



## الإجابة النموذجية لامتحان الدورة العادية في مقياس التكنولوجيا المالية

| العلامة | الجواب الأول  |
|---------|---|
| 01.50   | 1 - خطأ<br>عرف تطور التكنولوجيا المالية مراحل مختلفة بداية بتمرير أول كابل اتصالات عبر المحيط الأطلسي، ثم ظهور الصراف الآلي في <u>الستينيات (1967)</u> ، والتداول الإلكتروني في <u>السبعينيات</u> ، والخدمات المصرفية عبر الانترنت في <u>التسعينيات</u> ، وظهور العملات الرقمية في <u>2009</u> ، تلاها ظهور الذكاء الاصطناعي والمنصات الرقمية في القرن <u>الواحد والعشرين</u> . |
| 0.75    | 2 - خطأ<br><u>سلسلة الكتل أو البلوكتشين</u> هي الكلمة الأكثر استخداما في مجال التقنيات المالية الحديثة، تستعمل آلية الإجماع لتسجيل المعاملات من النظير إلى النظير بشكل مستقل عبر أجهزة الكمبيوتر اللامركزية، من خلال إنشاء العقود الذكية دون الحاجة إلى وسيط مركزي.   |
| 0.75    | 3 - خطأ<br>تعد تقنية <u>تعلم الآلة</u> فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، تستخدم لتمكين الآلة من تحسين أدائها والاعتماد على نفسها بدون تدخل بشري.  |
| 0.75    | 4 - خطأ<br>البرمجيات المصرفية التي تستخدم لاتخاذ القرارات المتعلقة بمنح الائتمان وتحديد المخاطر المرتبطة به، واكتشاف المعاملات الاحتمالية، تعد من أهم الأمثلة الرئيسية لتطبيقات <u>الذكاء الاصطناعي</u> .   |
| 0.75    | 5 - خطأ<br>يعتمد <u>المساعد الافتراضي (روبوتات الدردشة الآلية)</u> على تقنية الذكاء الاصطناعي، حيث يستطيع فهم مشاكل العملاء والرد على استفساراتهم الخاصة بحساباتهم المصرفية من خلال المحادثة الذكية وتقديم الحلول السهلة والسريعة.  |
| 1.50    | 6 - خطأ<br>إن استخدام <u>سلسلة الكتل (البلوكتشين)</u> يؤدي إلى <u>زيادة سرعة</u> العمليات المالية الدولية مع تقليل المخاطر والتكاليف، مقارنة <u>بشبكة جمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك (SWIFT)</u> التي تتطلب وقتا أطول وتكلفة أو عمولة أعلى.  |
| 1.00    | 7 - خطأ   |

يعتمد التمويل الجماعي الإسلامي القائم على الأسهم على المشاركة في الربح والخسارة، وبالتالي فهو لصيق بعقود التمويل الإسلامي المعروفة بالمشاركة، في حين أنه يمكن هيكلة التمويل الجماعي بالديون ليكون متوافقاً مع الشريعة الإسلامية من خلال توفير بدائل شرعية للتمويل بالدين عبر آلية المراجعة.

07.00

المجموع

النقاط

الجواب الثاني

| الحوسبة المعرفية   | الذكاء الاصطناعي  |
|--|---|
| هي فرع من فروع الذكاء الاصطناعي تشير إلى فهم ومحاكاة السلوك البشري من خلال التعرف على الكلام، تحليل المشاعر، الكشف عن الوجه، والكشف عن الاحتيال. | هو قدرة الآلة على التفكير والتعلم والتصرف بطريقة تشبه الإنسان عند أداء مهام تتطلب عادة ذكاءاً بشرياً. |
| - تحاول تكرار كيفية حل البشر للمشاكل؛  | - يسعى لإنشاء طرق جديدة لحل المشكلات التي يمكن أن تكون أفضل من البشر؛                                 |
| - ليست مسؤولة على اتخاذ القرار من أجل البشر، بل إنها تكمل المعلومات للبشر لاتخاذ القرارات.   | - مسؤول على اتخاذ القرارات من تلقاء نفسه لتقليل دور البشر.  |

