متوسطة فاون الجيلالي لالة عودة 2 الشلف **السنة الدراسية**: 2019/2018

المستوى: الرابعة متوسط **المدة**: ساعتان

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: 3 نقاط

1- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين : 567 و 175.

إليك العدد A حيث: $A = \frac{-2}{2\sqrt{175}-\sqrt{567}}$

2- بين أن: $A = \frac{-2\sqrt{7}}{7}$

3- بين أن B عدد طبيعي حيث: $B = (6+2\sqrt{7})(6+7A)$

التمرين الثاني: 3 نقاط

1- أنشر وبسط العبارة التالية : $(x-2)(2x+3)$

2- حلل العبار F إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى حيث: $F = (2x+3)^2 - [2x^2 - x - 6]$

3- أحسب F من أجل $x = -3$

التمرين الثالث: 4 نقاط

1- أنشئ مثلث EFG قائم في G حيث : $EG = 4\ cm$ و $FG = 8\ cm$

2- بين أن : $EF = 4\sqrt{5}\ cm$

3- عين النقطتين A و B من [GE] و [FE] على الترتيب حيث: $AG = 3\ cm$ و $EB = \frac{EF}{4}$

4- برهن أن المستقيمان (GF) و (AB) متوازيان.

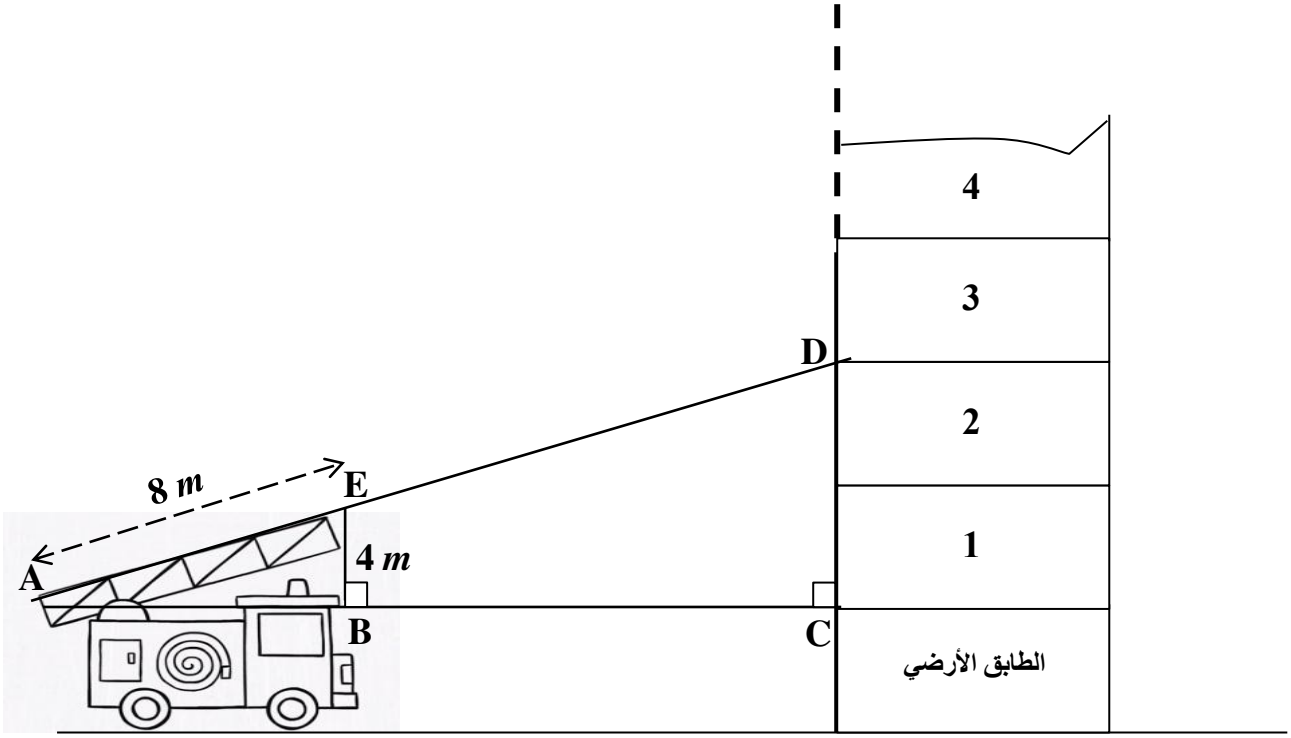
التمرين الرابع: نقطتان

α زاوية حادة حيث $\sin\alpha = \frac{1}{2}$

- أحسب $\cos\alpha$ و $\tan\alpha$ دون حساب قيس الزاوية α.

الوضعية الإدماجية : 8 نقاط

تستعمل الحماية المدنية للإنقاذ شاحنة مجهزة بسلم طوله m 8، ويمكن تمديده ليصل إلى طول أقصاه m 21.
توقفت الشاحنة وقابل عمارة تتكون من ثمانية طوابق، ارتفاع كل طابق m 3، وهذا لإنقاذ عائلة في الطابق الثالث مهددة بالاختناق بغاز أحادي الكربون (أنظر الشكل أسفله).



1- أوجد قيس زاوية الرفع $D\hat{A}C$.

إذا كان طول الشاحنة $AB = 6.93m$.

2- أحسب بالتدوير إلى الوحدة BC بعد الشاحنة عن العمارة ثم AD طول السلم عند تمديده إلى الطابق الثالث.

3- إذا بقيت الشاحنة في مكانها، ما هو الطابق الذي يمكن أن يصل إليه السلم إذا مدد إلى أقصاه؟ برر جوابك.