تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة التميز النموذجية بنين

الملف أوراق عمل على الوحدة الأولى
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الحادي عشر العلمي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي			
			
روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	دليل المعلم في مادة اللغة الرياضيات
2	اختبار محلول في مادة الرياضيات لثانوية سعاد محمد الصباح
3	نموذج اختبار محلول في مادة الرياضيات منطقة مبارك الكبير التعليمية
4	حل الحذور التعبيرات الجذرية في مادة الرياضيات
5	نموذج اختبار محلول لثانوية مارية القبطية في مادة الرياضيات

أوجد الناتج في أبسط صورة

a $2\sqrt[3]{3} + 5\sqrt[3]{375}$

b $\sqrt{18} + \sqrt{50} - \sqrt{72}$

c $\sqrt[3]{128} + \sqrt[3]{54} - 2\sqrt[3]{250}$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

بسّط كلًّا من التعبيرات الجذرية التالية:

a $\sqrt{5x} \times \sqrt{40x} =$

b $\sqrt[3]{5x^3y^4} \times \sqrt[3]{64x^2y^3}$

c $\dfrac{\sqrt[3]{250x^7y^3}}{\sqrt[3]{2x^2y}}$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

اكتب كل كسر بحيث يكون المقام عدد

a $\dfrac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

b $\dfrac{\sqrt{2}-1}{3-\sqrt{2}}$

c $\dfrac{3}{\sqrt[3]{5}}$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

أوجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية

a $2+\sqrt{3x-2}=6$

b $6+\sqrt{x-1}=3$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

أوجد مجموعة الحل: $5+\sqrt{x-3}=x$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

أوجد مجموعة حل كل معادلة من المعادلات التالية:

a $\sqrt{8x} - 2\sqrt{4x-16} = 0$

b $3^{x^2-1} = 27$

c $7^{x^2-3x} = \frac{1}{49}$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

بسّط كلًّا مما يلي مستخدمًا قوانين الأسس:

$$(x^{\frac{1}{2}} \cdot x^{\frac{5}{6}}) \div x^{\frac{2}{3}} \quad , \quad x > 0$$

بسط كلًّا من التعبيرات الجذرية التالية:

$$\left[(\sqrt{x^3 y^3})^{\frac{1}{3}}\right]^{-1} \quad x, y \in \mathbb{Q}^+$$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

أوجد الناتج في أبسط صورة

a

$$2\sqrt[3]{3}+5\sqrt[3]{375}$$
$$=2\sqrt[3]{3}+5\sqrt[3]{125\times 3}$$
$$=2\sqrt[3]{3}+5\sqrt[3]{5^3\times 3}$$
$$=2\sqrt[3]{3}+5\times 5\times \sqrt[3]{3}$$
$$=2\sqrt[3]{3}+25\sqrt[3]{3}$$
$$=27\sqrt[3]{3}$$

---

b

$$\sqrt{18}+\sqrt{50}-\sqrt{72}$$
$$=\sqrt{9\times 2}+\sqrt{25\times 2}-\sqrt{36\times 2}$$
$$=\sqrt{3^2\times 2}+\sqrt{5^2\times 2}-\sqrt{6^2\times 2}$$
$$=3\sqrt{2}+5\sqrt{2}-6\sqrt{2}$$
$$=2\sqrt{2}$$

---

c

$$\sqrt[3]{128}+\sqrt[3]{54}-2\sqrt[3]{250}$$
$$=\sqrt[3]{64\times 2}+\sqrt[3]{27\times 2}-2\sqrt[3]{125\times 2}$$
$$=\sqrt[3]{4^3\times 2}+\sqrt[3]{3^3\times 2}-2\sqrt[3]{5^3\times 2}$$
$$=4\sqrt[3]{2}+3\sqrt[3]{2}-2\times 5\sqrt[3]{2}$$
$$=4\sqrt[3]{2}+3\sqrt[3]{2}-10\sqrt[3]{2}$$
$$=-3\sqrt[3]{2}$$

