najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
متوسطة رابح بونار دالي ابراهيم
المستوى : السنة الرابعة متوسط

مديرية التربية لولاية الجزائر
يوم : الأحد 01 مارس 2020
المدة : ساعتـــــان

## {الإختبار الثاني في مادة الرياضيات}

### الجزء الأول :

### التمرين الأول :

لتكن العبارة التالية : $E=(x-3)^2+(x-3)(x+3)$

1) انشر و بسط العبارة E .
2) احسب قيمة E من أجل $x=5$ .
3) حلل العبارة E إلى جداء عاملين .
4) حل المعادلة التالية : $2x(x-3)=0$ .
5) حل المتراجحة : $E \geq 2x^2-12$ ثم مثّلها بيانيا .

### التمرين الثاني :

ذهبت و زميلين لك إلى مكتبة فإشترى الأول كتاب للرياضيات و كتاب للفيزياء بـ 350 دج ، و إشترى الثاني كتابين للرياضيات و ثلاثة كتب للفيزياء بـ 900 دج .

1) حاول أن تعرف ثمن كل كتاب .
2) و أنت تتفقد الكتب صادفتك لافتة كُتِب عليها تخفيض 20% على كل مجموعة مؤلفة من 5 كتب رياضيات و 5 كتب فيزياء .
- ما سعر المجموعة ؟ .

### التمرين الثالث :

نعرف الدالة بالعبارة : $f(x)=\frac{1}{2}x$ .

المدير(ة)

1) احسب $f(1)$ ، $f(2)$ .
2) عيّن العدد الذي صورته بالدالة $f$ هي $-3$ .
3) مثّل بيانياً الدالة $f$ في معلم متعامد و متجانس .
4) بقراءة بيانية : أ / أوجد صورة 4 بالدالة $f$ .
ب/ أوجد العدد الذي صورته بالدالة $f$ هي : 1,5 .

### التمرين الرابع :

ارسم مثلثا ABC قائما A في حيث : $AC=4cm$ ، $AB=3cm$ .

1) احسب الطول BC .
2) أنشئ النقطة E صورة B بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CA}$ .
[AB] و [EC] تتقاطعان في النقطة O .
- ماذا تمثل O بالنسبة للقطعتين [AB] و [EC] ؟ علل .
3) بيّن أن : $\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OE}+\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}=\overrightarrow{O}$ .



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## الجزء الثاني :

## المسألة :

في إطار الدعم الفلاحي للشباب إستفاد ثلاث أصدقاء من قطعة أرض و أحواض للسقي فاعتمد الشباب على مخطط (تصميم) منسوب لمعلم متعامد و متجانس $(o; \vec{oi}; \vec{oj})$ حيث : $oi=oj=1cm$ .

1) نمثّل الأحواض بالنقط : $A(6;3)$ ، $B(0;-3)$ ، $C(-4;1)$ . علم هذه النقط .

2) احسب إحداثيتي الأشعة : $\vec{AB}$ ، $\vec{AC}$ ، $\vec{BC}$ .

3) احسب الطولين : AB ، BC .

4) إذا علمت أن : $AB=\sqrt{104}$ بين أن المثلث ABC قائم في B .

- بعد مدة أدخل الأصدقاء الثلاثة معهم شاب رابع يمثل حوضه بالنقطة D

5) أوجد إحداثيتي النقطة D حيث : $\vec{AD}=\vec{BC}$ ثم استنتج نوع الرباعي ABCD .

- يريد الأصدقاء الأربعة حفر بئر في النقطة M تبعد بنفس المسافة عن الأحواض الأربعة (A ; B ; C ; D) .

6) ماذا تمثل النقطة M بالنسبة للرباعي ABCD ؟ ثم احسب إحداثياتها .

بالتوفيق للجميع



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com