

## Ⓢ اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات Ⓢ

المدة : ساعتان

التاريخ : 03 مارس 2020

المستوى: الرابعة متوسط

الجزء الأول : 12 نقطةالتمرين الأول : 03 نقاطلتكن العبارة :  $E = 100 - (x - 3)^2 - (x + 7)$ 

1. انشر ثم بسط العبارة  $E$  .
2. حلل العبارة  $E$  .
3. حل المعادلة  $(12 - x)(7 + x) = 0$  .

التمرين الثاني : 03 نقاط.  $x$  ،  $y$  زاويتان متكاملتان ، اذا كان القيس  $x$  يزيد عن القيس  $y$  بـ  $20^\circ$  .

1. اوجد القيسين  $x$  ،  $y$  .

التمرين الثالث : 03 نقاطدالة تآلفية تمثيلها البياني يشمل النقطتين  $A(-2 ; 0)$  ،  $B(0 ; 2)$ 

1. بين أن الشكل العام للدالة  $f(x)$  من الشكل  $f(x) = x + 2$  .

2. احسب صورة العدد  $\frac{3}{2}$  بالدالة  $f(x)$  .

3. اوجد العدد  $x$  اذا كان  $f(x) = 10$  .

التمرين الرابع : 03 نقاطفي معلم متعامد ومتجانس لدينا النقط :  $A(2 ; 0)$  ،  $B(-4 ; 3)$  ،  $C(5 ; 3)$ 

1. اوجد مركبتي الشعاع  $\overrightarrow{AB}$  ثم احسب طوله .
2. عين صورة  $D$  صورة  $C$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{AB}$  ثم احسب احداثي  $D$  .
3. اوجد احداثي  $M$  نقطة تقاطع  $(AD)$  و  $(BC)$  .

الجزء الثاني : 08 نقاط

المسألة :

- تعرض مؤسسة لكرء السيّارات على زبائنها عرضين لكرء سيّارة للاستخدام الخاص .  
العرض الأوّل :  $3000 DA$  لليوم الواحد .  
العرض الثاني :  $2000 DA$  لليوم الواحد مع اشتراك سنوي قدره  $5000 DA$  .  
1. أكمل الجدول التالي :

10			عدد الأيام (يوم)
	15000		الثمن بالعرض الأوّل (DA)
		9000	الثمن بالعرض الثاني (DA)

ليكن  $x$  عدد الأيام التي نريد أن نستغل فيها السيّارة و  $Y_1$  هو المبلغ المدفوع بالعرض الأوّل و  $Y_2$  هو المبلغ المدفوع بالعرض الثاني

2. عبّر عن  $Y_1$  و  $Y_2$  بدلالة  $x$  .  
3. في معلم متعامد ومتجانس ( O ; I ; J ) ممثّل الدالتين :

$$f(x) = 3000x ; g(x) = 2000x + 5000$$

نأخذ : ( على محور الفواصل 1cm يمثّل يوم واحد و على محور الترتيب 1cm يمثّل 2500DA )

4. حل المتراجحة :  $f(x) > g(x)$

5. بقراءة بيانية واعتمادا على نقطة التقاطع ادرس حالات أفضل العرضين .