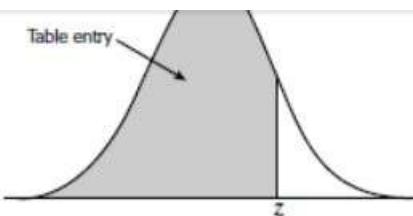


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995

امتحان الدورة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (٦٠ نقاط)

- 1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
 - 2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
 - 3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (٦٠ نقاط)

سعر سهم شوكة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء وخيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على المسندات الحكومية 5,35 %.

- 1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سوادل بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 146,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

- 1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28%， معدل الفائدة الحالي من المخاطرة 4,25% سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

بِالْتَّوْفِيقِ

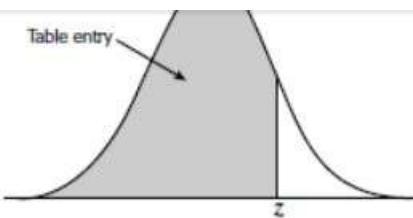


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4)

مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

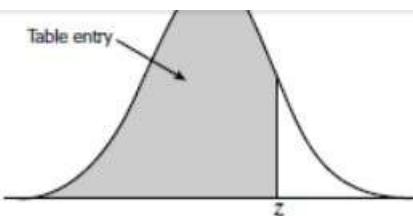


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

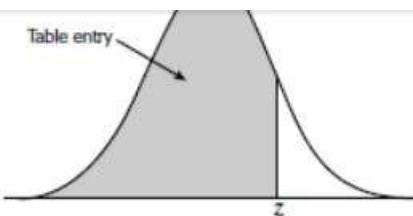


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

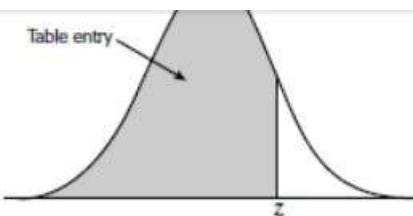


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

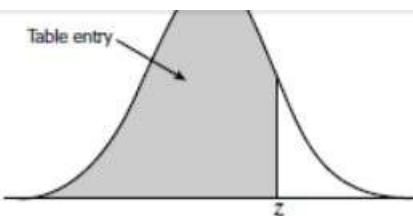


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995

امتحان الدورة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (٦٠ نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
 - قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
 - اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (٥٦ نقاط)

سعر سهم شوكة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء وخيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على المسندات الحكومية 5,35 %.

- 1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سوادل بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 146,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

- 1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28%，معدل الفائدة الحالي من المخاطرة 4,25% سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فوضاً أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

بِالْتَّوْفِيقِ

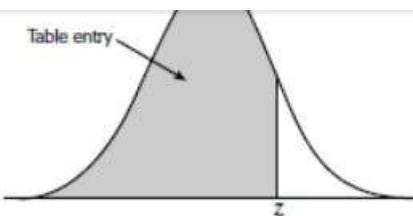


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4)

مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

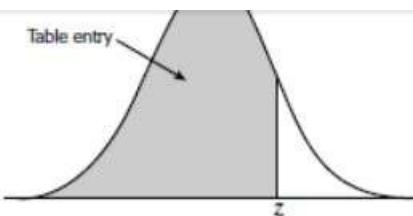


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

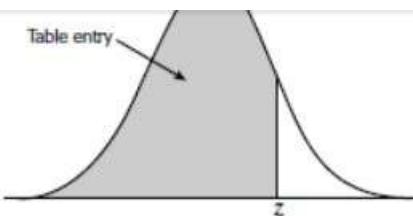


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

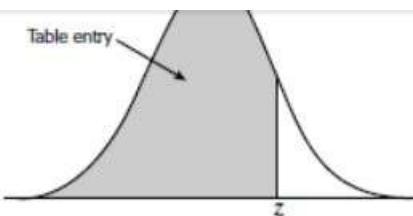


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

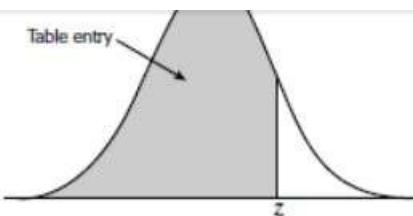


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

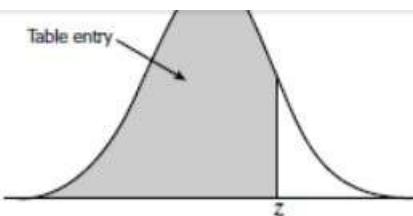


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

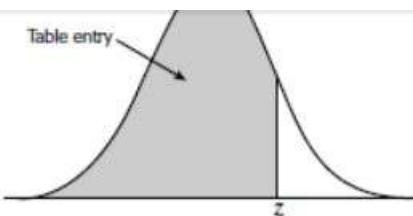


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

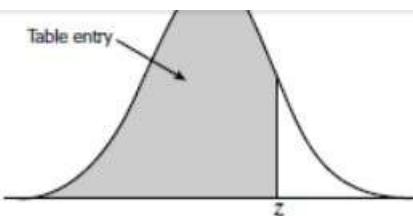


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

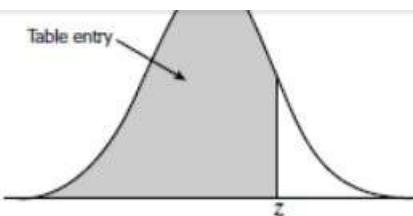


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

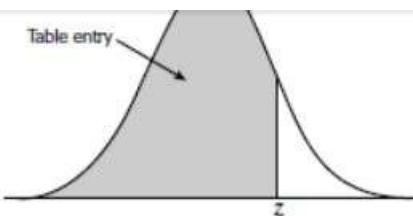


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

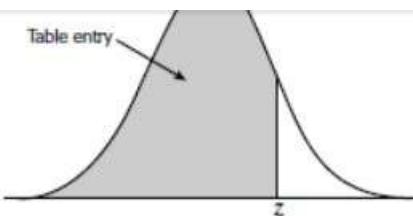


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

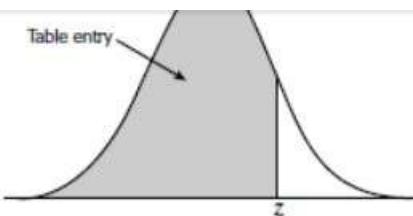


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 116,4، 106,4، 96,4، 86,4، 76,4، 66,4، 56,4، 46,4، 36,4، 26,4، 16,4، 6,4، 0,4) مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

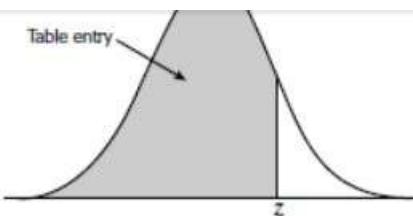


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4)

مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

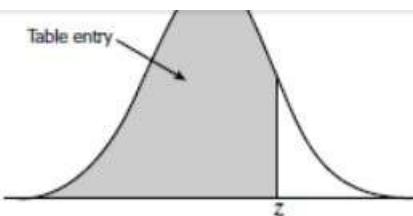


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995

امتحان الدورة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (٦٠ نقاط)

- 1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
 - 2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
 - 3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (٦٠ نقاط)

سعر سهم شوكة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء وخيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على المسندات الحكومية 5,35 %.

- 1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سوادل بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 146,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

- 1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28%，معدل الفائدة الحالي من المخاطرة 4,25% سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

بالتوفيق

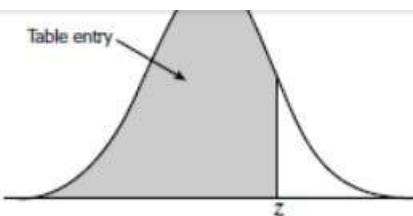


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995

امتحان الدورة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (٠٦ نقاط)

- 1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
 - 2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
 - 3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (٦٠ نقاط)

سعر سهم شوكة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء وخيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السنادات الحكومية 5,35 %.

