بسم الله الرحمٰن الرحيم

متوسطة عميرة يوسف / جيجل — المستوى : 4 متوسـط

اختبـار الفصل الأول في مـادة : الرياضيات 2018 / 2019 — المـدة : 2 سـاعـة

التمـرين الأول : (03 نقـاط)

$$A=\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\times\frac{4}{7} \quad ، \quad B=\frac{5\times10^{-2}\times7\times10^{5}}{2\times10^{7}} \quad ، \quad C=3\sqrt{12}+\sqrt{27}-5\sqrt{3}$$

01 / احسب العـدد A . ..... 01 ن

02 / أوجـد الكتابة العشـرية والعلميـة للعـدد B . ..... 01 ن

03 / اكتب C علـى الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عـدد طبيعـي . ..... 01 ن

التمـرين الثانـي : (03 نقـاط)

لتكـن العبـارة الجبـرية D حيث : $D=49-(3x-4)^2$

01 / تحقق بالنشـر أن : $D=-9x^2+24x+33$ . ..... 01 ن

02 / حلل العبـارة D إلـى جـداء عاملين من الدرجة الأولى . ..... 01 ن

03 / قطعـة أرض مربعة الشكل مساحتها $325\ m^2$ ، أوجد قيمة مضبوطة ومبسطة لطول ضلعها . ..... 01 ن

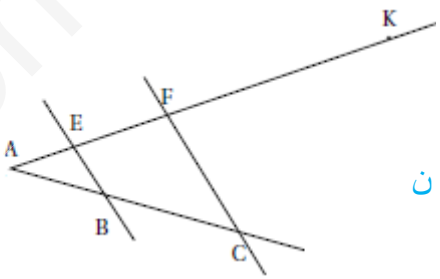
التمـرين الثالث : (03 نقـاط)

01 / احسب القاسم المشترك الأكبـر للعددين 105 و 231 . ..... 0.75 ن

02 / يريد مقاول بنـاء 336 مسكـن ، منهـا 105 من نـوع $F3$ و 231 من نـوع $F4$، فـي شكل عمـارات متماثلـة من حيث عدد سكنات $F3$ و عـدد سكنات $F4$.

- مـا هو أكبـر عدد العمارات التي يمكـن بنـاؤهـا ؟ ..... 0.75 ن
- مـا هو عدد سكنات $F3$ و عـدد سكنات $F4$ في كل عمـارة ؟ ..... 0.75 ن
- هل يمكن بنـاء 15 عمـارة ؟ علل جـوابك . ..... 0.75 ن

التمـرين الرابع : (03 نقـاط)



$AB=6cm$, $AC=15cm$, $AF=12cm$

01 / (BE) يوازي (CF) ، احسب الطول : AE . ..... 1.5 ن

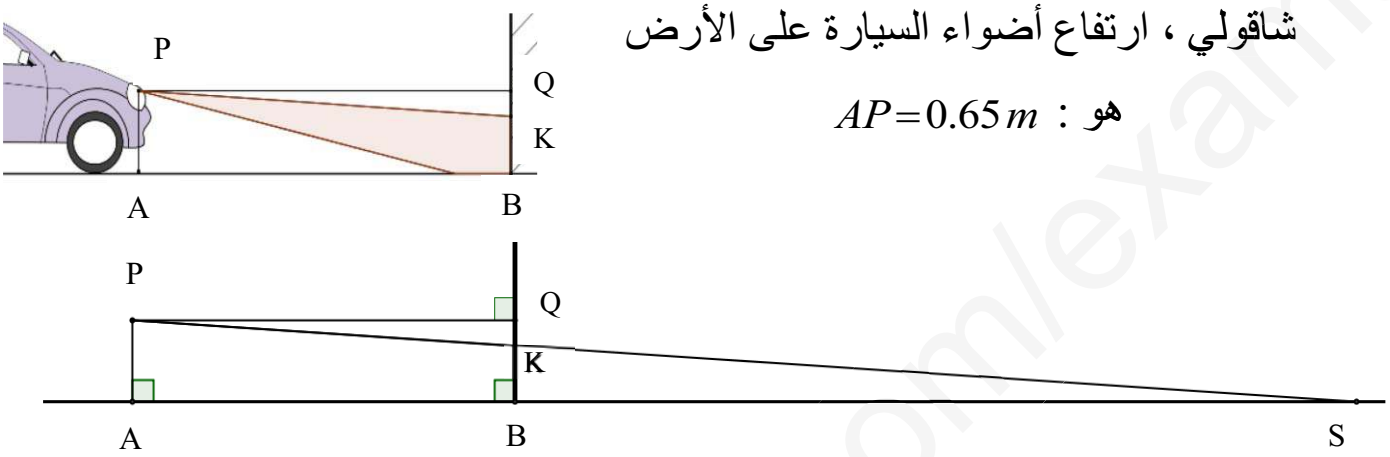
02 / $AK=30\,cm$ ، بيـن أن (BF) يوازي (CK) . ..... 1.5 ن

ency-education.com/4am

الوضعية الإدماجية :08 نقـــاط

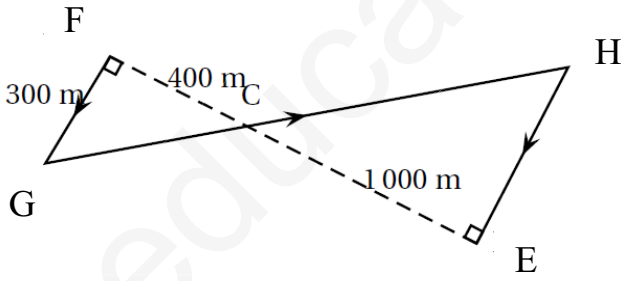
لتفادي بعض حوادث المرور يقوم أصحاب السيارات بالسير أقصى اليمين واحترام إشارات المرور والقيام بالمراقبة التقنية للسيارة من حين لآخر .

01 / لضبط أضواء التقاطع في سيارة محمد ، يقوم بوضعها على بعد $AB=4.5\,m$ من حائط شاقولي ، ارتفاع أضواء السيارة على الأرض هو : $AP=0.65\,m$



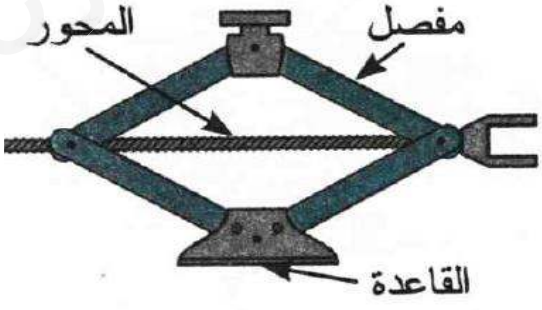
* لتحقيق السلامة المرورية يجب أن يكون ارتفاع مسقط ضـــوء السيـــارة علـى الحائط هـو : $BK=0.58\,m$ ، احسب المدى الـذي يصل إليه ضوء السيارة في غياب أي حاجز (الطول AS).

02 / للقيام بمراقبة تقنية للسيارة ، ينتقل محمد من منزله في النقطة F إلى النقطة E .



* احسب طول مســاره $FGCHE$.

03 / في الطريق توقف محمد لإصلاح عجلة سيـارته واستعمل في ذلك الجهاز الموضح في الوثيقة المقابلة .



* احسب ارتفاع السيارة عندمـا يكـون طول المحـــور $20\,cm$ و طول المفصل $26\,cm$.

كمال خيـاط

جد لك مكـانا في القمـــة ...

ency-education.com/4am