

الوظيفة المنزلية رقم 01

4 AM

التمرين 01: (5 ن)
أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير

* $\sqrt{-7} \times \sqrt{-7} = 7$

* للمعادلة: $x^2 - 9 = -64$ حل وحيد.

* العددان الطبيعيان 2021 و 2022 أوليان فيما بينهما

* $-\sqrt{5^2} = -\frac{1}{5}$

* $PGCD(500; 125) = 4$ ومنه: $500 = 125 \times 4 + 0$

التمرين الثاني: (8 ن)

(1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 828 و 1127 (مبرزاً مراحل الحساب)

(2) اختزل الكسر $\frac{828}{1127}$

(3) احسب العدد M حيث: $M = 2 - \left(\frac{1}{49} + \frac{828}{1127} \right) \times \frac{49}{37}$

(4) حل المعادلة: $1127x^2 - 828 = 0$

صفحة الكتب الخارجية

للمرياضيات

التمرين الثالث: (7 ن)

وحدة الطول هي: cm

EGF مثلث حيث: $EF = \sqrt{18}$ ؛ $EG = 4\sqrt{2}$ ؛ $FG = \sqrt{50}$

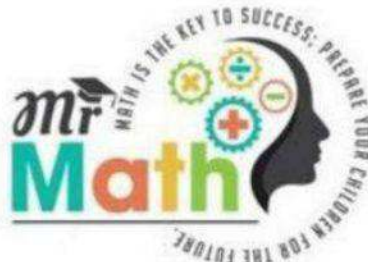
(1) بين أن المثلث EFG قائم في E

(2) أحسب P_{EFG} محيط المثلث EFG (تغطي النتيجة على الشكل $a\sqrt{2}$)

(3) بين أن x عدد طبيعي حيث: $x = \frac{12\sqrt{2}}{\sqrt{3}} + \sqrt{\frac{3}{2}} - \frac{27}{\sqrt{6}}$

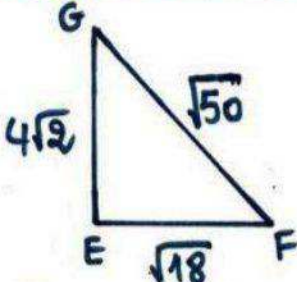
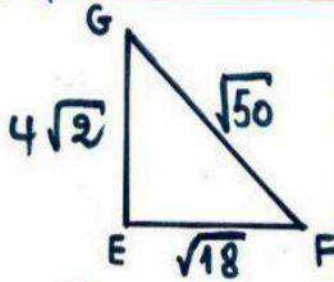
الأستاذ

مخوخ



BEM 2026

مذكرة عرض حال الوظيفة المنزلية رقم 01

التصويب	الأخطاء المرتكبة
<p>(*) المعادلة $x^2 = \frac{100}{9}$ تقبل حلين متعاكسين هما:</p> $x = \sqrt{\frac{100}{9}} = \frac{10}{3}$ <p>أو:</p> $x = -\sqrt{\frac{100}{9}} = -\frac{10}{3}$	<p>(*) المعادلة $x^2 = \frac{100}{9}$ تقبل حلين متعاكسين هما:</p> $x = \sqrt{\frac{100}{9}} = \frac{10}{3}$ <p>أو:</p> $x = -\sqrt{\frac{100}{9}} = -\frac{10}{3}$
<p>(*) لنبين أن المثلث EFG قائم في E:</p>  <p>الأستاذ مخوخ</p> <p>لدينا: $FG^2 = (\sqrt{50})^2 = 50 \dots (1)$ ولدينا من جهة أخرى: $EF^2 + EG^2 = (\sqrt{18})^2 + (4\sqrt{2})^2$ أي: $EF^2 + EG^2 = 18 + 32$ $EF^2 + EG^2 = 50 \dots (2)$ من (1) و (2) ينتج أن: $FG^2 = EF^2 + EG^2$ ومنه: EFG مثلث قائم في E حسب الخاصية العكسية لفيثاغورس</p>	<p>(*) لنبين أن المثلث EFG قائم في E:</p>  <p>BEM 2026</p> <p>لدينا: $FG^2 = EF^2 + EG^2$ $(\sqrt{50})^2 = (\sqrt{18})^2 + (4\sqrt{2})^2$ $50 = 18 + 32$ $50 = 50$ ومنه EFG مثلث قائم في E حسب الخاصية العكسية لفيثاغورس.</p> <p>WRONG!</p>

