متوسطـة بوسـالم علـى بن عمـر - متـوسـة - خنـشلـة

المدة: ساعـة واحـدة التــاريــخ: 19\10\2017

الـفــرض الأول للثــلاثـــي الأول

المـــادة : ريــاضـيــــات المستوى: الرابعة متوسط

التمرين الأول: (04,5 نقاط)

ليكن العددين A و B حيث :

$$B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{10800}{13500} \qquad A = 2.5 \times 10^{-14} \times 0.32 \times 10^{12}$$

1) اُكتب العدد A كتابة علمية.

PGCD(135;108)=27 بين أن العدد B عدد طبيعي إذا علمت أن: 27(25, 25)

التمرين الثاني: (09 نقاط)

إليك الشكل المقابل (الأطوال غير حقيقية) حيث:



- النقط E ،F و D في استقامية
- DF=4,8cm ; FC=8cm ; DC=6,4cm

 - 1) بين نوع كلا من المثلثين DFC و EFG.
 - 2) احسب الطول GC.

$$\frac{ES}{EG} = \frac{3}{5}$$
 و $S \notin [GE]$ و ثنشئ مثيلا لهذا الشكل ثم عين نقطة S من $S \notin [GE]$ عيث: (3

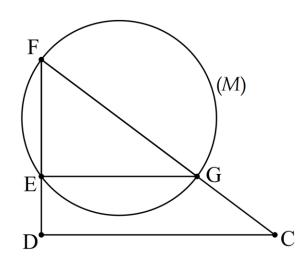
. برهن أن المستقيمين (SD) و برهن أن المستقيمين (4

التمرين الثالث: (06,5 نقاط)

يريد عمر تبليط حجرة طولها m 5,4 و عرضها 3m باستعمال بلاطات مربعة متماثلة.

2) كم سيكون طول ضلع كل بلاطة إذا أراد عمر استعمال أقل عدد منها؟

3) حدد عدد البلاطات المستعملة في هذه الحالة.



