مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان/الجبيهة	ورقة عمل تراكمية المبحث : الرياضيات الصـــف: الثامن	المدرسة :.....
اسم الطالب : _____	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 $\sqrt{1.44+0.25}$ $\sqrt{1.69}=1.3$

a) 1.2 b) 1.2+ 0.5 c) 1.3

7) جد ناتج $\frac{\sqrt{25-9}}{\sqrt{16}}$ $\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{16}}=\frac{4}{4}=1$

a) $\frac{2}{4}$ b) 1 c) 4

8) جد ناتج $\sqrt{100+21}$

a) 11 b) $10+\sqrt{21}$ c) 12 $=\sqrt{121}=11$

Scanned with CamScanner

9) جد ناتج $(-\sqrt{9})^2$

a) 3 b) 9 c) -9

10) أفضل تقدير لقيمة $\sqrt{60}$

$\sqrt{49} < \sqrt{60} < \sqrt{64}$

a)7 b) 8 c) 9

11) أفضل تقدير لقيمة $\sqrt{120}$

$\sqrt{100} < \sqrt{120} < \sqrt{121}$

a)10 b) 11 c) 12

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

a) 3,4,6 → 36
9 10
$9+10 \stackrel{?}{=} 36$
$19 \neq 36$

b) 15,10,12 → 144
$(15)^2$ $(10)^2 = 100$
225
$100+144 = 244 \neq 225$

c) 5,12,13
$(13)^2 = 12^2+5^2$
$169 = (144+25)$

السؤال الثاني:

1) حل كلاً من المعادلات الآتية ، وتحقق من الحل

a) $x^2=169$

$x = \pm\sqrt{169}$

$x = \pm 13$

التحقق: $(13)^2 = 169$

$(-13)^2 = 169$

b) $y^2= 144$

$y = \pm\sqrt{144}$

$y = \pm 12$

التحقق: $(12)^2 = 144$

$(-12)^2 = 144$

c) $z^2= 0.64$

$z^2 = \frac{64}{100}$

$z = \pm\sqrt{\frac{64}{100}} \rightarrow z = \pm 0.8$

التحقق: $(-0.8)^2 = 0.64$

$(0.8)^2 = 0.64$

d) $x^2= 1.96$

$x^2 = \frac{196}{100}$

$x = \pm\sqrt{\frac{196}{100}}$

$x = \pm 1.4$

التحقق: $(1.4)^2 = 1.96$

$(-1.4)^2 = 1.96$

e) $t^2= \frac{1}{40000}$

$t = \pm\sqrt{\frac{1}{40000}}$

$t = \pm\frac{1}{200}$

التحقق: $\left(\frac{-1}{200}\right)^2 = \frac{1}{40000}$

$\left(\frac{1}{200}\right)^2 = \frac{1}{40000}$

Scanned with CamScanner

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

$A = L^2$

$25 = L^2$

$L = \pm\sqrt{25}$

$L = 5\ m$

محيط $P = 4 * L$

$= 4 * 5$

$= 20m$

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

$A = L^2$

$121 = L^2$

$L = \pm\sqrt{121}$

$L = 11\ m$

$P = 4 * 11$

$= 44m$

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

$A = L^2$

$810000 = L^2$

$L = \pm\sqrt{810000}$

$L = \pm 900$

$L = 900m$

$P = 4 * L$

$4 * 900$

$P = 3600\ m$

السؤال الثالث:

1) بسط المقادير العددية الآتية:

a) $\sqrt{32} = 4\sqrt{2}$

2	32
2	16
2	8
2	4
	2

(1)

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

$\sqrt{5} + 3\sqrt{5} = 4\sqrt{5}$

c) $3\sqrt{72} + 2\sqrt{98}$

$3 * 6\sqrt{2} + 2 * 4\sqrt{7}$

$18\sqrt{2} + 8\sqrt{7}$

2	98
7	49
7	7

(1)

2	72
2	36
2	18
3	9
3	3

(1)

$6\sqrt{2}$

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

$5\sqrt{3} - 10 * 3\sqrt{3} + 50\sqrt{5}$

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

$-25\sqrt{3} + 50\sqrt{5}$

3	27
3	9
3	3

(1)

Scanned with CamScanner

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

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

$5\sqrt{5}+15$

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

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

$=5\sqrt{5}-15$

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

$(6+\sqrt{3})(6+\sqrt{3})$

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

$39+12\sqrt{3}$

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

$6^2-(2*6*\sqrt{3})+(\sqrt{3})^2$

$36-12\sqrt{3}+3$

$39-12\sqrt{3}$

---

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) $\frac{10}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

$\frac{10\sqrt{5}}{5} = 2\sqrt{5}$

$\sqrt{5} \times \sqrt{5} = 5$

$5-[5\,|\,225$
$\quad\;\;5\,|\,45$
$\times\quad 3-[3\,|\,9$
$\quad\quad\;\;3\,|\,3$
$\quad\quad\;\;1$

طريقة أخرى

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

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

$36+12\sqrt{3}+3$

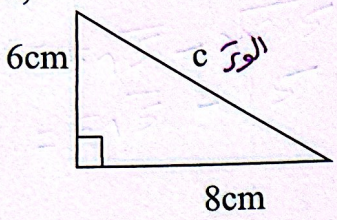
$39+12\sqrt{3}$

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

السؤال الرابع:

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

a)



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

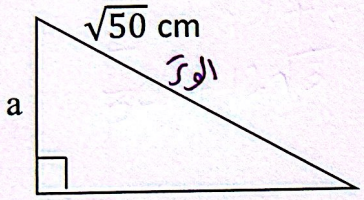
$= 36 + 64$

$c^2 = 100$

$c = \pm \sqrt{100}$

$c = 10\ cm$

b)



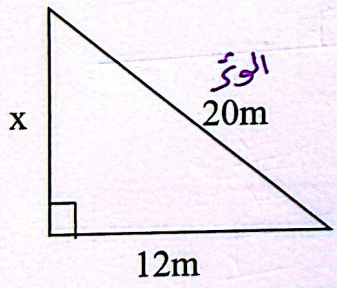
$(\sqrt{50})^2 = 5^2 + a^2$

$50 = 25 + a^2$

$a^2 = 50 - 25$

$a^2 = 25 \rightsquigarrow a = \pm \sqrt{25} \Rightarrow a = 5\ cm$

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



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

$400 = 144 + x^2$

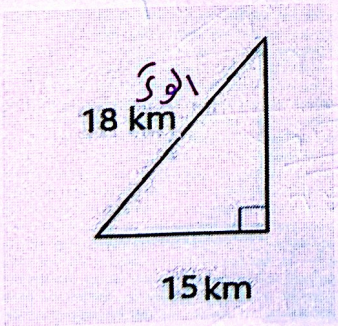
$-144 \quad -144$

$x^2 = 256$

$x = \sqrt{256}$

$x = 16m$

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



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

$324 = 225 + x^2$

$99 = x^2$

$x = \sqrt{99}$

$= 3\sqrt{11}\ 14m$

Scanned with CamScanner

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

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

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

$49 \neq 25$

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

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

$-\sqrt{24}$ $>$ -6	$\sqrt{44}$ $>$ $\frac{25}{4}$ =
≈ -5	≈ 7 $\quad 6\frac{1}{4}$

ج) رتب الأعداد الآتية تنازلياً :

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

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

==========انتهت الأسئلة==========

Scanned with CamScanner