(1) حساب PGCD (1127 ; 828)

لدينا

$$1127 = 828 \times 1 + 299$$

$$828 = 299 \times 2 + 230$$

$$299 = 230 \times 1 + 69$$

$$230 = 69 \times 3 + \boxed{23}$$

$$69 = \boxed{23} \times 3 + 0$$

$$\text{PGCD}(1127; 828) = \boxed{23}$$

ومنه:

(2) اختزال الكسر:

$$\frac{828}{1127} = \frac{828 \div 23}{1127 \div 23} = \frac{\boxed{36}}{\boxed{49}}$$

(3) حساب M:

$$M = 2 - \left(\frac{1}{49} + \frac{828}{1127} \right) \times \frac{49}{37}$$

$$M = 2 - \left(\frac{1}{49} + \frac{36}{49} \right) \times \frac{49}{37}$$

$$M = 2 - \left(\frac{1+36}{49} \right) \times \frac{49}{37}$$

$$M = 2 - \frac{37}{49} \times \frac{49}{37} = 2 - 1$$

$$M = \boxed{1}$$

ومنه:

(4) لنحل المعادلة:

$$1127x^2 - 828 = 0$$

$$1127x^2 = 828$$

$$x^2 = \frac{828}{1127}$$

$$x^2 = \frac{36}{49}$$

للمعادلة حلين متعاكسين هما:

$$x = -\sqrt{\frac{36}{49}} = \boxed{-\frac{6}{7}} \text{ أو } x = \sqrt{\frac{36}{49}} = \boxed{\frac{6}{7}}$$

(3)

مخوخ

(1)

(08)

(2)

مخوخ

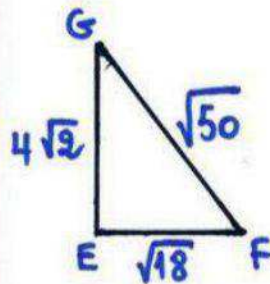
(2)

BEM
2026

لدينا :
اذن :
وعليه فإن :
أي :

2

4) لنبين أن المثلث EFG قائم في E :



لدينا: $GF^2 = (\sqrt{50})^2 = 50 \dots (1)$

ولدينا من جهة أخرى:

$$EF^2 + EG^2 = (\sqrt{18})^2 + (4\sqrt{2})^2$$

$$EF^2 + EG^2 = 18 + 32$$

$$EF^2 + EG^2 = 50 \dots (2)$$

من (1) و (2) ينتج أن المثلث EFG قائم في E حسب الخاصية العكسية لفيثاغورس

2) حساب محيط المثلث EFG :

لدينا: $P_{EFG} = EF + EG + GF$

$$P_{EFG} = \sqrt{18} + 4\sqrt{2} + \sqrt{50}$$

$$P_{EFG} = \sqrt{9 \times 2} + 4\sqrt{2} + \sqrt{25 \times 2}$$

$$P_{EFG} = 3\sqrt{2} + 4\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$$

$$P_{EFG} = (3 + 4 + 5)\sqrt{2}$$

$$P_{EFG} = 12\sqrt{2} \text{ cm}$$

ومنه

3) لنبين أن x عدد طبيعي :

$$x = \frac{12\sqrt{2}}{\sqrt{3}} + \sqrt{\frac{3}{2}} - \frac{27}{\sqrt{6}}$$

$$x = \frac{12\sqrt{2}}{\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} - \frac{27}{\sqrt{6}}$$

$$x = \frac{12\sqrt{2} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3} \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} - \frac{27 \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}}$$

$$x = \frac{12\sqrt{6}}{3} + \frac{\sqrt{6}}{2} - \frac{27\sqrt{6}}{6}$$

$$x = \frac{12\sqrt{6} \times 2}{3 \times 2} + \frac{\sqrt{6} \times 3}{2 \times 3} - \frac{27\sqrt{6}}{6}$$

$$x = \frac{24\sqrt{6}}{6} + \frac{3\sqrt{6}}{6} - \frac{27\sqrt{6}}{6} = \frac{24\sqrt{6} + 3\sqrt{6} - 27\sqrt{6}}{6} = \frac{0}{6}$$

$x = 0$ ومنه

(3)

الأستاذ
مخوخ

(07)

(2)

مخوخ

(2)

الأستاذ
مخوخ