- 1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية ستوابل بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

- 1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28%， معدل الفائدة الحالي من المخاطرة 4,25% سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

بِالْتَّوْفِيقِ

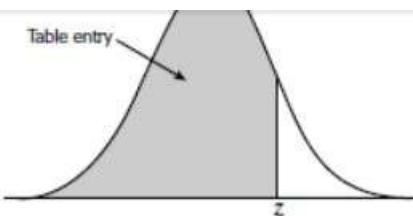


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995

امتحان الدورة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (٦٠ نقاط)

- 1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
 - 2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
 - 3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (٦٠ نقاط)

سعر سهم شوكة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء وخيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على المسندات الحكومية 5,35 %.

- 1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سوادل بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 146,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

- 1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28%， معدل الفائدة الحالي من المخاطرة 4,25% سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

بِالْتَّوْفِيقِ

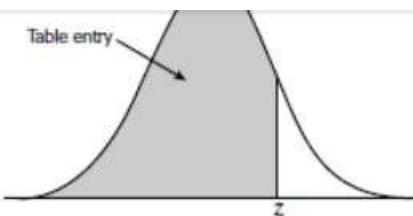


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995

امتحان الدورة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (٠٦ نقاط)

- 1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
 - 2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
 - 3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (٦٠ نقاط)

سعر سهم شوكة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء وخيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السنادات الحكومية 5,35 %.

- 1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية ستادل بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 146,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

- 1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28%， معدل الفائدة الحالي من المخاطرة 4,25% سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

بِالْتَّوْفِيقِ

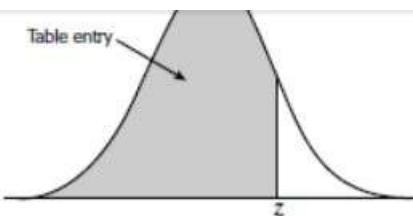


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4)

مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

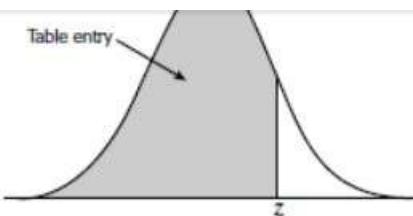


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

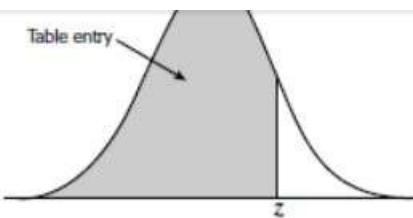


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟

2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟

3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السندات الحكومية 5,35 %.

1-أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3-أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السينarioهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 126,4، 131,2، 146,4)

مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

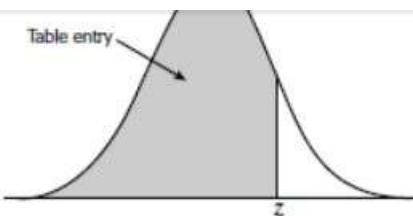


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995

امتحان الدورة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (٦٠ نقاط)

- 1-قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
 - 2-قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
 - 3-اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (٦٠ نقاط)

سعر سهم شوكة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء وخيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوي الاسمي على السنادات الحكومية 5,35 %.

