المعادلات الخطية والدوال

1. اختر العدد الذى يمثل حلا للمعادلة فى كل مما يلى :

ص – 12 = 5 : 20 , 17 , 21

3 م = 21 : 5 , 6 , 7

2س + 3 = 11 : 7 , 5 , 4

ل + 6 = -5 : 11 , -6 , -11

1. عين كل نقطة فيما يلى على المستوى الاحداثى :

( 4 , 2 ) ( -1 , -3 ) ( 0 , -5 )

1. اوجد ناتج الطرح فيما يلى :

-5 -3 = ..................... 7 – 12 = ..................

8 – ( -5 ) = ............... 6 – 18 = .................

-3 – 9 = ................... -9 – ( -4 ) = .............

1. اوجد ناتج القسمة فيما يلى :

-8 ÷ 2 = .................. -9 ÷ ( -3 )= ..............

7 ÷ ( -1) = ............... -18 ÷ ( -6 )=.............

كتابة العبارات الجبرية والمعادلات

1. اكتب العبارات الآتية جبريا :

* يزيد طول أحمد عن طول أخيه بمقدار 12 سنتيمتر.

.....................................................................................

* يقل ارتفاع منزل عماد عن ارتفاع مأذنة المسجد المجاور لمنزله بمقدار 50 متر.

.....................................................................................

* تزداد درجة الحراة فى مكة المكرمة عنها فى المدينة المنورة بمقدار 4 درجات .

.....................................................................................

* سبعة امثال عدد اخوات هبة يساوى 28.

.....................................................................................

* أكبر من العدد بمقدار 12 يساوى 25.

.....................................................................................

* احرز الفريق الأحمر فى مبارة كرة السلة 10 نقاط أكثر من الفريق الأزرق.

.....................................................................................

1. والدة مها أطول من مها بمرة ونصف. فاذا كان طول والدة مها هو 165 سم فما هو طول مها ؟ اكتب معادلة جبرية تمثل هذه الحالة ؟
2. أى المسائل التالية يمكن التعبير عنها بالمعادلة 3 س = 7.21

* أشترت منى ثلاثة علب من الحليب وكان ثمن الثلاث علب هو 7.21 ريال. فما قيمة س التى تمثل ثمن اللعبة الواحدة؟
* اذا زادت الدرجات التى حصلت عليها مى فى اختبار آخر العام يزداد على ما حصلت عليه اسماء بمقدار 7.21 . وكانت ما حصلت عليه مى هو 234.76 درجة فما هو مقدار ص الذى يمثل ما حصلت عليه أسماء فى اختبار آخر العام ؟
* اشترى عبد الله من المطعم اربعة فطيرات كان ثمنها 7.21 ريال. فما هى قيمة ص التى تمثل ثمن الفطيرة الواحدة؟

1. اكتب العبارات الآتية جبريا :

* أكبر من العدد بتسعة = 32 .

.....................................................................................

* حاصل ضرب -2 فى ب.

.....................................................................................

* ناتج قسمة 8 على عدد.

.....................................................................................

* يزداد عن 8 بمقدار م.

.....................................................................................

* حاصل قسمة 64 على عدد يساوى -8.

.....................................................................................

* ثلاثة امثال عدد الطلاب.

.....................................................................................

معادلات الجمع والطرح

1. حل كل معادلة فيما يلى , وتحقق من صحة حلك :

* س – 5 = 9

...................................................................................

* 2س – 5 = 11

...................................................................................

* -9 = أ + 8

...................................................................................

* ب + 9 = 1

...................................................................................

* 5 ب – 4 = -35

...................................................................................

* ك + 7 = 3

...................................................................................

1. أعلى درجة حرارة سجلت لمدينة الرياض هى 53 درجة وهى اعلى من أقل درجة سجلت لنفس المدينة بمقدار 25 درجة . فاكتب معادلة لإيجاد أقل درجة حرارة سجلتها مدينة الرياض؟
2. متوسط عمر الأنسان هو 70 سنة وهو أكثر من متوسط عمر الكلب بمقدا 34 سنة . فاكتب معادلة لإيجاد متوسط عمر الكلب؟
3. خسرت سارة من وزنها الشهر الماضى 3 كيلوجرام بعد اتباعها نظام غذائى لخسارة الوزن وكان ذلك اقل مما خسرته من وزنها الشهر قبل الماضى. فما قيمة ما خسرته سارة الشهر قبل الماضى من وزنها؟
4. مجموع قياسات زوايا المثلث هو 180 فما هو قياس الزاوية المجهولة؟

معادلات الضرب

1. حل كل معادلة فيما يلى , وتحقق من صحة حلك :

* 8 س = - 56

...................................................................................

* 2س = 14

...................................................................................

* -9 أ = 36

...................................................................................

* 5 ب = - 120

...................................................................................

* 7 ك = 21

...................................................................................

* -3 د = - 27

...................................................................................

