

الاجابة النموذجية لامتحان الدورة العادية في مقياس تسيير المؤسسة

السؤال الأول: تحدث في فقرة عن ارتباط وظيفة التخطيط بوظيفة الرقابة في المؤسسة.

عملية التخطيط هي أول عملية تسييرية تقوم بها المؤسسة، وهي عملية وضع الخطط المناسبة التي يمكن من خلالها تحقيق أهداف المؤسسة والتي تكون بناء على ما تتوفر عليه هذه الأخيرة من موارد وكفاءات، ويخضع إعداد وتنفيذ هذه الخطط إلى الرقابة سواء كانت قبلية من أجل تفادي الوقوع في الأخطاء، أو متزامنة لضمان التصحيح الآني للانحرافات، أو لاحقة من أجل تصحيح الانحرافات التي قد تكون ايجابية فتسعى المؤسسة إلى تعزيز أسبابها والاستفادة منها أو سلبية يجب التخلص منها أو على الأقل التقليل منها. ليتم من خلال عملية الرقابة مقارنة النتائج المتوصل إليها مع ما تم التخطيط له في البداية، حيث إذا تطابقت فإن المؤسسة تسير في الطريق السليم، وإذا كانت هناك انحرافات تم البحث في أسبابها وأخذها بعين الاعتبار عند القيام بعملية التخطيط. العمليات التسييرية تشكل حلقة تبدأ بالتخطيط لتنتهي بالرقابة وتعود إلى التخطيط مرة أخرى.

السؤال الثاني: حسب Porter فإن أهم ما يشغل المؤسسة هو حدة المنافسة في الصناعة التي تنتمي إليها والتي تتحدد من خلال 5 قوى أطلق عليها القوى التنافسية الأساسية أو نموذج القوى الخمسة، والتي كلما زاد تأثيرها ضعفت العوائد المتوقعة للمؤسسة العاملة في بيئة التنافس. ماهي القوى التي تحدث عنها Porter (أذكرها مع شرح موجز)؟

- المنافسون الحاليون
- الداخلون الجدد
- المنتجات البديلة
- قوة تفاوض الموردين
- قوة تفاوض الزبائن

السؤال الثالث: برأيك ما هو الدور الذي تلعبه وظيفة الموارد البشرية داخل المؤسسة؟

- استقطاب أفضل العناصر البشرية المؤهلة للعمل في المؤسسة؛
- الحفاظ على أفضل العناصر المنتجة داخل المؤسسة؛
- تحفيز العناصر البشرية للعمل بكفاءة وفعالية؛
- استغلال طاقات الأفراد وقدراتهم لتحقيق أهداف المؤسسة؛
- التوفيق بين أهداف المؤسسة والأفراد؛
- توفير الحياة الكريمة للعاملية بتهيئة المناخ المادي والمعنوي الذي يؤدي إلى زيادة الانتاجية؛

- تحقيق الكفاءة والفعالية في إدارة الموارد البشرية أداء ونتاجا وماليا وسلوكيا.

السؤال الرابع: تعتمد المؤسسة عادة لاستقطاب الأفراد الراغبين في العمل على مصدرين، ماهما هذان المصدران وكيف تتم عملية الاستقطاب من خلالهما؟

- الاستقطاب الداخلي: عن طريق الترقيات بهدف تأهيل قيادات إدارية، والنقل الداخلي عن طريق نقل الموظفين بين الوظائف والاقسام والفروع والمناطق؛
- الاستقطاب الخارجي: عن طريق الاعلان في الصحف، التوجه مباشرة نحو الجامعات ومراكز التدريب أو الاستعانة بمكاتب العمل.

أستاذة المقياس: د. فيروز مدفوني

السنة الجامعية: 2024-2025

المستوى: الثانية ليسانس

التخصص: مالية ومحاسبة

المدة: ساعة ونصف



جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبة

امتحان الدورة العادية في مقياس الإحصاء 4 يوم: 2025/05/12

الاسم:.....اللقب:.....رقم التسجيل:.....رقم الفوج:.....الامضاء:.....

التمرين الأول: (4 نقاط) الاجابة تكون على ورقة الأسئلة وإرجاعها مع ورقة الاجابة

ماذا يعني باختصار:

التقدير بنقطة:.....

المقدر غير متحيّز:.....

التقدير بفترة:.....

اختبار الفروض:.....

