مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان/الجبيهة	ورقة عمل تراكمية المبحث : الرياضيات الصـــف: الثامن	 المدرسة :.....
اسم الطالب : الإجابة النموذجية	الوحدة : الأعداد الحقيقية	الشعبة : ( )

ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

1) جد ناتج $\sqrt{64}$

a) ∓ 8 b) -8 c) 8 ✓

جد ناتج $-\sqrt{\frac{25}{36}}$

a) $\mp \frac{5}{6}$ b) $-\frac{5}{6}$ ✓ c) $\frac{5}{6}$

3) جد ناتج $\mp\sqrt{0.64}$

a) 0.8 b) 0.08 c) ∓ 0.8 ✓

4) جد ناتج $\sqrt{1.44}$

a) 1.3 b) -1.2 c) 1.2 ✓

5) جد ناتج $\sqrt{0.0001}$

a) 0.1 b) 0.001 c) 0.01 ✓

6) جد ناتج $\sqrt{1.44 + 0.25}$

a) 1.2 b) 1.2+ 0.5 c) 1.3 ✓

7) جد ناتج $\frac{\sqrt{25-9}}{\sqrt{16}}$

a) $\frac{2}{4}$ b) 1 ✓ c) 4

8) جد ناتج $\sqrt{100 + 21}$

a) 11 ✓ b) $10 + \sqrt{21}$ c) 12

9) جد ناتج $(-\sqrt{9})^2$

a) 3 b) 9 ✓ c) -9

10) أفضل تقدير لقيمة $\sqrt{60}$

a)7 b) 8 ✓ c) 9

11) أفضل تقدير لقيمة $\sqrt{120}$

a)10 b) 11 ✓ c) 12

12) أي القيم الآتية تمثل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية ؟

a)3,4,6 b) 15,10,12 c) 5,12,13 ✓

السؤال الثاني:

---

1) حل كلاً من المعادلات الآتية ، وتحقق من الحل

a) $x^2=169$

$\rightarrow x = \mp\sqrt{169} \rightarrow x = \mp 13$

b) $y^2= 144$

$\rightarrow y = \mp\sqrt{144} \rightarrow y = \mp 12$

c) $z^2= 0.64 \rightarrow z^2 = \frac{64}{100}$

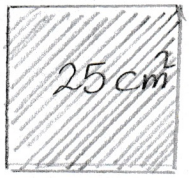
$\rightarrow z = \mp\sqrt{\frac{64}{100}} \rightarrow z = \mp\frac{8}{10} \rightarrow z = \mp 0.8$

d) $x^2= 1.96 \rightarrow x^2 = \frac{196}{100} \rightarrow x = \mp\sqrt{\frac{196}{100}} \rightarrow x = \mp\frac{13}{10} \rightarrow x = \mp 1.3$

$\rightarrow$

e) $t^2= \frac{1}{40000} \rightarrow t = \mp\sqrt{\frac{1}{40000}} \rightarrow t = \mp\frac{1}{200}$

2) لوحة مربعة الشكل مساحتها $25cm^2$ ، جد محيطها.



$A = 25\ cm^2$

$\longrightarrow S = \mp\sqrt{25} \longrightarrow S = \mp 5 \longrightarrow S = 5\ cm$

$\longrightarrow d = 4 \times S$

$= 4 \times 5 = 20\ cm$

3) أرضية مسبح مربعة الشكل مساحتها $121\ m^2$ ، جد محيطها.

