**الصف الثالث متوسط - على شكل اختيار من متعدد :**

**ملاحظة** : يمكن تحويل اسئلة الاختيار من متعدد الى اسئلة الصواب والخطأ وكذلك العكس :

|  |  |
| --- | --- |
| * **مثال : اختيار من متعدد** :

ناتج : 2+6 = ......   أ ) 2 ب) 6 ج) 8 د) 9 | **- مثال : الصواب والخطأ**   2 + 6 = 9 ( × ) |
| **- مراجعة الفصل الاول : ( المعادلات الخطية )**  |  |
| 1. **1) المعادلات : -**
 | **التوضيح** |
| 1. **مجموعة حل المعادلة 8 م ــ 7 = 17 إذا كانت مجموعة التعويض { 0، 1، 2 ، 3 }:**
2. 3 ب) {2 } ج) {2 ، 3 } د) { 3 }
 | نعوض في المعادلة بقيم مجموعة التعويض :8 ( م ) – 7 = 17ملاحظة : الناتج لابد ان يكون على شكل مجموعه { } اذا : الحل هو { 3}8 × ( 0 ) -7 ≠ 17 8 × ( 1 ) -7 ≠ 178 × ( 2 ) -7 ≠ 178 × ( 3 ) -7 = 17 |
| 1. **أي من المعادلات التالية تمثل متطابقة ؟**
2. **س+1=5 ب) 2س= 2س +1**

ج)  **2 س=2** د) **2س +1 = 1+2س** |  2 س + 1 = 1 + 2 سلان الطرف الايمن = الطرف الايسر |
| 1. **مجموعة حل المعادلة : 3 ( ب + 1 ) – 5 = 3 ب – 2**
2. 5 ب) {2 } ج) د)
 |  لابد اولا من فكك الاقواس باستخدام توزيع الضرب على الجمع:3 ( ب + 1 ) – 5 = 3 ب – 23ب + 3 – 5 = 3 ب -2 الان نجمع +3-5 = -2 3ب -2 = 3 ب -2 وهي متطابقة لتساوي الطرفينومن المعروف ان المتطابقة تكون جميع قيم التعويض صحيحهولذلك مجموعة الحل هي مجموعة الاعداد الحقيقة |
| **(1 – 2 ) حل المعادلات بخطوة واحدة** | **التوضيح** |
| 1. **حل المعادلة س – 3 = 9 فان س = .....**
2. 12 ب) 3 ج) د)
 | **س – 3 +3 = 9** +3 باضافة +3 للطرفينس = 12 |
| 1. **حل المعادلة 39 = -3 ر فان ر = .....**
2. -13 ب) 3 ج) د)
 | 39 = -3 ر نقسم على -3 للطرفين = ر ر = -13 |
| 1. **حل المعادلة** ق = **فان ق = .....**
2. ب) ج) د)
 | ( × ) ق = × نضرب ب للطرفينق =  |
| **(1 – 3 ) حل المعادلات المتعددة الخطوات** | **التوضيح** |
| 1. **حل المعادلة 11س – 4 = 29 فان س = .....**
2. 33 ب) 3 ج) د) -3
 | **11س – 4+4 = 29** +4 باضافة +4 للطرفين11س = 33 بقسمة الطرفين على 11 س = ، س = 3 |
| 1. **حل المعادلة**  **= 5 فان أ = .....**

 أ ) -33 ب) 33 ج) د)40  |  = بضرب الوسطين في الطرفين ( المقص) أ+ 7 = 40أ+ 7 – 7 = 40 – 7 باضافة -7 للطرفينأ = 33 |
| 1. **حل المعادلة** **ق -25 = 55 فان ق = ....**.
2. 30 ب) ج) د) 120
 |  ق -25 +25= 55 +25 باضافة +25 للطرفين( × )ق = 80 ×  ق = ، ق = 120 |
| 1. **اكتب معادلة مجموع ثلاث أعداد صحيحة متتالية يساوي 21**

أ ) 3ن=21 ج) 3ن+6=21 ب) 3ن+2=21 د) 3ن + 3 =21  | نفرض ان العدد الاول = نالعدد الثاني = ن+1العدد الثالث = ن+2اذا : ن + ن+1 + ن + 2 = 211. ن +3 = 21
 |
| 1. **اكتب معادلة مجموع ثلاث أعداد فردية صحيحة متتالية يساوي -51**

