

الجزء الأول (12ن)التمرين الأول (2.5ن):

1- أحسب القاسم المشترك الأكبر (PGCD) للعددين : 27342 ، 21168 .

$$\frac{27342}{21168}$$

2- أكتب إن أمكن الكسر غير القابل للاختزال المساوي للكسر:

$$N = \frac{27342}{21168} - \frac{7}{12} \div 2$$
 حيث : (على شكل كسر)

4- حل المعادلة التالية:  $2x^2 + 21312 = 21168$ التمرين الثاني (03ن):A و B عبارتين جبريتين حيث :  $A = (5x - 1)^2$  ،  $B = (3x + 7)^2 - 2(3x + 7)$ 

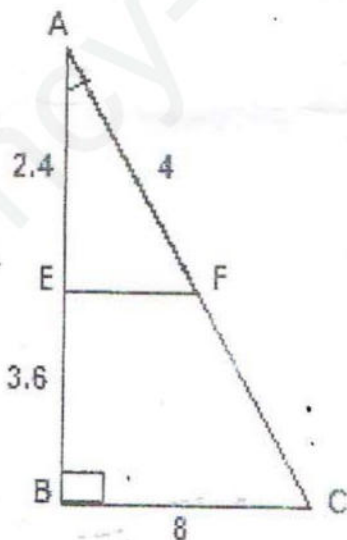
1- انشرو بسط العبارتين A و B .

2- احسب A من أجل  $x = 2\sqrt{3}$ 3- احسب ذهنيا مع كتابة جميع خطوات ما يلي:  $97^2$  ;  $998 \times 1002$ التمرين الثالث (03.5ن):

$$E = 4\sqrt{3} - \sqrt{15} \quad ; \quad D = \frac{1 + \sqrt{5}}{\sqrt{3}} \quad ; \quad C = \sqrt{75} - 4\sqrt{3} + 2\sqrt{12}$$

1- أكتب العدد C على شكل  $a\sqrt{3}$  حيث a عدد صحيح.

2- أكتب العدد D على شكل كسرا مقامه عدد ناطق.

3- باستعمال نتيجتي السؤالين السابقين بين أن :  $C - E = 3D$ 4- أعط القيمة المقربة بالزيادة الى  $10^{-3}$  للعدد E .التمرين الرابع (03ن): الشكل المقابل غير المرسوم بأبعاد حقيقية

المثلث ABC قائم في B (وحدة الطول هي cm).

1- بين أن  $AC = 10$ 2- بين أن  $(BC) \parallel (EF)$ 

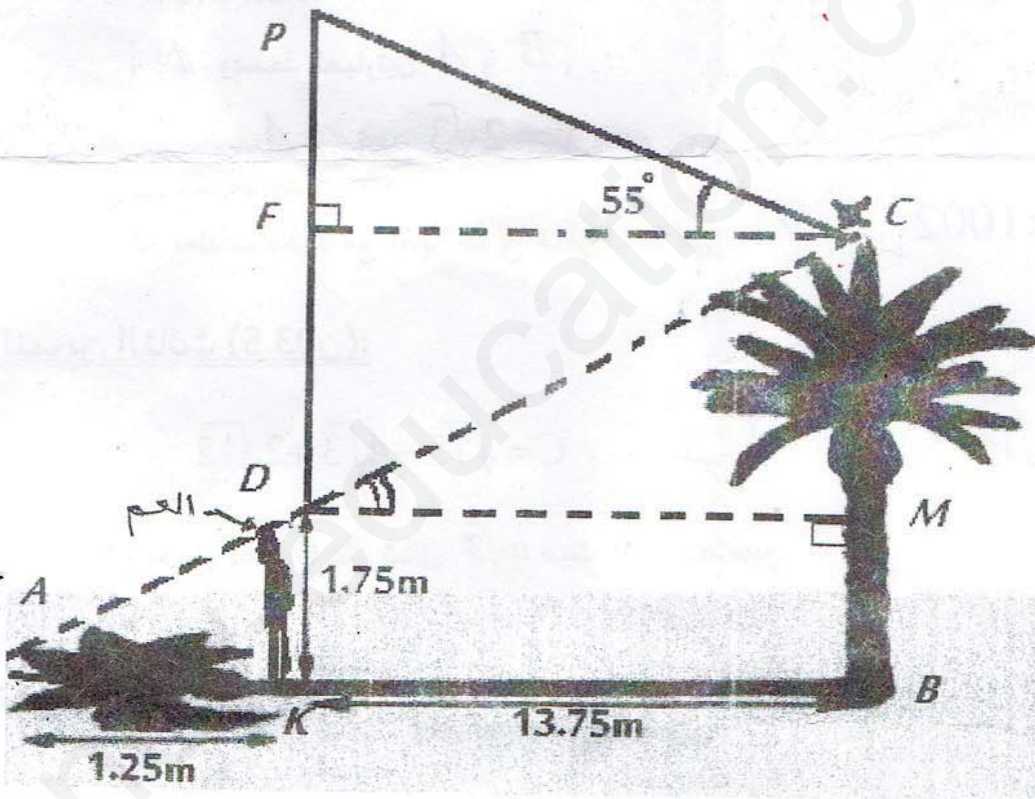
3- احسب الطول EF .

## الجزء الثاني (8ن)

### الوضعية الإدماجية:

خرج أحمد مع عمه في نزهة، وهما يمشيان في الطريق قابلتهما نخلة، أراد العم أن يختبر أحمد في بعض طرق الحساب التي درسها في مادة الرياضيات، منها حساب ارتفاعات الأشياء عن طريق ظلها، حيث وقف العم عند نقطة من ظل النخلة، حينها قام أحمد بالتمتير (قياس المسافات) وبينما كان العم واقفا لاحظ عصفورا أعلى النخلة بعدها خاف هذا الأخير وطار في مسار مستقيم، فقال العم لأحمد: أن زاوية طيران العصفور هي  $\hat{FCP} = 55^\circ$  وطرح عليه عدة أسئلة، حينها بدأ أحمد في الإجابة حيث رسم المخطط كما هو موضح في الشكل المقابل، لكنه اكتشف أنه نسي بعض الخواص ساعده أنت في حساب ما يلي:

- ارتفاع النخلة  $BC$ .
- المسافة بين أعلى النخلة وأخر نقطة من ظلها  $AC$ .
- الزاوية التي رأى بها العم العصفور  $\hat{MDC}$ .
- ارتفاع العصفور عن الأرض عندما حلق فوق رأس العم تماما وكذلك  $CP$  المسافة التي قطعها حينها.



بالتوفيق