الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ورقلة

وراره السسساريية الوطنية مديرية الربعاء 04 مارس 2020 متوسطة الشهيد بن موسى الحاج مديرية المربعاء 04 مارس 2020

وزارة الـــــتربية الوطنية

﴿ الإختبار الثاني في مـادة الرياضيات ﴾

الجزء الأول: (12 نقطة) التمرين الأول:(3٠5 نقاط)

$$A = (\frac{3}{5} + \frac{5}{6}) \div (\frac{11}{6} - \frac{2}{5})$$
: مین أن A هو عدد طبیعي حیث :1

- المسافة بين الشمس و الأرض 147 مليون كيلومتر، أكتب هذه المسافة كتابة علمية.
 - 0.0058×10^9 العدد 3. جد رتبة قَدْر العدد

التمرين الثاني:(04 نقاط)

$$10^3$$
 ; 10^{-6} ; $\frac{1}{10000}$: غشرية الأعداد التالية : 1.

: على شكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد التالية n

$$10^5 \times (10^{-2})^4$$
 ; $0.0001 \times \frac{1}{10^{-7}}$

: عدد صحیح نسبی الأعداد a^n عدد صحیح و a^n عدد صحیح علی شکل a^n

$$3^2 \div 3^{-7}$$
 ; 8×2^9 ; $(7^{-2})^3$

: عيث B و B و التمرين الثالث: (2.5 نقطة)

$$A = 6 \times 4^2 - 3 \times 4^3 - 2.3 \times 3 + 12.9$$
 ; $B = \frac{10^3 - 1}{9}$

التمرين الرابع:(03 نقاط)

دائرة مركزها O ونصف قطرها $2.5\,cm$ و اطر لها. (C)

 $BD=4\ cm$: حيث D الدائرة D

- D. أنجز الشكل بدقة مستعملاً الأدوات المناسبة ثم بين أن المثلث ABD قائم في D
 - ABD ثم استنتج مساحة المثلث AD ثم استنتج مساحة المثلث .2
 - D في النقطة (C) مماس الدائرة (C) في النقطة 3.

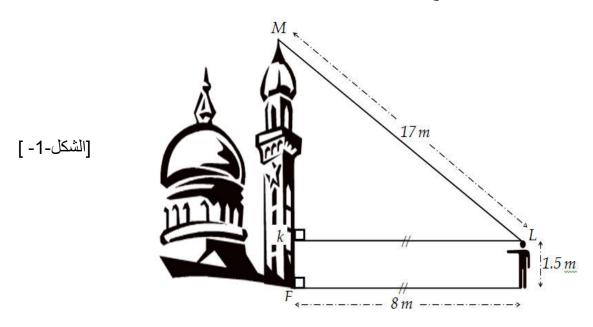
﴿الأستاذ: بلعكري عادل ﴾

الجزء الثاني: (07 نقاط)

المســـــألــــــة:

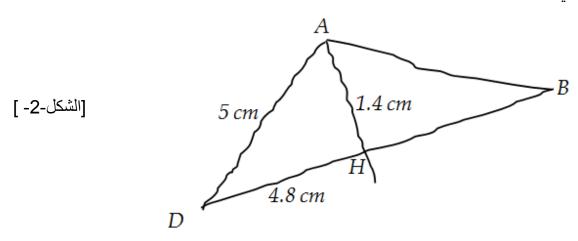
بعد خروج رفيق وحسام من المسجد لاحظا بأن مئذنة المسجد MF قد اكتمل بناؤها ، فتساء لا عن ارتفاعها فقال رفيق يبدو أن طولها أقل من 17m أنظر [الشكل-1-]. (أطوال الشكل غير حقيقية).

1. بين أن ما قاله رفيق لزميله صحيح.

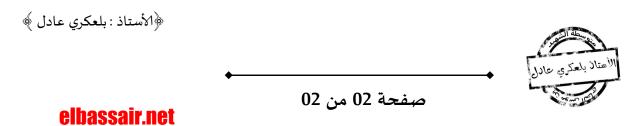


بعد وصولهما إلى المنزل أراد حسام أن يتحدى رفيق فرسم له الشكل الموالي الموالي الشكل-2-] حيث النقط H ، H و H و H استقامة واحدة ، ثم طلب منه أن يبين أن المستقيمين H و H متعامدان .

2. ساعد رفيق في معرفة ذلك .



ملاحظة : استخدِم لوناً واحداً للكتابة والتسطير، القلم الأزرق أو الأسود فقط.



