

المدرسة الثانوية

نموذج امتحان رياضيات – تصنيف لصفوف العاشر "مسار الاوائل"

اجب عن جميع الاسئلة :

مدة الامتحان: 75 دقيقة

سؤال 1: بسط التعبير الجبري التالي, واكتب مجال التعويض:

$$\frac{x^2 - 16}{5x - 20} =$$

سؤال 2:

$$\frac{3x-1}{x} - 4x + \frac{2}{3} = \frac{5x-3}{3x} - 2$$

حل المعادلة التالية:

### سؤال 3:

سجلوا على 18 ورقة أحد الرقمين 4 أو 5.  
مجموع الأرقام المسجلة على كل الأوراق يقسم على 17 بدون باقٍ.  
كم ورقة سجلوا عليها الرقم 4؟

### سؤال 4:

خرج شخصان مشياً على الأقدام الواحد باتجاه الآخر, من مكانين البعد بينهما 25 كم:  
الشخص "أ" والشخص "ب".  
خرج الشخص "أ" في الساعة 7:00 صباحاً, وخرج الشخص "ب" في الساعة 7:30 صباحاً.  
كانت سرعة الشخص "أ" أكبر بـ 1 كم/الساعة من سرعة الشخص "ب". (سرعتا الشخصان ثابتتان).  
التقى الشخصان في الساعة 9:30 صباحاً.  
جد سرعة كل واحد من الشخصين.

**سؤال 5:**

معطى عدد ممثل بواسطة  $a$  :

أ. اكتب تعبير جبري يمثل حاصل ضرب ضعف مربع العدد المعطى بمضاد مقلوب

\_\_\_\_\_ :  $a$

**الحل:**

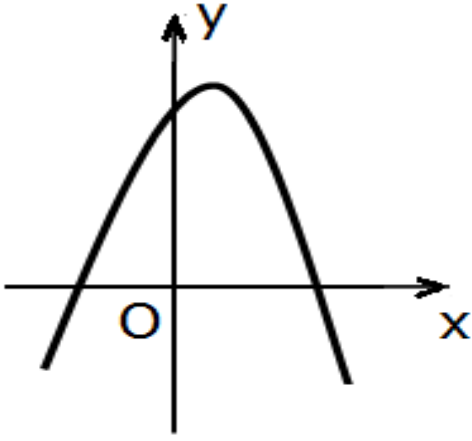
ب. اكتب تعبير جبري يمثل عددا اصغر ب 3 من مربع العدد  $a$  : \_\_\_\_\_

**سؤال 6:**

أ. جد معادلة المستقيم الذي يوازي المستقيم  $3y - 9x = 27$  ويمر عبر النقطة  $A(4,0)$ .

ب. احسب مساحة المثلث المحصور بين معادلة الخط المستقيم التي وجدتها في البند "أ" والمحاور.

**سؤال 7:**



معطى القطع المكافئ :  $y = -x^2 + x + 6$

أ. جد نقاط تقاطع الخط البياني للدالة مع محور  $x$ .

ب. سجّل قيمة  $x$  تكون فيها الدالة موجبة، واحسب قيمة الدالة المدممة.

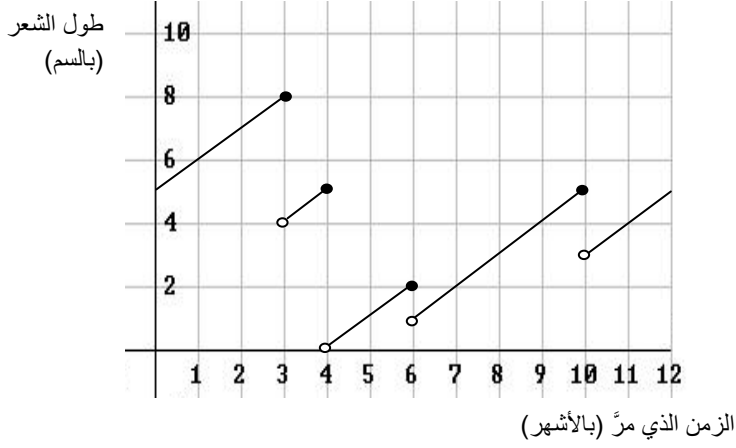
ج. لأيّ قيم  $x$  الدالة المعطاة سالبة؟

د. جد إحداثيي نقطة رأس القطع المكافئ.

هـ. هل المستقيم  $y = 7$  يقطع الخط البياني للدالة؟ اشرح.

### سؤال 8:

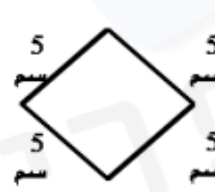
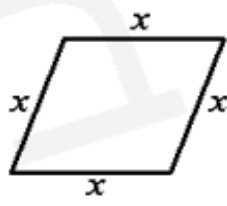
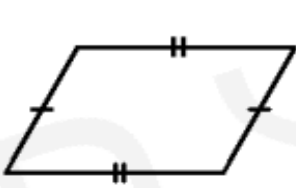
أمامكم رسم بياني يصف طول شعر جنان خلال سنة 2004. معلوم أنّ جنان لم تقص شعرها في بداية هذه السنة، ولا في نهايتها.



- أ. كم مرة قصت جنان شعرها خلال هذه السنة؟
- ب. ما هي أطول فترة زمنية لم تقص فيها جنان شعرها خلال هذه السنة؟
- ج. كم كان الطول الأكبر لشعر جنان خلال هذه السنة؟
- د. في سنة 2005، لم تقصّ جنان شعرها خلال الأشهر الثلاثة الأولى. وتيرة نمو شعرها بقيت كما كانت في سنة 2004. بكم سم ازداد طول شعرها خلال الأشهر الثلاثة الأولى؟ فسّروا.

**سؤال 9:**

اي من الاشكال الرباعيه التاليه هو معين؟ واكتب النظرية الملائمة التي اعتمدت عليها.



\_\_\_\_\_

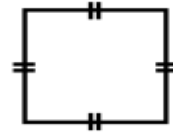
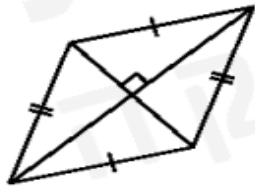
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**سؤال 10:**

في المستطيل ABCD مدوا الضلع AD حتى النقطة F بحيث أن:  $FA = AD$

أ. برهن أن:  $\triangle FAE \cong \triangle DAE$

ب. معطى:  $FE = 5$  سم ,  $FD = 8$  سم .

احسب طول الضلع AE .

ج. معطى:  $\angle FEA = 28^\circ$  .

احسب مقدار الزاوية  $\angle ADE$  . اشرح

