السؤال الأول: جد ناتج مايلي :

$\pm\sqrt{1.21} = \pm 1.1$	$\sqrt{\frac{36}{49}} = \frac{6}{7}$
$-\sqrt{\frac{9}{16}} = -\frac{3}{4}$	$\frac{\sqrt{100-64}}{\sqrt{4}} = \frac{\sqrt{36}}{\sqrt{4}}$ $\frac{6}{2} = 3$
$\pm\sqrt{64} = \pm 8$	$\sqrt{2.25} = 1.5$

Scanned with CamScanner

السؤال الثاني: حل المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل

$t^2 = 100$ $t = \pm 10$	التحقق $(-10)^2 = 100$ $(10)^2 = 100$	$w^2 = \frac{16}{25}$ $w \pm \frac{4}{5}$	التحقق $(\frac{4}{5})^2 = \frac{16}{25}$ $(\frac{-4}{5})^2 = \frac{16}{25}$
$y^2 = \frac{1}{49}$ $Y = \pm \frac{1}{7}$	$(\frac{1}{7})^2 = \frac{1}{49}$ $(-\frac{1}{7})^2 = \frac{1}{49}$	$x^2 = 625$ $x = \pm 25$	$(25)^2 = 625$ $(-25)^2 = 625$

السؤال الثالث :

لوحة مربعة الشكل مساحتها 0.64 مترمربع ،ما محيطها؟

$A = L^2$

$0.64 = L^2$

$L = \pm\sqrt{0.64}$

$L = 0.8\ m$

محيط $P = 4 \times 0.8$

$= 3.2\ m$

السؤال الرابع :

أرضية مسبح مربعة الشكل مساحتها 144 متر مربع ،احسب محيطها.

$A = L^2$

$144 = L^2$

$L = \pm\sqrt{144}$

$L = 12\ m$

$P = 4 \times L$

$= 4 \times 12$

$= 48\ m$

Scanned with CamScanner

السؤال الأول:

قدر قيمة الجذور التربيعية الآتية:

$\sqrt{69} \approx 8$ $\sqrt{64} < \sqrt{69} < \sqrt{100}$ $\sqrt{69} \approx 8$	$\sqrt{150} \approx 12$ $\sqrt{144} < \sqrt{150} < \sqrt{169}$ $\sqrt{150} \approx \sqrt{144}$
$\sqrt{95} \approx 10$ $\sqrt{81} < \sqrt{95} < \sqrt{100}$ $\sqrt{95} \approx \sqrt{100} \approx 10$	$\sqrt{27} \approx 5$ $\sqrt{25} < \sqrt{27} < \sqrt{36}$ $\sqrt{27} \approx \sqrt{25} \approx 5$
$\sqrt{17} \approx 4$ $\sqrt{16} < \sqrt{17} < \sqrt{25}$ $\sqrt{17} \approx \sqrt{16} = 4$	$\sqrt{54} \approx 7$ $\sqrt{49} < \sqrt{54} < \sqrt{64}$

السؤال الثاني: أبسط كلاً مما يأتي:

$\sqrt{32} + \sqrt{50} =$ $4\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$ $= 9\sqrt{2}$ 2 | 32 2 | 16 2 | 8 2 | 4 2 | 2 1 5 | 50 5 | 10 2 | 2 1	$\sqrt{75} + 2\sqrt{3} - \sqrt{18} =$ $5\sqrt{3} + 2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$ $7\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$ 5 | 75 5 | 15 3 | 3 1

Scanned with CamScanner

$\sqrt{20}+\sqrt{80}=$ $2\sqrt{5}+4\sqrt{5}$ $6\sqrt{5}$	$2\sqrt{27}-\sqrt{12}=$ $2*3\sqrt{3}-2\sqrt{3}$ $=6\sqrt{3}-2\sqrt{3}$ $=4\sqrt{3}$
$\sqrt{5}(3-\sqrt{5})=$ $\sqrt{5}\times\sqrt{5}=5$ $3\sqrt{5}-5$	$(2+\sqrt{5})^2=$ $a^2+2*a*b+b^2$ $(2)^2+(2*2*\sqrt{5})+(\sqrt{5})^2$ $4+4\sqrt{5}+5$ $9+4\sqrt{5}$

طريقة أخرى

$(2+\sqrt{5})(2+\sqrt{5})$

$4+2\sqrt{5}+2\sqrt{5}$

$9+4\sqrt{5}$

السؤال الثالث:

اكتب مايأتي بصورة لا يظهر فيها الجذر في المقام(انطاق المقام)

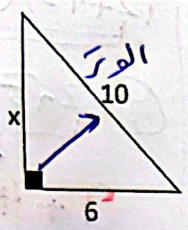
$\frac{6}{\sqrt{2}}\times\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}=3\sqrt{2}$ $\frac{6\sqrt{2}}{2}$	$\frac{15}{\sqrt{5}}\times\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}}=3\sqrt{5}$ $\frac{15\sqrt{5}}{5}$
$\frac{21}{\sqrt{7}}\times\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}}=3\sqrt{7}$ $\frac{21\sqrt{7}}{7}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}\times\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}=$ $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

انتهت بحمدالله

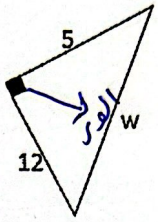
Scanned with CamScanner

النتاج: يستعمل نظرية فيثاغورس لإيجاد طول ضلع مجهول في مثلث قائم الزاوية.

