x $A=(x-2)^2-(x-1)(x-4)$

A $(x-1)(x-4)$ $x-4$ $x-1$ $(x-2)^2$ $x-2$ x

				10
				100

أنشر و اختصر العبارة A.

استنتج مما سبق نتيجة حساب العبارة: $1234^2-1235\times1232$

ن عدد 2 :

العبارة التالية: $C=(2x+1)^2-16$

أنشر و اختصر العبارة C

فكك إلى جذاء عوامل العبارة C.

حل في IR المعادلة: $(2x-3)(2x+5)=0$

ن عدد 3 :

نعتبر العددين التاليين: $E=\sqrt{3}+1$ و $D=\sqrt{3}-1$

أ- أنشر و اختصر العبارتين : E^2 و D^2

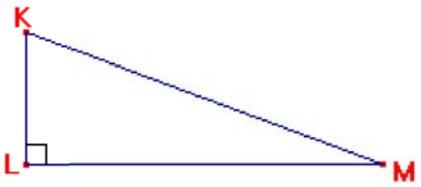
D E $D\times E$

L KLM

$KL=\sqrt{3}-1$ $LM=\sqrt{3}+1$

$[KM]$

KLM



x $E=(x-3)^2-(x-1)(x-2)$

$99997^2-99999\times99998$

$F=(4x+1)^2-(4x+1)(7x-6)$

$(4x+1)(7-3x)=0$ IR

www.9raya.tn

التمرين عدد 5 :

مجموعة من التلاميذ تحصلوا على الأعداد التالية في فرض الرياضيات:

9 ; 16 ; 16 ; 14 ; 12 ; 10 ; 10 ; 9,5 ; 9,5 ; 9 ; 7

1) احسب معدل هذه السلسلة.

2) ماهو موسط هذه السلسلة.

التمرين عدد 6 :

نعتبر العبارة $A = 3x^2 + 2$ حيث x عدد حقيقي.

1) احسب القيمة العددية للعبارة A في كلٍّ من الحالتين التاليتين : $x = 0$ و $x = -\sqrt{2}$

2) أ- بين أنّ: $A - 1202 = 3(x-20)(x+20)$

ب-استنتج العدد الصحيح الطبيعي x حيث $A = 1202$

3) أ- بين أنّ $A = (x-1)^2 + x^2 + (x+1)^2$

ب- استنتج ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية متتالية مجموع مربّعاتها يساوي العدد 1202

التمرين عدد 7 :

1) اختزل إلى أقصى حد العدد $\frac{325}{1053}$

2) جد العدد الحقيقي x بحيث : $x^2 = \frac{325}{1053}$

3) استنتج اختصارا للعبارة: $A = \sqrt{1053} - 3\sqrt{325} + 2\sqrt{52}$

التمرين عدد 8 :

1) احسب و اختصر العبارات التالية:

$$A = \frac{7}{8} - \frac{3}{4} \times \frac{20}{9} \quad ; \quad B = \frac{\frac{5}{3} - \frac{1}{9}}{\frac{1}{2} + \frac{2}{3}} \quad ; \quad C = \frac{36 \times 10^{-4} \times 22 \times 10^{3}}{33 \times 10^{2} \times 30 \times 10^{-3}}$$

2) اختصر العبارة التالية : $B = 5\sqrt{27} - 3\sqrt{3} + \sqrt{12}$

التمرين عدد 9 :

اختصر العبارات التالية حيث $a \neq 0$ و $x \neq 0$

$$A = a^2 \times a^7 \quad ; \quad B = \left(\frac{a^2}{a}\right)^3 \quad ; \quad C = \frac{a^4 \times a^5}{a^3} \quad ; \quad D = \left(\left(a^2\right)^2 \times \left(a^{-2}\right)^7\right)^{-1} \quad ;$$

$$E = \frac{\left(x^3\right)^{-2} \times \left(x^2\right)^3}{x}$$

عبد العزيز بن مرزوق

التمرين عدد 10 :

