

إختبار تجريبي رقم 02

الجزء الأول (12 نقطة)

أوجد x , y عدد أوراق فئة $1000da$
و عدد أوراق الفئة الأخرى على الترتيب .

التمرين الثالث (04 نقط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس
($O ; I ; J$)
1 علم النقط :

$$C(-4; -2), B(5; -2), A(1; 1)$$

ثم أحسب الطولين AB , BC .

2 نقطة E من القطعة $[AB]$ حيث : $AE = \frac{2}{5} AB$

المستقيم الذي يشمل E و يوازي (BC) يقطع
القطعة $[AC]$ في النقطة H .

أ/ أنشئ الشكل في نفس المستوي .

ب/ أحسب الطول EH .

التمرين الأول (04 نقط)

M , N عددان حيث :

$$M = \frac{7 \times 10^5 \times 8 \times 10^{-8}}{0,5 \times 10^{-3}}$$

$$N = \sqrt{112} - 8\sqrt{28} + \sqrt{700}$$

1 أكتب العدد M كتابة علمية .

2 أكتب العدد N بالشكل $a\sqrt{7}$

حيث a عدد صحيح نسبي .

3 بين أن :

$\frac{M}{N^2}$ هو عدد طبيعي .

التمرين الثاني (04 نقط)

1 لتكن جملة معادلتين التالية :

$$\begin{cases} x + y = 25 \\ x + 2y = 35 \end{cases}$$

هل الثنائية $(15; 10)$ تمثل حلا لهذه الجملة ؟
برر إجابتك .

2 مبلغ من المال قدره $35000da$ يتكون من 25 ورقة نقدية بعضها من فئة $1000 da$ والبعض الآخر من فئة $2000da$



الجزء الثاني (08 نقط)

الوضعية الإدماجية

صاحب شركة لسيارات الأجرة لنقل المسافرين يقترح على زبائنه صيغتين :

الصيغة الأولى :

دفع $5da$ مقابل كيلومتر واحد من المسافة المقطوعة .

الصيغة الثانية :

حدد سعر $2da$ للكيلومتر الواحد من المسافة المقطوعة و مبلغ $300da$ كاشتراك شهري .

و بمناسبة عيد الفطر المبارك و طيلة شهر شوال خفّض الأسعار على النحو التالي :

تخفيض نسبته 20% بالنسبة للصيغة الأولى ,

تخفيض 50% من سعر الكيلومتر الواحد من المسافة المقطوعة بالنسبة للصيغة الثانية

و تخفيض 30% في اشتراك شهر شوال .

من التمثيل البياني عين الصيغة الأفضل لمسافر يريد قطع $100km$ بعد هذه التخفيضات .

سلم الرسم :

على محور الفواصل $1cm$ يمثل $25km$

على محور التراتيب $1cm$ يمثل $50da$

تصحيح الإختبار التجريبي رقم 02

الجزء الأول (12 نقطة)

حل التمرين الثاني (04 نقط)

$$\begin{cases} x + y = 25 \\ x + 2y = 35 \end{cases} \quad (1)$$

نعوض بالثنائية (10; 15) في المعادلة الأولى

$$15 + 10 = 25 \quad \text{محقة}$$

نعوض بالثنائية (10; 15) في المعادلة الثانية

$$15 + 2 \times 10 = 15 + 20 = 35 \quad \text{محقة}$$

إذن الثنائية (10; 15) حلا للجملة المعطاة .

$$\begin{cases} x + y = 25 \dots\dots 1 \\ 1000x + 2000y = 35000 \dots 2 \end{cases} \quad (2)$$

بقسمة المعادلة 2 على 1000 نجد :

$$\begin{cases} x + y = 25 \\ x + 2y = 35 \end{cases}$$

من الطلب السابق حل الجملة هو (10; 15)

إذن :

عدد الأوراق من فئة 1000da هو 15 ورقة

و عدد الأوراق من فئة 2000da هو 10 أوراق

حل التمرين الأول (04 نقط)