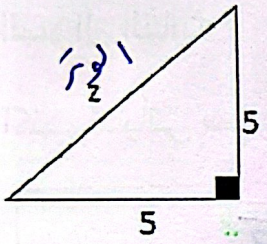
السؤال الأول: جد طول الضلع المجهول في كل مثلث قائم مما يأتي:



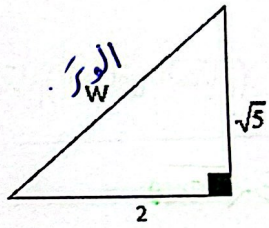
$c^2 = a^2 + b^2$
$(10)^2 = 6^2 + b^2$
$100 = 36 + b^2$
$b^2 = 100 - 36$
$b^2 = 64$
$b = \pm\sqrt{64}$
$b = 8$



$w^2 = 5^2 + 12^2$
$w^2 = 25 + 144$
$w^2 = 169$
$w = \pm\sqrt{169}$
$w = 13$



$c^2 = 5^2 + 5^2$
$c^2 = 25 + 25$
$c^2 = 50$
$c = \pm\sqrt{50}$
$c = 5\sqrt{2}$



$w^2 = (\sqrt{5})^2 + 2^2$
$w^2 = 5 + 4$
$w^2 = 9$
$w = \pm\sqrt{9}$
$w = 3$

السؤال الثاني:

حدد أي المثلثات المعطاة أطوال أضلاعها تمثل مثلث قائم:

$1, 1, \sqrt{2}$ ⟶ $(\sqrt{2})^2 = 2$
$(1)^2 = 1$ ⟶ $(1)^2 = 1$
$(\sqrt{2})^2 \stackrel{?}{=} 1^2 + 1^2$
$2 = 2$
تمثل مثلث قائم الزاوية

$3, 3, 5$
$(5)^2 \stackrel{?}{=} 3^2 + 3^2$
$25 \stackrel{?}{=} 9 + 9$
$25 \stackrel{?}{=} 18$ ⟶ $25 \neq 18$
لا تمثل مثلث قائم الزاوية

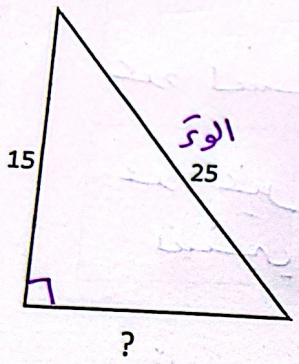
$10, 6, 7$
$(10)^2 \stackrel{?}{=} 6^2 + 7^2$
$100 \stackrel{?}{=} 36 + 49$
$100 \neq 85$
لا تمثل مثلث

$13, 12, 5$
$(13)^2 \stackrel{?}{=} 12^2 + 5^2$
$169 \stackrel{?}{=} 144 + 25$
$169 = 169$
تمثل مثلث قائم الزاوية

Scanned with CamScanner

السؤال الثالث:

يتكئ سلم طوله 25 متر على حائط ارتفاعه 15 متر عن مستوى الأرض،ما المسافة بين قاعدة السلم والحائط.



$c^2 = a^2 + b^2$

$(25)^2 = (15)^2 + b^2$

$625 = 225 + b^2$

$-225 \quad -225$

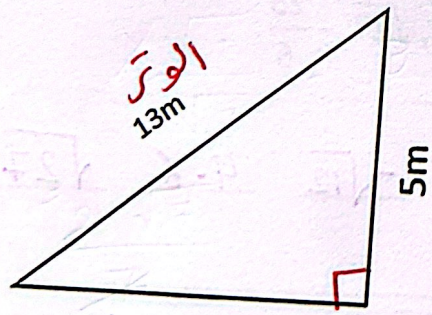
$b^2 = 400$

$b = \pm\sqrt{400}$

$b = 20\ m$

السؤال الرابع:

يبعد شخص مسافة13 متر عن قمة أعلى شجرة،ويبلغ ارتفاع الشجرة عن سطح الأرض 5 متر،احسب محيط المثلث الناتج. (مبينا خطوات الحل)



$c^2 = a^2 + b^2$

$(13)^2 = (5)^2 + b^2$

$169 = 25 + b^2$

$b^2 = 169 - 25$

$b^2 = 144$

$b = 12\ m$

المحيط = مجموع أطوال أضلاعه

$13 + 12 + 5 =$

$30\ m$

Scanned with CamScanner

السؤال الأول:

صنف الأعداد الآتية إلى أعداد نسبية وأعداد غير نسبية:

$\sqrt{16}$ عدد نسبي	1.2584..... عدد غير نسبي	2.5 عدد نسبي
π عدد غير نسبي	$\sqrt{2}$ عدد غير نسبي	$\sqrt{0.81}$ عدد نسبي

السؤال الثاني:

رتب الأعداد الآتية تصاعدياً:

$-2.5, -\sqrt{3}, \sqrt{10}, \frac{13}{3}$ ⟶ $-2.5 \quad -\sqrt{3} \quad \sqrt{10} \quad \frac{13}{3}$	$\frac{5}{3}, \sqrt{5}, \frac{11}{2}, -\sqrt{5}$ ⟶ $-\sqrt{5} \quad \frac{5}{3} \quad \sqrt{5} \quad \frac{11}{2}$
$\frac{22}{7}, \sqrt{26}, -3.5, 5$ $-3.5 \quad \frac{22}{7} \quad 5 \quad \sqrt{36}$	$4.6, -\sqrt{12}, \sqrt{27}, -\frac{25}{6}$ $\frac{-25}{6} \quad -\sqrt{12} \quad 4.6 \quad \sqrt{27}$

انتهت ورقة العمل