الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية المدية
المستوى : رابعة متوسط

متوسطة الرائد سي لخضر
دورة : مـاي2019

اختبار في مادة : الرياضيات — المدة : 02 سـا

التمرين الأول 03 نقاط

1 أحسب ثمّ بسّط العدد A حيث : $A = \frac{3}{2} + \frac{17}{2} \div \frac{3}{4}$

2 أكتب C على شكل $a\sqrt{3}$ (a عدد صحيح نسبي) حيث : $C = \sqrt{75} + 4\sqrt{27} - 5\sqrt{48}$

التمرين الثاني 03 نقاط

لتكن العبارة الجبريّة : $E = (x-2)^2 - 5^2 + (x+3)(x+8)$

1 حلّل $(x-2)^2 - 5^2$ ثمّ إستنتج تحليل العبارة E .

2 حل المعادلة : $(2x+1)(x+3) = 0$

3 حل الجملّة التاليّة : $\begin{cases} 2x + 3y = 18 \\ 3x + y = 13 \end{cases}$

التمرين الثالث 03 نقاط

ABC مثلّث قائم في B حيث : $AB = 8$, $BC = 6$

1 أنشئ الشكل ثمّ أحسب AC .

2 لتكن E نقطة من $[AB]$ حيث $AE = 2$ و F نقطة من $[AC]$ حيث $AF = 2.5$
- بين أنّ $(BC)//(EF)$ ثمّ أحسب EF .

3 أحسب $\tan A\hat{C}B$ ثمّ إستنتج قيس الزاويّة $A\hat{C}B$ بالتدوير إلى الوحدة .

التمرين الرابع 03 نقاط

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1 علّم النقاط : $A(2\ ;\ 1)$, $B(2\ ;\ 5)$, $C(-2\ ;1)$, $D(-2\ ;-3)$

2 بيّن أنّ الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع .

3 أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثمّ إستنتج الطول AB .

4 إذا علمت أنّ $BC = \sqrt{32}$, $AC = 4cm$ ، بين أنّ ABC مثلّث قائم .

ency-education.com/4am

(08 نقاط)

ينتج مصنع للبلاستيك صناديق لتخزين الخضر والفواكه ، ومن أجل نقل هذه الصناديق يختار صاحب المصنع بين شركتين :

الشركة الأولى : تنقل بسعر $7DA$ للصندوق الواحد .

الشركة الثانيّة : تنقل بسعر $5DA$ للصندوق إضافة لإشتراك قدره $100DA$.

1 أكمل الجدول التالي :

عدد الصناديق	75		
المبلغ المدفوع حسب الشركة الأولى (DA)		1050	
المبلغ المدفوع حسب الشركة الثانية (DA)			700

2 ليكن x يمثل عدد الصناديق و $f(x)$ هو المبلغ المدفوع حسب الشركة الأوّلى و $g(x)$ هو المبلغ المدفوع حسب الشركة الثّانية.

- عبّر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x.
- حل المتراجحة $f(x) \leqslant g(x)$ ثمّ مثل هذه الحلول على مستقيم مدّرج (بإختيار سلّم مناسب .)

3 في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

- مثّل الدالتين $f(x) = 7x$, $g(x) = 5x + 100$

(على محور الفواصل $1cm$ يمثل 25 صندوق)
(على محور التراتيب $1cm$ يمثل $100DA$)

- بالإستعانة بالتمثيل البياني :

⊕ ما هو عدد الصناديق حتى يكون المبلغ المدفوع حسب الشركة الأولى يساوي المبلغ المدفوع حسب الشركة الثانية .

⊕ متى يكون المبلغ المدفوع حسب الشركة الأول أكبر من المبلغ المدفوع حسب الشركة الثانية .

ency-education.com/exams