

الموضوع السابع

الجزء الأول : (12 نقطة) .

التمرين الأول : (2 نقط)

(1) أحسب PGCD(682 ; 496).

(2) اختزل الكسر $\frac{682}{496}$ بحيث يكون الناتج كسر غير قابل للاختزال .

التمرين الثاني : (3 نقط)

(1) أكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{13}$ حيث a عدد طبيعي .

$$A = \sqrt{1053} - 3\sqrt{325} + 2\sqrt{52}$$

(2) أكتب العبارة D على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a ، b عدنان صحيحان و c عدد صحيح موجب .

$$D = \sqrt{250} - \sqrt{490} + 2\sqrt{81}$$

التمرين الثالث : (2.5 نقط)

لتكن العبارة الجبرية E حيث : $E = (7x - 3)^2 - 9$

(1) أنشر وبسط العبارة E .

(2) حلل العبارة E .

(3) حل المعادلة : $7 \times (7x - 6) = 0$

التمرين الرابع : (2 نقط)

الجدول أدناه يعطي نقاط فرض في مادة الرياضيات لـ 27 تلميذ يدرسون في السنة الرابعة متوسط

النقاط	06	08	10	13	14	17
التكرار	3	5	6	7	5	1

(1) أحسب معدل القسم في هذا الفرض (أعط النتيجة بالتدوير إلى الوحدة).

(2) أعط النسبة المئوية للتلاميذ الذين حصلوا على علامة أكثر من 10 (أعط النتيجة بالتدوير إلى 0,1).

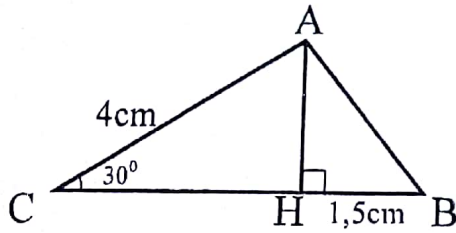
التمرين الخامس : (2.5 نقط)

ABC مثلث حيث : $\hat{ACB} = 30^\circ$ ، $BH = 1,5\text{cm}$ ، $AC = 4\text{cm}$

كما هو مبين في الشكل المقابل

(1) أحسب القيمة المضبوطة للارتفاع AH .

(2) أعط قيس الزاوية \hat{ABC} (بالتدوير إلى الدرجة) .



الجزء الثاني : (8 نقط) .

مسألة :

يقترح نادي لكرة القدم يلعب فريقه بالبطولة الوطنية صيغتين للدخول إلى الملعب .
الصيغة الأولى : يدفع المتفرج 50 DA لكل مقابلة يحضرها .
الصيغة الثانية : يدفع المتفرج اشتراكا سنويا 250 DA ثم 30 DA عند كل مقابلة يحضرها .
الفريق يلعب 30 مقابلة خلال السنة

- 1- (أ) ما هي الصيغة الرابعة لمتفرج يحضر 8 مقابلات ؟
(ب) ما هي الصيغة الرابعة لمتفرج يحضر 14 مقابلات ؟

- (2) ليكن x هو عدد المقابلات التي يحضرها متفرج خلال سنة .
(أ) ليكن P_1 المبلغ المدفوع لـ x مقابلة حسب الصيغة الأولى
- أكتب P_1 بدلالة x .
(ب) ليكن P_2 المبلغ المدفوع لـ x مقابلة حسب الصيغة الثانية
- أكتب P_2 بدلالة x .

- (3) المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (O, \vec{OI}, \vec{OJ})
حيث : 1 cm على محور الفواصل يمثل 2 مقابلة
1 cm على محور الترتيب يمثل 100 DA

أرسم المستقيمين $(D_1) : y_1 = 50x$ ، $(D_2) : y_2 = 30x + 250$

- (4) مستعينا بالتمثيل البياني أجب عن السؤال الأول .

- (5) حل المتراجحة $50x < 30x + 250$
- أعط تفسيرا للنتيجة المتحصل عليها .