التمرين الثاني: (6 نقاط) الاجابة تكون على الصفحة الأولى والثانية لورقة الاجابة

أظهرت سجلات الجامعة أن 60% من الطلبة الذين التحقوا في الماضي بالدراسات العليا قد تحصلوا على شهادة الدكتوراه خلال 4 سنوات. أما بخصوص الطلبة الملتحقين بالدراسات العليا في سنة 2020 وعددهم 36، وُجد أن 15 طالبا فقط قد تحصلوا على شهادة الدكتوراه حتى سنة 2024. كيف يمكن اجراء اختبار ما إذا كانت نتائج دفعة سنة 2020 أسوأ من نتائج الدفعات السابقة عند مستوى دلالة احصائية 5%؟

التمرين الثالث: (10 نقاط) الاجابة تكون على الصفحة الثالثة والرابعة لورقة الاجابة

أخذت عينة عشوائية من 10 سكرتيرات وسُجل عدد الكلمات التي تطبعها كل واحدة وليكن x_i . تم تدريب السكرتيرات على الطباعة لمدة شهر وسُجل عدد الكلمات التي تطبعها كل واحدة وليكن y_i فكانت النتائج كمايلي:

الرقم	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
العدد قبل التدريب	32	30	33	29	34	36	28	26	31	35
العدد بعد التدريب	34	33	35	30	32	34	30	25	29	36

المطلوب: هل تدل هذه البيانات على أن هناك فائدة من التدريب عند مستوى معنوية 5%؟

ملاحظة: اقلب الورقة لإستعمال الجداول الاحصائية ولا تنسى كتابة الاسم واللقب أعلاه.

بالتوفيق

أستاذ المقياس: د. بلوطار م.



الإجابة النموذجية لامتحان الدورة العادية للسداسي الثاني في مقياس احصاء 4

العلامة	التمرين الاول	
1	التقدير بنقطة: هو تقدير معلمة المجتمع بعدد واحد فقط، فمثلا $E(\bar{X}) = \mu$	1
1	المقدر غير متحيز: هو الذي قيمته المتوقعة مساوية لمعلمة المجتمع أي $E(\hat{O}) = O$	2
1	التقدير بفترة: هو تقدير معلمة المجتمع بين عددين ضمن مجال ثقة بإحتمال معين.	3
1	اختبار الفروض: هو قبول أو رفض خاصية غير معلومة للمجتمع عند درجة معينة من الثقة.	4
4	المجموع	

النقاط	التمرين الثاني	
1	البيانات الاحصائية: المجتمع ثنائي، $n=36$ ، $P=0.6$ ، $\hat{P} = 15/36=0.42$ ، $\alpha=5\%$	1
1	الفرضيات: الفرضية المدومة $H_0 : P=0.6$ الفرضية البديلة $H_1 : P<0.6$ مستوى الدلالة: $\alpha=0.05$	2
1.5	دالة الاختبار: بما أن المجتمع ثنائي وحجم العينة كبير فالمجتمع يقترب من التوزيع الطبيعي لذا نستخدم التوزيع Z وبفرض أن $n<0.05N$ لدينا: $Z = \hat{P} - P / \sqrt{P(1 - P)/n} = -2.25$ المحسوبة	3
2.5	اتخاذ القرار الاحصائي: (مع التمثيل البياني لمنحنى قانون التوزيع الطبيعي المعياري) $Z = -Z_{1-\alpha} = -Z_{0.95} = -1.65$ الجدولية بما أن Z المحسوبة أقل من Z الجدولية وهي تقع في منطقة الرفض فإننا نرفض H_0 ونقبل H_1 (مع وجود احتمال مقداره 5% بأن يكون هذا القرار خاطئ). مما يعني أن دفعة سنة 2020 كانت نتيجتها أسوأ من نتائج الدفعات السابقة عليها.	4
6	المجموع	

