

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 :

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

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

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

$$A = 0 \text{ : بين أن}$$

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

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).

$$\widehat{ACB} = 37^\circ \text{ ، } BC = 5 \text{ : لدينا}$$

الجزء الأول:

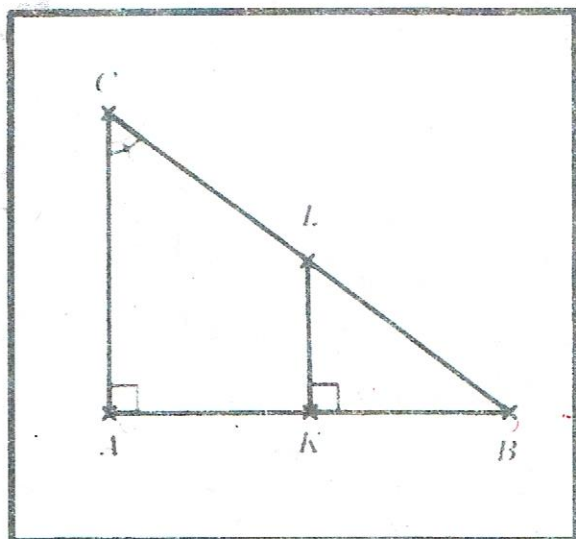
1. أحسب : AC.

الجزء الثاني:

1. بين أن : (AC) // (LK).

2. نضع : BL = 1,5 ،

✓ أحسب : LK.



بالتوفيق للجميع

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

التمرين 101

(1) حل PGCD
 $425 = 350 \times 1 + 75$
 $350 = 75 \times 4 + 50$
 $75 = 50 \times 1 + 25$
 $50 = 25 \times 2 + 0$
 ; PGCD(425; 350) = 25

(2) لدينا
 $\frac{425}{350} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14} = \frac{425 \div 25}{350 \div 25} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14}$
 $= \frac{17}{14} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14}$
 $= \frac{17}{14} (1 - \frac{2}{7})$
 $= \frac{17}{14} (\frac{7}{7} - \frac{2}{7})$
 $= \frac{17}{14} \times (\frac{5}{7})$
 $= \frac{17}{14} \times \frac{5}{7}$

(3) حل المعادلة
 $(2x+1)(5x-6) = 0$
 أو : $2x+1=0$ ، $5x-6=0$
 $2x = -1$ ، $5x = 6$
 $x = -\frac{1}{2}$ ، $x = \frac{6}{5}$

للمعادلة حلان ، $\frac{6}{5}$ و $-\frac{1}{2}$

التمرين 103
 الجزء الأول : حل AC
 لدينا المثلث ABC قائم في A و $\cos 31^\circ = \frac{AC}{BC}$ ، $\cos C = \frac{AC}{BC}$
 $0,79 = \frac{AC}{5}$ ، $AC = 0,79 \times 5$
 $AC = 3,95$ (وحدة الطول هي cm)
 الجزء الثاني :

بين أن (L) // (K) و (AC) // (AB)
 وذلك من خلال :
 $\frac{BL}{BC} = \frac{BK}{BA} = \frac{LK}{AC}$ و $\angle L = \angle A$ ، $\angle K = \angle B$
 وذلك من خاصية طاليس
 $\frac{1,5}{5} = \frac{BK}{3,95}$
 $\frac{1,5}{5} = \frac{LK}{3,95}$
 $LK = \frac{3,95 \times 1,5}{5}$
 $LK = 1,185$ (وحدة الطول هي cm)

التمرين 102

(1) حل PGCD
 $425 = 350 \times 1 + 75$
 $350 = 75 \times 4 + 50$
 $75 = 50 \times 1 + 25$
 $50 = 25 \times 2 + 0$
 ; PGCD(425; 350) = 25

(2) لدينا
 $\frac{425}{350} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14} = \frac{425 \div 25}{350 \div 25} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14}$
 $= \frac{17}{14} - \frac{2}{7} \times \frac{17}{14}$
 $= \frac{17}{14} (1 - \frac{2}{7})$
 $= \frac{17}{14} (\frac{7}{7} - \frac{2}{7})$
 $= \frac{17}{14} \times (\frac{5}{7})$
 $= \frac{17}{14} \times \frac{5}{7}$

(3)
 $A = 3\sqrt{112} - \frac{1}{2}\sqrt{448} - 8\sqrt{7}$
 $A = 3\sqrt{16 \times 7} - \frac{1}{2}\sqrt{64 \times 7} - 8\sqrt{7}$
 $A = 3 \times 4\sqrt{7} - \frac{1}{2} \times 8\sqrt{7} - 8\sqrt{7}$
 $A = 12\sqrt{7} - 4\sqrt{7} - 8\sqrt{7}$
 $A = (12 - 4 - 8)\sqrt{7}$
 $A = 0\sqrt{7}$; $A = 0$

(4)
 $\frac{1}{2-\sqrt{5}} = \frac{1(2+\sqrt{5})}{(2-\sqrt{5})(2+\sqrt{5})}$
 $= \frac{2+\sqrt{5}}{2^2 - (\sqrt{5})^2}$
 $= \frac{2+\sqrt{5}}{4-5}$
 $= \frac{2+\sqrt{5}}{-1}$
 $= -2-\sqrt{5}$

التمرين 102

(1) الفرض القوي
 $(2x+1)(3x-5) = 2x(3x-5) + 1(3x-5)$
 $= 6x^2 - 10x + 3x - 5$
 $= 6x^2 - 7x - 5$