الدرس 1 :تبسيط المقادير الأسية

أتحقق من فهمي

مثال(1)

a) $2m^7n^{15}$ b) v^{108} c) $625x^{12}y^{28}$ d) $5a^{10}b^{18}$

مثال(2)

a) m^2n^2 b) $a^{20}b^{30}$

مثال(3)

a) $\frac{2h^3k^3}{3j^4}$ b) $\frac{x^6}{y^{17}}$

أتدرب وأحل المسائل

1) $12a^5b^3$ 2) $28a^5b^8$ 3) $10x^2ab$ 4) $x^{17}y^{19}$

5) $x^{35}y^{10}$ 6) $625a^{12}b^{20}$ 7) $\frac{30}{a^2b^2}$

8) $\frac{1}{(-3)^{28}x^{56}}$ 9) $\frac{m^{15}}{n^{20}}$ 10) $20b^2$ 11) $\frac{4b^7}{a^5}$

12) $3a^2b^2c^4$ 13) v^3w^6 14) $\frac{x^4}{4y^2}$ 15) $\frac{a^4b^2}{2}$

16) $\frac{9}{2}u^7v^6$ 17) $4\pi x^6y^4$ 18) $343u^{12}v^9$

www.jnob-jo.com
حصري على منتديات صقر الجنوب التعليمية

مهارات التفكير العليا

19) الخطأ الأول لم يرفع a إلى -2 والصحيح أن $(a)^{-2} = \frac{1}{a^2}$

الخطأ الثاني $(-2)^{-2} = 4$ والصحيح أن $(-2)^{-2} = \frac{1}{4}$. الإجابة النهائية الصحيحة $8a^4b^7$

20) إجابات ممكنة

1) $(2xy^2)(3xy)^2$

2) $(36y^4)\left(\frac{1}{4x^{-2}}\right)$

21) $x^{2n+1} = x(x)^{2n} = x(x^n)^2 = xy^2$

22) $x^{2n-1} = \frac{x^{2n}}{x} = \frac{y^2}{x}$

23) $r = \left(\frac{81x^3}{h}\right)^{\frac{1}{2}}$, $h = \left(\frac{81x^3}{r^2}\right)$

الدرس2 : العمليات على المقادير الجذرية

أتحقق من فهمي

مثال 1)

a) $2\sqrt{3x}\,x|y|$ b) $2|x^2 - 3|$ c) $\sqrt[7]{98rq^2}\,rq$

مثال 2)

a) $\frac{\sqrt{10}\,x}{6}$ b) $\frac{2\sqrt{3y}\,x^2}{y^2}$ c) $\frac{\sqrt[5]{14x^2}}{2x}$

مثال 3)

a) $8\sqrt[3]{3}$ b) $8\sqrt{10xy}$

www.jnob-jo.com

حصري على منتديات صقر الجنوب التعليمية

مثال 4)

a) $4\sqrt[3]{5}$ b) $\frac{5}{2}$ c) 39 d) $40xy^2\sqrt[3]{6x^2y}$

مثال 5)

a) $\frac{28+7\sqrt{5}}{11}$ b) $\frac{24-8\sqrt{x}}{9-x}$

أتدرب وأحل المسائل

1) $2|x^3|$ 2) ab^2 3) $12\,x\,y^2z^2\sqrt{xz}$ 4) $-2\sqrt[3]{3x}\,x^4\,y^2$

5) $5\,u\sqrt[4]{u}\,v^2$ 6) $\sqrt[6]{25q^2}\,|r||q|$ 7) $2\,x\sqrt[5]{5\,z^4x^3}$

8) $11x|(z-2)^7|$ 9) $\sqrt[3]{37}\,(2x-5)^5$ 10) $4\,x^2\sqrt[3]{x}$ 11) $\frac{5\sqrt[3]{3a}}{3a}$

12) $\frac{\sqrt{6z}}{3z}$ 13) $\frac{\sqrt{10y}\,x}{2y^2}$ 14) $\frac{2t}{y}$ 15) $\frac{\sqrt[5]{3y^4}}{y}$

