

2021/01/26م	فرض محروس للثلاثي الأول	مديرية التربية لولاية باتنة
المدة الزمنية: 45 دقيقة	في مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط	متوسطة الأخوين خمري - الرياض - باتنة

التمرين الأول: (08ن)

1. باستعمال طريقة من طرائق حساب القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعيين (PGCD)، بين أن :

$$PGCD(425; 350) = 25$$

$$2. \text{ بين أن : } \frac{425}{350} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14} = \frac{5}{7} \times \frac{17}{14}$$

$$3. \text{ لدينا : } A = 3\sqrt{112} - \frac{1}{2}\sqrt{448} - 8\sqrt{7}$$

$$\text{بين أن : } A = 0$$

$$4. \text{ بين أن : } \frac{1}{2-\sqrt{5}} = -2 - \sqrt{5}$$

التمرين الثاني: (06ن)

1. بالنشر والتبسيط بين أن :

$$(2x + 1)(3x - 5) = 6x^2 - 7x - 5.$$

2. حلل إلى جداء عاملين العبارة التالية :

$$B = (2x + 1)(2x - 1) + (6x^2 - 7x - 5).$$

3. حل المعادلة التالية :

$$(2x + 1)(5x - 6) = 0.$$

التمرين الثالث: (06ن)

لاحظ الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية: (وحدة الطول هي : cm ؛ تعطى النتائج بتقريب 0,01).

$$\widehat{ACB} = 37^\circ, \quad BC = 5$$

الجزء الأول :

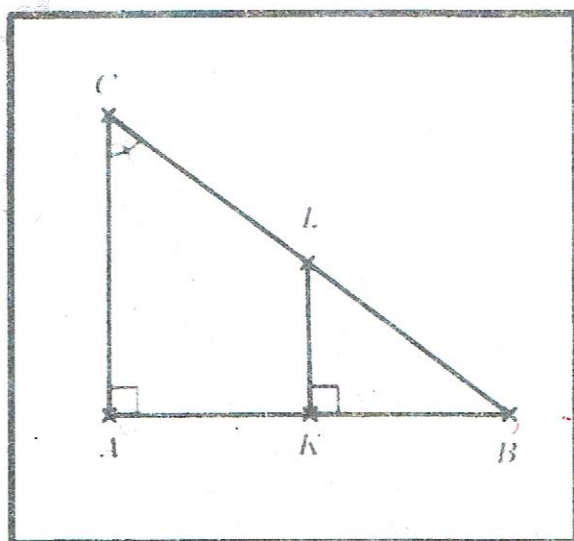
1. أحسب : AC.

الجزء الثاني :

1. بين أن : (AC) // (LK).

2. نضع : BL = 1,5 ،

✓ أحسب : LK.



بالتوفيق للجميع

الاجابة النموذجية لموضوع الفرض الخامس
في مادة الرياضيات طمسور 4 متوسط
التاريخ : 2021/01/26 م

التمرين 01 :

(1) حساب PGCD :

$$\begin{aligned} 425 &= 350 \times 1 + 75 \\ 350 &= 75 \times 4 + 50 \\ 75 &= 50 \times 1 + 25 \\ 50 &= 25 \times 2 + 0 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} 0,25 \times 4 \\ \text{PGCD}(425, 350) = 25 \end{array} \right\} \textcircled{1}$$

$$\begin{aligned} \frac{425}{350} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14} &= \frac{425-25}{350-25} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14} \\ &= \frac{17}{14} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14} \\ &= \frac{17}{14} \left(1 - \frac{2}{7}\right) \\ &= \frac{17}{14} \left(\frac{7}{7} - \frac{2}{7}\right) \\ &= \frac{17}{14} \times \left(\frac{7-2}{7}\right) \\ &= \frac{17}{14} \times \frac{5}{7} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{0,5} \times 15 \end{array} \right\} \textcircled{2}$$

