

﴿ إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات ﴾

تمرين رقم 1

وزعت بلدية الجلفة في قفة رمضان بالتساوي على العائلات المعوزة 4350 kg من السميد و 2088 kg من المواد الأخرى (عجائن ، طماطم ، ... الخ)
 ① ما هو أكبر عدد ممكن من العائلات المعوزة التي تحصلت على هذه القفة.
 ② ما حصة كل عائلة من السميد و المواد الأخرى.

تمرين رقم 2

(1) إجعل مقام النسبة $\frac{5}{2\sqrt{3}}$ عدد ناطق.

(2) أحسب العدد A حيث $A = \frac{5}{2\sqrt{3}} - \frac{11\sqrt{3}}{6}$
 تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للإختزال

تمرين رقم 3

ليكن العددين حقيقيان A و C حيث:

$$C = \frac{\sqrt{112}}{12} - 3\sqrt{28} + \frac{2}{3}\sqrt{7} \quad \text{و} \quad A = 3\sqrt{2^2 \times 3} + \sqrt{75} - 2\sqrt{27}$$

نضع $A = B \times C$. أحسب B^2

تمرين رقم 4

ABCD مربع طوول ضلعه 3cm ، إذا طرحنا 3cm من طول ضلعه نحصل على مربع مساحته 64 cm^2

أحسب h طول ضلع المربع ABCD

تمرين رقم 5

ليكن مثلث ABC قائم في A حيث $AB = 4\text{ cm}$ و $BC = 2\sqrt{13}\text{ cm}$ (1) أحسب AC .

(2) نقطة E من $[AB]$ حيث $\frac{3AB}{4} = AE$

(2) احسب قياس الزاوية المثلث ACE.

حل التمرين الأول:

① أكبر عدد ممكن من العائلات المعوزة التي تحصلت على هذه القفة

هو (4350 , 2088) PGCD

حساب (4350 , 2088) PGCD

الخطوات	المقسوم	القاسم	الباقي
①	4350	2088	174
②	2088	174	000

$$\text{PGCD} (4350 , 2088) = 174$$

ومنه أكبر عدد ممكن من العائلات هو 174 عائلة.

② ما حصة كل عائلة من السميد و المواد الأخرى.

$$4350 : 174 = 25$$

$$2088 : 174 = 12$$

حصة كل عائلة من السميد هو 25 kg

حصة كل عائلة من المواد الأخرى هو 12

التمرين رقم 2:

لتحويل النسبة $\frac{5}{2\sqrt{3}}$ نظرب كلا من البسط و المقام في مرافق المقام أي في $\sqrt{3}$ ومنه

$$\frac{5}{2\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{3}\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{6}$$

حساب العدد $\frac{5\sqrt{3}}{6}$ /2

$$\frac{5}{2\sqrt{3}} = \frac{11\sqrt{3}}{6} - \frac{5\sqrt{3}}{6} = \frac{11\sqrt{3}}{6} - \frac{6\sqrt{3}}{6}$$

بعد عملية الإختزال تصبح النتيجة $-\sqrt{3}$

تمرين 4

طرح المسألة: $(x-3)^2=64$ ومنه $x-3=8$ أي

$$x=11 \text{ ومنه طول ضلع المربع هو } 11$$

تمرين 5

① حساب AC

بتطبيق نظرية فيثاغورس على المثلث القائم ABC

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

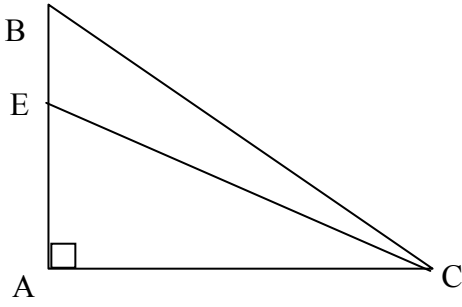
أي

$$52=16+AC^2$$

$$\text{ومنه } AC^2 = 36$$

$$AC=6$$

2/ حساب قيس كل زاوية في المثلث ACE



لحساب قيس \widehat{ACE} لدينا

$$\widehat{SIN ACE} = \frac{AE}{EC}$$

حساب EC

بتطبيق نظرية فيثاغورس على المثلث القائم ACE

$$EC^2 = AE^2 + AC^2$$

$$EC^2 = 9 + 36$$

$$EC^2 = 45$$

$$3\sqrt{5} = EC$$

$$\widehat{SIN ACE} = \frac{3}{3\sqrt{5}} \quad \text{ومنه}$$

$$= \frac{\sqrt{5}}{5}$$

$$= 0.446$$

أي قيس زاوية هو 26.48 وقيمة مدورة هي 27 درجة

حساب قيس CEA

نعلم أن المثلث هو قائم في A ومنه $A=90$

$$180 - 117 = 63$$

$$117 = 27 + 90$$

ملاحظة هناك عدة طرق لحساب أقياس زوايا المثلث