najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تيسمسيلت — مصلحة الامتحانات والمسابقات

الامتحان التجريبي لامتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة 2014

المادة : رياضيات — المدة: ساعتان

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (03نقاط)

A ؛ B ؛ C ؛ D أعداد حقيقيّة حيث :

$$B=\sqrt{20}-\sqrt{8} \qquad A=3\sqrt{18}-\sqrt{98}+4\sqrt{20}-2\sqrt{45}$$

$$D=\frac{5}{14}-\frac{5}{3}\times\frac{9}{7}-\frac{5}{28}\div\frac{5}{2} \qquad C=2\sqrt{2}-2\sqrt{5}$$

1) بيّن مع كتابة كل مراحل الحساب أنّ $\frac{A+B}{\sqrt{5}}$ عدد طبيعي وأنّ $A\times C$ عدد صحيح .

2) أكتب D وأعط النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين الثاني : (03نقاط)

قرّر أحد مربّي الطيور عرض حديقته للزوّار فحدّد مبلغا يدفعه الكبار وآخرا للصّغار

في اليوم الأوّل زار حديقته من الكبار 100 ومن الصّغار 240 ؛ فكانت حصيلة المربّي

$2000DA$. في اليوم الثاني قام المربّي بتخفيض السعر ب 25% للكبار وب 20% للصغار

فزار الحديقة من الكبار 120 ومن الصغار220 فكانت حصيلته في اليوم الثّاني $1600DA$

- ماهو السعر الذي حدّده صاحب الحديقة في اليوم الأوّل للكبير وللصغير؟.

التمرين الثالث: (03نقاط)

$ACED$ ، $ABCD$ متوازيا أضلاع .

$(\mathcal{C})$ دائرة قطرها $[AB]$ ؛ M نقطة من هذه الدّائرة حيث $AM<MB$.

1) أ- أنشئ النقطة R صورة M بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$.

ب- بيّن طبيعة المثلّث BRM .

2) أ- علّم النقطة K حيث $\overrightarrow{MA}=\overrightarrow{BK}$

ب- بيّن أنّ الرباعي $AMBK$ مستطيل .

3) بيّن أنّ المثلّث RMK متساوي السّاقين .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين الرابع : (03نقاط)

1) أنشئ مثلّثا REC حيث: $RE = 7,5cm$ و $RC = 10cm$ و $EC = 12,5cm$

2) بيّن أنّ المثلّث REC قائم في R .

3) احسب قيس كل من الزاويتين $R\hat{E}C$ و $R\hat{C}E$.(تعطى النتيجة بالتدوير الى الدرجة)

4) أ- علّم النقطة F من القطعة $[RC]$ حيث : $R\hat{E}F = 30°$.

ب- احسب الطولين : RF و EF

الجزء الثاني : (08 نقاط)

المسألة:

يقترح نجّار على زبائنه أبوابا شكل كلّ منها مستطيل يعلوه نصف قرص

ارتفاع المستطيل يساوي $180cm$ وعرضه x يتغيّر بين $70cm$ و $120cm$.

1) طلب أحد الزبائن بابا عرضها $96cm$. احسب الارتفاع الكلّي لهذه الباب.

2) أ- عبّر عن الارتفاع الكلّي $h(x)$ للباب بدلالة العرض x .

ب- طلبت زبونة بابا ارتفاعها الكلّي $234cm$. احسب العرض الذي يكون لهذه الباب.

3) ليكن $(o, \vec{i}, \vec{j})$ معلما متعامدا ومتجانسا

لنختار السلّم الآتي :

$1cm \rightarrow 10cm$ على محور الفواصل

$1cm \rightarrow 20cm$ على محور التراتيب

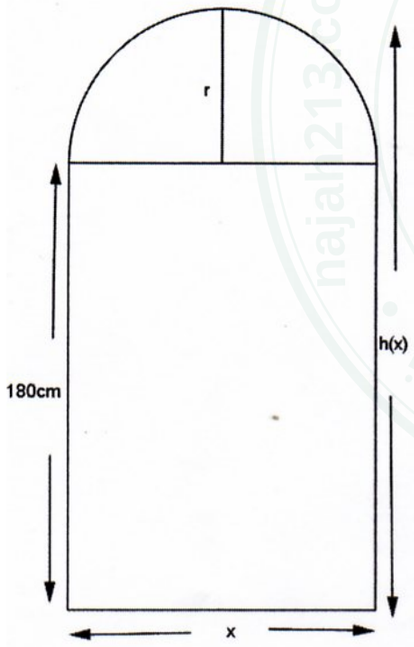
أ- أنشئ المستقيم الذي معادلته : $y = \frac{x}{2} + 180$

ب- لوّن الجزء من المستقيم المتعلّق بكل قيم عرض الأبواب التي يقترحها النجّار .

ج- بالقراءة البيانيّة :

- عيّن ترتيب النقطة التي فاصلتها 96

- عيّن فاصلة النقطة التي ترتيبها 234 .



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com