المستوى: 4 متوسط	إختبار الفصل الأول في مادة : الرياضيات	المدة: 2 ساعة

الجزء الأول: 12 نقاط

التمرين الأول 2 ن

أ) أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 123 و 2019 .

ب) أكتب الكسر $\frac{2019}{123}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال .

التمرين الثاني 5 ن

طلب علي من أخيه كمال هاتفه الذكي ليكلم امه ، لكنه فوجئ بالرقم السري لقفل الشاشة المتكون من أربعة أرقام ساعد علي على فتح الشاشة و ذلك بالإجابة على 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 2.5 ن

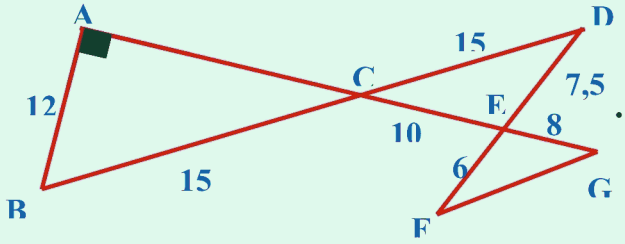
لتكن العبارة: $E=(2x+5)^2+4(2x+5)$

1) تحقق بالنشر و التبسيط أن: $E=4x^2+28x+45$.

2) حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

التمرين الرابع 2.5 ن

الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية ولا نطلب إعادة رسمه.
الأطوال معبر عنها بالسنتيمتر



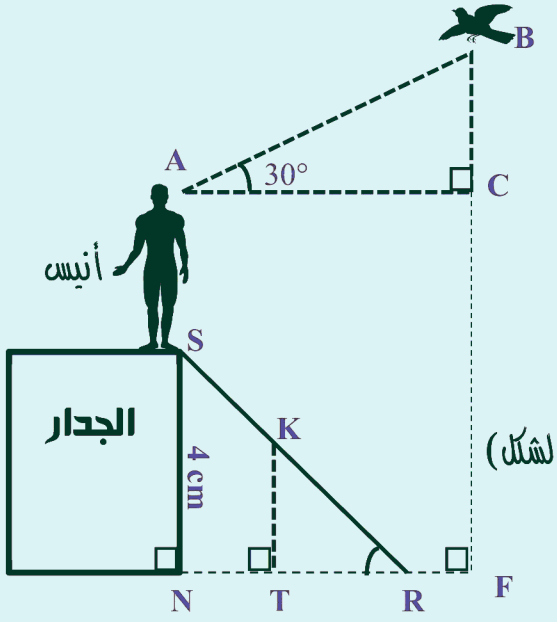
أ) أثبت أنّ المستقيمين (CD) و (FG) متوازيان .

ب) أحسب $cosA\hat{B}C$ ، ثم استنتج قيسها .

ج) أحسب الطول AC .

الوضعية الإدماجية 08 د

يقف أنيس على سطح منزله الذي يعلو سطح الأرض بـ 4 m يراقب عصفورا و هو يحلق على ارتفاع 36 m من سطح الأرض بزاوية قدرها $\alpha = 30°$



I. 1/ أحسب الطول BC ، إذا علمت أن ارتفاع عيني أنيس عن المستوى الواقف عليه هو $1.75\ m$

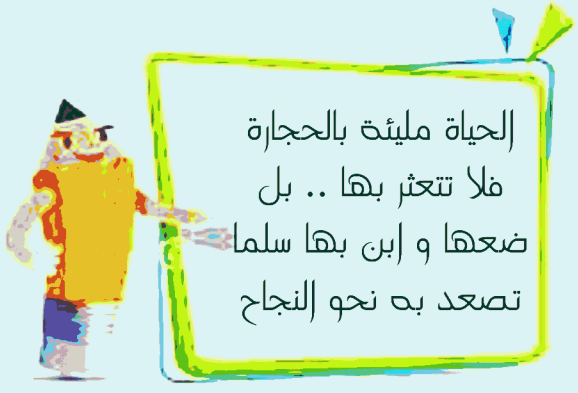
2/ أحسب AB (بعد العصفور عن أنيس)

II. أراد أنيس أن ينزل من فوق سطح البيت فاستعمل سلما طوله $SR = 5cm$ بدايته عند R و نهايته عند S (كما هو موضح في الشكل)

- أحسب كلا من :
  - ✓ الطول RN (المسافة بين بداية السلم و الجدار)
  - ✓ قيس الزاوية $N\hat{R}S$ (بالتدوير إلى الوحدة)

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

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





يسمح باستعمال الحاسبة