أ ) 3ن=-51 ج) 3ن+6=-51 ب) 3ن+2=-51 د) 3ن + 3 =-51  | نفرض ان العدد الاول = نالعدد الثاني = ن+2العدد الثالث = ن+4اذا : ن + ن+2 + ن + 4 = -51 3 ن +6 = -51 |
| **(1 – 4 ) حل المعادلات التي تحتوي متغيرا في طرفيها** | **التوضيح** |
| 1. **حل المعادلة 2 + 5 ك = 3 ك – 6 فان ك = .....**

أ ) -11 ب) 2 ج) 8 د) - 4  | 2 + 5 ك = 3 ك – 6 باضافة -3ك للطرفين2 + 5 ك -3ك = 3 ك – 6 -3ك2+2ك = -6 باضافة -2 للطرفين 2+2ك-2 = -6-2 2ك = -8 بقسمة الطرفين على 2  ك = ، ك = -4 |
| 1. **حل المعادلة 8ل -10 = 3 (6-2ل ) فان ل = .....**

أ ) -11 ب) 2 ج) 8 د) - 4  | 8ل -10 = 3 (6-2ل ) فك الاقواس 8ل -10 = 18-6ل باضافة +6ل للطرفين8ل -10 +6ل= 18-6ل +6ل 14ل -10 = 18 باضافة +10 للطرفين14ل -10 +10 = 18 +10 14ل = 28 بقسمة الطرفين على 14 ل = ، ل = 2 |
| 1. **حل المعادلة 5 +2 (ل + 1) =2ل فان ل = .....**

أ ) -11 ب) 2 ج) 8 د)  | 5 + 2 ( ل + 1 ) = 2 ل فك الاقواس5+ 2 ل + 2 = 2ل 7+2ل = 2 ل باضافة -2ل للطرفين7 + 2 ل – 2 ل = + 2 ل -2ل 7 0 مستحيلة الحل  |

|  |  |
| --- | --- |
| **(1 – 5 ) حل المعادلات التي تتضمن القيمه المطلقة** | **التوضيح** |
| 1. **احسب قيمة المقدار | م + 6 | - 14 اذا كانت م = 4**

أ ) -11 ب) 2 ج) 8 د) - 4  | | م + 6 | - 14 نعوض بدل م = 4| 4 + 6 | -14|10 | -14* 1. = -4
 |
| 1. **احسب قيمة المقدار | ن + 2 | - 14 اذا كانت ن = -6**

أ ) -11 ب) -10 ج) 8 د) - 4  | | ن + 2 | - 14 نعوض بدل ن = -6| -6 + 2 | -14|-4 | -14* 1. = - 10
 |
| 1. **حل المعادلة |ن +1 |=-3**

أ ) -11 ب) 2 ج) 8 د)  | | ن + 1 | = -3مستحيلة الحل لان المقدار | ن +1 | لايمكن ان يكون الناتج بالسالب |
| 1. **حل المعادلة |ف + 5 |= 17 فان ف = .....**

أ ) { -22 ،12 } ج) { -12 ، 22 }1. 12 د )
 |  الحالة الاولى الحالة الثانيةف+ 5 = 17 ف +5 = -17ف +5-5=17-5 ف +5-5 = -17 -5ف = 12 ف = -22 ف ={ -22 ، 12 } |
| 1. **يجب حفظ الادوية عند درجة 8 س بزيادة او نقصان مقداره 3 س ، اكتب معادلة لإيجاد درجتي الحرارة العظمى والصغرى اللتين يجب حفظ الدواء عندها**
2. | ن – 8 | = 3 ج) | ن + 8 | = 3
3. | ن – 3 | = 8 د) | ن +3 | = 8
 |  | ن – الدرجة الاساسية | = مقدار التزايد والتناقص | ن - 8 | = 3 |
| 1. **المعادلة التي تتضمن القيمة المطلقة للتمثيل أمامك :**

1. | ن – 1 | = 3 ج) | ن + 1 | = 3
2. | ن – 1 | = -3 د) | ن -3 | = 1
 | المسافه بين 4 و -2 عبارة عن 6 وحداتمنتصفها عند 1 وتتزايد وتتناقص بمقدار 3اذا المعادله هي : | ن -1 | = 3 |

