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