|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية**  **وزارة التعليم**  **إدارة التعليم بمنطقة**  **متوسطة** |  | **التاريخ : / / 1444هـ**  **المادة : رياضيات**  **الصف : ثالث متوسط**  **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث** |

|  |
| --- |
|  |
| 20 درجة |

|  |
| --- |
| **الاسم :** |

س1/ اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1) الرأس للقطع المكافئ بالتمثيل البياني هو** | | | | | | | | |
| **أ** | **( -1 ، 3 )** | **ب** | **( -2 ، 2 )** | **ج** | **( -2 ، -3 )** | **د** | **( 2 ، 1 )** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2) معادلة محور التماثل بالتمثيل البياني هو** | | | | | | | | |
| **أ** | **س = -1** | **ب** | **س = 2** | **ج** | **س = 1** | **د** | **س = -3** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3) المقطع الصادي بالتمثيل البياني هو** | | | | | | | | |
| **أ** | **ص= 2** | **ب** | **ص= 4** | **ج** | **ص= 3** | **د** | **ص= 5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س2 -18س + جـ مربعا كاملا** | | | | | | | | |
| **أ** | **72** | **ب** | **81** | **ج** | **64** | **د** | **49** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5) القيمة العظمى للدالة ص = س٢ - 4 س + 5** | | | | | | | | |
| **أ** | **-4** | **ب** | **2** | **ج** | **5** | **د** | **1** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **٦) مدى الدالة د( س) = -4س2 -** | | | | | | | | |
| **أ** | **ص > -** | **ب** | **ص < -** | **ج** | **ص >** | **د** | **ص <** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7) حل المعادلة س2 + 3س - 10 =0** | | | | | | | | |
| **أ** | **-5 أو 2** | **ب** | **لا يوجد حل** | **ج** | **5 أو -2** | **د** | **-5 أو -2** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8) حل المعادلة س2 + 5س - 1 =0** | | | | | | | | |
| **أ** | **-1 أو 2** | **ب** | **-2 أو 2** | **ج** | **لا يوجد حل** | **د** | **-1 أو 1** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9) عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما 224 فما هما ؟** | | | | | | | | |
| **أ** | **12 و 14** | **ب** | **16 و 18** | **ج** | **12 و 14** | **د** | **14 و 16** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10) إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته 75 سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟** | | | | | | | | |
| **أ** | **25 سم** | **ب** | **15 سم** | **ج** | **10 سم** | **د** | **5 سم** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11) قيمة المميز وعدد الحلول للمعادلة س2 -9س + 21 =0** | | | | | | | | |
| **أ** | **المميز = 3**  **و الحلول 1** | **ب** | **المميز = -3**  **و الحلول 0** | **ج** | **المميز = -3**  **و الحلول 1** | **د** | **المميز = 3**  **و الحلول 2** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12) بسط العبارة** | | | | | | | | |
| **أ** | **2** | **ب** | **3** | **ج** | **5** | **د** | **4** |
| **13) بسط العبارة ×** | | | | | | | | |
| **أ** | **3** | **ب** | **3** | **ج** | **6** | **د** |  |
| **14) بسط العبارة** | | | | | | | | |
| **أ** |  | **ب** |  | **ج** |  | **د** |  |
| **15) بسط العبارة 4 + 2** | | | | | | | | |
| **أ** | **9** | **ب** | **10** | **ج** | **12** | **د** | **8** |
| **16) بسط العبارة 9 ( 4 )** | | | | | | | | |
| **أ** | **72** | **ب** | **36** | **ج** | **48** | **د** | **54** |

س2/

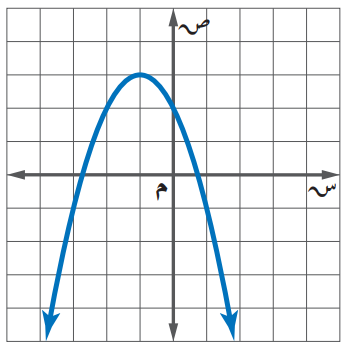
أ) حل المعادلة س2 + 4س = 6 بإكمال المربع. ب) حل المعادلة -2س2 + 10س + 22= 4 بإكمال المربع.

س3/ حل المعادلة س2 - 2س - 15 = 0 بالقانون العام.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية**  **وزارة التعليم**  **إدارة التعليم بمنطقة**  **مكتب التعليم**  **متوسطة** |  | **التاريخ : / / 1445هـ**  **الصف : ثالث متوسط**  **المادة : رياضيات**  **اختبار الفصل الثامن : الدوال التربيعية** |

|  |
| --- |
| **الاسم :** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة :** |  |  | **20 درجة** |



|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **أوجد معادلة محور التماثل من التمثيل البياني المجاور** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **س = 0** | **ب** | **س = -1** | **جـ** | **س = -2** | **د** | **س = 1** |

|  |  |
| --- | --- |
| **2** | **أوجد رأس القطع المكافئ للدالة ص = -3س2 + 6س - 5** |