التمرين الثالث

النقاط	التمرين الثالث																																																																						
3	<p>1 تمرين حول اختبار الفرق بين وسطين:</p> <p>اعداد الجدول: (البيانات الاحصائية)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الرقم</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>\sum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>قبل x_i</td> <td>32</td> <td>30</td> <td>33</td> <td>29</td> <td>34</td> <td>36</td> <td>28</td> <td>26</td> <td>31</td> <td>35</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>بعد y_i</td> <td>34</td> <td>33</td> <td>35</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>34</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>29</td> <td>36</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>$D_i = x_i - y_i$</td> <td>-2</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>-2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>-1</td> <td>-4</td> </tr> <tr> <td>$(D_i - \bar{D})^2$</td> <td>2.56</td> <td>6.76</td> <td>2.56</td> <td>0.36</td> <td>5.76</td> <td>5.76</td> <td>2.56</td> <td>1.96</td> <td>5.76</td> <td>0.36</td> <td>34.4</td> </tr> </tbody> </table>											الرقم	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	\sum	قبل x_i	32	30	33	29	34	36	28	26	31	35	/	بعد y_i	34	33	35	30	32	34	30	25	29	36	/	$D_i = x_i - y_i$	-2	-3	-2	-1	2	2	-2	1	2	-1	-4	$(D_i - \bar{D})^2$	2.56	6.76	2.56	0.36	5.76	5.76	2.56	1.96	5.76	0.36	34.4
الرقم	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	\sum																																																												
قبل x_i	32	30	33	29	34	36	28	26	31	35	/																																																												
بعد y_i	34	33	35	30	32	34	30	25	29	36	/																																																												
$D_i = x_i - y_i$	-2	-3	-2	-1	2	2	-2	1	2	-1	-4																																																												
$(D_i - \bar{D})^2$	2.56	6.76	2.56	0.36	5.76	5.76	2.56	1.96	5.76	0.36	34.4																																																												
1	<p>2 الفرضيات:</p> <p>الفرضية المعدومة $H_0 : \mu_x = \mu_y$</p> <p>الفرضية البديلة $H_1 : \mu_x \neq \mu_y$</p> <p>مستوى الدلالة: $\alpha = 0.05$</p>																																																																						
2	<p>3 حساب \bar{D} و S_D:</p> <p>بعد حساب الفروقات $D_i = x_i - y_i$ (كما يوضحه الجدول أعلاه) نحسب الوسط الحسابي لهذه الفروقات \bar{D} كمايلي:</p> $\bar{D} = \sum D_i / n = -4/10 = -0.4$ <p>ثم نحسب الانحراف المعياري لهذه الفروقات S_D كالتالي:</p> $S^2_D = \sum (D_i - \bar{D})^2 / (n-1) = 34.4/9 = 3.82$ <p>ومنه: $S_D = 1.96$</p>																																																																						
1.5	<p>4 حساب دالة الاختبار t:</p> $t = \bar{D} / (S_D / \sqrt{n}) = -0.4 / (1.96 / \sqrt{10}) = -0.65$ <p>المحسوبة</p>																																																																						
2.5	<p>5 اتخاذ القرار الاحصائي: (مع التمثيل البياني لمنحنى قانون توزيع ستيودنت)</p> $t = \pm t_{1-\alpha/2, n-1} = \pm t_{0.975, 9} = \pm 2.26$ <p>بما أن t المحسوبة تقع داخل منطقة القبول فإننا نقبل $H_0 (\mu_x = \mu_y)$ ونرفض H_1 مع وجود احتمال مقداره 5% بأن يكون هذا القرار خاطئ. مما يعني أن هذه البيانات تدل على أنه ليست هناك فائدة مرجوة من هذا التدريب.</p>																																																																						
10	المجموع																																																																						



يوم : 2025/05/13

امتحان السداسي الرابع في مقياس معايير المحاسبة الدولية

الأسئلة

التمرين الأول: أجب عن الأسئلة التالية (6 نقاط)

- 1 أذكر مكونات القوائم حسب معيار المحاسبة الدولي رقم (1).
- 2 ما هي متطلبات إعداد قائمة التدفقات النقدية حسب معيار المحاسبة الدولي رقم (7).
- 3 عرف الأصل المؤهل.
- 4 متى يتم تطبيق المعيار الدولي للتقارير المالية رقم 1 (IFRS1)؟
- 5 عرف القيمة القابلة للتحقق **NRV** (Net Realizable Value).
- 6 عرف القيمة العادلة للأصل.
- 7 كيف يتم التعامل مع تكاليف الصيانة الدورية الشاملة التي تتم على بعض الأصول (معدات النقل مثلا)؟
- 8 في حالة ما إذا تم استبدال أصل بأصل آخر مع العلم أن قيمة الأصل الأول لم يتم الاعتراف بها في الفاتورة فكيف يتم تحديد قيمة الأصل الأول (الذي تم استبداله)؟

التمرين الثاني (6 نقاط) أجب بصحيح أو خطأ عن ما يلي (مع تصحيح الخطأ):

- 1 - ينطبق معيار المحاسبة الدولي رقم (1) على القوائم المالية ذات الغرض الخاص.
- 2 - وفق معيار المحاسبة الدولي رقم (2)، يتم معالجة التلف غير الطبيعي للمخزون بطرحه من تكلفة المخزون.
- 3 - حسب معيار المحاسبة الدولي رقم (40) يتم تقييم المصاعد وأجهزة التكييف الموجودة في عقار بشكل مستقل عن قيمته (قيمة العقار).

اقلب الصفحة ←

4 - يغطي معيار المحاسبة الدولي رقم (2) الأصول البيولوجية المرتبطة بالنشاط الزراعي والإنتاج الزراعي حتى نقطة الحصاد.

5 - يتطلب معيار المحاسبة الدولي رقم (23) رسملة تكاليف الاقتراض المتعلقة بامتلاك أو إنشاء أو إنتاج الأصل المؤهل كجزء من تكلفة الأصل.

6 - حسب معيار المحاسبة الدولي (41) يتم اعتبار الأرض الزراعية والبناء الذي عليها أصول بيولوجية.

التمرين الثالث (08 نقاط)

قررت شركة بناء مساكن للعاملين لديها بحيث تستغرق مدة الإنجاز عامين (02)، تبلغ تكاليف البناء 700000 و.ن، وحتى تتيح الشركة لنفسها حد أمان معين فقد حصلت على ثلاثة قروض مجموع قيمتها 800000 و.ن واستخدمت مبلغ 100000 و.ن الإضافي لأغراض تمويل رأس المال العامل لديها. فيما يلي تفاصيل عمليات الاقتراض:

- قرض بقيمة 150000 و.ن بفائدة سنوية 6 %.

- قرض بقسمة 400000 و.ن بفائدة سنوية 7 %.