بالتوفيق للجميع

ملاحظة: أي إجابة او نتيجة تعطى دون طريقة او برهان لا تؤخذ بعين الإعتبار

متوسطـــة بوســـالم علـــي بن عمــر - متوســـة -خنشلــة

الأستـــاذ: عبد الوهاب بوقندورة الســنــــة الدراسيـــة: 2017\2018

تصحيح الفـــرض الـــأول للثـــلاثــــي الــأول

المــــادة : ريــاضـيــات المستــوى: الرابعــة متوســط

(A عليه العديم المنافئ العديم المنافئ العديم العديم المنافئ الع		
0,5×4 A = 2,5×10 ⁻¹⁴ ×0,32×10 ¹² = 0,8×10 ⁻² = 8×10 ⁻¹ ×10 ⁻² = 8×10 ⁻³ Truly of libert B days and B = $\frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{2 \times 5} - \frac{108 \div 27}{135 \div 27} = \frac{28}{10} - \frac{4}{5} = \frac{28 - 8}{10} = \frac{20}{10} = 2$ (b) B = $\frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{2 \times 5} - \frac{108 \div 27}{135 \div 27} = \frac{28}{10} - \frac{4}{5} = \frac{20}{10} = 2$ (c) (b) (c) (d) (d) (d) (d) (d) (e) (d) (e) (d) (e) (d) (e) (e) (e) (e) (e) (e) (e) (e) (e) (e	العلامة	عنــاصــر الإجــابــة
0,5x4 $A = 2,5 \times 10^{-14} \times 0,32 \times 10^{12} = 0,8 \times 10^{-2} = 8 \times 10^{-1} \times 10^{-2} = 8 \times 10^{-3}$:: $\frac{1}{108,00}$		حل التمرين الَّاول: (4,5 نقاط)
ربیان أن العدد B طبیعي: $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{2 \times 5} - \frac{108 \div 27}{135 \div 27} = \frac{28}{10} - \frac{4}{5} = \frac{28 - 8}{10} = \frac{20}{10} = 2$ (b) $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{2 \times 5} - \frac{108 \div 27}{135 \div 27} = \frac{28}{10} - \frac{4}{5} = \frac{20}{10} = 2$ (c) $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{2 \times 5} - \frac{108 \div 27}{135 \div 27} = \frac{28}{10} - \frac{4}{5} = \frac{20}{10} = 2$ (d) $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{2 \times 5} - \frac{108 \div 27}{135 \div 27} = \frac{28}{10} - \frac{4}{5} = \frac{20}{10} = 2$ (e) $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{2 \times 5} - \frac{108 \div 27}{135 \div 27} = \frac{28}{10} - \frac{4}{5} = \frac{20}{10} = 2$ (f) $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{135,00} - \frac{108 \div 27}{135,00} = \frac{28}{10} = \frac{20}{10} = 2$ (h) $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{135,00} = \frac{7 \times 4}{135,00} - \frac{108 \div 27}{135,00} = \frac{28}{10} = \frac{20}{10} = 2$ (h) $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108,00}{100} = \frac{7 \times 4}{135,00} - \frac{108 \div 27}{100} = \frac{28}{100} = \frac{20}{100} = $		1) الكتابة العلمية للعدد A:
$ \begin{array}{c} \textbf{0.5.55} \\ \textbf{0.5.55} \\ \textbf{0.5} \\ \textbf{0.75} \\ 0.7$	0,5×4	$A = 2.5 \times 10^{-14} \times 0.32 \times 10^{12} = 0.8 \times 10^{-2} = 8 \times 10^{-1} \times 10^{-2} = 8 \times 10^{-3}$
(العامل الثاني: EFG و 19,000 (القاط) (القال الثاني: EFG و 19,000 (القاط) (القال القا		تبيان أن العدد eta طبيعي:
(القارين الثاني: EFG و 1950 (القاط) (القارين الثاني: EFG و 1950 (القاط) (القارين الثاني: EFG و 1950 (القاط) (القارين الغثاثين 1960 و 1960 (القاط) (القارين الغثاثية 1960 (القارين 1960 (القار	0.5×5	$\begin{bmatrix} 7 & 4 & 10800 & 7 \times 4 & 108 \div 27 & 28 & 4 & 28 - 8 & 20 & 2 \end{bmatrix}$
### SEFG 9 DFC : ##################################	0,000	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{1}{135} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{10} = \frac{1}{5} = \frac{1}{10} = 1$
0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75		حل التمرين الثاني: (09,5 نقاط)
0,75 0,75 0,75 0,5 0,5 0,6 0,6 0,76 0,76 0,77 0,77 0,77 0,78 0,79 0,79 0,79 0,79 0,79 0,79 0,79 0,79		<mark>1</mark>) تبيان نوع كلا من المثلثين DFC و EFG:
