

٩



الصف التاسع  
**٩ رياضيات**

امتحان الشهر الثاني



السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) أبسط صورة للمقدار  $(x^2)^0$ :

- a) 1      b)  $x^{20}$       c) 0      d)  $x$

(2) أبسط صورة للمقدار  $\frac{2h^3k^4}{4h^{-3}j^{-3}k}$  علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفرًا:

- a)  $2j^3k^3$       b)  $0.5j^3k^3$       c)  $2h^6j^3k^3$       d)  $0.5h^6j^3k^3$

(3) أبسط صورة للمقدار  $(5x^2y^4)(2xy^{-3})^2$  علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفرًا:

- a)  $20x^4y^{-2}$       b)  $10x^3y^{-1}$       c)  $20x^4y$       d)  $10x^4y^2$

(4) أبسط صورة للمقدار  $\frac{(x^{-2}y)^0}{x^4 \times 4x^{-2}}$  علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفرًا:

- a)  $\frac{y}{4x^4}$       b)  $\frac{1}{4x^2}$       c) 0      d)  $\frac{1}{x^4}$

(5) أبسط صورة للمقدار  $\frac{-p^{-1}q^{-1}}{-3pq^{-3}}$  علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفرًا:

- a)  $\frac{q^2}{3p^2}$       b)  $\frac{p^2}{3q^2}$       c)  $\frac{3q^2}{p^2}$       d)  $\frac{3p^2}{q^2}$



06 222 9990

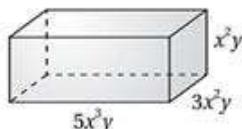
1

إعداد المعلم : سلام العامر



كل الامتحانات موجودة في خانة الملفات على موقع

[www.asas4edu.com](http://www.asas4edu.com)



(6) حجم الشكل المجاور في أبسط صورة:

- a)  $15x^5.y^2$       b)  $15x^7.y$   
c)  $15x^7.y^3$       d)  $15x^7$

(7) أبسط صورة للمقدار  $\sqrt[3]{135x^5y^3}$

- a)  $135.xy\sqrt[3]{x^2}$       b)  $3.x.y\sqrt[3]{5x}$       c)  $5.x.y\sqrt[3]{3x}$       d)  $3.x.y\sqrt[3]{5x^2}$

(8) أبسط صورة للمقدار  $\sqrt{144a^4b^2}$

- a)  $12a^2|b|$       b)  $12a^2b^2$       c)  $12|ab|$       d)  $12ab$

منصة أساس التعليمية

(9) أبسط صورة للمقدار  $\sqrt[5]{\frac{160m^6}{n^7}}$  علماً بأن جميع المتغيرات أعداد حقيقة موجبة:

- a)  $\frac{10m}{n}\sqrt[5]{\frac{m}{n^2}}$       b)  $\frac{5m}{n}\sqrt[5]{\frac{m}{n}}$       c)  $\frac{2m}{n}\sqrt[5]{\frac{m}{n}}$       d)  $\frac{2m}{n}\sqrt[5]{\frac{5m}{n^2}}$



06 222 9990

2

إعداد المعلم : سلام العامر



كل الامتحانات موجودة في خانة الملفات على موقع [www.asas4edu.com](http://www.asas4edu.com)

السؤال الثاني:

أكتب كلاماً مما يأتي في أبسط صورة، علماً بأن جميع المتغيرات أعداد حقيقية موجبة:

1)  $\sqrt[4]{\frac{7x^3}{4b^2}}$

2)  $\frac{2\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-1}$

3)  $(3 + \sqrt{5})(2 + \sqrt{6})$

4)  $\sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{80}$

5)  $\frac{g^1 h^6 j^{-2}}{g^{-5} h^0 j^{-8}}$



**أساس**  
منصة أساس التعليمية

امتحان الشهر الثاني  
الرياضيات / ف2

9  
الصف

السؤال الثالث:

أحل كلا من المعادلات الآتية:

