

المدة: ساعتان.

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

المستوى: 4 متوسط

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:

$$N = \frac{27342}{21168} - \frac{7}{12} \div 2$$

3- أحسب N (على شكل كسر) حيث :

$$2x^2 + 21312 = 21168$$

4- حل المعادلة التالية:

$$B = (3x+7)^2 - 2(3x+7) . \quad A = (5x-1)^2 \quad \text{و} \quad B \text{ عبارتين جبريتين حيث :}$$

1- انشرو بسط العبارتين A و B .

2- احسب A من أجل x = 2\sqrt{3}

$$998 \times 1002 ; \quad 97^2 \quad \text{3- احسب ذهنيا مع كتابة جميع خطوات ما يلي:}$$

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.

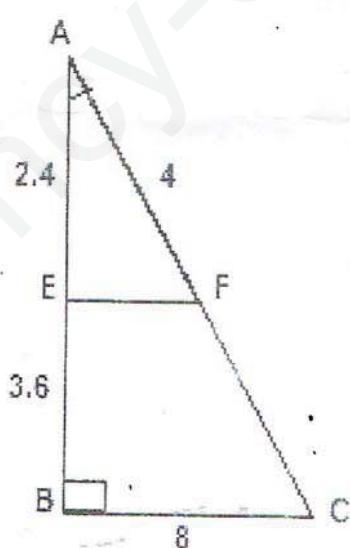
2- أكتب العدد D على شكل كسرًا مقامه عدد ناطق.

$$C - E = 3D \quad \text{3- باستعمال نتائج السؤالين السابقين بين أن:}$$

4- أعط القيمة المقربة بالزيادة إلى 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) // (EF) .

3- احسب الطول EF .

الوضعية الادمانية:

خرج أحمد مع عمه في نزهة، وهما يمشيان في الطريق قابلهما نخلة ،أراد العم أن يختبرأحمد 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 بالتمتيز(قياس المسافات) وبينما كان العم واقفا لاحظ عصفورا أعلى النخلة

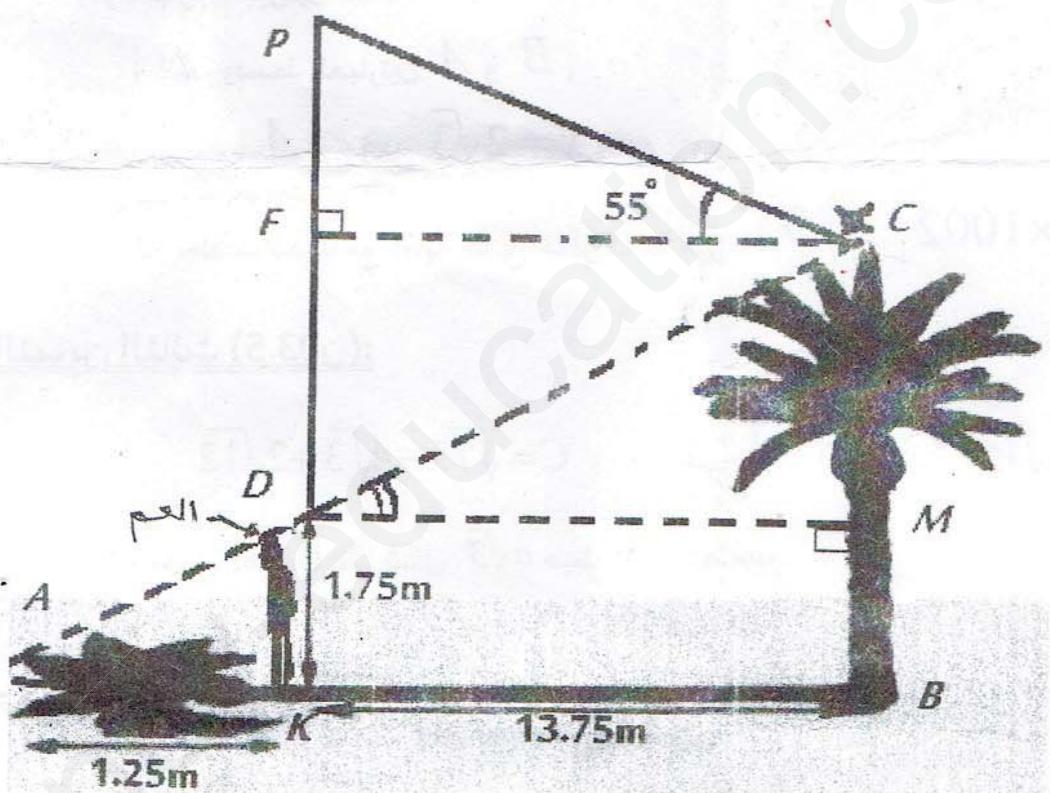
بعدها خاف هذا الأخير وطار في مسار مستقيم فقال العم لأحمد:أن زاوية طيران العصفور هي $\hat{FCP}=55^\circ$ وطرح عليه عدة أسئلة حينها بدأ أحمد في الإجابة حيث رسم المخطط كما هو موضح في الشكل المقابل، لكنه اكتشف أنه نسي بعض الخواص ساعده أنت في حساب ما يلي:

أ) ارتفاع النخلة .

ب) AC المسافة بين أعلى النخلة وأخر نقطة من ظلها.

ج) الزاوية التي رأى بها العم العصفور.

د) ارتفاع العصفور عن الأرض عندما حلق فوق رأس العم تماما وكذا لك CP المسافة التي قطعها حينها.



بالتفصي