متوسطة صغير عد الله وادي جر. | المستوى الرابعة متوسط

المدّة: ساعتان . | التاريخ : 01 مارس2016

الاختبار الثّاني في الرّياضيات

نصيحة وتوجيه: أنجز كل تمرين في عشرين دقيقة، ثمّ خصص أربعين دقيقة للمسألة.

التمرين الأول: 1 ـ أنشر العبارة الآتية : $(2x-3)^2$.

2 ـ حلّل العبارة E حيث: $E = 4x^2 + 9 - 12x - (2x-3)(x-)$.

3 ـ حل المعادلة : $(2x-3)(x-2) = 0$.

التّمرين الثّاني : لتكن الدّالتين : f , g حيث : $f(x) = -4x$ ، $g(x) = \frac{3}{2}x - 1$

1- أحسب صورة $-\frac{3}{4}$ بالدّالة f، و $\frac{4}{3}$ بالدّالة.

2 ـ أوجد العدد x_1 الذي صورته بالدّالة g هي 5.

3 ـ حل المتراجحة : $f(x) > g(x)$، ثمّ مثل مجموعة الحلول بيانيا.

التّمرين الثّالث : ليكن العددين A ; B حيث: $A = \sqrt{27} + 7\sqrt{75} + \sqrt{300}$ ،

$$B = \left(6 + 2\sqrt{3}\right)^2 - \left(4\sqrt{3}\right)^2.$$

1) اكتب على الشّكل: $a\sqrt{3}$ حيث a عدد صحيح نسبي كلاّ من العددين A ; B.

2) بيّن أنّ : $\frac{A}{B}$ هو عدد طبيعي.

التّمرين الرّابع: الشّكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقيّة، ووحدة الطّول فيه هي السّنتيمتر.

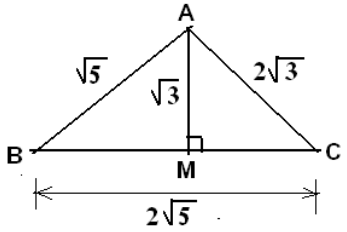
1 ـ أحسب $\sin\widehat{C}$ ، واستنتج قيس الزّاوية $\widehat{ACB}$.

2 ـ أحسب القيمة المضبوطة للطّول BM .

3 ـ المستقيم العمودي على (BC) في C يقطع المستقيم (AB) في D.

أ ـ بيّن أنّ $BD = \frac{10}{\sqrt{1}}cm$.ثمّ أعط لذلك القيمة المقربة إلى 0.1 .

ب ـ حوّل النّسبة $\frac{10}{\sqrt{2}}$ إلى نسبة مقامها ناطق.



اقلب الصفحة ....

المسألة-نعتبر المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(o; \overrightarrow{oi}\ ;\ \overrightarrow{oj})$.

1 - علّم النّقاط : $A(-1\ ;2)$ ، $B(3\ ;2)$ ، $C(1\ ;\ -1)$.

2 - أحسب إحداثيتي الشّعاع : $\overrightarrow{CB}$.

3- أحسب الطّولين CB ; AC، **ثمّ استنتج نوع المثلث** ABC .

4 - أنشيء النقطة D **صورة** B **بالانسحاب الذي شعاعه** $\overrightarrow{CA}$.

5- من السّؤالين السّابقين استنتج نوع الرّباعي $ACBD$.

6- علما أنّ : $\overrightarrow{BN}(\propto +2\ ;\ \beta - 1)$ ، **و** $\overrightarrow{BN} = \overrightarrow{CB}$ **أحسب العددين** $\propto$; β .

7 - عيّن النّقطة F **حيث :** $\overrightarrow{BF} = \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{BA}$، **ثمّ إقرأ إحداثيي** F.

ازرع اليوم لتحصد غدا،

اتعب اليوم لتفرح غدا.

قدّم اليوم لتجد غدا.

واعلم أنّه لا نجاح من دون جدّ وعمل.