- قرض بقيمة 250000 و.ن بفائدة سنوية 8 %.

علما أنه في المرحلة الأولى للمشروع كان هناك 300000 و.ن من الأموال المقترضة غير مستعملة والتي استثمرتها الشركة لمدة 6 أشهر وبلغ دخل الفائدة المتعلق بها 7000 و.ن.

المطلوب:

- كيف يتم التعامل مع تكاليف الاقتراض في هذه الحالة حسب معيار المحاسبة الدولي رقم (23)؟

- بين المعالجة المحاسبية لتكاليف الاقتراض بموجب معيار المحاسبة الدولي رقم (23).

بالتوفيق: أ. د فطيمة الزهرة قرامز

التصحيح النموذجي لامتحان السداسي الرابع في مقياس معايير المحاسبة الدولية

التمرين الاول

- 1 مكونات القوائم المالية حسب IAS1: - قائمة المركز المالي، قائمة الدخل، قائمة التدفقات النقدية، قائمة التغيرات في حقوق الملكية، الإيضاحات. (1.25 ن)
- 2 متطلبات إعداد قائمة التدفقات النقدية حسب IAS7: لا بد من توفر: - قائمتين من قائمة المركز المالي قائمة للسنة المراد إعداد قائمة التدفقات النقدية الخاصة بها وقائمة مقارنة (السنة الماضية) - قائمة الدخل للسنة المراد إعداد قائمتها - يتم إجراء الفرق بين الميزانيتين للسنتين المتتاليتين وتحليل قائمة الدخل - توزيع التدفقات النقدية وتصنيفها (تدفقات ناتجة عن الأنشطة التشغيلية، تدفقات ناتجة عن أنشطة التمويل، تدفقات ناتجة عن أنشطة الاستثمار). (01 ن)
- 3 الأصل المؤهل: هو الأصل الذي يستغرق إنشائه وإعداده للاستخدام للغاية التي أنشأ من أجلها فترة زمنية طويلة. (0.5 ن)
- 4 يتم تطبيق IFRS1 من قبل الشركات عند إعدادها لبياناتها المالية للمرة الأولى وفق معايير المحاسبة الدولية. (0.5 ن)
- 5 القيمة القابلة للتحقق NRV: هي سعر البيع المقدر في السياق العادي مطروحا منه التكاليف المقدرة لاتمام تصنيع السلعة والتكاليف الضرورية المتوقعة لإكمال البيع (يطبق على المخزونات). (01 ن)
- 6 القيمة العادلة للأصل: هي المبلغ الذي يمكن تحديده لقيمة الأصل في سوق نشط بين أطراف على اطلاع ودراية وراغبة في التعامل، حيث يتم تحديد القيمة من خلال عملية تتم على أسس تجارية. (0.5 ن)
- 7 عند القيام بإجراء عمليات صيانة دورية شاملة مثل الصيانة التي تتم للسفن والطائرات كل ثلاث سنوات أو أربع سنوات فإنه يتم رسملة هذه التكاليف وإطفائها على مدار الفترة الزمنية التي تغطيها فترة الصيانة. (0.25 ن)
- 8 في حالة ما إذا تم استبدال أصل بأصل آخر (قيمة الأصل الأول غير موجودة في الفاتورة) فإنه يتم تحديد هذه القيمة (قيمة الأصل المستبدل) باستخدام الأصل الثاني كمؤشر (استخدام معدل الخصم). (01 ن)

التمرين الثاني: الإجابة بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ

- 1 خطأ - ينطبق المعيار على القوائم المالية ذات الغرض الخاص. (01 ن)
- 2 خطأ- التلف الغير طبيعي للمخزون حسب IAS2 لا يدخل ضمن تكلفة المخزون ويعالج ضمن المصاريف.(01 ن)
- 3 خطأ- تحتسب ضمن قيمة العقار. (01 ن)
- 4 خطأ - يغطيها معيار المحاسبة الدولي IAS41. (01 ن)
- 5 صحيح (0.5 ن).
- 6 خطأ - حسب IAS41 يتم اعتبار النباتات والحيوانات الحية أصول بيولوجية، بينما الأرض الزراعية والبناء المتواجد عليها تدخل في معيار المحاسبة الدولي IAS 16 أو IAS 40. (01.50 ن)

حل التمرين الثالث

1- حسب معيار المحاسبة الدولي رقم (23) تكاليف الاقتراض ترسمل. (02 ن)

2- المعالجة المحاسبية

- عند وجود عدة أدوات دين متعددة للاقتراض يتم تطبيق المتوسط المرجح لمعدل الرسملة على النفقات على الأصل المؤهل، ويتم احتساب ما يلي:

المتوسط المرجح لتكلفة الأموال المقترضة = $(150000 \cdot 6\%) + (400000 \cdot 7\%) + (250000 \cdot 8\%) = 800000$
المتوسط المرجح لتكلفة الاقتراض = 7.125 سنويا. (02 ن)