- 1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟
 - 3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية ستادل بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 146,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

- 1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28%， معدل الفائدة الحالي من المخاطرة 4,25% سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

بِالْتَّوْفِيقِ

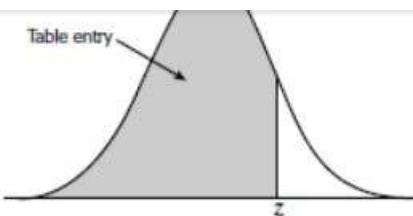


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



امتحان المرة العادية في مقياس الهندسة المالية

السؤال الأول: (06 نقاط)

- قارن بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث : الهدف الاستثماري، طبيعة المخاطرة وشكل الربح والخسارة؟
- قارن بين عقود الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث: الجهة المصدرة لكل أداة، مدة الاستحقاق وأهداف المستثمر من استعمال كل أداة؟
- اشرح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البدائل المتكافئة في تسعير الخيارات؟

السؤال الثاني: (06 نقاط)

سعر سهم شركة حاليا هو 137,45 (وحدة نقدية)، فرضيتي السعر المحتملين 167,70 (وحدة نقدية) و 114,08 (وحدة نقدية) خلال الفترة القادمة حيث تقدر بسنة. تم اصدار خيار شراء و خيار بيع لهذا السهم بسعر تنفيذ 142,80 (وحدة نقدية)، معدل الفائدة السنوية على السندات الحكومية 5,35 %.

1- أحسب القيمة الحالية لخيار الشراء باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

2- أحسب القيمة الحالية لخيار البيع باستخدام النموذج الثنائي لفترة واحدة؟

3- أحسب الأرباح أو الخسائر الناتجة عن استراتيجية سرداد بافتراض أن السيناريوهات المحتملة لسعر السهم عند الاستحقاق هي: (186,4، 176,4، 166,4، 156,4، 146,4، 136,4، 131,2، 126,4 (وحدة نقدية))؟ مع تحديد سعر التعادل؟

السؤال الثالث: (08 نقاط)

1- شوكة معينة لديها سهم قيمته حاليا 98,75 (وحدة نقدية)، التقلب في السوق 28 %، معدل الفائدة الخالي من المخاطرة 4,25 % سنويا، أجل الخيار خلال 9 أشهر. تم اصدار خيار شراء بسعر تنفيذ 100 (وحدة نقدية). أحسب العلاوة لخيار الشراء حسب نموذج بلاك شولز؟

2- أحسب دلتا (Δ)، جاما (Γ)، فيجا (γ) ، ثيتا (Θ) ، رو (ρ) لهذا الخيار؟

3- فرضنا أنه تم توزيع أرباح نقدية 1,20 (وحدة نقدية) كل ثلاثة أشهر، وتاريخ انتهاء حق المساهم الجديد في الحصول على توزيعات الأرباح 45 يوم. قيم أثر توزيعات الأرباح على سعر خيار الشراء؟

د/ نسرين بن زوابي

بالتوفيق

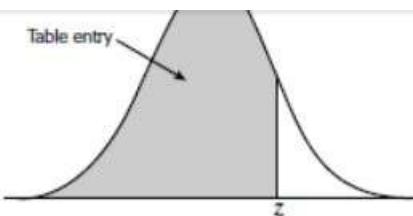


Table entry for z is the area under the standard normal curve to the left of z .

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995



الإجابة النموذجية لامتحان الدورة العادلة في مقاييس الهندسة المالية

العلامة	السؤال الأول	
01	<p>مقارنة بين خيار الشراء المغطى والبيع الحمائي من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> الهدف الاستثماري: بالنسبة لخيار الشراء المغطى توليد دخل اضافي لانفاق تكلفة الشراء، أما البيع الحمائي التحوط من الهبوط في اسعار الأوراق المالية. طبيعة المخاطرة: في الشراء المغطى ضياع فرص الربح غير المحدود في حال ارتفاع سعر السهم السوقي فوق التنفيذى أما البيع الحمائي المخاطرة محدودة. شكل الربح والخسارة: في الشراء المغطى الربح محدود والخسارة كبيرة أما البيع الحمائي الربح غير محدود والخسارة محدودة. 	1
01	<p>مقارنة بين عقد الخيارات وصكوك الشراء اللاحق للأسهم من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> الجهة المصدرة: عقود الخيارات اطراف اخرى غير الشركة المصدرة أما الصكوك فهي الشركة المصدرة مدة الاستحقاق: قصيرة الى متوسطة بالنسبة للخيارات فيما الصكوك طويلة وقد تكون ابدية. أهداف المستثمر من استخدام كل أداة: الخيارات الهدف تحوط، مضاربة وادارة وتعطية المخاطرة أما الصكوك تمويل الشركة. 	2
1	شوح المبدأ الذي تقوم عليه طريقة البديل المتكافئة في تسعير الخيارات:	3
03		المجموع