(1) كتابة العدد M كتابة علمية :

$$M = \frac{7 \times 10^5 \times 8 \times 10^{-8}}{0,5 \times 10^{-3}}$$

$$M = 112 \times 10^5 \times 10^{-8} \times 10^3$$

$$M = 112 \times 10^0$$

$$M = 1,12 \times 10^2$$

(2) كتابة العدد N بالشكل $\sqrt{7}$:

$$N = \sqrt{112} - 8\sqrt{28} + \sqrt{700}$$

$$N = \sqrt{16 \times 7} - 8\sqrt{4 \times 7} + \sqrt{100 \times 7}$$

$$N = 4\sqrt{7} - 16\sqrt{7} + 10\sqrt{7}$$

$$N = (4 - 16 + 10)\sqrt{7}$$

$$N = -2\sqrt{7}$$

(3) تبين أن $\frac{M}{N^2}$ هو عدد طبيعي :

$$\frac{M}{N^2} = \frac{112}{(-2\sqrt{7})^2} = \frac{112}{28}$$

$$\frac{M}{N^2} = 4$$

إذن $\frac{M}{N^2}$ عدد طبيعي .

حل التمرين الثالث (04 نقط)

(1) تعليم النقط

$$C(-4; -2), B(5; -2), A(1; 1)$$

حساب الطول AB :

$$AB = 5cm \quad \text{إذن} \quad AB = \sqrt{(5-1)^2 + (-2-1)^2} = \sqrt{25}$$

حساب الطول BC :

$$BC = 9cm \quad \text{إذن} \quad BC = \sqrt{(-4-5)^2 + (-2+2)^2} = \sqrt{81}$$

أ/ إنشاء الشكل .

ب/ حساب الطول EH :

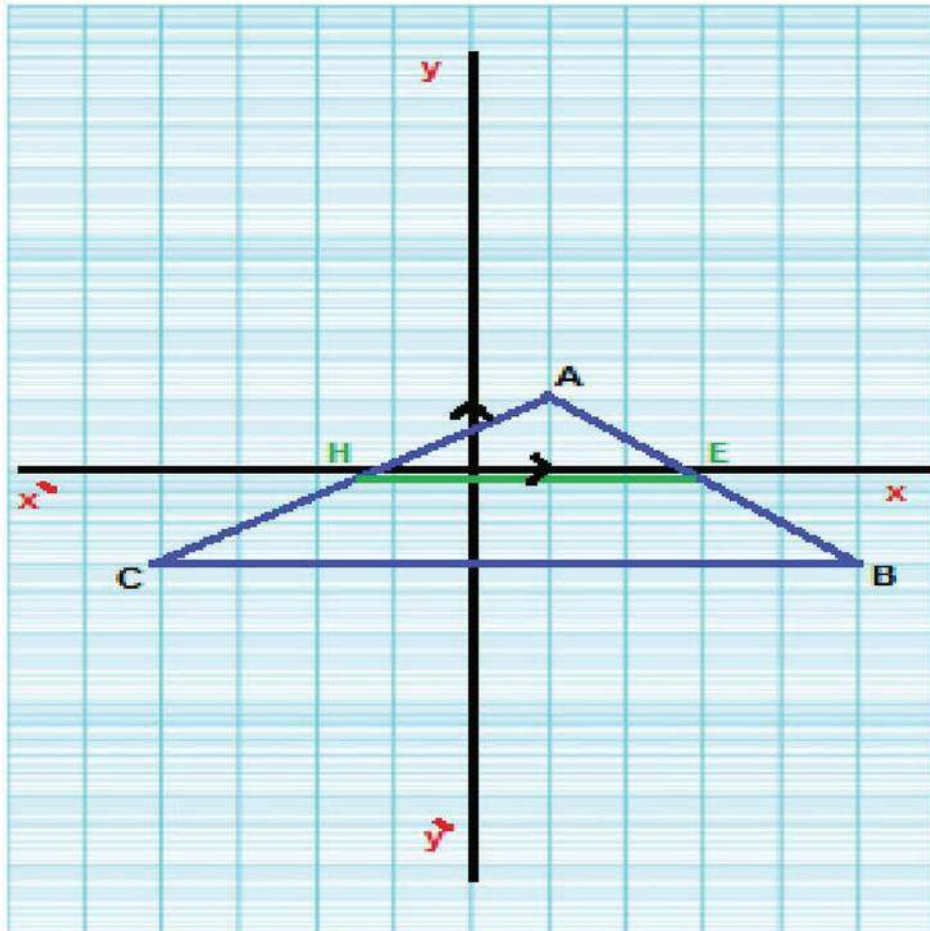
لدينا $(EH) \parallel (BC)$ (من المعطيات)

