متوسطة : عين عائشة — السنة الدراسية:2018/2017

اختبـــار الثلاثي الثاني في مـــــادة الرياضيـات

مستوى: الثالثة ③ متوسط — المـــدّة : ساعتـان

التمرين الأول: (3ن)

ليكن العددان A و B حيث : $A = 3234{,}5 \times 10^{-11}$ ، $B = \frac{5\times10^{-2}\times3{,}5\times10^{7}}{2\times10^{-9}}$.

1)~ أعـط رتبة مقدار العدد A.

2)~ أحصر العدد A بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .

3)~ أحسب العدد B .

التمرين الثاني: (3 ن)

لتكن E عبارة جبرية حيث : $E = (3x-2)(x-1) + (4x-3)^2$.

1)~ أنشر ثم بسط العبارة E .

2)~ أحسب E من أجل : $x = -2$.

التمرين الثالث: (2 ن)

يرمش الإنسان 30000 مرة في اليوم .

1)~ إذا كان معدل عمر الإنسان 70 سنة ، كم يرمش الإنسان في حياته ؟

2)~ أكتب الناتج كتابة علمية .

التمرين الرابع: (4 ن)

لتكن (S) دائرة مركزها O و قطرها AB= 10cm . ولتكن C نقطة من الدائرة (S) بحيث : AC= 8cm .

1)~ أنشئ الشكل .

2)~ أثبت أن ABC مثلث قائم ، ثم أحسب $\cos \hat{A}$.

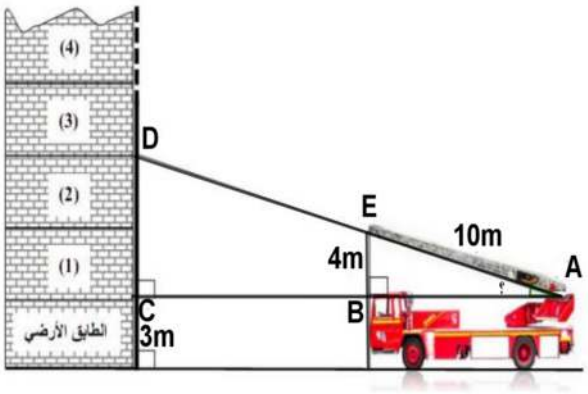
3)~ أنشئ (Δ) مماس للدائرة (S) في B والذي يقطع (AC) في E .

4)~ أحسب AE .

المســـــألة (الوضعية الإدماجية): (8 ن)

تستعمل الحماية المدنية للإنقاذ شاحنة مجهزة بسلم طوله **10m** وقابل للتمدد ليصل طوله **23m** وهو الحد الأقصى .

تتمركز هذه الشاحنة قبالة عمارة تتكون من 8 طوابق ، ارتفاع كل طابق هو **3m** وهذا لإنقاذ سكان شقة في الطابق **الثالث** مختنقة بالغاز كما هو موضح في الشكل المقابل :



1)~ أحسب طول الشاحنة أي الطول AB .

2)~ أحسب طول تمدد سُلّم الشاحنة أي الطول AD .

3)~ أحسب قيس زاوية ميل السلّم أي قيس $\hat{A}$. (بالتدوير الى الوحدة).

4)~ احسب بعد الشاحنة عن العمارة أي الطول BC .

5)~ ماهو الطابق الذي يُمكن أن يصله السلم اذا مُدّد الى أقصاه ، عِلمًا أن الشاحنة بقيت في نفس المكان ؟ برّر ذلك حسابيًا .

أسـاتذة المـادة: يتمنّون لكم التوفيق