$A = 121\ m^2$

$\longrightarrow S = \mp\sqrt{121} \longrightarrow S = \mp 11 \longrightarrow S = 11\ m$

$\longrightarrow d = 4 \times S$

$= 4 \times 11 = 44\ m$

4) قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها $810000m^2$، يُراد إحاطتها بسياج يحيط بها من جميع الاتجاهات، ما طول هذا السياج؟

$A = 810000\ m^2$

$\longrightarrow S = \mp\sqrt{810000} \longrightarrow S = \mp 900 \longrightarrow S = 900\ m$

$\longrightarrow d = 4 \times S$

$= 4 \times 900 = 3600\ m$

السؤال الثالث:

---

1) بسط المقادير العددية الآتية:

a) $\sqrt{32} \longrightarrow \sqrt{32} = \sqrt{16 \times 2} = 4\sqrt{2}$

b) $3\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5} = 4\sqrt{5}$

c) $3\sqrt{72} + 2\sqrt{98} = 3(\sqrt{36 \times 2}) + 2(\sqrt{49 \times 2})$

$= 3(6\sqrt{2}) + 2(7\sqrt{2})$

$= 18\sqrt{2} + 14\sqrt{2}$

$= 32\sqrt{2}$

d) $5\sqrt{3} - 10\sqrt{27} + 50\sqrt{5}$

$= 5\sqrt{3} + 10(\sqrt{9 \times 3}) + 50\sqrt{5}$

$= 5\sqrt{3} + 10(3\sqrt{3}) + 50\sqrt{5}$

$= 5\sqrt{3} + 30\sqrt{3} + 50\sqrt{5}$

$= 35\sqrt{3} + 50\sqrt{5}$

e) $\sqrt{5}\,(5+\sqrt{45})$ $\rightarrow 5\sqrt{5}+\sqrt{5\times45}$

$= 5\sqrt{5}+\sqrt{225} = 5\sqrt{5}+15$

f) $\sqrt{5}\,(5-\sqrt{45})$ $\rightarrow 5\sqrt{5}-\sqrt{5\times45}$

$= 5\sqrt{5}-\sqrt{225} = 5\sqrt{5}-15$

g) $(6+\sqrt{3})^2$ $= (6+\sqrt{3})(6+\sqrt{3})$

$= 36+6\sqrt{3}+6\sqrt{3}+3$

$= 39+12\sqrt{3}$

h) $(6-\sqrt{3})^2$ $= (6-\sqrt{3})(6-\sqrt{3})$

$36-6\sqrt{3}-6\sqrt{3}+3 \rightarrow 39-12\sqrt{3}$

2) أكتب ما يأتي بصورة لا يظهر فيها جذر في المقام (انطاق المقام)

a) $\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

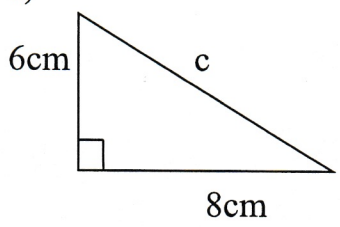
b) $\frac{48}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{48\sqrt{3}}{3} = 16\sqrt{3}$

c) $\frac{10}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{10\sqrt{5}}{5} = 2\sqrt{5}$

السؤال الرابع:

1) جد طول الضلع المجهول في كل مثلث قائم مما يأتي

a)



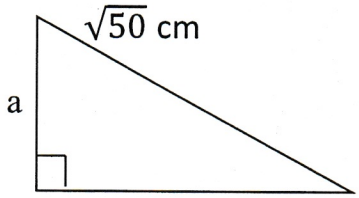
$c^2 = (6)^2 + (8)^2$

$c^2 = 36 + 64$

$c^2 = 100 \rightarrow c = \mp\sqrt{100}$

$c = 10\ cm$

b)



$(\sqrt{50})^2 = a^2 + (5)^2$

$50 = a^2 + 25$

$-25 \quad -25$

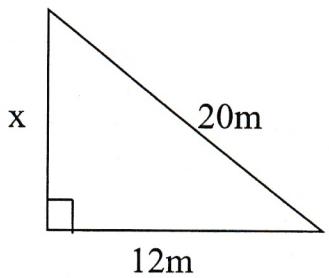
$\rightarrow a^2 = 25$

$a = \mp\sqrt{25}$

$a = \mp 5$

$a = 5cm$

2) يستند سلم طوله 20m على حائط ارتفاعه x عن مستوى سطح الأرض إذا علمت أن المسافة بين السلم والحائط 12m جد ارتفاع الحائط