نهاية الفصل الاول

|  |  |
| --- | --- |
| **- مراجعة الفصل الثاني : ( الدوال الخطية )**  |  |
| 1. **1) العلاقات : -**
 | **التوضيح** |
| **1- مدى العلاقة الممثله بيانياً :** أ) { 1 , -2 , 3 , 4 } ب) { 1 , 4 , -1 , -2} ج) { -1 , -2 , 3 , 4 } | اولا نوجد بيان العلاقة : { ( 4، -2 ) ، (1 ، 4) ، (-1 ، 3 ) ، ( - 2 ،-1 ) } والمدى هو الحد الثاني من كل زوج مرتب بدون تكرارالمدي = { -2 ، 4 ، 3 ، -1 } |
|  **2- مدى العلاقة الممثله بجدول :** أ) { 4 , 3 , 0 , -4 } ب) {-3 ، 2 ، 1 ، -3 } ج) { -3 ، 2 ، 1 } | المدى هي عناصر = صالمدى = { -3 ، 2 ، 1 }ويمكننا ايجادها من بيان العلاقة :  { ( 4 ، -3 ) ، (3 ، 2 ) ،(-4 ،1) ، ( 0 ، - 3) }  |
| 3**- مدى العلاقة الممثلة بالمخطط السهمي :** أ) { 4 , 3 , 0 , -4 } ب) {-3 ، 2 ، 1 ، -3 } ج) { -3 ، 2 ، 1 } | المدى هي العناصر التي تصل اليها الاسهمالمدى = { -3 ، 2 ، 1 }ويمكننا ايجادها من بيان العلاقة :  { ( 4 ، -3 ) ، (3 ، 2 ) ،(-4 ،1) ، ( 0 ، - 3) }  |
| 4**- مجال العلاقة الممثله بيانياً :** أ) { 1 , -2 , 3 , 4 } ب) { 1 , 4 , -1 , -2} ج) { -1 , -2 , 3 , 4 } | اولا نوجد بيان العلاقة : { ( 4، -2 ) ، (1 ، 4) ، (-1 ، 3 ) ، ( - 2 ،-1 ) } والمجال هو الحد الاول من كل زوج مرتب بدون تكرارالمجال = { 4 ، 1 ، -1 ، -2 } |
| 5**- كلما قلت كمية المطر انخفض مستوى سطح الماء في النهر:**أ) المتغير التابع : كمية المطر ، المتغير المستقل : مستوى سطح الماءب) المتغير المستقل : كمية المطر ، المتغير التابع : مستوى سطح الماءج ) المتغير التابع والمستقل هو : كمية المطر | المتغير المستقل : هو الذي يحدد المخرجاتفكمية المطر هي التي تحدد مستوى سطح الماء في النهرالمتغير المستقل : كمية المطر المتغير التابع : مستوى سطح الماء  |
| 6**- مجال العلاقة الممثلة بالمخطط السهمي :** أ) { 4 , 3 , 0 , -4 } ب) {-3 ، 2 ، 1 ، -3 } ج) { -3 ، 2 ، 1 } | المجال هي العناصر التي تنطلق منها الاسهمالمجال = { 4 , 3 , 0 , -4 } ويمكننا ايجادها من بيان العلاقة :  { ( 4 ، -3 ) ، (3 ، 2 ) ،(-4 ،1) ، ( 0 ، - 3) }  |

|  |  |
| --- | --- |
| **( 2 – 2 ) الدوال : -** | **التوضيح** |
| 1**- اختر العلاقة التي تمثل دالة :**  أ) { ( 4 ، -3 ) ، (3 ، 2 ) ،(-4 ،1) ، ( 0 ، - 3) } ب) { ( 4 ، -3 ) ، (3 ، 2 ) ،(4 ،1) ، ( 0 ، - 3) } ج) { 4 , 3 , 0 , -4 }  | { ( 4 ، -3 ) ، (3 ، 2 ) ،(-4 ،1) ، ( 0 ، - 3) } لان كل عنصر من المجال ارتبط بعلاقة واحدة فقط من عناصر المدى |
| 2**- اختر العلاقة التي تمثل دالة :** أ ) ب ) | أ) ليست داله لان العنصر 2 من المجال اقترن بـ 1 ، 4 من المدىب ) تمثل دالة - لان كل عنصر من المجال ارتبط بعلاقة واحدة فقط من عناصر المدى |
| 3**- اختر العلاقة التي تمثل دالة :** أ ) ب ) | أ) ليست داله لان العنصر 3 من المجال اقترن بـ 2، 3 من المدىب ) تمثل دالة - لان كل عنصر من المجال ارتبط بعلاقة واحدة فقط من عناصر المدى |
| 4**- اختر العلاقة التي تمثل دالة :** أ ) ب )  | أ) ليست داله : لان الاحداثيات السينية ( المجال ) تقترن باكثر من علاقة مع الاحداثيات الصادية ( المدى )ب ) تمثل دالة  ملاحظة /  |
| 5**- أي المعادلات التالية تمثل دالة :**أ ) -3 س + ص = 8 ب) 4س = 8 | أ )-------------------------------------------------------ب ) ليست داله :  4س = 8  س =  س = 2  |

