

الفرض الأول الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

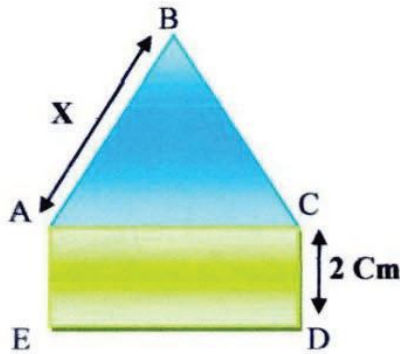
استاذ مادة الرياضيات
بولصبايز وانل

التمرين الأول

1. أوجد $PGCD(1344; 2352)$.
2. أكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للإختزال حيث : $A = \frac{2352}{1344} - \frac{3}{2}$.
3. بين أن العدد B هو عدد طبيعي حيث : $B = (2 - \sqrt{3})^{2017} \times (2 + \sqrt{3})^{2017}$.

التمرين الثاني

- إليك العبارة A حيث: $A = (2x - 5)^2 - 4(2x - 5)$.
1. أنشُر ثم بسط العبارة A .
 2. حلل العبارة A الى جـداء عاملين .
 3. حل المعادلة : $A = 4x^2 - 11$.

التمرين الثالث

- لاحظ جيدا الشكل المقابل حيث ABC هو مثلث متقايس الأضلاع و $ACDE$ مستطيل
♦ حدد قيم العدد X التي من اجلها
يكون محيط المستطيل $ACDE$ اصغر تماما
من ضعف محيط المثلث ABC

التمرين الرابع

- دائرة مركزها O و نصف قطرها 4cm
ليكن $[AB]$ هو قطر هذه الدائرة
1. عين النقطة C من الدائرة بحيث $AC = 6\text{cm}$
 2. أنشئ النقط I, N, S صورة النقطة C, B, A على الترتيب بالانسحاب الذي شعاع \vec{OC}
 3. احسب محيط و مساحة المثلث SIN .

الإجابة

التمرين الأول

1. أوجد $PGCD(1344; 2352)$

$$2352 = 1344 \times 1 + 1008$$

$$1344 = 1008 \times 1 + 336$$

$$1008 = 336 \times 3 + 0$$

$$PGCD(1344; 2352) = 336$$

2. أكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال حيث : $A = \frac{2352}{1344} - \frac{3}{2}$

$$A = \frac{2352 \div 336}{1344 \div 336} - \frac{3}{2}$$

$$A = \frac{7}{4} - \frac{3}{2}$$

$$A = \frac{7 - 3(2)}{4}$$

$$A = \frac{1}{4}$$

3. بيّن أن العدد B هو عدد طبيعي حيث : $B = (2 - \sqrt{3})^{2017} \times (2 + \sqrt{3})^{2017}$

$$B = (2 - \sqrt{3})^{2017} \times (2 + \sqrt{3})^{2017}$$

$$B = ((2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3}))^{2017}$$

$$(4 - 3)^{2017}$$

$$B = (1)^{2017}$$

$$B = 1$$

التمرين الثاني

1. أنشئ ثم بسط العبارة $A = (2x - 5)^2 - 4(2x - 5)$.

$$A = 4x^2 - 20x + 25 - 8x + 20$$

$$A = 4x^2 - 28x + 45$$

حلل العبارة A الى جداء عاملين $A = (2x - 5)^2 - 4(2x - 5)$

$$A = (2x - 5)(2x - 5) - 4(2x - 5)$$

$$A = (2x - 5)[(2x - 5) - 4]$$

$$A = (2x - 5)(2x - 9)$$

3- حل المعادلة : $A = 4x^2 - 11$

$$4x^2 - 28x + 45 = 4x^2 - 11$$

$$4x^2 - 4x^2 - 28x = -11 - 45$$

$$-28x = -56$$

$$x = 2$$

استلامادة الرياضيات
بولصبايز وائل

التمرين الثالث

محيط المستطيل ACDE هو $p1 = 2(2+x)$

محيط المثلث ABC هو $p2 = 3x$

محيط المستطيل ACDE اصغر تماما من ضعف محيط المثلث ABC

$$p1 < 2 \times p2$$

$$2(2+x) < 2 \times 3x$$

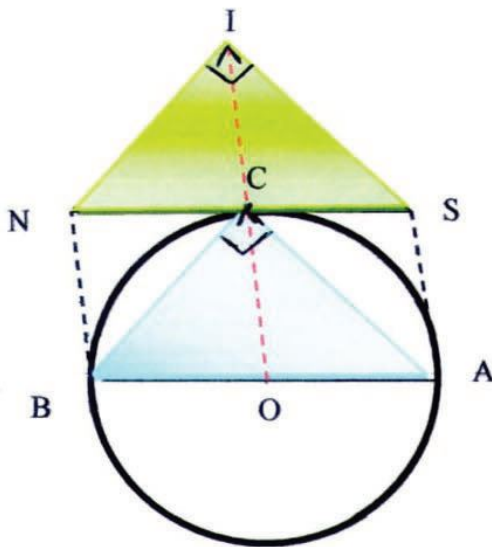
$$4+2x < 6x$$

$$4 < 6x - 2x$$

$$4 < 4x$$

$$x > 1$$

التمرين الرابع



المثلث SIN هو صورة المثلث ABC بالانسحاب الذي شعاعه \vec{OC} فلهما نفس المحيط ونفس المساحة

$$BC^2 = 8^2 - 6^2$$

$$BC = 2\sqrt{7}$$

$$AC = 6 \text{ cm}$$

$$AB = 8 \text{ cm}$$

المثلث ABC قائم في C $AB+BC+AC = 14 + 2\sqrt{7}$

محيط المثلث SIN هو $14 + 2\sqrt{7} = 19.28 \text{ cm}$

$$\frac{ac \times bc}{2} = \frac{6 \times 2\sqrt{7}}{2} = 6\sqrt{7}$$

مساحة المثلث SIN $6\sqrt{7} = 15.87 \text{ cm}^2$