

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (2,5 نقاط)

1- اوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 325 و 1053

2- اختزل النسبة  $\frac{325}{1053}$

التمرين الثاني: (3 نقاط)

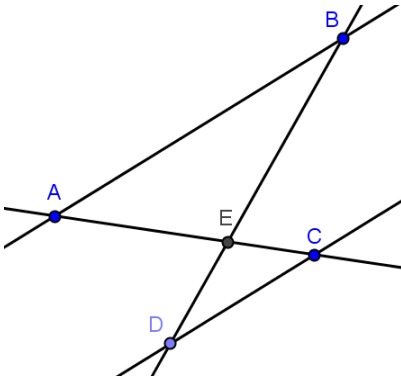
ليكن العددين A و B حيث:  $A = 3\sqrt{48} - \sqrt{75} + 3\sqrt{3}$  ,  $B = \sqrt{3}$

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

(2) بين أن  $A \times B = 30$

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

التمرين الثالث: (3 نقاط)



إليك الشكل الموالي (الأطوال غير حقيقية) حيث:

$EA = 20 \text{ cm}$  ,  $EC = 9 \text{ cm}$  ,  $EB = 30 \text{ cm}$  ,

$DC = 18 \text{ cm}$  ,  $ED = 13,5 \text{ m}$

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

(2) احسب الطول AB

التمرين الرابع: (3,5 نقاط)

RST مثلث قائم S في حيث:  $\sin \hat{SRT} = 0.6$  و  $RT = 7,5 \text{ cm}$

(1) احسب الطول ST .

(2) أعط قيس الزاوية  $\hat{SRT}$  بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة .

## الجزء الثاني : (8 نقاط)

### المسألة: (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 إخلائها وترميمها (لاحظ الشكل أدناه)

1 - احسب الطول SA علما أن  $SB=15m$  .

2 - استنتج الطول SM .

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

(II) عدد العمال الذين يقومون بهذا العمل هو 240 بناء و 84 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

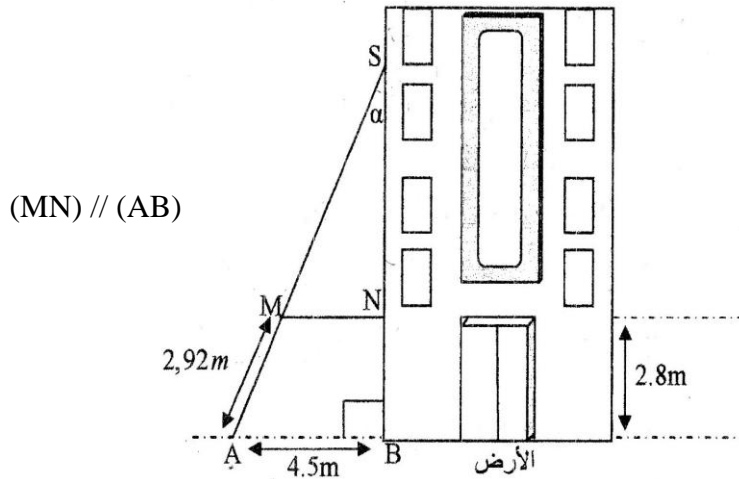
يبقى عامل بدون عمل .

1 - ما هو عدد العمارات التي سترمم ؟

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

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

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



**أسرة المادة تمنى لكم التوفيق والنجاح**