$DC^2 + DF^2 = 6,4^2 + 4,8^2 = 64$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DC^2 + DF^2 = 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DC^2 + DF^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DC^2 + DF^2 = 1$ $DC^2 + DF^2 = 1,2^2 + 1,2^2 = 1$ $DC^2 + DC^2 + D$	01	♦ المثلث EFG مُحاط بالدائرة (M) و ضلعه [FG] قطر لها، فالمثلث EFG قائم في E.
0,5	0,75	♦ في المثلث DFC لدينا: ♦ ♦ DFC
GC وهاب الطول 0,5 $GC=FC-FG=8-FG\dots(1)$ $GC=FC-FG=8-FG\dots(1)$ $GC=FC-FG=8-FG\dots(1)$ $GC=FC-FG=8-FG\dots(1)$ $GC=FC-FG=8-FG\dots(1)$ $FG=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=$	0,75	, ' ' '
GC=FC-FG=8-FG(1) $GC=FC-FG=8-FG(1)$ $GC=FC-FG=8-FG(1)$ $GC=FC-FG=8-FG(1)$ $GC=FC-FG=8-FG(1)$ $GC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC-FG=8-FG(1)$ $FG=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=FC=$	0,5	· ·
ورد المثاث القائم EFG حسب نظرية فيثاغورس: $FG = 5 cm$ عن $FG = 5 cm$ عن $FG^2 = 4^2 + 3^2$ عن $FG^2 = 4^2 + 3^2$ عن $FG^2 = 5^2 + EG^2$ ومنه $FG^2 = 5 cm$ بالتعويض في (1) نجد $FG^2 = 4^2 + 3^2$ ومنه $FG^2 = 4^2 + 3^2$ ومنه $FG^2 = 5 cm$ بالتعويض في (1) نجد $FG^2 = 4^2 + 3^2$ ومنه $FG^2 = 4^2 + 3^2$ ومنه $FG^2 = 5 cm$ ومنه $FG^2 = 5 cm$ النقطة $FG^2 = 5 cm$ $FG^2 = 4^2 + 3^2$ ومنه $FG^2 = 5 cm$ $FG^2 = 4^2 + 3^2$ ومنه $FG^2 = 5 cm$		2) حساب الطول GC: هـ مـ مـ مـ مـ الطول GC: هـ مـ
0,5		
و منه: $GC=3cm$ و منه: $GC=8-5$ و منه: $GC=8$,	- ··· · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ا نشاء مثيل للشكل وتعيين النقطة S . S	,	- '
(M) $\frac{ES}{EG} = \frac{3}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{ES}{4} = \frac{3}{5}$ $\frac{ES}{4} =$	0,5	•
(M) $\frac{ES}{EG} = \frac{3}{5}$ $\frac{S}{EG} = \frac{3}{5}$ $\frac{ES}{4} = \frac{3}{5}$ $\frac{ES}{5} = \frac{3}{5} = 0.6$ $\frac{DE}{EF} = \frac{1.8}{3} = 0.6$ $\frac{DE}{EG} = \frac{3}{5} = 0.6$ $\frac{ES}{EG} = \frac{3}{5} = 0.6$		F /
$\overline{EG} = \overline{5}$ $\overline{ES} = \overline{5}$ $\overline{ES} = 3$ $\overline{5}$ $\overline{ES} = 2,4$ cm $\overline{ES} = 2,4$ cm $\overline{ES} = 2,4$ cm $\overline{ES} = 2,4$ cm $\overline{ES} = \frac{1,8}{3} = 0,6$ $\overline{ES} = \frac{3}{5} = 0,6$ ES		``````````````````````````````````````
$\frac{ES}{4} = \frac{3}{5}$ ينه: $ES = 2,4cm$ $ES = 3,5cm$ ES	02	$\frac{ES}{EG} = \frac{5}{5}$
ES = 2,4cm $ES = 2,4cm$ $ES = 3,4cm$ ES		$\frac{ES}{S} = \frac{3}{S}$
E ES = 2,4cm $ES = 2,4cm$ $ES = 3.6$		\searrow_{C}
C :(FG)//(SD): برهان أن: $\frac{DE}{EF} = \frac{1.8}{3} = 0.6$ و $\frac{ES}{EG} = \frac{3}{5} = 0.6$ لدينا: $\frac{DE}{EG} = \frac{3}{5} = 0.6$		E : 500 9
$(FG)//(SD)$: برهان أن: $\frac{DE}{EF} = \frac{1,8}{3} = 0,6$ و $\frac{ES}{EG} = \frac{3}{5} = 0,6$ لدينا: $\frac{DE}{EF} = \frac{3}{5} = 0,6$		
$\frac{DE}{EF} = \frac{1.8}{3} = 0.6$ و $\frac{ES}{EG} = \frac{3}{5} = 0.6$ لدينا:		
		4) برهان أن: (FG)//(SD):
	01 x2	$\frac{DE}{EF} = \frac{1.8}{3} = 0.6$ و $\frac{ES}{EC} = \frac{3}{5} = 0.6$
' EG EF	0.5	
لطالس.		EG EF الطالس.

	حل التمرين الثالث: (06 نقاط)
	1) حساب القاسم المشترك الأكبر للعددين 540 و 300:
0,5	$540 = 300 \times 1 + 240$
0,5	$300 = 240 \times 1 + 60$
0,5	
	$240 = 60 \times 4 + 0$ PGCD(540;300)=60 و منم
	1 GCD (340 ,300) – 00 aug g
01,5	2) لاستعمال أقل عدد ممكن من البلاطات يجب أن يكون طول ضلعها أكبر ما يمكن أي القاسم المشترك
01,0	الأكبر لبعدي الحجرة، إذن طول ضلع كل بلاطة هو (300; PGCD(540 أي PGCD أن
	تحديد عدد البلاطات المستعملة: نرمز له n
0,5	S_1 حيث S_1 مساحة الحجرة و S_2 مساحة البلاطة الواحدة: $n=rac{S_1}{S_2}$
0,5	$S_1 = 300 \times 540 = 162000$
0,5	$S_2 = 60^2 = 3600$
0,5	162000
0,0	$n = \frac{162000}{3600}$ و منه
0,5	n=45
0,5	عدد البلاطات المستعملة هو 45 بلاطة.
,,,	