حل الواجبات

واجب1 صفحة 5

حدد عدد حلول المعادلة الاتية :

$x^2 - 4x + 4 = 0$

$a = 1\ , b = -4\ , c = 4$

$\Delta = b^2 - 4ac$

$\Delta = 16 - 4(1)(4) = 0$

يوجد حل حقيقي واحد للمعادلة

واجب2 صفحة 5

حل كل من المعادلات الاتية :

$1) 7x^2 = 6x$

$7x^2 - 6x = 0$

$x(7x - 6) = 0$

$x = 0$ $\qquad$ $7x - 6 = 0$

$x = \frac{6}{7}$

$2) 8x(x + 1) = 16$

$x(x + 1) = 2$

$x^2 + x = 2 \Rightarrow x^2 + x - 2 = 0$

$(x + 2)(x - 1) = 0$

$x = -2$ $\qquad$ $x = 1$

$3) 9v^2 - 24v - 9 = 0$

$3v^2 - 8v - 3 = 0$

$(3v + 1)(v - 3) = 0$

$v = -\frac{1}{3}$ $\qquad$ $v = 3$

واجب صفحة 6

$1) 3x^2 + 32x - 235 = 0$

$a = 3, b = 32, c = -235$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$

$x = \frac{-32 \pm \sqrt{1024 - (4)(3)(-235)}}{2(3)}$

$x = \frac{-32 + \sqrt{3844}}{6}$ $\qquad$ $x = \frac{-32 - \sqrt{3844}}{6}$

$x = \frac{-32 + 62}{6}$ $\qquad$ $x = \frac{-32 - 62}{6}$

$x = 5$ $\qquad$ $x = -\frac{47}{3}$

$2)\ x^2 + 2x - 5 = 0$

$a = 1, b = 2, c = -5$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$

$x = \frac{-2 \pm \sqrt{4 - (4)(1)(-5)}}{2}$

$x = \frac{-2 + \sqrt{24}}{2}$ $\qquad$ $x = \frac{-2 - \sqrt{24}}{2}$

$x = \frac{-2 + 2\sqrt{6}}{2}$ $\qquad$ $x = \frac{-2 - 2\sqrt{6}}{2}$

$x = -1 + \sqrt{6}$ $\qquad$ $x = -1 - \sqrt{6}$

حل الواجبات

واجب1 صفحة 7

تحقق من صحة الحل من خلال القسمة الطويلة

$(6x^3 - 7x^2 + 6x + 45) \div (2x + 3)$

$$
\begin{array}{r|l}
 & 3x^2 - 8x + 15 \\
\hline
2x + 3 & 6x^3 - 7x^2 + 6x + 45 \\
 & -6x^3 - 9x^2 \\
\hline
 & -16x^2 + 6x + 45 \\
 & +16x^2 + 24x \\
\hline
 & 30x + 45 \\
 & -30x - 45 \\
\hline
 & 0
\end{array}
$$

واجب2 صفحة 7

استعمل طريقة الجدول ثم تحقق باستخدام

القسمة الطويلة لايجاد ناتج ما ياتي :

$1)(6x^4 - 5x^3 + 8x^2 - 7x - 12) \div (3x - 4)$

×	$2x^3$	x^2	$4x$	3	
$3x$	$6x^4$	$3x^3$	$12x^2$	$9x$	0
-4	$-8x^3$	$-4x^2$	$-16x$	-12	

اذا الناتج $(2x^3 + x^2 + 4x + 3)$ والباقي (0)

$$
\begin{array}{r|l}
 & 2x^3 + x^2 + 4x + 3 \\
\hline
3x - 4 & 6x^4 - 5x^3 + 8x^2 - 7x - 12 \\
 & -6x^4 + 8x^3 \\
\hline
 & 3x^3 + 8x^2 - 7x - 12 \\
 & -3x^3 + 4x^2 \\
\hline
 & 12x^2 - 7x - 12 \\
 & -12x^2 + 16x \\
\hline
 & 9x - 12 \\
 & -9x + 12 \\
\hline
 & 0
\end{array}
$$

$2)(2x^5 - 5x^4 + 9x^2 - 10x + 15) \div (1 - 2x)$

×	$-x^4$	$2x^3$	x^2	$-4x$	3	
$-2x$	$2x^5$	$-4x^4$	$-2x^3$	$8x^2$	$-6x$	12
1	$-x^4$	$2x^3$	x^2	$-4x$	3	

اذا الناتج $(-x^4 + 2x^3 + x^2 - 4x + 3)$ والباقي (12)

$$
\begin{array}{r|l}
 & -x^4 + 2x^3 + x^2 - 4x + 3 \\
\hline
-2x + 1 & 2x^5 - 5x^4 + 9x^2 - 10x + 15 \\
 & -2x^5 + x^4 \\
\hline
 & -4x^4 + 9x^2 - 10x + 15 \\
 & +4x^4 - 2x^3 \\
\hline
 & -2x^3 + 9x^2 - 10x + 15 \\
 & +2x^3 - x^2 \\
\hline
 & 8x^2 - 10x + 15 \\
 & -8x^2 + 4x \\
\hline
 & -6x + 15 \\
 & +6x - 3 \\
\hline
 & 12
\end{array}
$$