الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية تبسة

متوسطة : الشهيد عطية العربي- ص الوسرى - — التاريخ : **05 / 12 / 2022**

الإختبـــار الأول للسنـة الرابعة متوسط في مادة : الرياضيات — المـــدة : **02** ســـاعـة

الجـــــزء الأول :

التمرين الأول: (03 نقـــــاط)

1. احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 540 و 360 .
2. لبائع أزهار 540 وردة و360 زهرة اقحوان،يريد ان يستعمل كل هذه الازهار ليشكل أكبر عدد من الباقات المتماثلة من حيث عدد الورود و أزهارالاقحوان ،مع العلم أن ثمن كل وردة هو $50DA$و ثمن كل اقحوانة هو $30DA$.
   - ما هو أكبر عدد ممكن من الباقات التي يمكن تشكيلها ؟
   - احسب ثمن الباقة الواحدة .

التمرين الثاني: (03 نقـــــاط)

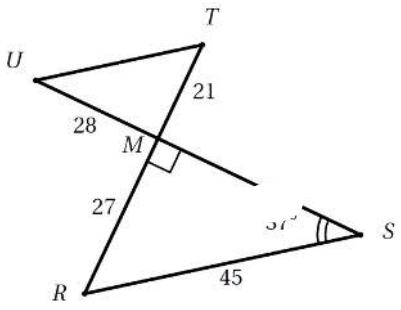
لتكن الأعداد E و F الاتية حيث:

$$E = \sqrt{245} + 3\sqrt{125} - 2\sqrt{180} \quad ; \quad F = \sqrt{8}\left(\sqrt{2} - 1\right) + 4\sqrt{8} + 1$$

1. اكتب العدد E على شكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي .
2. بين أن $F = 5 + 3\sqrt{8}$.
3. حل المعادلات: $5x^2 + 2 = 11$; $\frac{x}{2\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{x}$.

التمرين الثـــالث: (03 نقـــــاط) وحدة الطول هي السنتيمتر (cm)

الشكل التالي ليس بأطواله الحقيقية ولايطلب إعادة الرسم



1. احسب الطول MS بالتدوير إلى الوحدة.
2. بين أن المستقيمين (SR) و (TU) متوازيان.
3. احسب قيس الزاوية $M\hat{S}R$ (بالتدوير الى الوحدة من الدرجة).

التمرين الرابع: (03 نقـــــاط)

ليكن x قيس زاوية حادة،حيث : $\cos x = \frac{4}{5}$

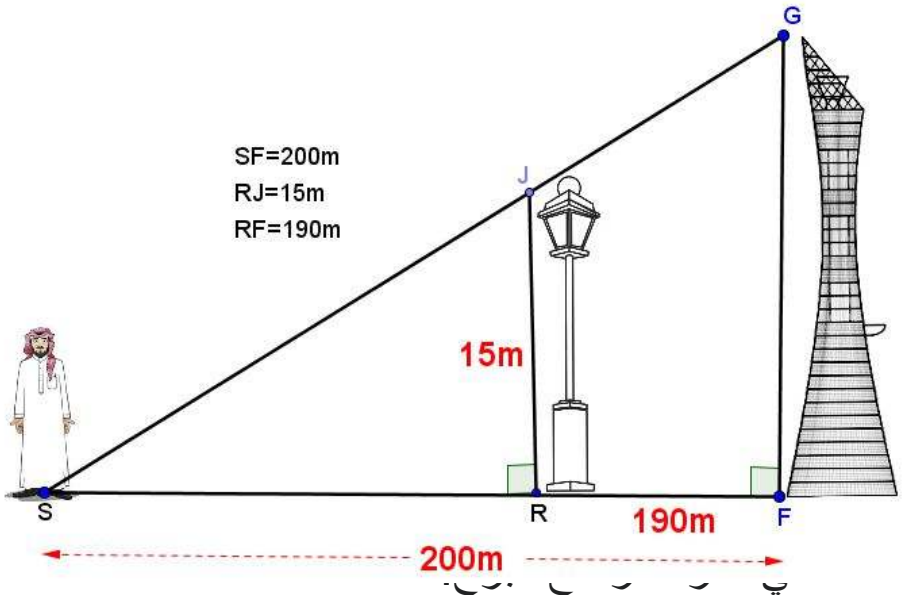
1. احســب القيمة المضبوطة ل $\sin x$ ، ثم استنتــج $\tan x$.
2. أنشـــئ الزاويـــة $S\hat{R}T$ ذات القيـــس x .

الجـــــزء الثاني :

الوضعية الإدماجية : (08 نقـــــاط)(وحدة الطول هي المتر m)

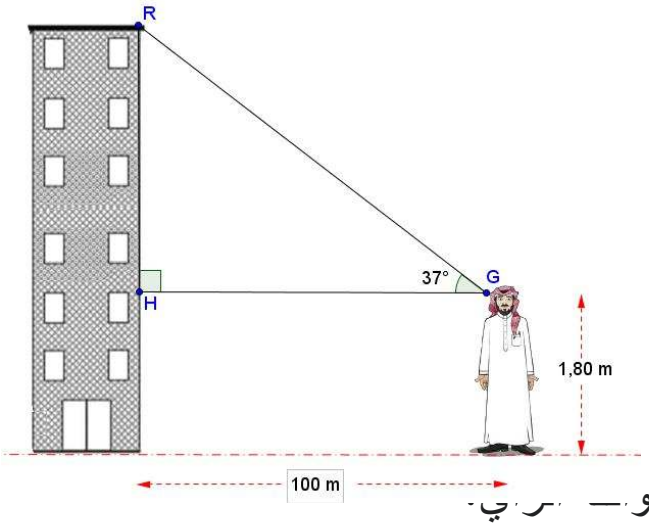
يوجد في قطر بعض من اعلى ناطحات السحاب في الشرق الأوسط،وتقع معظمها في الدوحة في منطقة الخليج.

➢ اثناء تجوال سهيل في الدوحة لاحظ برج أسباير وهو أطول مبنى في الدوحة وقرر معرفة ارتفاعه بعد ان سجل بعض المعلومات كما هو موضح في الشكل المقابل(الاطوال ليست بالابعاد الحقيقية)



❶

➢ بعد فترة واثناء تجوال سهيل راى عمارة عالية تبعد عنه ب100 متر فنظر الى قمتها بزاوية 37° مع الأفق كما هو موضح فى الشكل المقابل(الاطوال ليست بالابعاد الحقيقية)
وقال:"**اظن ان ارتفاعها يساوي ارتفاع برج اسباير**"



❷ هل تو[illegible]ي.

بالتـــــوفيق