النقط	السؤال الثاني	
3,25	<p>تحديد قيمة خيار الشراء باستخدام النموذج الثاني لفترة واحدة</p> $S_u = S * (1+u), 167,70=137,45(1+u), u=0,22$ $S_d = S * (1+d)=114,08, 114,08=137,45(1+d) , d=-0.17$ $C_u = \max(S_u - E, 0)=167,70-142,80=24,9$ $C_d = \max(S_d - E, 0) = 114,08-142,80=0$ $q = (R_f - d) / (u - d)=0.5731$ $C = [q * C_u + (1-q) * C_d]/1+R_f$ $C=13.5455=13,6$	

1,5	تحديد قيمة خيار البيع باستخدام النموذج الثاني لفترة واحدة $p_u = \max(E - S_u, 0) = 142,80 - 167,70 = 0$ $p_d = \max(E - S_d, 0) = 142,80 - 114,08 = 28,72$ $q = (R_f - d) / (u - d) = 0.5731$ $P = [q * P_u + (1-q) * P_d] / 1 + R_f$ $= 11,6379 = 11,6$ حساب الأرباح والخسائر عن استراتيجية سترادل نقطة التعادل في حالة خيار الشراء: $E+C=142,80+13.6=156.4$ نقطة التعادل في حالة خيار البيع: $E-P=142,80-11.6=131.2$	
2,25		
07	المجموع	

النقط	السؤال الثالث	
2,75	حساب سعر خيار الشراء في حالة عدم وجود توزيعات $C = S N(d_1) - X e^{-R_f t} N(d_2)$ $d_1 = \ln(s/x) + (R_f + (v_i/2)) t^{\delta} \sqrt{t}$ $= -0.2008 = -0.20$ $d_2 = d_1 - \delta \sqrt{t}$ $= -0.0417 = -0.04$ $N(d_1) = 0.5793$ $N(d_2) = 0.484$ $C = 10.3252$	1
4.25	حساب الحروف اليونانية لخيار الشراء Delta: $\Delta = N(d_1) = 0.5793$ Gamma: $\Gamma = N'(d_1) / S * \sigma * \sqrt{t} = 0.0163$ $N'(d_1) = (1 / \sqrt{2\pi}) * e^{-d_1^2 / 2} = 0.3910$ Vega: $Vega = S * N'(d_1) * \sqrt{t} = 33.4383$ Theta: $Theta = -(S * \sigma * N'(d_1) / (2\sqrt{t})) - r_f * E * e^{-R_f * t} * N(d_2) = -8.2342$ Rho: $Rho = E * t * e^{-R_f * t} * N(d_2) = 35.1605$	2
3	حساب سعر خيار الشراء في حالة وجود توزيعات $C = S N(d_1) - X e^{-R_f t} N(d_2)$ $S = S - D t e^{-R_f t}$ $= 93.98$	3

$$d1 = \ln(s1/x) + (Rf + (v1/2))t/\delta\sqrt{t}$$
$$= -0.0034 = -0.00$$

$$d2 = d1 - \delta\sqrt{t}$$
$$= -0.2459 = -0.25$$
$$N(d1) = 0.5$$
$$N(d2) = 0.4013$$
$$C = 8.1198$$

وعليه جود توزيعات على الأرباح يؤثر بالسلب على سعر الخيار

10

المجموع