التاريخ : 2020/03/02

اختبار الثلاثي الثاني للسنه الثالثه متوسط في ماده: الرياضيـــات — المده: ساعـــتان

الجـــــــــزء الأول: (12 نقطة)

التمريـــــــــن الأول: (03 نقـــاط)

إليـك العبارات A و B و C الاتية :

$$A=\frac{(-1.5)\times(-7.5)\times(-2)}{(-11.25)} \quad ; \quad B=\frac{3}{4}\div\frac{6}{4}+\frac{20}{8}$$

$$C=1+(2a-b)+a-(-b+3a)+2019$$

1. احسب العددين A و B و اكتب الناتج على ابسط شكل ممكن.
2. اكتب العبارة C دون اقواس ثم بسطها ان امكن.

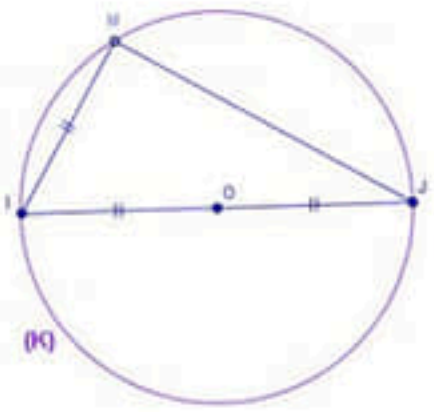
التمريـــــــــن الثاني: (03 نقـــاط)

اليك العددين D و E الآتيين :

$$D=\frac{1}{5^2}\times 4+(6+2)^2\times 10 \quad ; \quad E=\frac{7\times10^{-5}\times0.21\times10^{12}}{42\times10^{23}}$$

1. اكتب العددين D و E كتابة علمية.
2. احصر العدد E بين قوتين ذات اسس متتاليين للعدد 10 ثم عين رتبة قدر له.

التمريـــــــــن الثالـث: (03 نقـــاط)



(K) دائرة مركزها النقطة O ونصف قطرها $3\ cm$ و M نقطة من الدائرة (K).

1. بين ان المثلث IJM قائم.
2. انقل الشكل، ثم أنشئ النقطة N نظيرة النقطة M بالنسبة الى O.
3. اثبت أن المثلثين IOM و NOJ متقايسان

التمريـــــــــن الرابـع: (03 نقـــاط)

RST مثلث حيث $RT=4\ cm$ ؛ $SR=5\ cm$ ؛ $ST=3\ cm$.

1. أنشئ الشكل بالابعاد الحقيقية ثم اثبت أن المثلث RST قائم.
2. أنشئ الدائرة (F) التي مركزها النقطة S ونصف قطرها $3\ cm$.
3. ماهي الوضعية النسبية للمستقيم (RT) بالنسبة للدائرة (F) ؟ برر اجابتك.

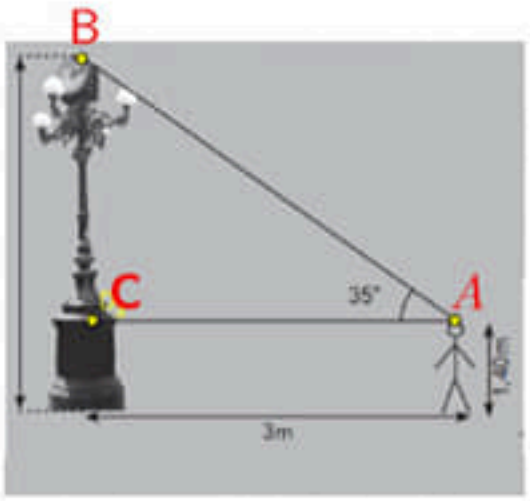
الجـــــــــزء الثاني: (08 نقـــطة)

الوضعية الادماجية: (08 نقـــاط)

اثناء تجوال **هشام** و**يونس** في ساحة الساعات الثلاث الموجودة بباب الوادي بالجزائر العاصمة، تمكن الفضول من **هشام** حول ارتفاع العمود الذي يحمل الساعات الثلاث الموجود في الساحة، فقرر معرفة ارتفاع العمود.

الجـــــــزء الأول: (وحدة الطول هي: المتر m).

طلب **هشام** من صديقه **يونس** تسجيل بعض المعلومات كما هو موضح في الشكل المقابل (**الشكل** 01.الاطوال ليست حقيقية).



الشكل01

1. ساعدهما **في** معرفة ارتفاع العمود (من أدنى نقطة فيه الى أعلى نقطة فيه).

اعطى المدور الى 0.01 لهذا الارتفاع

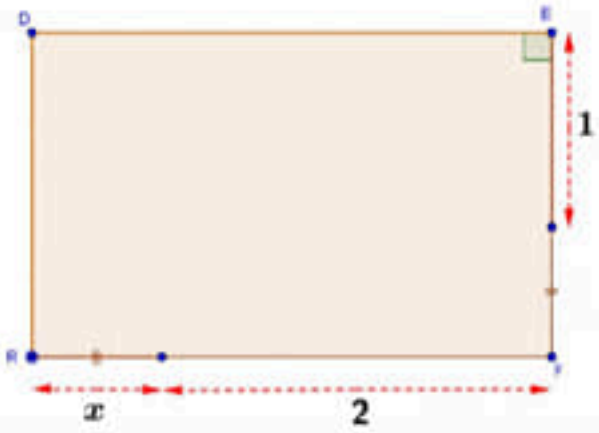
الجـــــــزء الثاني:

اثناء مرور **هشام** و**يونس** بجانب الساعة وجدا ورقة مرسوم عليها الشكل المقابل (**الشكل 02**).

فدار الحوار التالي بينهما:

قال **يونس**: "عبارة مساحة الشكل (المستطيل)هي: $\boxed{S = x^2 + 3x + 2}$ ".

قال **هشام**: "من أجل $\boxed{x = 1}$ فان $\boxed{S = 8}$ ".



الشكل 02

1. ما رأيك فيما قاله **يونس** و**هشام**؟

انتهى **بالتوفيق للجميع**