|  |  |
| --- | --- |
| 6**- يمكن كتابة المعادلات التي هي دوال باستعمال رمز الداله :**أ) ص= 2س-5 ب) د (س) = 2س-5 ج) د = 2س-5 | يشار للدالة بالرمز د (س) فتكون الاجابة الصحيحة : د (س) = 2س-5  |
| 7**- د (س) = -4س + 7 فان د( 2 ) = ...**أ) 3 ب) -8 ج) -1 د) 7 | د (س) =-4س + 7 د (2) =-4× ( 2 ) + 7 د( 2 ) = -8 + 7 = -1  |
| **( 2 – 3 ) تمثيل المعادلات الخطية بيانيا : -** | **التوضيح** |
| 1**- أي المعادلات التالية خطية :**  أ) ص=4-3س ب) 6س- س ص = 4 ج) ص = س 2 - 4  | أ ) ص = 4 – 3 س ص + 3 س = 4 – 3 س + 3 س 3 س + ص = 4 وهي معادلة خطية بالصورة القياسيةب ) الحد س ص فيه متغيران ( ليست خطية )ج ) س 2 من الدرجة الثانية ( ليست خطية ) |
| 2-  |  |
| 3-  | د ) لا يوجد مقطع سيني والمقطع الصادي 3 |
| 4- المقطع السيني هو : أ ) 10080ب) 14ج) 0 | ب ) س= 14 وذلك لان الاحداثي الصادي 0 |
| 5- المقطع السيني للمعادلة 2 س + 4 ص = 16 هو ....أ ) 4ب) 8ج) 0 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 6- المقطع الصادي للمعادلة 2 س + 4 ص = 16 هو ....أ ) 4ب) 8ج) 0 |  |
| 7- أي المعادلات الخطية التالية مكتوبة بصورتها القياسية :أ) ص=4-3س  ب) 3س+2 ص =5 ج) ص = 8 | الصورة القياسية للمعادلة الخطية : أ س + ب ص = جـحيث أ 0 ، أ ، ب، ج اعداد صحيحهالمعادلة الخطية 3س+2 ص =5 مكتوب بالصورة القياسيةحيث أ = 3 ، ب =2، ج =5 |
| 8- المقطع السيني للمعادلة الخطية 5س + 3ص = 15 هو...أ ) 3ب) 5ج) 15 | نعوض عن ص = 05 س + 3 ( 0 ) = 155 س = 15 س = س = 3 اذا المقطع السيني = 3 |
| **( 2 – 4 ) حل المعادلات الخطية بيانيا : -** | **التوضيح** |
| **1- الدالة المولدة ( الام ) لمجموعة الدوال الخطية هي :**  **أ) ص=4-3س ب) د( س) = س ج) ص = س**  | د ( س) = س هي **الدالة المولدة ( الام**) وهي ابسط دالة خطية  |
| 2- تسمى قيم س التي تجعل د (س) =0 : **أ) اصفار الدالة ب) حل المعادلة ج) جذر الدالة**  | تسمى قيم س التي تجعل د (س) =0 اصفار الدالةملاحظة / حل المعادلة وجذر المعادلة تطلق علي حل المعادلة فقط |
| 3- حل المعادلة التي امامك بيانيا هو : أ ) ليس لها حل ب) -1 ج) -3 | الخط المستقيم الذي يمثل الدالة يقطع محور السينات (القطع السيني ) عند -1لذا فان الحل هوس = -1 |
| 4- حل المعادلة التي امامك بيانيا هو : أ ) 1 ب) -1 ج) ليس لها حل | بما ان المستقيم لا يقطع محور السينات لذلك لا يوجد حل للمعادلة |