| 2   | <table><tr><th>سلسلة الكتل العامة</th><th>سلسلة الكتل الخاصة</th></tr><tr><td>متاحة للمشاركة فيها من قبل الجميع والمشاركة في عمليات الإجماع دون الحاجة إلى طلب تصريح، ومن أشهر أمثلة شبكات سلسلة الكتل العامة بيتكوين والإيثريوم.</td><td>باستطاعت أحد الجهات أو جهات متعددة امتلاك شبكات سلسلة الكتل الخاصة والتي تحتاج لتصريح، وتحفظ بذلك بصلاحية إضافة أعضاء جدد للوصول إلى الشبكة أو المصادقة عليها. وبما أن الوصول في الشبكات الخاصة محدد لأجهزة معينة فإن الشبكات الخاصة تحقق مركزية أعلى من الشبكات العامة.</td></tr></table>  | سلسلة الكتل العامة   | سلسلة الكتل الخاصة | متاحة للمشاركة فيها من قبل الجميع والمشاركة في عمليات الإجماع دون الحاجة إلى طلب تصريح، ومن أشهر أمثلة شبكات سلسلة الكتل العامة بيتكوين والإيثريوم. | باستطاعت أحد الجهات أو جهات متعددة امتلاك شبكات سلسلة الكتل الخاصة والتي تحتاج لتصريح، وتحفظ بذلك بصلاحية إضافة أعضاء جدد للوصول إلى الشبكة أو المصادقة عليها. وبما أن الوصول في الشبكات الخاصة محدد لأجهزة معينة فإن الشبكات الخاصة تحقق مركزية أعلى من الشبكات العامة.  |   |  |
|---|---|--|--------------------|---|---|---|--|
| سلسلة الكتل العامة  | سلسلة الكتل الخاصة  |  |                    |   |   |   |  |
| متاحة للمشاركة فيها من قبل الجميع والمشاركة في عمليات الإجماع دون الحاجة إلى طلب تصريح، ومن أشهر أمثلة شبكات سلسلة الكتل العامة بيتكوين والإيثريوم.   | باستطاعت أحد الجهات أو جهات متعددة امتلاك شبكات سلسلة الكتل الخاصة والتي تحتاج لتصريح، وتحفظ بذلك بصلاحية إضافة أعضاء جدد للوصول إلى الشبكة أو المصادقة عليها. وبما أن الوصول في الشبكات الخاصة محدد لأجهزة معينة فإن الشبكات الخاصة تحقق مركزية أعلى من الشبكات العامة.  |  |                    |   |   |   |  |
| 3   | <table><tr><th>العملات الرقمية</th><th>العملات الافتراضية</th><th>النقود الالكترونية</th></tr><tr><td>هي عملة نقدية رقمية تعمل ببرمجة تشفير ، ليس لها وجود فيزيائي ملموس، وهي الأموال المتداولة عبر الانترنت، ولها جميع خصائص الأموال التقليدية مثل الاستبدال والتقسيم وسهولة التعامل معها، ويمكن استخدامها لدفع ثمن السلع والخدمات وليس لها حدود جغرافية أو سياسية.<br/>العملات الرقمية تشمل العملات الافتراضية والعملات الالكترونية.</td><td>هي نوع من أنواع العملات الرقمية، وهي تمثيل رقمي لقيمة نقدية، ليست صادرة عن بنك مركزي أو سلطة عامة، فعادة ما يصدرها ويتحكم بها مطوروها، ويتم استخدامها وقبولها كوسيلة دفع ووسيط للتبادل بين أعضاء مجتمع افتراضي محدد.<br/>كما أنها ليست مرتبطة بالعملة الورقية القانونية، وغير مدعومة بغطاء نقدي، ويتم إصدارها وتبادلها إلكترونياً.</td><td>هي نوع من أنواع العملات الرقمية، وهي تمثيل رقمي للعملة القانونية تستخدم لتبادل القيمة المرتبطة بالعملة القانونية إلكترونياً.<br/>فهي وسيلة لتحويل شكل النقود الورقية إلى صفة رقمية إلكترونية، فهي ليست عملة جديدة بل نائبة عن النقود الورقية القانونية.</td></tr></table> | العملات الرقمية  | العملات الافتراضية | النقود الالكترونية  | هي عملة نقدية رقمية تعمل ببرمجة تشفير ، ليس لها وجود فيزيائي ملموس، وهي الأموال المتداولة عبر الانترنت، ولها جميع خصائص الأموال التقليدية مثل الاستبدال والتقسيم وسهولة التعامل معها، ويمكن استخدامها لدفع ثمن السلع والخدمات وليس لها حدود جغرافية أو سياسية.<br>العملات الرقمية تشمل العملات الافتراضية والعملات الالكترونية. | هي نوع من أنواع العملات الرقمية، وهي تمثيل رقمي لقيمة نقدية، ليست صادرة عن بنك مركزي أو سلطة عامة، فعادة ما يصدرها ويتحكم بها مطوروها، ويتم استخدامها وقبولها كوسيلة دفع ووسيط للتبادل بين أعضاء مجتمع افتراضي محدد.<br>كما أنها ليست مرتبطة بالعملة الورقية القانونية، وغير مدعومة بغطاء نقدي، ويتم إصدارها وتبادلها إلكترونياً. | هي نوع من أنواع العملات الرقمية، وهي تمثيل رقمي للعملة القانونية تستخدم لتبادل القيمة المرتبطة بالعملة القانونية إلكترونياً.<br>فهي وسيلة لتحويل شكل النقود الورقية إلى صفة رقمية إلكترونية، فهي ليست عملة جديدة بل نائبة عن النقود الورقية القانونية. |
| العملات الرقمية   | العملات الافتراضية  | النقود الالكترونية   |                    |   |   |   |  |
| هي عملة نقدية رقمية تعمل ببرمجة تشفير ، ليس لها وجود فيزيائي ملموس، وهي الأموال المتداولة عبر الانترنت، ولها جميع خصائص الأموال التقليدية مثل الاستبدال والتقسيم وسهولة التعامل معها، ويمكن استخدامها لدفع ثمن السلع والخدمات وليس لها حدود جغرافية أو سياسية.<br>العملات الرقمية تشمل العملات الافتراضية والعملات الالكترونية. | هي نوع من أنواع العملات الرقمية، وهي تمثيل رقمي لقيمة نقدية، ليست صادرة عن بنك مركزي أو سلطة عامة، فعادة ما يصدرها ويتحكم بها مطوروها، ويتم استخدامها وقبولها كوسيلة دفع ووسيط للتبادل بين أعضاء مجتمع افتراضي محدد.<br>كما أنها ليست مرتبطة بالعملة الورقية القانونية، وغير مدعومة بغطاء نقدي، ويتم إصدارها وتبادلها إلكترونياً.   | هي نوع من أنواع العملات الرقمية، وهي تمثيل رقمي للعملة القانونية تستخدم لتبادل القيمة المرتبطة بالعملة القانونية إلكترونياً.<br>فهي وسيلة لتحويل شكل النقود الورقية إلى صفة رقمية إلكترونية، فهي ليست عملة جديدة بل نائبة عن النقود الورقية القانونية. |                    |   |   |   |  |

