

الجزء الأول : 12 نقاط

التمرين الأول

- (أ) أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 123 و 2019 .
 (ب) أكتب الكسر $\frac{2019}{123}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين الثاني

طلب علي من أخيه كمال هاتفه الذي ليكلم امه ، لكنه فوجئ بالرقم السري لقفلة الشاشة المتكون من أربعة أرقام ساعد علي علي فتح الشاشة و ذلك بالإجابة علي مايلي :

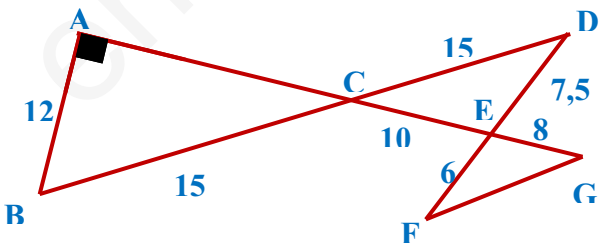
- 1- الرقم السري الأول (A) هو نتيجة تبسيط العدد : $\frac{13}{28} + \frac{5}{4} \div \frac{7}{3}$
 2- الرقم السري الثاني (B) هو نتيجة تبسيط العدد : $2\sqrt{32} - \sqrt{50} - 3\sqrt{2}$
 3- الرقم السري الثالث (C) هو نتيجة كتابة العدد : $\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق
 4- الرقم السري الرابع (D) هو الحل الموجب للمعادلة : $4 + x^2 = 85$

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
| | | | |

التمرين الثالث

- للكة العبارة : $E = (2x + 5)^2 + 4(2x + 5)$
 (1) تحقق بالنشر و التبسيط أن : $E = 4x^2 + 28x + 45$.
 (2) حلك العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

التمرين الرابع



- الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية ولا نطلب إعادة رسمه.
 الأطوال معبر عنها بالسنتيمتر
 (أ) أثبت أن المستقيمين (CD) و (FG) متوازيان .
 (ب) أحسب $\cos A\hat{B}C$ ، ثم استنتج قياسها .
 (ج) أحسب الطول AC .

يقف أنيس على سطح منزله الذي يعلو سطح الأرض بـ 4 m يراقب عصفورا وهو يخلق على ارتفاع 36 m من

سطح الأرض بزاوية قدرها $\alpha = 30^\circ$

I. 1/ أحسب الطول BC ، إذا علمت أنه ارتفاع عيني أنيس عن

المستوى الواقف عليه هو 1.75 m

2/ أحسب AB (بعد العصفور عن أنيس)

II. أراد أنيس أن ينزل من فوق سطح البيت فاستعمل سلما طوله

$SR = 5\text{cm}$ بدايته عند R ونهايته عند S (كما هو موضح في الشكل)

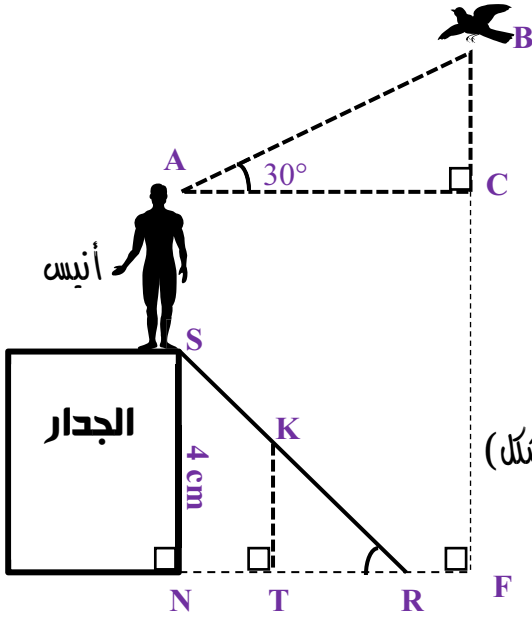
✚ أحسب كلا من :

✓ الطول RN (المسافة بين بداية السلم و الجدار)

✓ قياس الزاوية \widehat{NRS} (بالتدوير إلى الوحدة)

III. K هي إحدى القطع الخشبية التي تسند عليها قدميه عند استخدام السلم .

✚ أحسب المسافة KT (ارتفاع K عن سطح الأرض) إذا علمت أنه : $\frac{KS}{SR} = \frac{3}{5}$



الحياة مليئة بالحجارة
فلا تتعثر بها .. بل
ضعها و ابن بها سلما
تصعد به نحو النجاح



يسمح باستخدام الحاسبة