المادة: رياضيات الإجابة النموذجية للاختبار الثاني الأستاذ: بلعكري عــــادل					
وى :3 متوسط السنة الدراسية : 2019-2020					
العلامة		عناصر الإجـــابة			
	مجزأة	• • • • •			
موع		(t.m. 02) t\$4 t			
		التمرين الأول : (03 نقاط) 2 5 11 2			
03		$A = (rac{3}{5} + rac{5}{6}) \div (rac{11}{6} - rac{2}{5})$: نبین أن A هو عدد طبیعي حیث A نبین أن A			
	0.5	$A = \left(\frac{3}{5} + \frac{5}{6}\right) \div \left(\frac{11}{6} - \frac{2}{5}\right) = \left(\frac{3 \times 6}{5 \times 6} + \frac{5 \times 5}{6 \times 5}\right) \div \left(\frac{11 \times 5}{6 \times 5} - \frac{2 \times 6}{5 \times 6}\right)$			
	01	$= (\frac{18}{30} + \frac{25}{30}) \div (\frac{55}{30} - \frac{12}{30}) = \frac{43}{30} \div \frac{43}{30} = \frac{43}{30} \times \frac{30}{43} = 1$ each lader.			
		وهو المطوب . 2. المسافة بين الشمس و الأرض 147 مليون كيلومتر، كتابة هذه المسافة كتابة علمية.			
	01	$147000000 = 1.47 \times 10^8$			
		$0.0058\! imes\!10^9$. ايجاد رتبة قَدْر العدد 3			
	0.5	$5.8\! imes\!10^{-4}\! imes\!10^9 = \!5.8\! imes\!10^{-4+9} = \!5.8\! imes\!10^5$ الكتابة العلمية هي			
	0.5	$6 imes10^5$ مدور 5.8 إلى الوحدة هو 6 إذن رتبة قدر العدد $10^9 imes0.0058 imes10^9$ هو $10^5 imes10^5$			
		التمرين الثاني: (04 نقاط)			
		: كتابة الأعداد 10^{3} ; 10^{-6} ; 10^{-6} كتابة عَشْرِية : 10000			
	0.5	$\frac{1}{10000} = 0.0001$			
	0.5	$10^{-6} = 0.000001$			
	0.5	$10^3 = 1000$			

04

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	0.5	2. كتابة الأعداد على شكل n^n حيث n عدد صحيح نسبي : $10^5 imes (10^{-2})^4 = 10^5 imes 10^{-2 imes 4} = 10^5 imes 10^{-8} = 10^{-8} = 10^{-3}$
	0.5	$0.0001 \times \frac{1}{10^{-7}} = 10^{-4} \times 10^{7} = 10^{-4+7} = 10^{3}$
	0.5	a^n عدد صحیح نسبی: a^n عدد صحیح نسبی: a^n عدد علی شکل a^n عدد a^n عدد صحیح نسبی: a^n عدد $a^$
	0.5	$8 \times 2^9 = 2^3 \times 2^9 = 2^{3+9} = 3^{12}$
	0.5	$ \left(7^{-2}\right)^3 = 7^{-2 \times 3} = 7^{-6} $
		التمرین الثالث : (2.5) نقاط) حساب A و B :
		$A = 6 \times 4^2 - 3 \times 4^3 - 2.3 \times 3 + 12.9$
	0.5	$=6\times16-3\times64-2.3\times3+12.9$
2.5	0.5	=96-192-6.9+12.9
	0.	
	0.5	=-90 10 ³ 1 1000 1 000
	01	$B = \frac{10^3 - 1}{9} = \frac{1000 - 1}{9} = \frac{999}{9} = 111$
		التمرين الرابع:(03 نقاط)
		ار C دائرة مرکزها O ونصف قطرها 0 قطرها 0 و اگرها.
		$BD=4\ cm:$ نقطة من الدائرة $D=4\ cm$ عيث D
		1. إنجاز الشكل مستعملاً الأدوات المناسبة:
	01	

		. D قائم في ABD تبيين أن المثلث عائم في ABD
	0.5	في المثلث ABD الضلع $igl[\ddot{A}B igr]$ هو قطر الدائرة المحيطة به ، حسب الخاصية العكسية للدائرة
03		المحيطة بمثلث قائم فإن المثلث ABD قائم في D .
		AD : AD عساب الطول
		في المثلث ABD القائم في D وحسب خاصية فيثاغورس نجد :
		$AB^2 = AD^2 + BD^2$
		$AD^2 = AB^2 - BD^2$
	0.5	$AD^2 = 5^2 - 4^2$
		$AD^2 = 25 - 16 = 9$
		$AD = \sqrt{9} = 3$
	0.5	ا إذن الطول AD يساوي $3~cm$
		ABD : استنتاج مساحة المثلث ABD :
		$S = \frac{AD \times BD}{2} = \frac{3 \times 4}{2} = \frac{12}{2}$
		=6
		_0
	0.5	اذن مساحة المثلث ABD هي ABD .
		المسألة:
		1. نبين أن ما قاله رفيق لزميله صحيح أي نبين أن الطول MF أقل من $26\ m$
		:MK:حساب
		: في المثلث MKL القائم في K وحسب خاصية فيثاغورس فإن
	01	$ML^2 = MK^2 + KL^2$
		$MK^2 = ML^2 - KL^2$
		$MK^2 = 17^2 - 8^2 = 289 - 64$
		$MK^2 = 225$
	01	$MK = \sqrt{225} = 15$
		المستاذ : بلعكري عادل ﴾ الأستاذ : بلعكري عادل المعكومي

elbassair.net

﴿الأستاذ : بلعكري عادل ﴾

نعلم أن MF = MK + KF07 MF = 15 + 1.501 MF = 16.5ومنه طول المئذنة هو $16.5\,m$ أي أن ما قاله رفيق صحيح. 2. مساعدة رفيق في معرفة أن المستقيمين $(DB)_{g}(AH)$ متعامدان: H قائم فی AHD قائم فی H. AH^2+HD^2 و AD^2 نقارن بين العددين $AD^2 = 5^2 = 25$ 01 $HD^2 + AH^2 = 4.8^2 + 1.4^2 = 23.04 + 1.96$ = 501 AHD إذن حسب الخاصية العكسية لفيثاغورس فإن المثلث $AD^2 = HD^2 + AH^2$ قائم في H ، وبما أن النقط H ، B و D في استقامية فإن المستقيمين H ، وبما أن النقط H ، متعامدان. 01 نظافة وتقديم الورقة 01 نقطة.