

اختبار الفصل الأول في الرياضيات

التمرين الأول: (03 نقاط)

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

(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 : $AH = 6 \text{ cm}$

(1) احسب AB ؛ CH .

(2) X قيس زاوية حادة حيث :

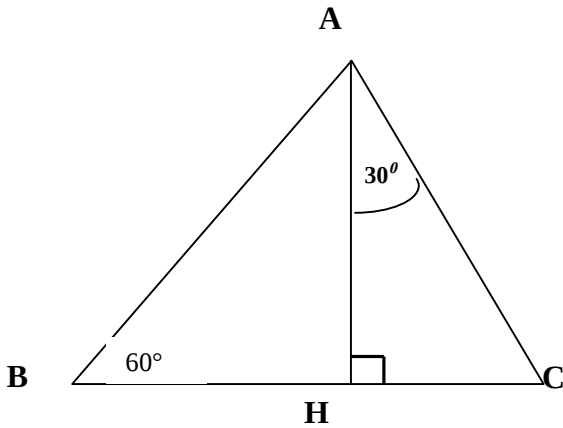
$$\cos X = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

أحسب : $\sin X$

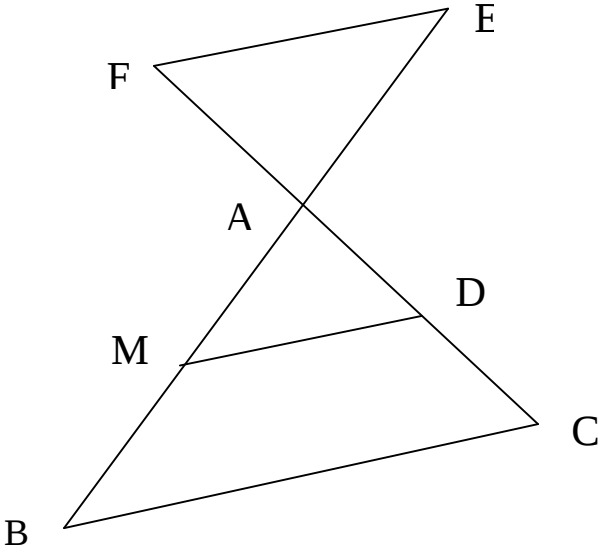
(3) إليك العبارة p حيث : $P = 2\cos^2 a + 2\sin^2 a - 1$

بين أن : $p = 1$

إقلب الورقة



التمرين الرابع: (03 نقاط)



لاحظ الشكل المقابل: حيث $(EF) \parallel (BC)$

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

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

(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: $CD = 11,70 \text{ m}$

طول الأرضية: $CA = 10,80 \text{ m}$

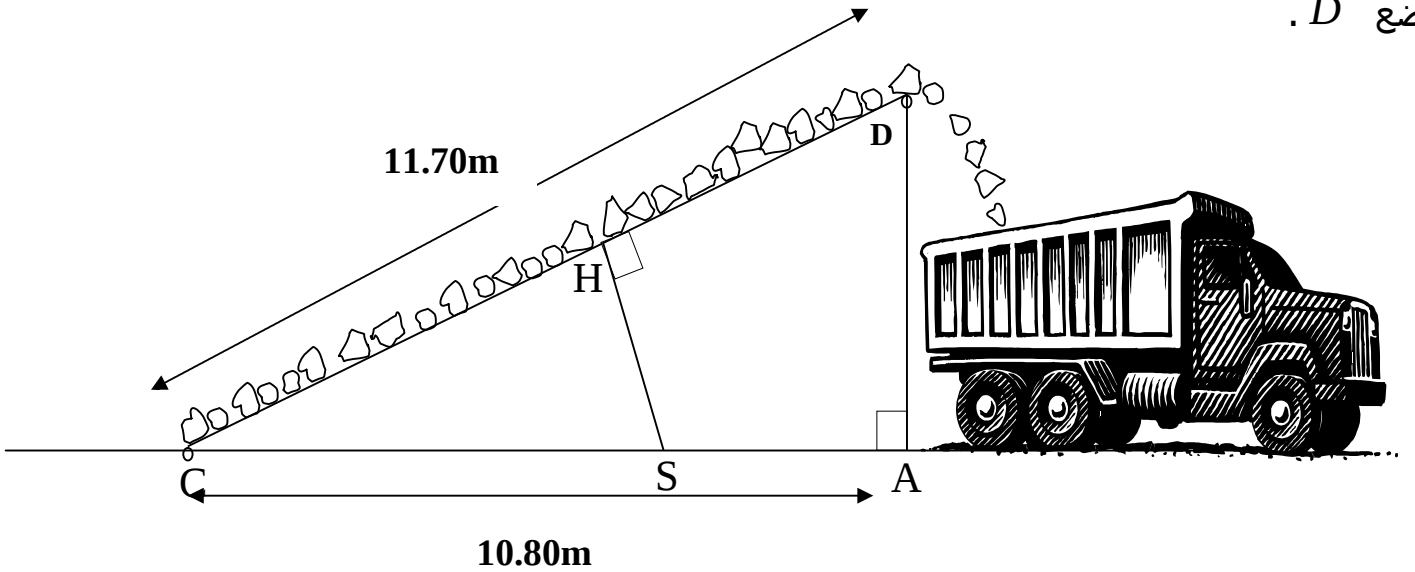
. (CA) و (DA) متعامدان.

(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 $2,50 \text{ m}$ 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 $1,5 \text{ m/s}$. أحسب الزمن اللازم بالثانية لانتقال حجرة من الوضع C إلى الوضع D .



بالتوفيق