بسّط كلًّا من التعبيرات الجذرية التالية:

a

$$\sqrt{5x^3} \times \sqrt{40x} = \sqrt{5(40)(x^3)(x)}$$

$$= \sqrt{200x^4}$$

$$= 10x^2\sqrt{2}$$

---

b

$$\sqrt[3]{5x^3y^4} \times \sqrt[3]{64x^2y^3} = \sqrt[3]{(5x^3y^4) \times (64x^2y^3)}$$

$$= \sqrt[3]{(5x^3\ y^3y)(4^3)(x^2)(y^3)}$$

$$= \sqrt[3]{5(4^3) \cdot x^3 \cdot y^3 \cdot y^3 \cdot x^2 \cdot y}$$

$$= \sqrt[3]{4^3x^3(y^2)^3} \times \sqrt[3]{5x^2y}$$

$$= 4xy^2\sqrt[3]{5x^2y}$$

---

c

$$\frac{\sqrt[3]{250x^7y^3}}{\sqrt[3]{2x^2y}} = \sqrt[3]{\frac{250x^7y^3}{2x^2y}} = \sqrt[3]{125x^5y^2}$$

$$= \sqrt[3]{125} \times \sqrt[3]{x^5y^2}$$

$$= 5 \times x\ \sqrt[3]{x^2} \times \sqrt[3]{y^2}$$

$$= 5x\ \sqrt[3]{x^2y^2}$$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

اكتب كل كسر بحيث يكون المقام عدد

a

$$\frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{3}}=\frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\times\left(\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}\right)$$

$$=\frac{\sqrt{3}+(\sqrt{2}\times\sqrt{3})}{(\sqrt{3})^2}$$

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

$$\therefore\ \frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{3}}=\frac{\sqrt{3}+\sqrt{6}}{3}$$

---

b

$$\frac{\sqrt{2}-1}{3-\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}-1}{3-\sqrt{2}}\times\left(\frac{3+\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}}\right)$$

$$=\frac{3\sqrt{2}+(\sqrt{2}\times\sqrt{2})-3-\sqrt{2}}{3^2-(\sqrt{2})^2}$$

$$=\frac{3\sqrt{2}+2-3-\sqrt{2}}{9-2}$$

$$=\frac{2\sqrt{2}-1}{7}$$

---

c

$$\frac{3}{\sqrt[3]{5}}=\frac{3}{\sqrt[3]{5}}\times\frac{\sqrt[3]{5^2}}{\sqrt[3]{5^2}}$$

$$=\frac{3\sqrt[3]{5^2}}{\sqrt[3]{5^3}}$$

$$=\frac{3\sqrt[3]{25}}{5}$$

مدرسة التميز النموذجية (ابتدائي - متوسط - ثانوي)

بسّط كلًّا مما يلي مستخدمًا قوانين الأسس:

$(x^{\frac{1}{2}} \cdot x^{\frac{5}{6}}) \div x^{\frac{2}{3}} \quad , \quad x > 0$

$$(x^{\frac{1}{2}} \cdot x^{\frac{5}{6}}) \div x^{\frac{2}{3}}$$

$$= \left(x^{\frac{1}{2}+\frac{5}{6}}\right) \div x^{\frac{2}{3}}$$

$$= \left(x^{\frac{8}{6}}\right) \div x^{\frac{2}{3}}$$

$$= x^{\frac{8}{6}-\frac{2}{3}} = x^{\frac{4}{6}} = x^{\frac{2}{3}}$$

بسط كلًّا من التعبيرات الجذرية التالية:

$\left[(\sqrt{x^3y^3})^{\frac{1}{3}}\right]^{-1} \quad x, y \in \mathbb{Q}^+$

$$\left((\sqrt{x^3y^3})^{\frac{1}{3}}\right)^{-1} = \left(\left((x^3y^3)^{\frac{1}{2}}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{-1}$$

$$= \left(\left(((xy)^3)^{\frac{1}{2}}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{-1}$$

$$= \left(\left((xy)^{\frac{3}{2}}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{-1}$$

$$= \left((xy)^{\frac{1\times3}{3\times2}}\right)^{-1}$$

$$= \left((xy)^{\frac{1}{2}}\right)^{-1}$$

$$= (xy)^{-\frac{1}{2}}$$

$$= \frac{1}{(xy)^{\frac{1}{2}}}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{xy}}$$

$$= \frac{\sqrt{xy}}{xy}$$

مدرسة التميز النموذجية (ابتدائي - متوسط - ثانوي)

أوجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية

a $2+\sqrt{3x-2}=6$

$\sqrt{3x-2}=4$

$\therefore\ 3x-2\geq 0$

$3x\geq 2\Rightarrow x\geqslant \frac{2}{3}$

$\therefore\ x\in\left[\frac{2}{3},\infty\right)$

$(\sqrt{3x-2})^2=4^2$

$3x-2=16$

$x=6$

$\because\ 6\in\left[\frac{2}{3},+\infty\right)$

$\therefore$ مجموعة الحل هي $\{6\}$

---

b $6+\sqrt{x-1}=3$

$\sqrt{x-1}=-3$

مجموعة الحل $=\phi$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

أوجد مجموعة الحل: $5+\sqrt{x-3}=x$

الحل:

أفصل الجذر

$$\sqrt{x-3}+5=x$$

$$\sqrt{x-3}=x-5$$

تكون قيمة x مقبولة إذا حققت:

$$x-3\geq 0 \quad , \quad x-5\geq 0$$

$$x\geq 3 \quad , \quad x\geq 5$$



$$\therefore \quad x\geq 5$$

$$\therefore \quad x\in[5,\infty)$$

$$(\sqrt{x-3})^2=(x-5)^2$$

$$x-3=(x-5)^2$$

$$x-3=x^2-10x+25$$

$$x^2-11x+28=0$$

$$(x-4)(x-7)=0$$

$$x-4=0 \text{ أو } x-7=0$$

$$x=4 \text{ أو } x=7$$

$$4\notin[5,\infty) \ , \ 7\in[5,\infty)$$

$\therefore$ مجموعة الحل $=\{7\}$

مدرسة التميز النموذجية (ابتدائي - متوسط - ثانوي)

أوجد مجموعة حل كل معادلة من المعادلات التالية:

a $\sqrt{8x} - 2\sqrt{4x-16} = 0$

$\sqrt{8x} = 2\sqrt{4x-16}$

$4x - 16 \geq 0 \ , \ 8x \geq 0$

$x \geq 4 \ , \ x \geq 0$



$\therefore \ x \geq 4$

$\therefore \ x \in [4, \infty)$

$(\sqrt{8x})^2 = (2\sqrt{4x-16})^2$

$8x = 4(4x-16)$

$2x = 4x - 16$

$2x = 16 \Rightarrow x = 8$

$8 \in [4, \infty)$

---

b $3^{x^2-1} = 27$

$3^{x^2-1} = 3^3$

$x^2 - 1 = 3$

$x^2 = 4$

$x = 2$ أو $x = -2$ $\therefore$ مجموعة الحل $= \{2 ، -2\}$

---

c $7^{x^2-3x} = \frac{1}{49}$

$7^{x^2-3x} = \frac{1}{7^2}$

$7^{x^2-3x} = 7^{-2}$

$x^2 - 3x + 2 = 0$

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

$x - 1 = 0$ أو $x - 2 = 0$

$\therefore x = 2$ أو $x = 1$ مجموعة الحل $= \{2 ، 1\}$

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

عندما يكون تعليم أبنائكم
اهتمامكم الأول في الحياة

مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

قنواتنا على تليجرام


الصف الرابع

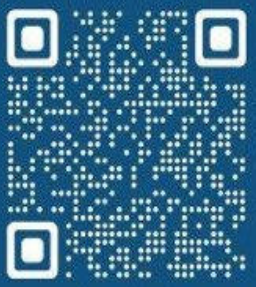

الصف الثالث


الصف الثاني

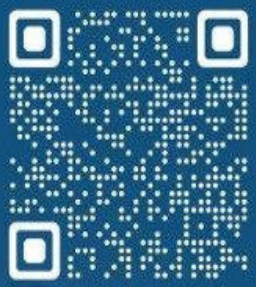

الصف الأول


الصف الثامن

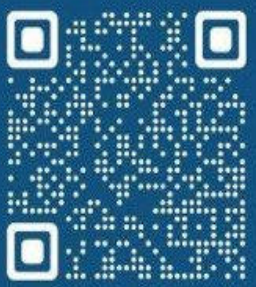

الصف السابع


الصف السادس


الصف الخامس


صف ١١ أدبي


صف ١١ علمي


الصف العاشر


الصف التاسع


صف ١٢ أدبي


صف ١٢ علمي