

Ⓢ 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° .

1. اوجد القيسين x ، y .

التمرين الثالث : 03 نقاط $f(x)$ دالة 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 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 السيَّارات على زبائنها عرضين لكرء سيَّارة للاستخدام الخاص .

العرض الأوَّل : $3000 DA$ لليوم الواحد .

العرض الثاني : $2000 DA$ لليوم الواحد مع اشتراك سنوي قدره $5000 DA$.

1. أكمل الجدول التالي :

عدد الأيَّام (يوم)			10
الثَّمن بالعرض الأوَّل (DA)	15000		
الثَّمن بالعرض الثاني (DA)		9000	

ليكن x عدد الأيَّام التي نريد أن نستغلَّ فيها السيَّارة و Y_1 هو المبلغ المدفوع بالعرض الأوَّل و Y_2 هو المبلغ المدفوع بالعرض الثاني

2. عبّر عن Y_1 و Y_2 بدلالة x .

3. في معلم متعامد ومتجانس ($O ; I ; J$) مثِّل الدالتين :

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

نأخذ : (على محور الفواصل $1cm$ يمثِّل يوم واحد وعلى محور الترتيب $1cm$ يمثِّل $2500DA$)

4. حل المتراجحة : $f(x) > g(x)$

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