- إجمالي تكاليف الإقتراض = تكلفة البناء X المتوسط المرجح للفائدة X المدة

$$= 2 \times 7.125 \times 700000 =$$

$$= 99750 \text{ و.ن. (02 ن)}$$

- تكاليف الإقتراض الواجب رسملتها = مصروف الفائدة - دخل الاستثمار للأموال الفائضة مؤقتا

$$= 7000 - 99750 =$$

$$= 92750 \text{ و.ن. (02 ن)}$$

انتهى

امتحان الدورة العادية – مالية المؤسسة
الاسم واللقب

الفوج /

السؤال الأول: أجب في سطر أو سطرين على الأكثر على الأسئلة التالية..... (06)

ماذا تمثل لك الحالات التالية للوضع المالية للمؤسسة من حيث التوازن المالي وطبيعة الخزينة موجبة أو سالبة؟

$BFR < 0$ و $FRN < 0$

$BFR < 0$ و $FRN > 0$

$BFR > 0$ و $FRN > 0$

$BFR > 0$ و $FRN < 0$

كيف يتم حساب حقوق الملكية وعلاقتها بصافي المركز المالي، والقيمة الدفترية ؟ $1pt$

السؤال الثاني: (07 ن)

تضمنت الميزانية المختصرة لشركة التوزيع DISTRIX العناصر التالية:

البيان	2019/12/31	2020/12/31
مخزون البضاعة	3.000.000 دج	3.800.000 دج
المدينون (العملاء)	6.000.000 دج	8.000.000 دج
الموردون	3.200.000 دج	4.000.000 دج

وفيما يلي المعطيات الإضافية التالية :

- ارتفع صافي رأس المال العامل للشركة (FRN) في نهاية 2020 إلى 12.000.000 دج
- قدرت قيمة رأس المال العامل الصافي في سنة 2019 بـ 65 % من قيمة رأس المال العامل الصافي لسنة 2020.

المطلوب :

- (1) - إعداد جدول تبين من خلاله قيمة وتغير النقدية للسنتين 2019 و 2020 .
- (2) - احسب التغير في رأس المال العامل الصافي نهاية 2020، في ظل زيادة الاستثمار في الأصول الثابتة الصافية بمقدار 9.000.000 دج في بداية عام 2020 ، مع توقع زيادة في المبيعات ينجم عنها ارتفاع في الأرباح بمقدار 800.000 دج في نهاية العام. تصنف هذه الأرباح ضمن الأرباح المحتجزة.

السؤال الثالث: (07 ن)

تقوم شركة التوزيع X بعرض الميزانية بتاريخ 2018/12/31 كما يلي

المبالغ / دج	الخصوم	الاهتلاك والمؤنات	المبالغ / دج	الأصول
102600	رأس المال	179610	299550	التبتيات العينية الإجمالية
32370	الاحتياطات	-	5400	التبتيات المالية
4860	النتائج (*)	-	62010	التبتيات المعنوية
69000	الديون المالية (**)	-	101580	مخزون البضاعة
210000	الموردين	-	67650	مخزونات أخرى
45690	ديون ضريبية	-	48300	عملاء
		-	17400	مدينون آخرون
		-	42240	النقدية الجاهزة

(*) 70% من النتائج يوزع على الشركاء (** منها) : 40000 دج ديون قصيرة الأجل و 8000 دج سلفيات مصرفية

المطلوب :- تصميم الميزانية المالية التفصيلية، والمختصرة.

-- حساب ، النقدية T ، بطريقتين مختلفتين

- تصميم جدول النسب المالية من خلال حساب: معدل دوران المخزون من البضاعة، معدل دوران العملاء، مع العلم أن مبيعات السنة بلغت (خارج الرسم) 350000 دج، وقدر المخزون من البضاعة في نهاية فترة 2017 بـ 130000 دج. كما تطبق الشركة رسم على القيمة المضافة (TVA) على المبيعات بمعدل 17% . وأن تكلفة البضاعة المباعة تمثل 75% من المبيعات خارج الرسم.

بالتوفيق للجميع

الإجابة النموذجية (امتحان الدورة العادية – مالية المؤسسة)

السؤال الأول: أجب في سطر أو سطرين على الأكثر على الأسئلة التالية..... (6pts)

- ماذا تمثل لك الحالات التالية للوضعية المالية للمؤسسة من حيث التوازن المالي وطبيعة الخزينة موجبة أو سالبة؟