|  |  |
| --- | --- |
| 5- اشترى مقصف مدرسة علبة حلوى بمبلغ ( 45 ريالا) فاذا باع القطعه الواحدة بـ ( 1.5 ريالا) وكانت الدالة ص = 1.5 س -45تمثل الربح الذي يحققه عند بيع س قطعة من الحلوى ، فاوجد صفرالدالة  أ ) 30 ب) 45 ج) 15 | لابد ان يبيع 30 قطعة حلوىص= 1.5 ( 30) – 45  ص = 45-45 = 0 |
| 6- ما التقدير الافضل للمقطع السيني للتمثيل البياني للدالة الخطيةالممثلة في الجدول؟ أ ) بين 0 ، 1 ب) بين 2 ، 3ج) بين 1 ، 2 د) بين 3 ، 4 | لايجاد المقطع السيني لابد ص=0ونجد ص =0 غير موجودة في الجدولوتقديرا هي محصورة بين ص=1 ، ص =-1 لذلك المقطع السيني تقديرا يكون محصور بين 2 ، 3 |
| **( 2 – 5 ) معدل التغير والميل : -** | **التوضيح** |
| **1- من الجدول المجاور فان معدل التغير هو :**  **أ) 39 ريالا** **ب) -39 ريالا** **ج) 78 ريالا**  |   |
| **2- أي الدوال التالية خطية :** |  |
| 3- ميل المستقيم المار بالنقطتين ( -2 ، 0 ) ، ( 1 ، 5 ) هو : **أ) ب) ج) 3**  |  |
| 4- اوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين من على الرسم امامك :**أ) -** **ب) -** **ج) غير معروف**  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 5- حدد نوع الميل من على الرسم امامك :**أ) موجب** **ب) سالب** **ج) غير معروف** د) صفر  |  |
| 6- اوجد قيمة ر التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين ( 1 ، 4 ) ، ( -5 ، ر ) تساوي  **:****أ) 2 ب) -6** **ج) 3** د) -4 **ح**  |  |
| **( 2 – 6 ) المتتابعات الحسابية كدوال خطية : -** | **التوضيح** |
| 1- أي المتتابعتين التاليتين حسابية :**أ) -4 ، -2 ، 0 ، 2 ، ...** **ب) 1 ، 4 ،9 ، 25 ، ...****ح**  |  **متتابعه حسابية****1 ، 4 ،9 ، 25 ، ...** الفرقى غير ثابت |
| 2- اوجد الحدود الثلاثة التالية في المتتابعة الحسابية 15 ، 9 ، 3 ، -3**أ) 9 ، 15 ، 21** **ب) -9 ، -15 ، -21** |  |
| 3- الحد النوني لمتتابعة حسابية هو : **أ) أ ن = أ1 + ( ن – 1 )** **ب) ا ن = 1 + ( ن – 1 )****ج) أ ن = أ1 + ( ن +1 )**  | الحد النوني لمتتابعة حسابية هو :  **أ ن = أ1 + ( ن – 1 )**  |
| 4- اكتب معادلة الحد النوني للمتتابعة الحسابية  -12 ، - 8 ، - 4 ، 0 ، .....**أ) أ ن = أ1 + ( ن – 1 )** **ب) 4ن -16****ج) 16-4ن**  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 5- اوجد الحد التاسعة للمتتابعة الحسابية 4ن+16**أ) أ9 = 15****ب) أ9 = 9** **ج) أ9 = 25** |  |
| 6- ما الحد ابذي قيمته 32 في المتتابعة الحسابية 4 ن + 16**أ) الحد 21****ب) الحد 12** **ج) الحد 22** |  |
| 7- يبين الجدول التالي اطوال وثبات محمد اثناء تدربه على الوثب الطويل بالمدرسة ، ماهب الدالة التي تمثل المتتابعة الحسابية : **أ) ق (ن) = 0.1 ن +1.9** **ب) ق (ن) = 1.9 ن +1****ج) ق (ن) = 0.1 ن -1.9** | 2 ، 2.1 ، 2.2 ، 2.3  الفرق بين حدودها 0.1الحد الاول للمتتابعه أ1 هو 2واساسها د هو 0.1أن = أ1 + ( ن – 1 ) د معادلة الحدد النوني أن =2+ ( ن – 1 ) ×0.1 أ1 = 2 ، د = 0.1أن = 2 + 0.1 ن – 0.1 توزيع الضرب على الجمعأن = 0.1 ن + 1.9فتكون الدالة ق (ن) = 0.1 ن + 1.9  |

 نهاية الفصل الثاني