16) $2\sqrt{2}+2\sqrt{5}-2\sqrt{3}$ 17) $10\sqrt[3]{2}+3\sqrt[3]{2}=13\sqrt[3]{2}$ 18) $-y\sqrt[3]{2x}$

19) $w^2\sqrt[4]{5w^2}-18\,w\sqrt[4]{5w^2}$ 20) $20\,x^2y^3\sqrt{y}$ 21) $6+3\sqrt{6}+2\sqrt{7}+\sqrt{42}$

22) $xy\sqrt[5]{48\,x^2\,y^2}$ 23) $\frac{2}{3\,x^3}$ 24) $\frac{1}{3y^2}$ 25) $\sqrt{2}-1$

26) $2+\frac{2}{3}\sqrt{3}$ 27) $\frac{2x-\sqrt{x}-3}{x-1}$ 28) $\frac{\sqrt{42}}{3}$ 29) $\frac{40+8\sqrt{10}}{3}$

مهارات التفكير العليا

30) $\sqrt[5]{7y\,x^8}$ غير مكتوب بأبسط صورة والباقي بأبسط صورة.

31) يجب أن يكون $|g|$ بدل g في الإجابة النهائية لأن $\sqrt[6]{g^6}=|g|$ 32) إجابة ممكنة : $\sqrt{64x^2y^4}$

www.jnob-jo.com

حصري على منتديات صقر الجنوب التعليمية

1) a 2) c 3) d 4) b

5) c 6) $\frac{q^9}{p}$ 7) $\frac{16y^{12}}{x^8}$

8) $\frac{-8s^{21}}{t^{33}}$ 9) $\frac{16r^{10}}{9s^2}$ 10) $\frac{x^5z^8}{y^{14}}$ 11) $\frac{x^8}{z^8y^2}$

12) 1 13) $\frac{32a^{15}}{c^{15}b^{10}}$ 14) $3g^3h^6$ 15) $\frac{\pi p^7r^8}{4}$

16) $\frac{25\pi x^5y^5}{6}$ 17) $4y^2$ 18) $ab^2c\sqrt[5]{4a^3b^4}$

19) $\frac{x\sqrt[3]{y}}{y^3}$ 20) $\frac{\sqrt[3]{6ab^2c^2}}{2b^2c}$ 21) $4x^2y^3\sqrt[4]{4x}$

22) $3xy^2z^4\sqrt{5y}$ 23) $2(y+x)$ 24) $3xy^2$ 25) $5rs^3t^2\sqrt[3]{rt}$

26) $5f\sqrt[3]{f^2g^2}$ 27) $2x$ 28) $2\sqrt[3]{6}$ 29) $3x^6y^5\sqrt{2y}$

30) $10\sqrt[3]{3}-4\sqrt[3]{9}$ 31) $3x+14\sqrt{5x}-25$ 32) $3xy$ 33) $\frac{2}{3}\sqrt{2}-\frac{2}{3}$

34) $\frac{8-8\sqrt{x}-2x\sqrt{x}+2x^2}{4-4x}$ 35) $6+16\sqrt{2}$ 36) 9 37)20 38) −8 39)5

40) 8 41) −78 42) ∅ 43) 5

44) $2\sqrt{2}+1$ 45) a^3 46) 2.1

www.jnob-jo.com

حصري على منتديات صقر الجنوب التعليمية

الدرس 3 : حل المعادلات النسبية

أتحقق من فهمي

مثال 1)

a) $x = 8$، انظر تحقق الطلبة.

b) $x = \pm 2$، انظر تحقق الطلبة.

مثال 2) مكيال واحد من اللون الأحمر.

مثال3)

a) $x = 9$ b) $x = 1, -\frac{2}{3}$

انظر تحقق الطلبة

مثال 4) يجتاج ابراهيم 24 ساعة ، يجتاج يوسف 8 ساعات.

أتدرب وأحل مسائل

1) 0,2 2) -9 3) $7, -6$

4) $3, -2$ 5) 0,4 6) $x = -1$

7) 15 8) $\frac{16}{3}$ 9) $3, -6$

10) $z = 1$ 11) $x = -3$ 12) $x = -5$

13) $-\frac{3}{5}, 2$ 14) 5 15) -1

www.jnob-jo.com

حصري على منتديات صقر الجنوب التعليمية