- $BFR < 0$ و $FRN < 0$ 1.25 pts ... حالة عدم توازن مالي بحيث أن جزء من الموارد قصيرة الأجل تستخدم لتمويل الاستثمار في ظل تراجع النشاط، أما النقدية فموجبة.
- $BFR < 0$ و $FRN > 0$ 1.25 pts ... حالة توازن مالي بحيث أن جزء من الأموال الدائمة يستخدم لتمويل الاستغلال في ظل تزايد حجم النشاط، أما النقدية فموجبة.
- $BFR > 0$ و $FRN > 0$ 1.25 pts ... حالة توازن مالي بحيث أن جزء من الأموال الدائمة يستخدم لتمويل الاستغلال في ظل تراجع حجم النشاط النسبي، أما النقدية فموجبة.
- $BFR > 0$ و $FRN < 0$ 1.25 pts ... حالة عدم توازن مالي بحيث أن جزء من الموارد قصيرة الأجل تستخدم لتمويل الاستثمار في ظل تراجع النشاط، أما النقدية فسالبة.
- كيف يتم حساب حقوق الملكية وعلاقتها بصافي المركز المالي، والقيمة الدفترية؟ 1pt
... حقوق الملكية عبارة عن رأس المال الخاص والاحتياطات والأرباح المحتجزة، وهي تمثل صافي المركز المالي في حالة طرح مجموع الأصول من مجموع الديون، كما تمثل القيمة الدفترية لأسهم الشركة إذا ما قسم مجموعها على عدد الأسهم العادية المصدرة

السؤال الثاني: (07 ن)

(1-)

	البيان	2019/12/31 / الوحدة دج	2020/12/31 / الوحدة دج
02 نقطتان	FRN	7.800.000	12.000.000
	BFR: مخزون البضاعة المدينون (العملاء) الموردون	3.000.000 6.000.000 3.200.000	3.800.000 8.000.000 4.000.000
01 نقطة	الإجمالي	(5.800.000)	(7.800.000)
01 نقطة	النقدية T	2.000.000	4.200.000
01 نقطة	التغير في النقدية ΔT		(4.200.000 - 2.000.000) = 2.200.000

التغير في النقدية : $\Delta T = (T_{2020} - T_{2019})$

$T = FRN - BFRN$

$BFR_{2019} = EC - RC = (3.000.000 + 6.000.000) - 3.200.000 = 5.800.000$

$BFR_{2020} = EC - RC = (3.800.000 + 8.000.000) - 4.000.000 = 7.800.000$

(2)- التغير في **FRN** (02 نقطتان)

التغير في **FRN** : ينعكس أثر التغير في الاستثمار على التغير في رأس المال العامل في نهاية 2020 من خلال التغير الحاصل على رأس المال الخاص (Capitaux propres) الذي يساوي 800.000 دج، والتغير الحاصل على مستوى صافي الأصول الثابتة والمقدرة بـ 9.000.000 دج ، ومنه تكون النتيجة

$$\Delta FRN = CP - AF = 800.000 - 9.000.000 = - 8.200.000 \text{ DA}$$

- الميزانية المالية التفصيلية (3 pts)

المبالغ اصفية/ دج	الخصوم	المبالغ الصافية / دج	الأصول
102600	رأس المال	119940	التنبيات العينية الصافية ...
32370	الاحتياطيات	5400	التنبيات المالية
1458	النتائج 0.5 ن	62010	التنبيات المعنوية
21000	الديون م طويلة الأجل 0.5 ن	0.5 ... 187350	إجمالي الأصول غير الجارية
157428	إجمالي الخصوم وحقوق الملكية		
210000	الموردين	101580	مخزون البضاعة
45690	ديون ضريبية	67650	مخزونات أخرى
3402	حساب الشركاء ... 0.5 ن	48300	عملاء
40000	ديون قصيرة الأجل 0.25 ن	17400	مدينون آخرون
8000	سلفيات مصرفية	42240	النقدية الجاهزة
307092	إجمالي الخصوم الجارية	0.5 277170	إجمالي الأصول الجارية
دج 464520	الإجمالي	دج 464520	الإجمالي

- الميزانية المالية المختصرة (2 pts)

المبالغ	الخصوم	المبالغ	الأصول
157428 دج 0.5 ن	الأموال الدائمة	187350 دج 0.5 ن	الأصول غير الجارية
307092 دج 0.5 ن	الخصوم المتداولة (الجارية)	277170 دج 0.5 ن	الأصول المتداولة (الجارية)
دج 464520	الإجمالي	دج 464520	الإجمالي

- جدول النقدية (1.5 pts)

المبالغ/ دج	البيان
29922 - 0.25 ن	رأس المال العامل الصافي FRN: - من أعلى الميزانية: 187350 - 157428
64162 - 0.25 ن	الاحتياج إلى رأس المال العامل BFR: - استخدامات الدورة - موارد الدورة: 234930 - 299092
34240 0.5 ن	الخزينة (النقدية الصافية) T خزينة الأصول - خزينة الخصوم: 8000 - 42240
34240 0.5 ن	ر.م.ع - الاحتياج إلى ر.م.ع: (-29922) - (-64162)

- جدول النسب المالية (0.5 pt)

البيان	النسبة	القيمة
معدل دوران المخزون من البضاعة	(تكلفة البضاعة المباعة / متوسط المخزون) = = [2 / (101580 + 130000)] / (0.75 × 350000)	2.26 مرة 0.25 ن
معدل دوران العملاء	قيمة المبيعات متضمنة الرسم ذات العلاقة بالعملاء المبيعات متضمنة الرسم / العملاء = [48300 / (1.17 × 350000)]	8.47 مرة 0.25 ن



امتحان السداسي الثالث في مقياس أساسيات بحوث العمليات

التمرين الأول:

ليكن لديك البرنامج الخطي الموالي:

$$\begin{aligned} \text{Min } w &= 5x_1 + 8x_2 \\ \begin{cases} x_1 + 2x_2 &\geq 6 \\ 2x_1 + 4x_2 &\leq 10 \\ x_1 \geq 0; x_2 &\geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

المطلوب:

• استخدم طريقة السمبلكس (The Big M) لحل البرنامج.

