

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (3 نقاط)

اليك العبارات الآتية

$$A = \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{5}{3} \div \frac{3}{17}$$

$$B = \frac{7 \times 10^5 \times 9 \times 10^2}{14 \times 10^3}$$

$$C = \sqrt{300} - 4\sqrt{27} + 6\sqrt{3}$$

1. احسب العدد A مع إعطاء النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال

2. اعط الكتابة العلمية للعبارة B

3. اكتب العدد C على شكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد طبعي

4. أوجد $\text{PGCD}(798, 285)$

التمرين الثاني : (03 نقاط)

• لتكن العبارة الجبرية C حيث : $C = (2x + 5)^2 - (x + 3)(2x + 5)$

1. حلل العبارة C الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

2. اشرح و بسط العبارة C

3. حل المعادلة التالية $(2x + 5)(x + 2) = 0$

4. احسب C من اجل $x = -\frac{2}{3}$

التمرين الثالث : (03 نقاط)

• اليك الشكل الاتي (MN) يوازي (IJ)

$$IJ = 6\text{cm} ; AI = 4.5\text{cm}$$

$$AM = 3.6\text{cm} ; MN = 4.8\text{cm} ; AJ = 7.5\text{cm}$$

1. احسب الطول AN

2. نضع نقطة O من [AJ] بحيث $JO = 3.5\text{cm}$

P نقطة [IJ] من بحيث $IP = 3.2\text{cm}$

• احسب الطول JP

3. بين ان (OP) يوازي (AI)

التمرين الرابع : (03 نقاط)

لمستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس (O, \vec{OI}, \vec{OJ})

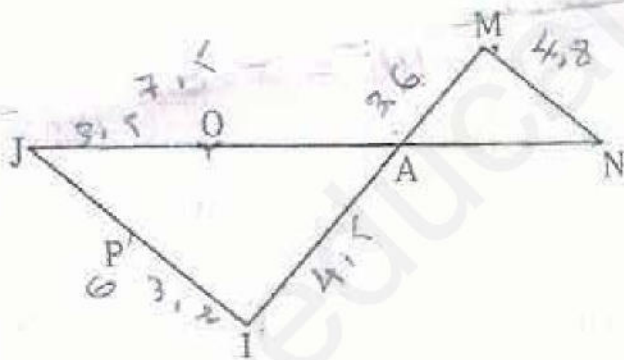
1/ علم النقط $A(-1, 3), B(4, 2), C(5, -3), D(0, -2)$

2/ احسب مركبتي كلاً من الأضلاع : $\vec{AB}; \vec{DC}$

3/ احسب كلاً من الطولين : AB, AD

4/ ما نوع الرباعي ABCD ؟ علل

5/ أوجد إحداثيتي M مركز نقاط الرباعي ABCD

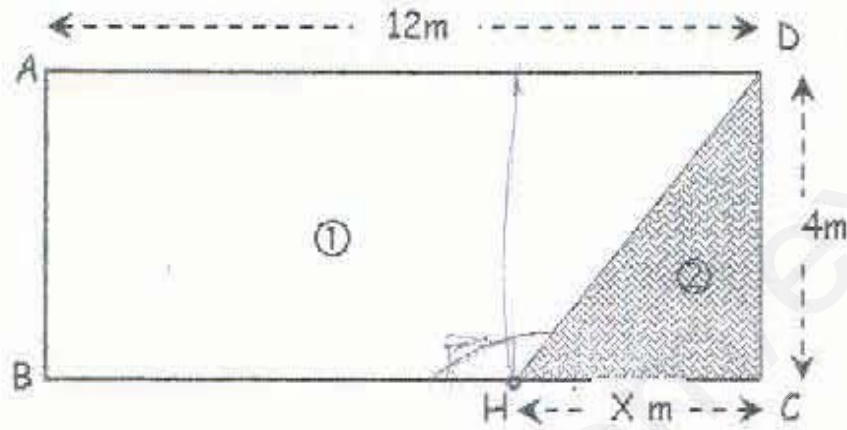


الجزء الأول منزل مستطيل الشكل مساحته تساوي $48 m^2$ و عرضه يساوي ثلث $\left(\frac{1}{3}\right)$ طوله

• احسب بعدي هذا المنزل ؟

عند تهيئة هذا المنزل يقوم بالحاز غرف مئنة الشكل لذلك نضع حاجز (انظر الشكل)

1 يمثل الإقامة بعد تهيئتها أما الشكل 2 يمثل الغرف (الحاجز رسم بخط متقطع في الشكل باعتباره سمكه معدوم)



الجزءان 2 و 3 مستقلان عن بعضهما البعض

الجزء 2 : نضع : $x = 3$

1 ما هو طول الحاجز DH ؟

2 احسب القيمة التقريبية الى 10^{-1} للزاوية $H\hat{D}C$

3 احسب القيمة التقريبية الى 10^{-1} للزاوية $D\hat{H}B$

• الجزء 03 : نضع $HC = x$

النقطة H يمكن تحريكها على القطعة [BC] بحيث $(0 < x \leq 12)$

1. أ - عبر بدلالة x عن مساحة الغرفة نضع $S_2 = f(x)$

ب - عبر بدلالة x عن مساحة الإقامة نضع $S_1 = g(x)$

2. اذا علمنا ان $f(x) = 2x$ وان $g(x) = 48 - 2x$

أشقي في معلم متعامد ومتجانس بيانيا الدالتين f و g حيث $f(x) = 2x$ و $g(x) = 48 - 2x$

(1cm على محور الفواصل يمثل 2m ; 1cm على محور الترتيب يمثل $4 m^2$)

3. حل المتراجحة $48 - 2x > 35$ كيف تفسر هذا الحل

4. اوجد فاصلة نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين سمها x_1

5. ادرس وضعية المعنيين في الحالتين (ماذا يعني ذلك بالنسبة الى مساحة الإقامة)

أ. $x < x_1$

ب. $x > x_1$

لم يكن تفوقي
بالمدرسة
نتيجة لنبوضي
بل لإصراري
وتصميمي على
النجاح