

# اختبار الفصل الأول في الرياضيات

## التمرين الأول: (03 نقاط)

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

(2) A و B عدنان حقيقيان حيث :

$$A = \sqrt{80} + 2\sqrt{45} - 3\sqrt{20} \quad ; \quad B = (\sqrt{5}-3)(3\sqrt{5}+5)$$

- 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: (03 نقاط)

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

(1) أنشر وبسط العبارة F .

(2) حلل العبارة F إلى 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) قيس زاوية حادة حيث :

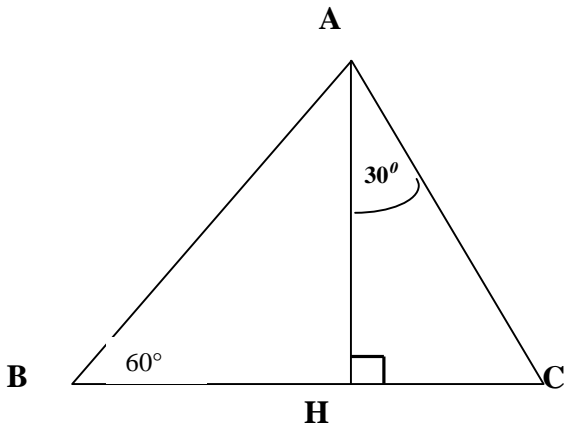
$$\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

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  $(EF) \parallel (BC)$

$$AB = 6.5 \text{ cm} \quad ; \quad AE = 3.9 \text{ cm}$$

$$AC = 5 \text{ cm} \quad ; \quad EF = 4.8 \text{ cm}$$

(1) أحسب  $AF$  ،  $BC$

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

$$\text{حيث : } AD = x^2 \text{ mc} \quad ; \quad AM = 2.6 \text{ cm}$$

### المسألة: (08 نقاط)

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

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

طول الأرضية:  $CA = 10,80m$

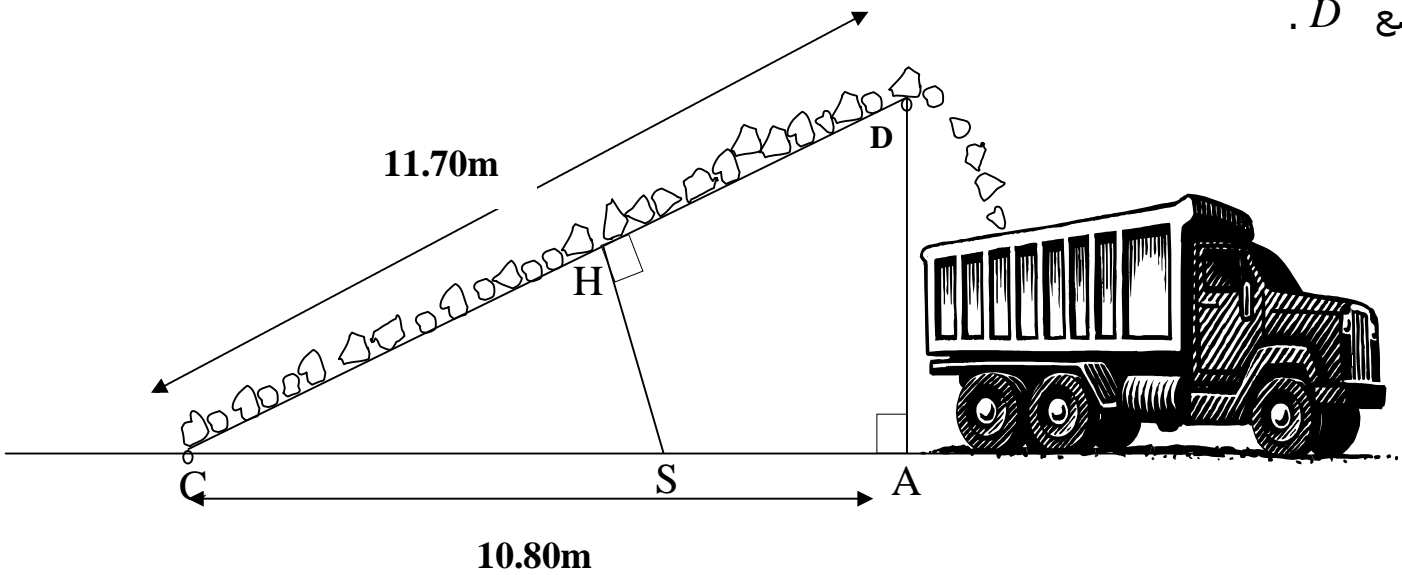
.  $(CA)$  و  $(DA)$  متعامدان.

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

(2): أحسب قياس 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  $D$ .



ق بالتوفيق