التمرين الثاني: (نقاط)

تختص ورشة في صناعة منتوجين؛ الأسرة والخزانات، يتم الاعتماد على مادة أولية واحدة هي الخشب، ويتم معالجة هذه الأخيرة في أربع ورشات وهي: ورشة التقطيع، ورشة التركيب، ورشة التلميع وورشة الإنهاء. حيث أن تكلفة الخشب المستعمل للسرير الواحد هي 297.5 دج أما تكلفة الخشب المستعمل للخزانة هي 281.25 دج.

يوضح الجدول الموالي المعلومات المتعلقة بالقدرة الإنتاجية في كل ورشة وأيضا تكلفتها خلال ساعة واحدة.

الآلات	الأسرة	الخزانات	الطاقة في كل ورشة
ورشة التقطيع	05 سرير / سا	10 خزانة / سا	لا تشتغل أقل من 08 ساعات
ورشة التركيب	20 سرير / سا	25 خزانة / سا	لا تزيد عن 10 ساعات
ورشة التلميع	8 سرير / سا	16 خزانة / سا	لا تزيد عن 06 ساعات
ورشة الإنهاء	20 سرير / سا	20 خزانة / سا	لا تشتغل أقل من 12 ساعات

فإذا علمت أن:

- سعر بيع السرير الواحد كان: 590 ون. كما أن سعر بيع الخزانة الواحدة كان: 460 ون.
- تكلفة الساعة كانت: قسم التقطيع: 600 ون، قسم التركيب: 500 ون، قسم التلميع: 300 ون، قسم الإنهاء: 400 ون.

المطلوب:

• كتابة البرنامج الخطي الذي تستطيع نت خلاله هذه الورشة بتعظيم الأرباح.

التمرين الثالث: (نقطة)

ليكن لديك البرنامج الخطي الموالي الذي يعبر عن مخطط انتاجي لشركة ما:

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= 6x_1 + 5x_2 \\ \left\{ \begin{array}{l} 4x_1 + 3x_2 \leq 12 \\ 2x_1 + 4x_2 \leq 8 \\ 2x_1 + x_2 \leq 10 \\ x_2 \leq 2 \\ x_1 \leq 2 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \end{array} \right. \end{aligned}$$

المطلوب:

1. أوجد منطقة الحلول العملية الممكنة ونقطة الحل الأمثل.
2. حدد الموارد النادرة في هذا البرنامج، ثم احسب الطاقة غير المستغلة.

الإجابة النموذجية لامتحان السداسي الثالث في مقياس أساسيات بحوث العمليات

حل التمرين الأول: (6.5 نقطة)

أولاً: كتابة الصيغة القياسية للبرنامج الخطي. 01 نقطة

$$\begin{cases} \text{Min } w = 5x_1 + 8x_2 + 0S_1 + 0S_2 + MA_2 \\ x_1 + 2x_2 - S_1 + A_1 = 6 \\ 2x_1 + 4x_2 + S_2 = 10 \\ x_1 \geq 0; x_2 \geq 0; S_1 \geq 0; S_2 \geq 0; A_1 \geq 0 \end{cases}$$

الحل الأساسي الأولي هو: $0.5 X_1=0; X_2=0; S_1=0; S_2=10; A_1=6$ نقطة

جدول السمبلكس الأول: (1.5 نقطة)

	c_j	5	8	0	0	M	الحل
C_b	متغيرات الحل X_b	X_1	X_2	S_1	S_2	A_1	B_i
M	A_1	1	2	-1	0	1	6
0	S_2	2	4	0	1	0	10
Z_j		M	2M	-M	0	M	$W = 6M$
$C_j - Z_j$		5-M	8-2M	M	0	0	

الحل غير مثالي لأن هناك قيما في السطر $C_j - Z_j$ أقل تماما من الصفر. 0.5 نقطة

تحسين الحل: 0.5 نقطة

المتغيرة التي تدخل الأساس هي: X_2 .