| منصات التمويل الجماعي   | منصات مقارنة القروض  | منصات إقراض النظر<br>للنظير (إقراض النظراء)   |
|---|--|---|
| تمويل يتم من خلاله جمع مبالغ صغيرة من الأموال من أعداد كبيرة من الأفراد بهدف تمويل أعمال أو مشاريع محدّدة، باستخدام التقنية الرقمية، أو من خلال منصات وقواعد بيانات على الإنترنت، ويضم أربعة أنواع هي:<br>- منصات جمع التبرعات (GoFundMe)؛<br>- منصات إقراض النظراء (KIVA)؛<br>- منصات الاستثمار في الأسهم (WeFunder)؛<br>- منصات المكافآت (Kickstarter). | لعبت هذه المنصات دور الحل التمويلي البديل لدعم نمو قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، توفر منصات المقارنة مختلف العروض التمويلية والخدمات والمنتجات المصرفية، وتطرح كل الصيغ المتوفرة مع خصائص كل عرض، ما يسهل على المستفيد البحث عن أفضل عرض من ناحية الفرصة والتكلفة المناسبين له دون عناء البحث وطول الوقت، من أهم هذه المنصات نجد:<br>منصة Compareit4eme | يستحوذ نشاط إقراض النظراء على النصيب الأكبر من حجم التعاملات ضمن منصات التمويل الجماعي. وهي عمليات إقراض شخص ما للمال إلى شخص آخر بشكل مباشر دون وجود وساطة مؤسسة مالية كالبنوك، ويتم هذا النوع من الإقراض من خلال منصات وسيطة، قد تأخذ شكل جمعيات تضم في عضويتها كل من المقرضين والمقترضين.<br>من أمثلتها: (Beehive-Diarong) |

| التكنولوجيا المالية   | التكنولوجيا التنظيمية   |
|---|---|
| هي الابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، تشمل هذه الابتكارات مجموعة البرامج الرقمية التي يتم استخدامها في العمليات المالية لمختلف المؤسسات المالية، والتي من ضمنها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية. فمن خلال هذه الابتكارات يمكن استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها تأثير مادي ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية. ومن تقنياتها: الذكاء الاصطناعي، سلسلة الكتل، البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية...إلخ. | مجموعة فرعية من التكنولوجيا المالية، وتتمثل في استخدام تكنولوجيا المعلومات والبيانات والأتمتة في عملية التنظيم والرقابة والامتثال والإبلاغ المبكر عن وجود تجاوزات أو مخالفات، وتحديد المخاطر المصاحبة للمعاملات المالية في الوقت المناسب. |

06.50

المجموع

| النقاط | الجواب الثالث   |
|--------|---|
|        | <p><u>تطبيقات التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية والمؤسسات المالية الإسلامية (مع شرح مختصر لكل تقنية):</u></p> <p><u>1- البلوكتشين:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- العقود الذكية؛</li> <li>- الرقابة مالية والتدقيق؛</li> <li>- تمويل التجارة؛</li> </ul> <p><u>2- الصكوك الذكية والعقود الذكية:</u></p> <p><u>3- البيانات الضخمة:</u></p> <p><u>4- التمويل الجماعي الإسلامي:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التمويل الجماعي القائم على التبرعات؛</li> <li>- التمويل الجماعي القائم على الإقراض (عقد المربحة)؛</li> <li>- التمويل الجماعي القائم على المساهمة (عقد المشاركة)؛</li> </ul> <p><u>5- التمويل من النظير إلى النظير.</u></p> |
| 06.50  | المجموع   |