و النقط A, E, B في استقامية

و كذلك النقط A, H, C

$$\text{فحسب خ طالس نجد : } \frac{AE}{AB} = \frac{EH}{BC} \quad \left(AE = \frac{2}{5} \times AB = \frac{2}{5} \times 5 = 2 \right)$$

$$\frac{2}{5} = \frac{EH}{9} \quad \text{و منه : } EH = \frac{2 \times 9}{5} \quad \text{إذن : } EH = 3,6cm$$



الجزء الثاني (08 نقط)

حل الوضعية الإدماجية

قبل التخفيض : الصيغة الأولى : $y = 5x$ ، الصيغة الثانية : $y = 2x + 300$

بعد التخفيض :

الصيغة الأولى : $y = 4x$ و منه $\left(1 - \frac{20}{100}\right) \times 5 = 4$

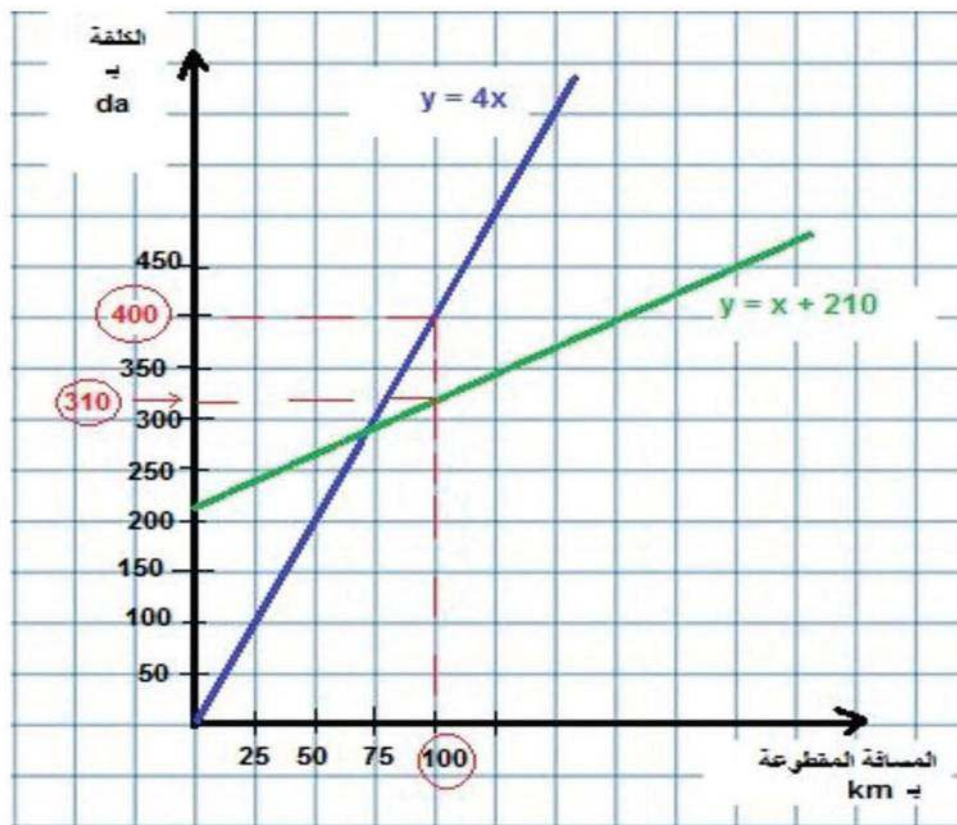
الصيغة الثانية : $y = x + 210$ و منه $\left(1 - \frac{50}{100}\right) \times 300 = 210$

$$y = x + 210$$

$$y = 4x \quad \text{: الإنشاء}$$

x	0	50
y	210	260
$(x; y)$	(0; 210)	(50; 260)

x	0	100
y	0	400
$(x; y)$	(0; 0)	(100; 400)



من التمثيل البياني تكون كلفة السفر لمسافة 100km :

حسب الصيغة الأولى : 400da

حسب الصيغة الثانية : 310da نلاحظ أن $310 < 400$

إذن الصيغة الأفضل لمسافر يريد قطع 100km هي الصيغة الثانية لأنها أقل كلفة