متوسطة الشهيد بن موسى الحاج
الأستاذ : بلعكرى عادل

الفرض المحروس (01)

المستوى : 4 متوسط1
يوم : 2018/10/29

التمرين الأول (03نقاط) :

لدينا $G = \frac{3575}{4225}$

1) أُكتب G على أبسط شكل ممكن.

2) أُحسب ثم بسط حيث : $H = G + \frac{4}{26}$

التمرين الثاني (04 نقاط) :

1) اكتب العبارتين A و B على شكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي.

$$A = 3\sqrt{20} + \sqrt{45} \quad ; \quad B = \sqrt{180} - 3\sqrt{5}$$

2) باستغلال نتائج السؤال 1) بين أن $A \times B$ و $\frac{A}{B}$ عددين طبيعيين.

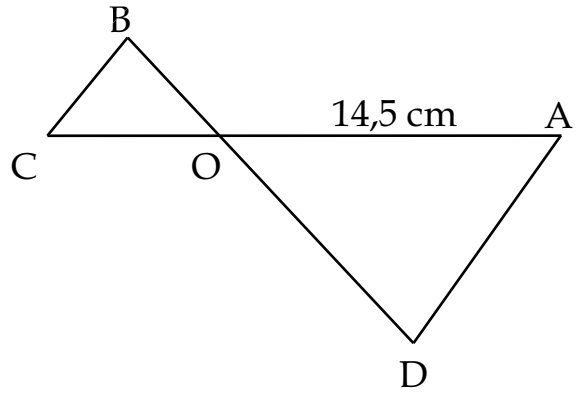
التمرين الثالث (07,5 نقطة) :

1) هل المستقيمان (AD) و (B) متوازيان؟

بعض المعطيات

$OD = 15\ cm$; $OB = 6cm$

$BC = 4\ cm$; $OC = 5{,}8\ cm$



2) أُحسب طول القطعة $[AD]$.

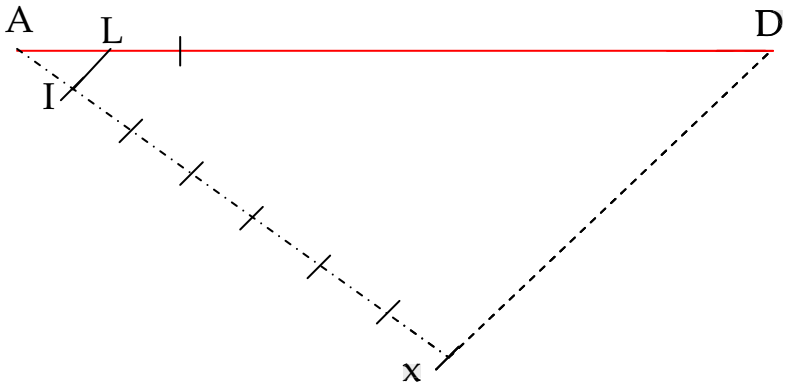
3) أُرسم القطعة $[AD]$ على ورقة الإجابة (طول حقيقي) ثم قسمها إلى 7 قطع متقايسة باستعمال المدور والمسطرة.

التمرين الرابع (04,5 نقطة) :

حل المعادلات التالية ذات المجهول x : $x^2 = 1 - 99$; $5 + x^2 = 5$; $3x^2 = 75$

بالتوفيق للجميع

التمرين	الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
(01)	لدينا $G = \frac{3575}{4225}$ 1) كتابة على أبسط شكل ممكن (اختزال) : $4225 = 3575 \times 1 + 650$ $3575 = 650 \times 5 + 325$ $650 = 325 \times 2 + 00$ إذن : $pgcd(4225;3575) = \boxed{325}$ 2) حساب وتبسيط حيث : $H = G + \frac{4}{26}$ $H = G + \frac{4}{26} = \frac{11}{13} + \frac{4}{26} = \frac{11\times2}{13\times2} + \frac{4}{26} = \frac{22}{26} + \frac{4}{26}$ $= \frac{26}{26} = \boxed{1}$	0.5 01 0.5 01	03
(02)	1) كتابة العبارتين A و B على شكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي: $= 3\sqrt{4} \times \sqrt{5} + \sqrt{9} \times \sqrt{5} = 3 \times 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$ $= 6\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$ $= \boxed{9\sqrt{5}}$ $B = \sqrt{180} - 3\sqrt{5} = \sqrt{36 \times 5} - 3\sqrt{5}$ $= \sqrt{36} \times \sqrt{5} - 3\sqrt{5} = 6\sqrt{5} - 3\sqrt{5}$ $= (6-3)\sqrt{5} = \boxed{3\sqrt{5}}$ 2) باستغلال نتائج السؤال 1) نبين أن $A \times B$ و $\frac{A}{B}$ أعداد طبيعية : $A \times B = 9\sqrt{5} \times 3\sqrt{5} = 9 \times 3 \times \sqrt{5}^2 = 27 \times 5 = \boxed{135}$ $\frac{A}{B} = \frac{9\cancel{\sqrt{5}}}{3\cancel{\sqrt{5}}} = \frac{9}{3} = \boxed{3}$	01 01 01 01	04
(03)	1) هل المستقيمان (AD) و (BC) متوازيان؟ - نحسب النسبتين $\frac{OA}{OC}$ و $\frac{OD}{OB}$ $\frac{OA}{OC} = \frac{14,5}{5,8} = \boxed{2,5}$ $\frac{OD}{OB} = \frac{15}{6} = \boxed{2,5}$ نلاحظ أن $\frac{OA}{OC} = \frac{OD}{OB}$ والنقط A ، O ، C و D ، O ، B بنفس الترتيب ، حسب	01 01 01	

07.5	01 01 01 01 0.5	الخاصية العكسية لطاليس فإن المستقيمين (AD) و (BC) متوازيان. 2) حساب طول القطعة $[AD]$: المستقيمان (AD) و (BC) متوازيان إذن حسبة خاصية طاليس فإن : $\frac{OA}{OC}=\frac{OD}{OB}=\frac{AD}{BC}$ $\frac{14,5}{5,8}=\frac{AD}{4}$ أي $5,8AD=4\times 14,5$ $AD=\frac{58}{5.8}=10$ إذن طول القطعة $[AD]$ يساوي $10\ cm$ 3) رسم القطعة $[AD]$ وتقسيمها إلى 7 قطع متقايسة باستعمال المدور والمسطرة:  ثم بالمدور نقيس الطول IL ونكمل تقسيم القطعة $[AD]$.	
4.5	01 0.5 1.5 1.5	حل المعادلات : 1) $3x^2=75$ أي $x^2=\frac{75}{3}=25$ $\begin{cases} x=\sqrt{25}=5 \\ x=-\sqrt{25}=-5 \end{cases}$ للمعادلة حلان هما: 5 و -5 2) $5+x^2=5$ أي $x^2=5-5=0$ إذن $x=0$ للمعادلة حل واحد وهو 0 3) $x^2=1-99$ أي $x^2=-98$ المعادلة ليس لها حل لأنه لا يوجد عدد مربع ه سالب .	(04)