

 **إدارة تعليم الصف : الثالث متوسط**

 **مكتب تعليم : المادة : رياضيات**

 **مدرسة : التاريخ : / / 1446هـ**

 **اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446هـ**

|  |
| --- |
| **الاسم : الفصل :** |

**السؤال الأول :**

**من خلال التمثيل البياني المجاور أوجد ما يلي :**

 **١- الرأس ( ، )**

**٢- معادلة محور التماثل س =**

**٣- المقطع الصادي =**

**٤- حلول المعادلة س = أو س =**

 **السؤال الثاني :**

**اختر الإجابة الصحيحة لما يلي :**

|  |
| --- |
| **1/ التمثيل البياني** للدالة **ص =** 2**س2 – 8س – 5** **يكون :**  |
| **أ )** **مضلع مغلق**  | **ب )**  **قطع مكافئ للاسفل** | **جـ )**  **قطع مكافئ للأعلى**  | **د )** **خط مستقيم** |
| **2/ نوع القيمة في الدالة**  **ص = -3س2 - 5س + 6** |
| **أ ) قيمه عظمى**  | **ب) قيمه متوسطة** | **جـ ) قيمه صغرى**  | **د ) لا توجد** |
| **3/ حل المعادلة س2 - 4س + 16 = 0**  **هو :**   |
| **أ )**  -3 ، 3 | **ب)** -2 ، 4 | **جـ )**  2 ، -3 | **د ) لا يوجد حل Ø**  |
| **4/ لكي تصبح ثلاثية الحدود س2 - 10س + جـ**  **مربعا كاملا** ، **فإن قيمة جـ =** |
| **أ )** **144** | **ب ) 25** | **جـ ) 48** | **د ) 100** |
| **5/ لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز** ، **وهو :** |
|  **أ ) ب**2 -4أجـ | **ب )**  **ب**2 +4أجـ  | **جـ )**  **ب**-4أجـ  | **د )**  **ب**2 ×4أجـ |
| **6/ + =** |
| **أ)**  | **ب)** **2**  | **جـ) 9**  | **د) 6** |
| **7/ 3 × 5 =** |
| **أ) 9**  | **ب) 8**  | **جـ) 8**  | **د)** **15**  |
| **8/ تبسيط العبارة**  |
| **أ) ٣**  | **ب) 2**  | **جـ) 4**  | **د)** **5**  |

**السؤال الثالث :**

**( أ )-** **حل المعادلة** س2 - 2س - 15 = **0 باستعمال القانون العام**

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**( ب )- بسط العبارة التالية : ( ج )- حل المعادلة التالية :**

