

التمرين الأول:

المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

1. عَلمَ النقطتين $A(0; 4)$ و $B(1; 0)$.
2. حدد العبارة الجبرية للدالة التآلفية f التي تمثيلها البياني هو المستقيم (AB) .
3. ليكن المستقيم (Δ) التمثيل البياني للدالة g حيث: $g(x) = \frac{2}{3}x + 2$.
 - أنشئ (Δ) .
 - أوجد احداثيي M نقطة تقاطع المستقيمين (AB) و (Δ) .

التمرين الثاني:

اشترى يوسف معطفاً بسعر $1400 DA$ ، استفاد من تخفيض فدفع $1120 DA$ فقط.

1. ما هي قيمة معامل التخفيض؟
 2. أحسب النسبة المئوية لهذا التخفيض.
- إذا علمت أن سعر المعطف ارتفع بنسبة 15% من ثمنه الأصلي.
3. فكم أصبح سعره الجديد؟

التمرين الثالث:

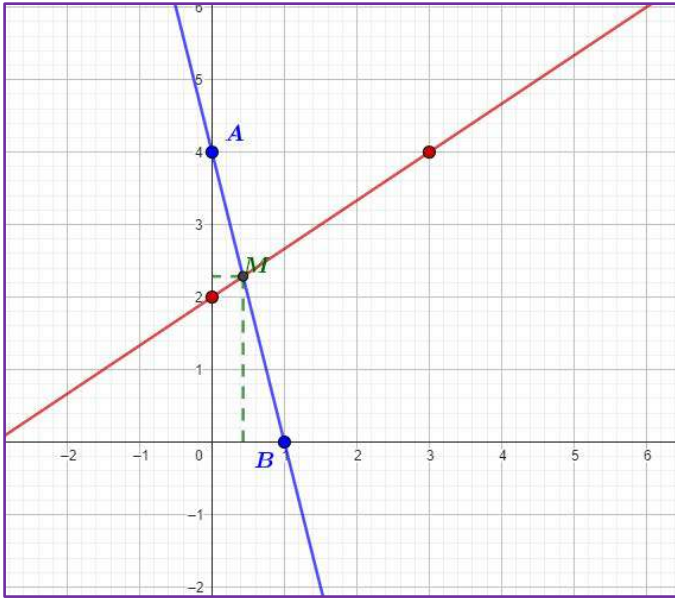
$(O; \vec{i}; \vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي.

1. عَلمَ النقط:

$$C(-1; 0) \quad | \quad B(1; 0) \quad | \quad A(0; 2)$$

2. ما نوع المثلث ABC ؟ علّل.
3. عَيّن احداثيا النقطة D صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته 180° ، ثم استنتج نوع الرباعي $ABCD$.

$$g(3) = \frac{2}{3} \times 3 + 2 = 2 + 2 = 4$$



لتعيين احداثي M هناك طريقتين إما بالإسقاط على محوري
الفواصل والترتيب وقراءة الاحداثيات أو بحل المعادلة:
 $f(x) = g(x)$

بقراءة بيانية نجد أن: $M(0.4 ; 2.3)$

حل التمرين الثاني:

① حساب قيمة معامل التخفيض a :

$$\begin{aligned} \text{القديم} &= a \times \text{الجديد} \\ 1120 &= a \times 1400 \\ a &= \frac{1120}{1400} = 0.8 \end{aligned}$$

② النسبة المئوية للتخفيض:

$$\begin{aligned} a &= \left(1 - \frac{t}{100}\right) & \left| & \frac{t}{100} = 1 - 0.8 \right. \\ 0.8 &= 1 - \frac{t}{100} & \left| & t = 0.2 \times 100 = 20 \right. \end{aligned}$$

إذن النسبة المئوية للتخفيض هي 20%.

حل التمرين الأول:

① الإنشاء سيكون آخر الحل.

② تحديد العبارة الجبرية للدالة التآلفية f حيث علمت

سابقتان وصورتيهما بهذه الدالة:

- إيجاد المعامل a :

$$\begin{aligned} a &= \frac{f(x_B) - f(x_A)}{x_B - x_A} \\ a &= \frac{f(1) - f(0)}{1 - 0} = \frac{0 - 4}{1 - 0} = \frac{-4}{1} \\ a &= -4 \end{aligned}$$

- إيجاد المعامل b :

أصبح لدينا: $f(x) = -4x + b$

بالتعويض احدي النقطتين A و B في عبارة الدالة f نتحصل
على المعامل b :

بتعويض $A(0 ; 4)$ نجد:

$$\begin{aligned} f(0) &= -4 \times 0 + b \\ 4 &= 0 + b \\ 4 &= b \end{aligned}$$

بتعويض $B(1 ; 0)$ نجد:

$$\begin{aligned} f(1) &= -4 \times 1 + b \\ 0 &= -4 + b \\ 4 &= b \end{aligned}$$

إذن عبارة الدالة f من الشكل: $f(x) = -4x + 4$

③ تعيين نقطتين لإنشاء (Δ) :

x	0	3
$f(x)$	2	4

عليك اختيار عددين مناسبين من أجل تسهيل الحساب عليك:

$$g(0) = \frac{2}{3} \times 0 + 2 = 0 + 2 = 2$$

③ حساب الثمن الجديد بعد الزيادة:

$$\text{القديم} \times \left(1 + \frac{p}{100}\right) = \text{الجديد}$$

$$y = \left(1 + \frac{p}{100}\right)x$$

$$y = \left(1 + \frac{15}{100}\right) \times 1400$$

$$y = 1.15 \times 1400 = 1610$$

السعر الجديد للمعطف هو 1610 DA

حل التمرين الثالث:

① تعليم النقط.

② المثلث ABC متساوي الساقين لأن (AO) محوراً

للقطعة $[BC]$ أي:

$$OC = OB \quad -$$

$$(BC) \perp (OA) \quad -$$

كل نقطة تنتمي لمحور قطعة فهي متساوية البعد بين طرفي هذه القطعة.

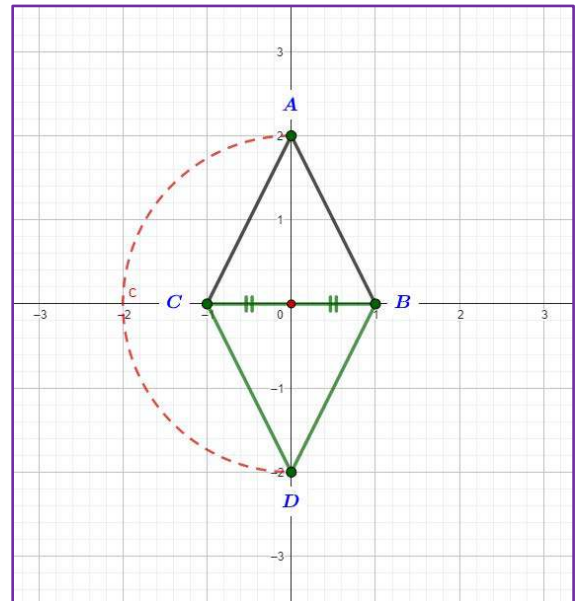
③ النقطة D صورة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته

180° أي $OA = OD$ و $\widehat{AOD} = 180^\circ$:

$$D(0; -2)$$

- الرباعي $ABCD$ معين لأن قطراه متعامدان

ومتناصفان في O .



[المبادرة للرياضيات]

الأستاذ بوزيدي حمزة



♥ زكاة العلم نشره ♥

كل التوفيق لأبطالنا في امتحان شهادة

التعليم المتوسط 2024