



## إختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات



### التمرين الأول: (3نقاط)

إليك العبارتين التاليتين:

$$A = (5x-1)(x-3) \quad ; \quad B = 5x^2 - 16x + 3 - (x-3)(3x-2)$$

- (1) أنشر و بسط كل من العبارة  $A$  و العبارة  $B$
- (2) حلّ العبارة  $B$  إلى جداء عاملين.
- (3) حل المعادلة  $(x-3)(2x+1) = 0$
- (4) حل المتراجحة  $B \leq 2x^2$  ، ثم مثل حلولها بيانياً.

### التمرين الثاني: (3نقاط)

- (1)  $f(x)$  دالة خطية حيث:  $f(2) = -3$
- عيّن عبارة الدالة  $f(x)$  ، ثم أحسب  $f(-4)$
- (2)  $g(x)$  دالة تألفية حيث:  $g(x) = 2x+1$
- أحسب  $g(0)$  و  $g(\frac{3}{2})$
- أوجد العدد  $x$  حيث:  $g(x) = -9$

### التمرين الثالث: (3نقاط)

- أنشئ المثلث  $ABC$  المتساوي الساقين حيث:  $AB = AC = 4,5cm$  ;  $BC = 6cm$
- أنشئ النقطة  $M$  حيث:  $\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{MC}$
- أنشئ النقطة  $N$  حيث:  $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$  ، ثم استنتج نوع الرباعي  $ABNC$
- أنقل و أكمل مايلي:  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BM} = \dots$  ;  $\overrightarrow{AM} - \overrightarrow{CM} = \dots$  ;  $-\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CN} = \dots$

### التمرين الرابع: (3نقاط)

- (1) حل جملة المعادلتين التاليتين:  $\begin{cases} x + y = 20 \\ 7x + 4y = 104 \end{cases}$
- (2) تتكوّن حمولة شاحنة من 20 صندوق، وزن بعضها  $28kg$  ووزن البعض الآخر  $16kg$  ، إذا علمت أن وزن حمولة الشاحنة  $416kg$
- أحسب عدد الصناديق التي وزنها  $28kg$  و عدد الصناديق التي وزنها  $16kg$

## الوضعية الإدماجية: ( 8 نقاط )

في إحدى مناطق الصحراء وجد عبد الرحيم في خريطة جده كنز مخبأ في إحدى الواحات، حيث يوجد بهذه الواحة نخلة ممثلة بالنقطة  $A$ ، و بركة ماء ممثلة بالنقطة  $B$ ، و صخرة ممثلة بالنقطة  $C$ .

### الجزء الأول:

(  $O; \vec{OI}; \vec{OJ}$  ) معلم متعامد و متجانس ( وحدة الطول  $1cm$  )

(1) عَمِّم النقط:  $A(1;-2)$ ،  $B(4;4)$ ،  $C(-3;0)$

(2) أحسب مركبتي الشعاع الرابط بين النخلة  $A$  و البركة  $B$

(3) بيِّن نوع المثلث  $ABC$

### الجزء الثاني:

قرأ عبد الرحيم في الخريطة العبارة التالية:

" ابحث عن البئر  $M$  الذي هو مركز الدائرة المحيطة بالنخلة و الصخرة و بركة الماء "

(1) عَمِّم النقطة  $M$  و أحسب إحداثياتها.

(2) عندما عثر عبد الرحيم على البئر وجد مكتوباً على جداره العبارة:

" اذهب إلى القبعة  $K$  التي هي نظيرة النخلة  $A$  بالنسبة إلى الصخرة  $C$  "

- عَمِّم النقطة  $K$  و أحسب إحداثياتها.

(3) لما وصل عبد الرحيم إلى القبعة  $K$  وجد فيها شيخاً اشترط عليه إيجاد إحداثيتي

النقطة  $D$  التي تشكل مع النخلة  $A$  و بركة الماء  $B$  و الصخرة  $C$  مستطيلاً لإعطائه

الكنز.

- ساعد عبد الرحيم في حساب إحداثيتي النقطة  $D$ .



ency-education.com

أساتذة المــــادة يتمنون لكم التوفيق