

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (04 نقاط)

(1) احسب $PGCD (1053 ; 325)$

(2) أكتب $\frac{325}{1053}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

(3) أوجد x حيث : $x^2 = \frac{325}{1053}$

التمرين الثاني : (04 نقاط)

لتكن الأعداد A, B, C حيث $A = \sqrt{80}$ ، $B = 2\sqrt{45}$ ، $C = 1 + \sqrt{5}$

(1) أكتب العدد $A + B$ على شكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي .

(2) بين أن : $A \times B$ عدد طبيعي .

(3) أكتب $\frac{C}{\sqrt{5}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

التمرين الثالث : (04 نقاط) (مقترح)

لاحظ الشكل المقابل جيداً : (الأطوال ليست حقيقية)

ERN مثلث حيث : $EN = 9 \text{ cm}$ ، $RN = 10,6 \text{ cm}$ ،

$E\hat{N}R = 60^\circ$ ، المستقيم الموازي لـ (EN) و المار بالنقطة A

يقطع $[RE]$ في النقطة T .

(1) بين أن : $AN = 4,5 \text{ cm}$ ثم استنتج الطول AR .

(2) أحسب الطول TA (تعطى النتيجة مقربة إلى 0,01) .

الجزء الثاني : (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية : في فصل الشتاء توضع منصة في القمة E أعلى الجبل للترحلق على الثلج كما هو

موضح في الشكل المقابل حيث α قياس زاوية الصعود \widehat{EAD} وطول المسار AE هو 110 m .

- شارك سمير في هذه المنافسة حيث صعد من النقطة A إلى النقطة B قاطعاً مسافة 70 m عندها

سقطت منه الزلاجة في النقطة C بمسافة تقدر بـ 35 m .

1- أحسب قياس زاوية الصعود .

2- إذا علمت أن $\alpha = 30^\circ$ أحسب بثلاث طرق مختلفة البعد بين

مكان سقوط الزلاجة والنقطة A ، (يؤخذ الطول بالتدوير إلى

الوحدة) .

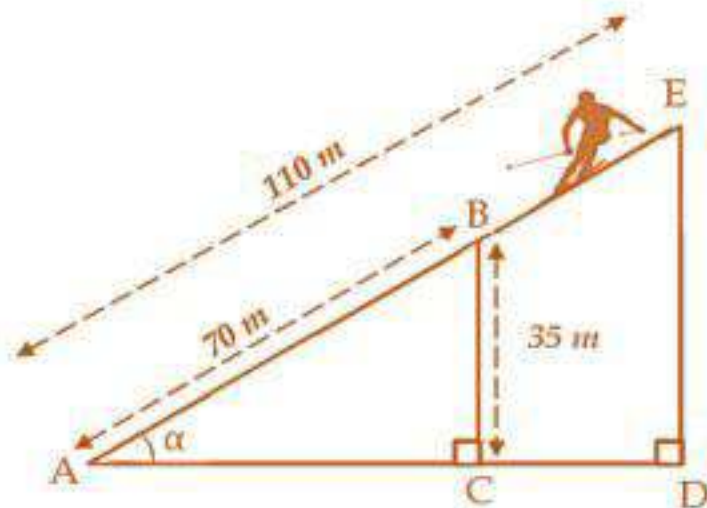
- بعد أن استرجع سمير زلاجه ، واصل الصعود إلى القمة E

عندها نظر إلى الأسفل متساوياً عن ارتفاع المنصة عن

الأرض (الطول ED) .

3- ساعد سمير في معرفة ارتفاع المنصة ED .