$$\begin{aligned} A &= 3\sqrt{12} - \frac{1}{2}\sqrt{48} - 8\sqrt{7} \\ A &= 3\sqrt{16 \times 3} - \frac{1}{2}\sqrt{16 \times 3} - 8\sqrt{7} \\ A &= 3\sqrt{4^2 \times 3} - \frac{1}{2}\sqrt{4^2 \times 3} - 8\sqrt{7} \\ A &= 3 \times 4\sqrt{3} - \frac{1}{2} \times 4\sqrt{3} - 8\sqrt{7} \\ A &= 12\sqrt{3} - 2\sqrt{3} - 8\sqrt{7} \\ A &= (12-2)\sqrt{3} - 8\sqrt{7} \\ A &= 10\sqrt{3} - 8\sqrt{7} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{0,25} \times 6 \\ \text{0,25} \times 6 \end{array} \right\} \textcircled{3}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{2-\sqrt{5}} &= \frac{1(2+\sqrt{5})}{(2-\sqrt{5})(2+\sqrt{5})} \\ &= \frac{2+\sqrt{5}}{2^2-(\sqrt{5})^2} \\ &= \frac{2+\sqrt{5}}{4-5} \\ &= \frac{2+\sqrt{5}}{-1} \\ &= -2-\sqrt{5} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} 1 \\ 1 \\ 1 \end{array} \right\} \textcircled{3}$$

التمرين 02 :

(1) الفرض القسمة :

$$\begin{aligned} (2x+1)(3x-5) &= 2x(3x-5) + 1(3x-5) \\ &= 6x^2 - 10x + 3x - 5 \\ &= 6x^2 - 7x - 5 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} 14 \\ \textcircled{2} \end{array} \right\}$$

(2) التحليل :

$$\begin{aligned} B &= (2x+1)(2x-1) + (6x^2-7x-5) \\ B &= (2x+1)(2x-1) + (2x+1)(3x-5) \\ B &= (2x+1)[(2x-1) + (3x-5)] \\ B &= (2x+1)(2x-1+3x-5) \\ B &= (2x+1)(5x-6) \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{0,5} \\ \text{0,5} \end{array} \right\} \textcircled{2}$$

(3) حل المعادلة :

$$\begin{aligned} (2x+1)(5x-6) &= 0 \\ 5x-6 &= 0 \quad \text{أو} \quad 2x+1 &= 0 \\ 5x &= 6 \quad \text{أو} \quad 2x &= -1 \\ x &= \frac{6}{5} \quad \text{أو} \quad x &= -\frac{1}{2} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{0,3} \times 5 \\ \text{0,3} \times 5 \end{array} \right\} \textcircled{2}$$

للمعادلة حلان : $\frac{6}{5}$ و $-\frac{1}{2}$ التمرين 03

الجزء الأول : حساب AC :

$$\begin{aligned} \text{لدينا المثلث ABC قائم في A ومنه :} \\ \cos 37^\circ = \frac{AC}{BC} \quad \text{المعادلة :} \cos C = \frac{AC}{BC} \\ 0,79 = \frac{AC}{5} \quad \text{أو} \quad \cos 37^\circ = \frac{AC}{BC} \\ AC = 0,79 \times 5 \quad \text{أو} \quad AC = 3,95 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{0,5} \\ \text{0,5} \end{array} \right\} \textcircled{2}$$

الجزء الثاني :

بين أن (LK) // (AC) :

$$\begin{aligned} \text{من (1) : } (LK) \perp (AB) \text{ ومنه : } (AC) \perp (AB) \\ \text{لدينا : } (LK) \perp (AB) \text{ ومنه : } (AC) \perp (AB) \\ \text{لدينا : } (LK) \perp (AB) \text{ ومنه : } (AC) \perp (AB) \\ \text{لدينا : } (LK) \perp (AB) \text{ ومنه : } (AC) \perp (AB) \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{0,5} \\ \text{0,5} \end{array} \right\} \textcircled{2}$$

$$\begin{aligned} \frac{BK}{BC} &= \frac{BK}{BA} = \frac{LK}{AC} \\ \frac{1,5}{5} &= \frac{BK}{3,95} \\ BK &= \frac{1,5 \times 3,95}{5} \\ BK &= 1,185 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{0,5} \\ \text{0,5} \end{array} \right\} \textcircled{3}$$