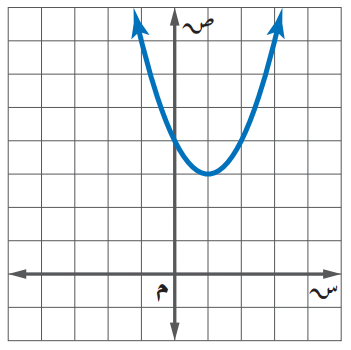
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **( 0 ، 2 )** | **ب** | **( 1 ، -2 )** | **جـ** | **( -1 ، 2 )** | **د** | **( 2 ، -2 )** |

|  |  |
| --- | --- |
| **3** | **مجال الدالة ص = س٢+ ٣س - ١ هو مجموعة الأعداد** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **الحقيقية** | **ب** | **الصحيحة** | **جـ** | **الطبيعية** | **د** | **الكلية** |

|  |  |
| --- | --- |
| **4** | **القيمة العظمى للدالة ص = س٢ - 4 س + 5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **-4** | **ب** | **2** | **جـ** | **5** | **د** | **1** |



|  |  |
| --- | --- |
| **5** | **معادلة محور التماثل للدالة ص = 2س2 + 2س + 2** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **س =** | **ب** | **س = 2** | **جـ** | **س = -** | **د** | **س = -2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **6** | **أوجد رأس القطع المكافئ من التمثيل البياني المجاور** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **( 3 ، 2 )** | **ب** | **( 4 ، 0 )** | **جـ** | **( 1 ، 3 )** | **د** | **( 1 ، 4 )** |

|  |  |
| --- | --- |
| **7** | **أوجد المقطع الصادي للدالة ص = 2س2 + 2س + 2** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **ص = 2** | **ب** | **ص = -1** | **جـ** | **ص = 1** | **د** | **ص = -2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **8** | **مدى الدالة من التمثيل المجاور** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **ص ≤ 5** | **ب** | **ص ≥ 2** | **جـ** | **ص ≤ 4** | **د** | **ص ≥ - 1** |

|  |  |
| --- | --- |
| **9** | **حل المعادلة س2 + 3س - 10 =0 هو س =** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **-5 أو 2** | **ب** | **5 أو 2** | **جـ** | **لا يوجد حل** | **د** | **-5 أو -2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **10** | **ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة أ س2 + 8س + 32 =0 حلاً حقيقياً واحداً ؟** |

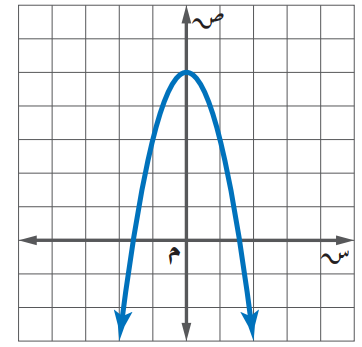
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** |  | **ب** | **1** | **جـ** |  | **د** | **4** |

|  |  |
| --- | --- |
| **11** | **إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته 75 سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **25سم** | **ب** | **15سم** | **جـ** | **20سم** | **د** | **10سم** |

|  |  |
| --- | --- |
| **12** | **أوجد مدى الدالة د( س) = -4س2 -** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **ص ≤** | **ب** | **ص ≥ -٤** | **جـ** | **ص ≤ 4** | **د** | **ص ≥ -**  **اقلب الورقة** |



|  |  |
| --- | --- |
| **13** | **إذا كانت نقطة رأس قطع مكافئ مفتوح إلى الأسفل هي ( 1 ، - 5 ) ، فإن معادلة محور تماثله هي** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **س = - 1** | **ب** | **س = 1** | **جـ** | **س = 2** | **د** | **س = - 2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **14** | **أي المعادلات الآتية تعبر عن التمثيل البياني** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **ص = - 2س2** | **ب** | **ص = 2س2 + 5** | **جـ** | **ص = - 2س2 + 5** | **د** | **ص = 2س2 - 5** |

|  |  |
| --- | --- |
| **15** | **عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما 224 فما هما ؟** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **12 و 14** | **ب** | **16 و 18** | **جـ** | **18 و 20** | **د** | **14 و 16** |

|  |  |
| --- | --- |
| **16** | **إذا كان مميز المعادلة س2 -4س + جـ =0 يساوي 36 فأوجد مجموعة حلها** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **س = - 5 أو 1** | **ب** | **س = 5 أو 1** | **جـ** | **س = 5 أو - 1** | **د** | **س = - 5 أو - 1** |

|  |  |
| --- | --- |
| **17** | **قيمة جـ التي تجعل المعادلة س٢+8س+جـ مربعاً كاملاً** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **25** | **ب** | **16** | **جـ** | **9** | **د** | **36** |

|  |  |
| --- | --- |
| **18** | **أوجد قيمة المميز وعدد الحلول الحقيقية للمعادلة** **س2 -9س +21=0** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أ** | **المميز = 3**  **عدد الحلول = 1** | **ب** | **المميز = - 3**  **عدد الحلول = 0** | **جـ** | **المميز = - 3**  **عدد الحلول = 2** | **د** | **المميز = 3**  **عدد الحلول = 2** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **س2/ حل المعادلة س2 - 8س - 1 = 8 بإكمال المربع.** |  | **س3/ حل المعادلة س2 -2س -15 = 0 بالقانون العام.** |