المتغيرة التي تخرج هي S_2

جدول السمبلكس الثاني: (1.5 نقطة)

	c_j	5	8	0	0	M	الحل
C_b	متغيرات الحل X_b	X_1	X_2	S_1	S_2	A_1	B_i
M	A_1	0	0	-1	-1/2	1	1
8	X_2	1/2	1	0	1/4	0	5/2
Z_j		4	8	-M	-1/2M+2	M	$W = 20+M$
$C_j - Z_j$		1	0	M	1/2M	0	

يشير السطر $C_j - Z_j$ أن الحل مثالي ولكن في نفس الوقت نلاحظ أن المتغيرة المصطنعة لم تخرج من

الأساس وبالتالي البرنامج ليس له حل. 01 نقطة

حل التمرين الثاني: (6.5 نقاط)

• كتابة البرنامج الخطي الذي تستطيع من خلاله هذه الورشة تعظيم الأرباح:

أولاً: يتم حساب الربح لكل منتج من المنتجين، حيث:

$$\text{الربح} = \text{سعر البيع} - \text{تكلفة الوحدة الواحدة (0.25 نقطة)}$$

- نحسب تكلفة الوحدة الواحدة:

حيث: تكلفة الوحدة الواحدة = تكلفة المادة الأولية المستعملة للوحدة + ساعات عمل الأقسام 0.25 نقطة
تكلفة ساعات العمل للوحدة الواحدة من الأسرة والخزانات (2.0 نقطة)

الألات	زمن انتاج السرير	زمن انتاج الخزانة	تكلفة ساعات العمل للسرير الواحد	تكلفة ساعات العمل للخزانة الواحدة
ورشة التقطيع	5/1 سا	10/1 سا	120	60
ورشة التركيب	20/1 سا	25/1 سا	25	20
ورشة التلميع	8/1 سا	16/1 سا	37.5	18.75
ورشة الإنهاء	20/1 سا	20/1 سا	20	20
تكلفة ساعة العمل	--	--	202.5 ون	118.75 ون

$$\text{تكلفة السرير الواحد} = 297.5 + 202.5 = 500 \text{ ون.}$$

$$\text{تكلفة الخزانة الواحدة} = 281.25 + 118.75 = 400 \text{ ون.} \quad 02 \text{ نقطة}$$

$$\text{ومنه: ربح السرير الواحد} = 590 - 500 = 90 \text{ ون.}$$

$$\text{ربح الخزانة الواحدة} = 460 - 400 = 60 \text{ ون.}$$

فإذا رمزنا للسرير بـ x_1 والخزانة بـ x_2 يكون البرنامج الخطي كما يلي: 02 نقطة

$$\text{Max } z = 90x_1 + 60x_2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{5}x_1 + \frac{1}{10}x_2 \geq 8 \dots\dots\dots \text{ قيد قسم التقطيع} \\ \frac{1}{20}x_1 + \frac{1}{25}x_2 \leq 10 \dots\dots\dots \text{ قيد قسم التركيب} \\ \frac{1}{8}x_1 + \frac{1}{16}x_2 \leq 6 \dots\dots\dots \text{ قيد قسم التلميع} \\ \frac{1}{20}x_1 + \frac{1}{20}x_2 \geq 12 \dots\dots\dots \text{ قيد قسم الإنهاء} \\ x_1 \geq 0; x_2 \geq 0 \dots\dots\dots \text{ قيود عدم السلبية} \end{array} \right.$$

حل التمرين الثالث: (07 نقاط)

1. أوجد منطقة الحلول العملية الممكنة ونقطة الحل الأمثل:

أولاً: تعيين النقاط المساعدة 1.25 نقطة

قيمة X2	قيمة X1	القيود
4	0	القيود الأول
0	3	
2	0	القيود الثاني
0	4	
10	0	القيود الثالث
0	5	
2	0	القيود الرابع
0	2	القيود الخامس

ثانياً: منطقة الحلول العملية الممكنة منحصرة داخل المضلع [ABCD] 0.5 نقطة

ثالثاً: حساب احداثيات النقاط المتطرفة 02 نقطة

النقطة	التقاطع	احداثيات النقاط	قيمة دالة الهدف
A	نقطة الأصل	(0,0)	Z=00
B	تقاطع القيود الرابع مع محور الترتيب أو تقاطع القيود الثاني مع محور الترتيب	(0,2)	Z=10
C	تقاطع القيود الخامس مع القيود الثاني	(2,1)	Z=17
D	تقاطع القيود الخامس مع القيود مع محور الفواصل	(2,0)	Z=12

نقطة الحل الأمثل هي النقطة C لأنها تحقق أعظم قيمة لدالة الهدف. 0.5 نقطة

2. حدد الموارد النادرة في هذا البرنامج، ثم احسب الطاقة غير المستغلة.

- الموارد النادرة: المورد الخامس والمورد الثاني لأنها تمر بركن الحل الأمثل. 0.5 نقطة

حساب الطاقات غير المستغلة: بالتعويض باحداثيات نقطة الحل الأمثل نجد: 1.5 نقطة

- الطاقات غير المستغلة: تنحصر في المورد الأول والمورد الثالث والمورد الرابع.

القيود الأول: $11 = (1)3 + (2)4$. ومنه الطاقة المستغلة هي 01 ساعة

القيود الثالث: $5 = (1)1 + (2)2$. ومنه الطاقة غير المستغلة هي 05 ساعات عمل

القيود الرابع: $1 = (1)1$. ومنه الطاقة غير المستغلة هي وحدة واحدة