1. فى احد المطاعم يتم عمل عدد 7 كوب من عصير الفراولة باستخدام كيلو ونصف من ثمار الفراولة . احسب كم كيلو يحتاج هذا المطعم لانتاج 280 كوبا من العصير ؟
2. تقطع سيارة مسافة 500 كيلومتر فى 4 ساعات. فما هى سرعة السيارة؟
3. يقطع عمر بدراجته مسافة 80 كيلومتر فى الساعة الواحدة. فكم ساعة يحتاج عمر ليقطع مسافة 120 كيلومتر ؟
4. مع محمد 350 ريال يتبرع شهريا بمبلغ 50 ريال لأحدى المؤسسات الخيرية. فكم شهرا يلزم محمد ليتبرع بما لديه بالكامل ؟
5. يريد طلال شراء جهاز كمبيوتر بالتقسيط فاذا كان ثمن الجهاز 1200 ريال وكان القسط الشهرى هو 60 ريال فكم يلزم طلال للأنتهاء من اقساط جهاز الكمبيوتر؟

استراتيجية حل المسائل

1. اشترت مريم سيارة ثمنها 7 ريال وعروسة ثمنها 5 ريال وربع ما بقى معها هو ثمن علبة ألوان وبقى معها 6 ريال. فكم ريال كانوا مع مريم؟
2. يبين الجدول التالى الوقت الذى تستغرقه سلمى فى الذهاب الى تمرين السباحة ففى اى وقت تبدأ سلمى الاستعداد للذهاب للتمرين؟

|  |  |
| --- | --- |
| المهمة | الوقت |
| الاستحمام خلال 15 دقيقة |  |
| ارتداء الملابس 30 دقيقة |  |
| المسافة من المنزل الى التمرين 45 دقيقة |  |
| الوصول الى التمرين | الساعة 3:15 |

30

90

1. ارسم الشكل الرابع فى النمط التالى:
2. قسم عدد على 2 ثم جمع الناتج الى العدد 6 ثم جمع مرة اخرى الى الناتج العدد 20 فكان الناتج 50 فما هو هذا العدد ؟
3. اشترى اسلام بضاعة زيادة عما اشترى عبد الله بمقدار 45 ريال. واشترى عبد الرحمن أقل مما اشترى عمر بمقدار 60 ريال. واشترى عبد الرحمن بمقدار 75 ريالا زيادة عما اشترى محمد . فاذا كان محمد اشترى بضاعة بقيمة 300 ريال فاحسب قيمة ما اشترى به اسلام؟

المعادلات ذات الخطوتين

1. حل المعادلات الآتية وتحقق من الحل :

3س + 9 = 21

.................................................................................

2 م – 5 = 13

.................................................................................

-8 ك – 2 = 14

.................................................................................

34 – 8س = 50

.................................................................................

-3 ع – 5 = 10

.................................................................................

14 – 2 ك = 8

.................................................................................

1. اراد والد احمد ان يشترى سيارة ثمنها 6580 ريال فاذا كان هناك عرضا بأن يدفع مقدم 1580 ريال والباقى على اقساط شهرية قيمة القسط الواحد 250 ريال فكم شهرا يحتاج والد احمد لدفع اقساط السيارة؟
2. مع هانى 35 ريال ويريد أن يشترى مقلمة واقلام فاذا كان ثمن المقلمة 14 ريال وثمن القلم 3 ريال فكم قلما يستطيع ان يشترى هانى؟
3. اذا اردت دخول السينما وكان ثمن التذكرة 13 ريال وثمن كيس التسالى 4 ريال فمن كيس تسالى يمكنك شراءه اذا كان معك 25 ريال؟

المحيط والمساحة

1. اوجد محيط المستطيل الذى طوله 15 سم وعرضه 8.5 سم؟
2. طاولة مستطيلة الشكل طولها 120 سم وعرضها 65 سم فما هو محيطها ومساحتها؟
3. اشترى اسامة قطعة ارض طولها هو 12 فدان ومحيطها هو 40 فدان. فما هو عرضها وما هى مساحتها؟
4. اوجد طول المستطيل الذى مساحته 180 سم2 وعرضه 12 سم؟
5. اوجد محيط ومساحة المستطيلات التالية:

7.5 سم

4 سم

2.6 سم

10 سم

7.2 سم

5 سم

........................................................................................

........................................................................................

1. مستطيل مساحته 80 م2 فإذا كان عرضه هو 4 م فما هو طوله ؟

التمثيل البيانى للدوال

1. يبين الجدول المجاور المبلغ المتبقى من 60 ريال بعد شراء عدد من العاب الاطفال. مثل بيانيا العلاقة بين عدد اللعب التى تم شراؤها والمبلغ المتبقى

|  |  |
| --- | --- |
| عدد اللعب | المبلغ المتبقى |
| 1 | 53 |
| 2 | 46 |
| 3 | 39 |
| 4 | 32 |

1. ارسم منحنى يمثل كلا من المعادلات التالية :

ص = 7 – س

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

ص = -4 س

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

ص = - س + 3

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

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

1. يتبرع المعتصم بالله بمبلغ 25 ريال شهريا لاحدى المؤسسات الخيرية والمعادلة ع = 25 ش تمثل عدد الريالات التى يتبرع بها المعتصم بالله فى ش من الشهور. مثل هذه الدالة بيانيا.
2. تستهلك سيارة لتر بنزين اذا قطعت مسافة 20 كم. مثل الدالة م = 20 ل حيث أن م هى المسافة التى تقطعها السيارة باستهلاك عدد ل من البنزين.

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