 **- 2 = 5**

**انتهت الأسئلة ، خالد**

|  |  |
| --- | --- |
| **الاختبار النصفي لمادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446 هـ** |  |
| **الاسم : .................................................................. الصف 3/ ..**  | **20** |
| **السؤال الأول : اكمل بيانات الشكل الاتي** |  |
| **الراس** | **( ، )** |
| **معادلة محور التماثل** |  |
| **المقطع الصادي** |  |
|  **نوع القيمة** | **............ وهي .........** |
| **المدى** |  |
| **المجال** |  |
| **عدد الحلول** |  |
| **الحلول** |  | **اسم الشكل** ....................................... |
| **السوال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة من الاتي :** |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **التمثيل البياني** للدالة **ص=** 2**س2 – 8س - 5** **يكون :** |
| **أ** | **خط مستقيم** | **ب** | **مفتوحا لأعلى** | **جـ** | **مفتوحا لأسفل** | **د** | **مغلق** |
| **2** | **نوع القيمة في الدالة**  **ص = -3س2 - 5س +6**  |
| **أ** | **لا توجد** | **ب** | **قيمة عظمى** | **جـ** | **قيمه متوسطة** | **د** | **قيمة صغرى** |
| **3** | **إذا لم يوجد مقطع سيني للدالة فإن مجموعة الحل تكون** |
| **أ** | **Ø** | **ب** | **حل حقيقي واحد** | **جـ** | **حلان حقيقيان** | **د** | **عدد لانهائي من الحلول** |
| **4** | **مجموعة الحل للمعادلة**  **س2+25=0** **هي** |
| **أ** | { -5 ، 5} | **ب** | { 50 ، -50} | **جـ** | { -10 ، 10} | **د** | **Ø** |
| **5** | **لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :** |
| **أ** | **ب**2 -4اجـ | **ب** | **ب**-4اجـ | **جـ** | **ب**2 +4اجـ | **د** | **ب**2 ×4اجـ |
| **6** | **حل المعادلة** (**س2-4س +6 =0**) **هو:**   |
| **أ** | { -2 ، 4} | **ب** | { 2 ، -3} | **جـ** | { -3 ، 3} | **د** | **Ø** |
| **7** | **لكي تصبح ثلاثية الحدود** (**س2 - 10س + جـ**) **مربعا كاملا** ، **فإن قيمة جـ =** |
| **أ** | **25** | **ب** | **144** | **جـ** | **100** | **د** | **48** |
| **8** | **تبسيط العبارة** [40/ب4// = |
| **أ** |  **2**ب2 [10 | **ب** | **2**ب [10 | **جـ** | **4**ب [10 | **د** | **2**ب [8 |
| **9** | **تبسيط العبارة** [40// **-**  [10 **+**  [90// هو**:** |
| **أ** | **-**  [10 | **ب** | **4** [10 | **ج** |  [10 | **د** | **3**  [10 |
| **10** |  **+ =**  |
| **أ** | **6** | **ب** | **12** | **جـ** | **9** | **د** | **2**  |
| **السؤال الثالث : ضع علامة ( √ ) امام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) امام الخاطئة** |
| **11** | **الدالة المولدة ( الام ) للدوال التربيعية هي د (س ) = س** |  |
| **12** | **قيمة المميز في المعادلة س2 +3س +12 = 0 تساوي 49** |  |
| **13** | **حل المعادلة التربيعية 2س2 = 12 س -18 هو 3** |  |
| **14** | **مرافق المقدار** 2 [**5** -7 **هو -** 2 [**5** + 7 |  |
| **15** | **3 × 4 = 60** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المملكة العربية السعودية****وزارة التعليم****إدارة التعليم بمنطقة** **مكتب التعليم** **متوسطة**  |  | **التاريخ : / / 1446هـ****الصف : ثالث متوسط****المادة : رياضيات****اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاسم : ..................................................................................** | **الدرجة رقما** |  | **الدرجة****كتابة** |  |
| **20** |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | التمثيل البياني للدالة التربيعية هو  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | نقطة | ب | خط مستقيم | جـ | قطع مكافئ | د | لا شيء مما ذكر |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | صفر | ب | 1 | جـ | 2 | د | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | نضيف المقدار ( ) 2 للعبارة س2 + ب س لنحصل على ( س + )2 هذه العملية تسمى |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | إيجاد المميز | ب | إيجاد الجذور | جـ | إكمال المربع | د | فصل الحلول |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | عند تربيع طرفي معادلة ينتج أحيانا حل لا يحقق المعادلة الأصلية يسمى حلاً |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | دخيلًا | ب | تافهًا | جـ | تقديريًا | د | تقريبيًا |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | من التمثيل المجاور أوجد معادلة محور التماثل |  |

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

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | أوجد المقطع الصادي للدالة ص = 2س2 + 5س + 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | س = 5 | ب | س = -1 | جـ | س = 2 | د | س = 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | القيمة العظمى للدالة ص = س٢ - 4 س + 5 |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | مدى الدالة من التمثيل المجاور |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ |  { ص│ص ≤ 5 } | ب |  {ص│ ص ≥ 3 } | جـ | { ص│ص ≤ 4 } | د |  {ص│ص ≥ 2 } |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | مجال الدالة ص = س٢+ ٣س - ١ هو مجموعة الأعداد |  |

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

**اقلب الورقة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11 | معادلة محور التماثل للدالة ص = 2س2 + 2س + 2 |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 12 | أوجد رأس القطع المكافئ للتمثيل المجاور |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | ( 3 ، 1 ) | ب | ( 4 ، 0 )  | جـ | ( 1 ، ٣ ) | د | ( 0 ، 4 ) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | س = 5 | ب | س = -1 | جـ | س = 2 | د | س = 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 14 | أي المعادلات الآتية تعبر عن الدالة الممثلة بيانيا  |  |

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

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15 | حل المعادلة س2 + 3س - 10 =0  |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 16 | إذا كان طول مستطيل يساوي ثلاثة أمثال عرضه ومساحته 75 سنتمترا مربعا فما طول المستطيل ؟ |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 | ما قيمة أ التي تجعل للمعادلة أ س2 + 8س + 32 =0 حلاً حقيقياً واحداً ؟  |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 18 | أوجد مدى الدالة د( س) = -4س2 -  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | }ص ≤ - { | ب | } ص ≥ -٤ } | جـ | } ص ≤ 4 { | د | } ص ≥ - { |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 19 | عددان صحيحان زوجيان متتاليان ناتج ضربهما 224 فما هما ؟ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | 12 و 14  | ب | 16 و 18  | جـ | 16 و 14  | د | 12 و 10  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20 | 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 21 | 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 22 | قيمة جـ التي تجعل المعادلة س٢+8س+جـ مربعاً كاملاً |  |

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | صفر | ب | 1 | جـ | 2 | د | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية الممثل دالتها المرتبطة بالرسم |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أ | صفر | ب | 1 | جـ | 2 | د | 3 |