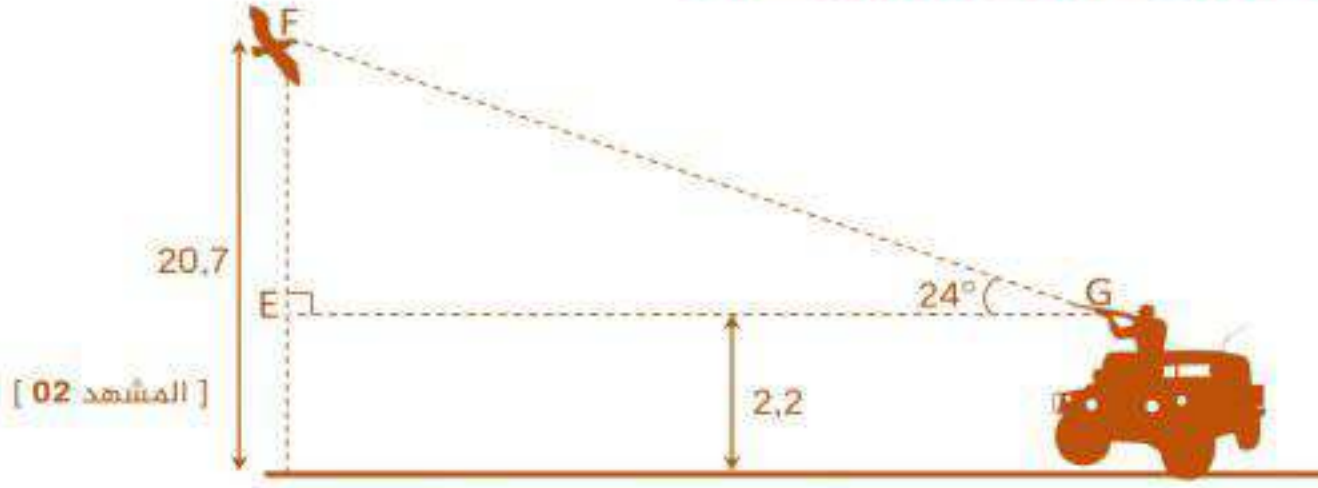
بالتوفيق للجميع



ينتظر أيوب تقدم الأرنب ليكون في مجال رؤيته .

(2) جد أصغر مسافة بين الشجرة و الأرنب ليتمكن أيوب من التصويب . (بالتدوير إلى 0.1)

الرمية الثانية : " المشهد (2) يبين عملية صيد طائر السمان "



يستعمل أيوب في هذه الرمية بندقية صيد يصل مداها إلى 50 m .

(1) إستنتج الطول EF .

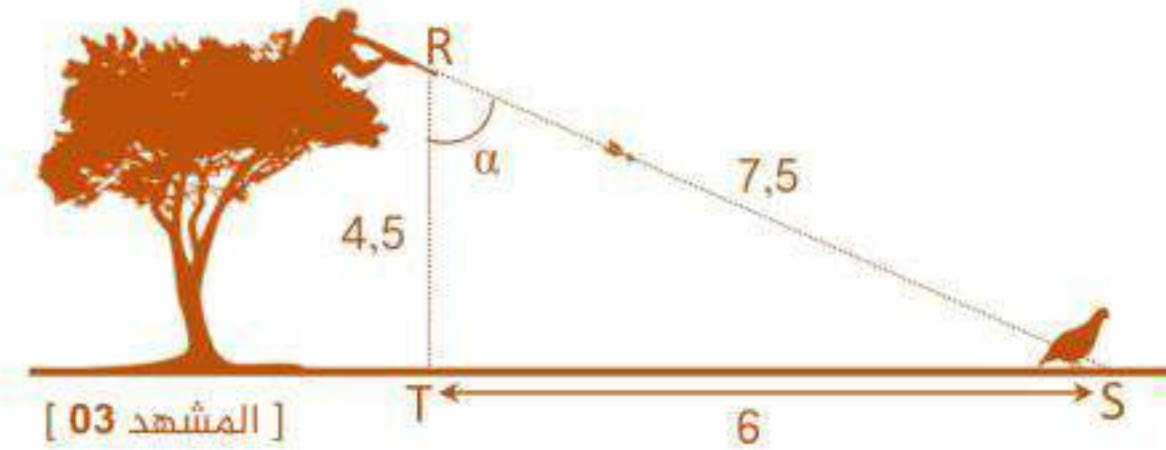
(2) بيّن أن مدى رمي أيوب مناسب لإصابة هذا الطائر .

الرمية الثالثة : " المشهد (3) يبين عملية صيد طائر الحجل "

تسلق أيوب أحد الأشجار لإصابة الهدف مستعملا البندقية ، فيصوّب بزاوية رمي قياسها α

(1) بين طبيعة المثلث RTS

(2) أوجد قياس الزاوية α التي تمكن أيوب من إصابة الهدف . (بالتدوير إلى الوحدة)



بالتوفيق للجميع