1) احسب مايلي:

$$A = 49\times\left(1-\frac{9}{2}\right)^{-2} \quad ; \quad B = -\left(\frac{7}{3}\right)^{2}\times\left(\frac{7}{3}\right)^{3}\times\left(-\frac{7}{3}\right)^{-7} \quad ; \quad C = \left(-3^{-1}+5\right)\times\left(\frac{2}{5}-1\right)^{-2}$$

2) أحسب بأيسر طريقة:

$$A = 2^{3}\times 4\times 5^{3} \quad ; \quad B = 4^{2}\times 25^{2}\times 2,23 \quad ; \quad C = 217^{171}\times\left(2,004-\pi\right)^{0}\times 0,5^{171}$$

التمرين عدد 11 :

1) بين أن : $2^{64}-1 = 255\times\left(2^{8}+1\right)\left(2^{16}+1\right)\left(2^{32}+1\right)$

2) بين أن: $\left(a^{-1}+b^{-1}\right)^{-1} = \frac{ab}{a+b}$ حيث $a\neq 0$ و $b\neq 0$

3) ليكن n عدد صحيح طبيعي بين أن : $\frac{25^{n+1}+25^{n}}{5^{2n+1}-5^{2n}} = \frac{13}{2}$

4) بين أن العدد التالي عدد صحيح: $\frac{7^{9+4}\times 8^{8+4}+7^{9+5}\times 8^{8+6}}{449}$

5) أحسب مايلي: $100001^{2}-99999^{2}$

6) بين أن : $5555^{2}-3333^{2} = 4444^{2}$

التمرين عدد 12 :

أنشر و اختصر العبارات التالية:

$$A = 2x\left(x-1\right) \quad ; \quad B = \left(2x-3\right)\left(x-7\right) \quad ; \quad C = \left(3x+1\right)^{2}+\left(5x-3\right)^{2}$$

$$D = \left(x-3\right)\left(x-2\right)-\left(x-\frac{3}{2}\right)\left(x+\frac{3}{2}\right) \quad ; \quad E = \left(-4x-6\right)^{2}-\left(4x+6\right)^{2}$$

التمرين عدد 13 :

1) بين أن : $\left(x+1\right)\left(x+2\right) = x\left(x+3\right)+2$

2) نضع : $a = \left(x+1\right)\left(x+2\right)$

3) أ- بين أن : $x\left(x+1\right)\left(x+2\right)\left(x+3\right) = \left(a-1\right)^{2}$

ب-استنتج أن : $\sqrt{5}\left(\sqrt{5}+1\right)\left(\sqrt{5}+2\right)\left(\sqrt{5}+3\right)+1 = 81+36\sqrt{5}$

التمرين عدد 14 :

1) أنشر و اختصر العبارة التالية :

$$T = \left(y+3\right)\left(y-3\right)-y^{2}+1$$

2) أحسب القيمة العددية للعبارة :

$$R = 2005\times 1999-\left(2002\right)^{2}+12$$

عبد العزيز بن مرزوق

التمرين عدد 15 :

نعتبر العبارتين التاليتين :

$A = 2x^3 + 3x^2 - 8x + 3$ و $B = (x+3)(x+2) + x^2 - 9$

1) تحقق أن : $A = (x-1)(2x^2 + 5x - 3)$

2) أنشر و اختصر العبارة B .

3) استنتج تفكيكا للعبارة A .

التمرين عدد 16 :

a و b عددين حقيقيين بحيث : $a^2 + b^2 = 10$ و $a^3b + a^2b^2 + ab^3 = 39$

1) بين أن : $a^3b + a^2b^2 + ab^3 = (ab)^2 + 10ab$

2) أ- بين أن : $(ab+5)^2 = 64$

ب-استنتج أن : $ab = 3$ أو $ab = -13$

ج-استنتج أن : $a+b = 4$ أو $a+b = -4$

عبد العزيز بن مرزوق