$(20)^2 = (x)^2 + (12)^2$

$400 = x^2 + 144$

$-144 \quad -144$

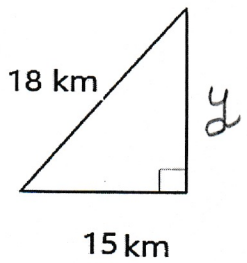
$x^2 = 256 \rightarrow x = \mp\sqrt{256}$

$x = \mp 16$

$x = 16\ m$

$16\ m =$ ارتفاع الحائط

3)رصد رادار طائرة على بعد 18 km كما يظهر في الشكل المجاور جد إرتفاع الطائرة عن سطح الأرض



$(18)^2 = y^2 + (15)^2$

$324 = y^2 + 225$

$-225 \quad -225$

$y^2 = 99 \rightarrow y = \mp\sqrt{99}$

$y = \sqrt{99}\ km$

$\sqrt{99}\ km =$ إرتفاع الطائرة

4) هل المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 ، 7 ، 3 ، مثلث قام الزاوية ؟ (برر إجابتك) .

$(7)^2 \stackrel{?}{=} (3)^2 + (4)^2$

$49 \stackrel{?}{=} 9+16$

$49 \neq 25$ لا تمثل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية

السؤال الخامس : أ) صنف الأعداد الآتية إلى أعداد نسبية وأعداد غير نسبية .

-5 , $\sqrt{7}$, $\frac{2}{5}$, 1.412.... , $\sqrt{36}$, 1.125 , $0.\overline{3}$, π , $-1\frac{2}{3}$, 0.222...

الأعداد غير نسبية	الأعداد النسبية
π , 1.412... , $\sqrt{7}$	-5 , $\frac{2}{5}$, $\sqrt{36}$ 1.125 , $0.\overline{3}$, $-1\frac{2}{3}$ 0.222...

ب) ضع إشارة > أو < أو = في المربع للحصول على عبارة صحيحة في كل مما يأتي :

$\sqrt{44}$ $\cong 7$ ☐ $\frac{25}{4} = 6.25$	$-\sqrt{24}$ $\cong -5$ ☐ -6

ج) رتب الأعداد الآتية تنازلياً :

8.6 , $-\frac{3}{4}$, $\sqrt{82}$ $\cong 9$, -2

$\sqrt{82}$, 8.6 , $-3/4$, -2

==========انتهت الأسئلة==========

4) هل المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 ، 7 ، 3 ، مثلث قام الزاوية ؟ (برر إجابتك) .

$(7)^2 \stackrel{?}{=} (3)^2 + (4)^2$

$49 \stackrel{?}{=} 9+16$

$49 \neq 25$ لا تمثل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية

السؤال الخامس : أ) صنف الأعداد الآتية إلى أعداد نسبية وأعداد غير نسبية .

-5 , $\sqrt{7}$, $\frac{2}{5}$, 1.412.... , $\sqrt{36}$, 1.125 , $0.\overline{3}$, π , $-1\frac{2}{3}$, 0.222...

الأعداد غير نسبية	الأعداد النسبية
π , 1.412... , $\sqrt{7}$	-5 , $\frac{2}{5}$, $\sqrt{36}$ 1.125 , $0.\overline{3}$, $-1\frac{2}{3}$ 0.222...

ب) ضع إشارة > أو < أو = في المربع للحصول على عبارة صحيحة في كل مما يأتي :

$\sqrt{44}$ $\cong 7$ > $\frac{25}{4} = 6.25$	$-\sqrt{24}$ $\cong -5$ > -6

ج) رتب الأعداد الآتية تنازلياً :

8.6 , $-\frac{3}{4}$, $\sqrt{82}$ $\cong 9$, -2

$\sqrt{82}$, 8.6 , $-3/4$, -2

==========انتهت الأسئلة==========