الاختبـــار الأول في مـادة الرياضيـات **المدة: ساعتان**

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (2,5 نقاط)

1 -اوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 325 و1053

2 -اختزل النسبة $\frac{325}{1053}$

التمرين الثاني : (3 نقاط)

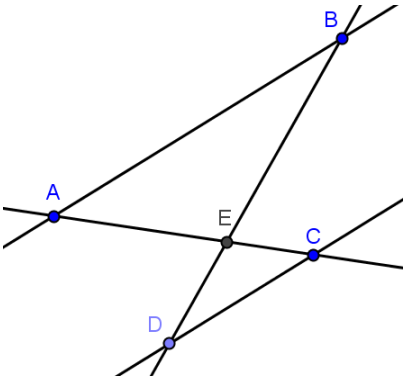
ليكن العددان A و B حيث : $B = \sqrt{3}$, $A = 3\sqrt{48} - \sqrt{75} + 3\sqrt{3}$

1) اكتب A على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي .

2) بيّن أن A×B = 30

3) اكتب الكسر $\frac{2+\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ على شكل كسر مقامه عدد ناطق .

التمرين الثالث : (3نقاط)



إليك الشكل الموالي (الأطوال غير حقيقية) حيث:

EA = 20 cm ، EB = 30 cm ، EC = 9 cm ،

DC=18cm ، ED = 13,5m

1) هل المستقيمان (AB) و (DC) متوازيان ؟ علّل

2) احسب الطول AB

التمرين الرابع : (3,5 نقاط)

RST مثلث قائمS في حيث: $\sin S\hat{R}T = 0.6$ و RT=7,5 cm

1) احسب الطول ST .

2) أعط قيس الزاوية $S\hat{R}T$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة .

الجزء الثـــاني : (8 نقاط)

المســألة: (تؤخذ النتائج في الجزء I بالتدوير إلى 0.01)

I) أراد أحد المقاولين ترميم وطلاء عمارات احد الأحياء فلاحظ وجود تصدعات كثيرة في إحدى العمارات فقرر أن يضع لها سندا خوفا من سقوطها لحين إخلاءها وترميمها **(لاحظ الشكل أدناه)**

1 - احسب الطول SA علما أن SB=15m .

2 - استنتج الطول SM .

3 - احسب $\tan\alpha$ ثم استنتج قيمة الزاوية α بالتدوير إلى الوحدة .

II) عدد العمال الذين يقومون بهذا العمل هو 240بناء و84 دهان , يريد المقاول توزيع العمال على أكبر عدد ممكن من العمارات بحيث يكون عدد العمال متماثلا في كل عمارة من حيث عدد عمال البناء وعمال الطلاء ،وان لا يبقى عامل بدون عمل .

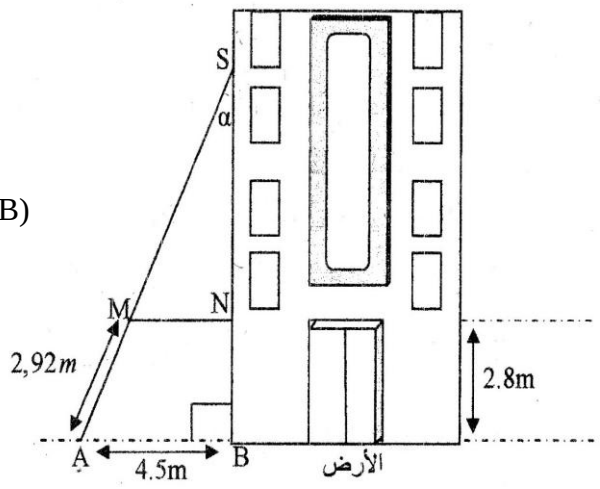
1 - ما هو عدد العمارات التي سَتُرَمّم ؟

2 - ما هو عدد عمال البناء وعدد عمال الطلاء في كل عمارة ؟

3 - الأجرة اليومية للبناء 1000 DA والدهان 1200 DA وثمن المواد المستعملة في كل عمارة 90000 DA.

- إذا علمت أن العمل أنجز في 10 أيام , احسب تكلفة ترميم العمارة الواحدة واكتب النتيجة كتابة علمية .

(MN) // (AB)



أسرة المادة تتمنى لكم التوفيق والنجاح