المستوى : 4متوسط **السنة:2016-2017**

اختبار الفصل الأول في الرياضيات

التمرين الأول: (03 نقاط)

1) أوجد (1215 ؛ 945)PGCD ثم أكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال .

2) A و B عددان حقيقيان حيث :

$A= \sqrt{80} + 2\sqrt{45} - 3\sqrt{20}$ ؛ $B=\left(\sqrt{5}-3\right)\left(3\sqrt{5}+5\right)$

ـ بين أن : $A^2-B^2=0$

3) أكتب K على شكل نسبة مقامها ناطق حيث : $k=\frac{\sqrt{2}-3}{4\sqrt{2}}$

التمرين الثاني: (03نقاط)

لتكن F عبارة جبرية حيث : $F=(2x-5)^2-(x+4)(2x-5)$

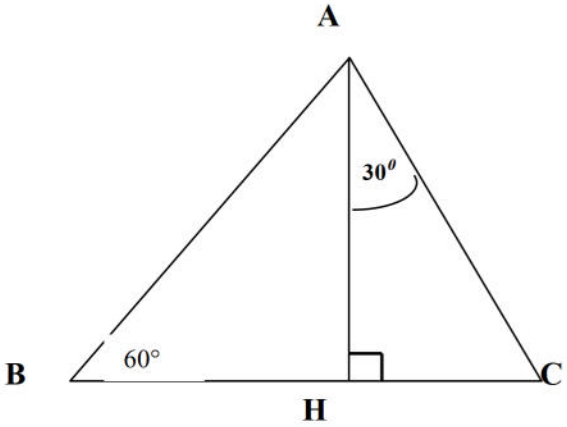
1) أنشر وبسط العبارة F .

2) حلل العبارةFإلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3) أحسب قيمة F من أجل $x=-\sqrt{3}$.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

لاحظ الشكل المقابل : AH =6 cm



1) احسب AB ؛ CH.

2) x قيس زاوية حادة حيث :

$\cos x=\frac{\sqrt{2}}{2}$

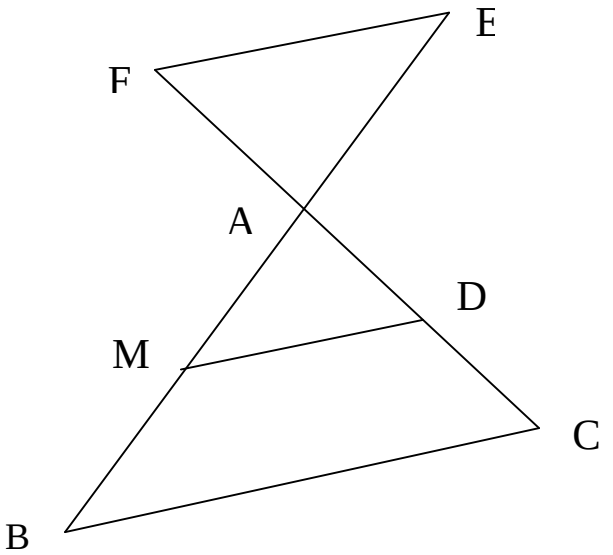
أحسب : $\sin x$

3)إليك العبارة p حيث : $P=2\cos^2 a+2\sin^2 a-1$

بين أن : p=1

إقلب الورقة

التمرين الرابع: (03 نقاط)



لاحظ الشكل المقابل:حيث (BC) // (EF)

AB = 6.5 cm ؛ AE = 3.9 cm

AC = 5 cm ؛ EF = 4.8 cm

1)أحسب BC ، AF

2) أوجد قيمة x حتى يكو (MD) و (EF) متوازيان

حيث : $AD = x^2$ mc ؛ AM = 2.6 cm

المسألة :(08نقاط)

من أجل شحن شاحنة بالحجارة من محجر ،قمنا باستخدام بساط متحرك كما هومبين في الشكل أدناه.

حيث:. طول البساط المتحرك: $CD = 11,70m$.

.طول الأرضيـــــــــة: $CA = 10,80m$.

. (CA) و(DA) متعامدان.

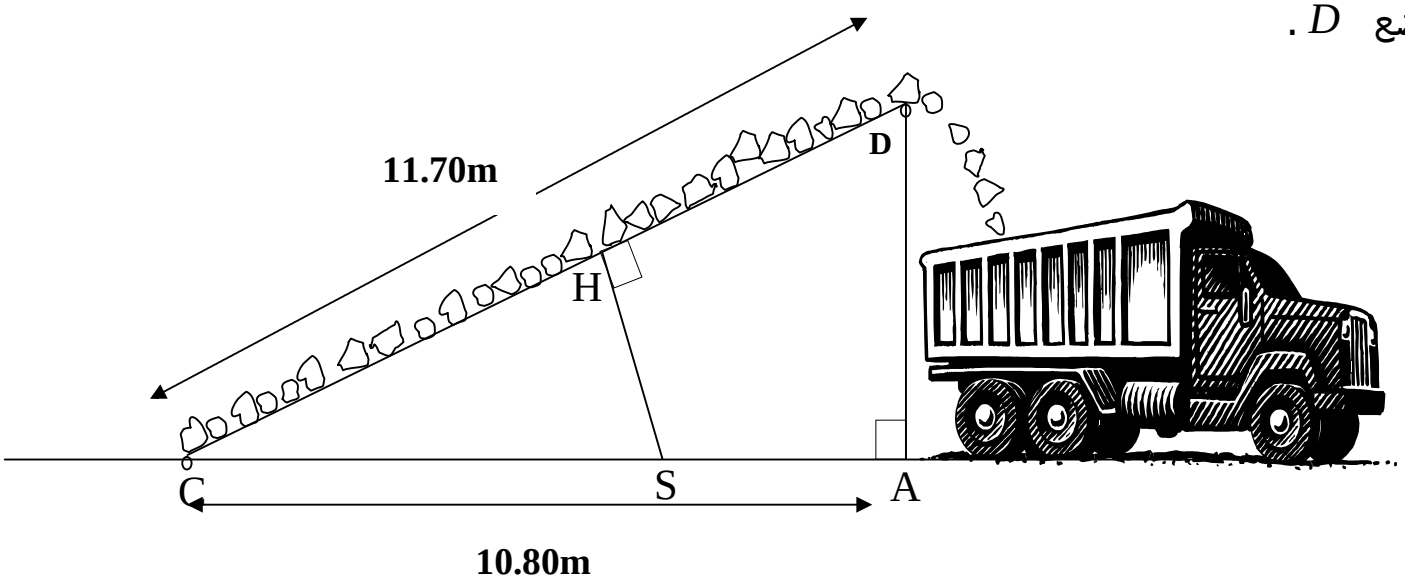
1): أحسب DA ارتفاع قمة البساط عن سطح الأرض.

2):أحسب قيس الزاوية التي يصنعها البساط مع المستوى الأفقي (الأرضية) بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة

ب.من أجل تماسك جهاز البساط قمنا بتثبيته بواسطة عمود $[HS]$ طوله $2,50m$ حيث أن العمود مثبت على الأرض في النقطة S ومثبت عموديا على البساط في النقطة H (أنظر الشكل).

أحسب المسافة CS .

3):علما أن سرعة البساط $1,5m/s$.أحسب الزمن اللازم بالثانية لانتقال حجرة من الوضع C إلى الوضع D .



بالتوفيـــــــــــــــــــــــــــــــق