



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



متوسطة الرائد سي نخضر
دورة : ماي 2019

مديرية التربية لولاية المدية
المستوى : رابعة متوسط

المدة : 02 سا

اختبار في مادة : الرياضيات

03 نقاط

1 أحسب ثم 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 : $C = \sqrt{75} + 4\sqrt{27} - 5\sqrt{48}$

03 نقاط

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

1 حلّل $(x - 2)^2 - 5^2$ ثم استنتج تحليل العبارة E .

2 حل المعادلة : $(2x + 1)(x + 3) = 0$

3 حل الجملة التالية :

$$\begin{cases} 2x + 3y = 18 \\ 3x + y = 13 \end{cases}$$

03 نقاط

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

1 أنشئ الشكل ثم أحسب AC .

2 لتكن E نقطة من $[AB]$ حيث $AE = 2$ و F نقطة من $[AC]$ حيث $AF = 2.5$

- بين أن $(BC) \parallel (EF)$ ثم أحسب EF .

3 أحسب $\tan \widehat{ACB}$ ثم استنتج قياس الزاوية \widehat{ACB} بالتدوير إلى الوحدة .

03 نقاط

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

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

2 بين أن الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع .

3 أحسب مركبتي الشعاع \vec{AB} ثم استنتج الطول AB .

4 إذا علمت أن $BC = \sqrt{32}$, $AC = 4\text{cm}$ ، بين أن ABC مثلث قائم .

(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 الثانية : 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 الأولى و $g(x)$ هو المبلغ المدفوع حسب الشركة الثانية.

– عبر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .

– حل المتراجحة $f(x) \leq g(x)$ ثم مثل هذه الحلول على مستقيم مدرج (بإختيار سلم مناسب) .

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

– مثل الدالتين $f(x) = 7x$, $g(x) = 5x + 100$

(على محور الفواصل 1cm يمثل 25 صندوق)

(على محور الترتيب 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 .