

Ⓢ 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. حل 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 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 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 :

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

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 .