1)  $5\sqrt{2x+1} - 2 = 5$

2)  $\sqrt[3]{1-x} = -1$

3)  $\sqrt{2-x} + 3 = x + 1$

4)  $\sqrt{x-2} - \sqrt{x+2} + 2 = 0$



06 222 9990

4

إعداد المعلم : سلام العامر



كل الامتحانات موجودة في خانة الملفات على موقع [www.asas4edu.com](http://www.asas4edu.com)

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) أبسط صورة للمقدار  $(x^2)^0$ :

- a) 1      b)  $x^{20}$       c) 0      d)  $x$

(2) أبسط صورة للمقدار  $\frac{2h^3k^4}{4h^{-3}j^{-3}k}$  علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفرًا:

- a)  $2j^3k^3$       b)  $0.5j^3k^3$       c)  $2h^6j^3k^3$       d)  $0.5h^6j^3k^3$

(3) أبسط صورة للمقدار  $(5x^2y^4)(2xy^{-3})^2$  علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفرًا:

- a)  $20x^4y^{-2}$       b)  $10x^3y^{-1}$       c)  $20x^4y$       d)  $10x^4y^2$

(4) أبسط صورة للمقدار  $\frac{(x^{-2}y)^0}{x^4 \times 4x^{-2}}$  علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفرًا:

- a)  $\frac{y}{4x^4}$       b)  $\frac{1}{4x^2}$       c) 0      d)  $\frac{1}{x^4}$

(5) أبسط صورة للمقدار  $\frac{-p^{-1}q^{-1}}{-3pq^{-3}}$  علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفرًا:

- a)  $\frac{q^2}{3p^2}$       b)  $\frac{p^2}{3q^2}$       c)  $\frac{3q^2}{p^2}$       d)  $\frac{3p^2}{q^2}$



06 222 9990

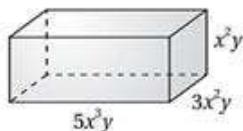
5

إعداد المعلم : سلام العامر



كل الامتحانات موجودة في خانة الملفات على موقع

[www.asas4edu.com](http://www.asas4edu.com)



(6) حجم الشكل المجاور في أبسط صورة:

- a)  $15x^5 \cdot y^2$       b)  $15x^7 \cdot y$   
 c)  $15x^7 \cdot y^3$       d)  $15x^7$

(7) أبسط صورة للمقدار  $\sqrt[3]{135x^5y^3}$

- a)  $135 \cdot xy \sqrt[3]{x^2}$       b)  $3 \cdot x \cdot y \sqrt[3]{5x}$       c)  $5 \cdot x \cdot y \sqrt[3]{3x}$       d)  $3 \cdot x \cdot y \sqrt[3]{5x^2}$

(8) أبسط صورة للمقدار  $\sqrt{144a^4b^2}$

- a)  $12a^2|b|$       b)  $12a^2b^2$       c)  $12|ab|$       d)  $12ab$

منصة أساس التعليمية

(9) أبسط صورة للمقدار  $\sqrt[5]{\frac{160m^6}{n^7}}$  علماً بأن جميع المتغيرات أعداد حقيقة موجبة:

- a)  $\frac{10m}{n} \sqrt[5]{\frac{m}{n^2}}$       b)  $\frac{5m}{n} \sqrt[5]{\frac{m}{n}}$       c)  $\frac{2m}{n} \sqrt[5]{\frac{m}{n}}$       d)  $\frac{2m}{n} \sqrt[5]{\frac{5m}{n^2}}$



06 222 9990

6

إعداد المعلم : سلام العامر



كل الامتحانات موجودة في خانة الملفات على موقع [www.asas4edu.com](http://www.asas4edu.com)

السؤال الثاني:

أكتب كلاماً مما يأتي في أبسط صورة، علماً بأن جميع المتغيرات أعداد حقيقة موجبة:

$$1) \sqrt[4]{\frac{7x^3}{4b^2}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\sqrt[4]{7x^3}}{\sqrt[4]{4b^2}} \times \frac{\sqrt[4]{4^3 b^2}}{\sqrt[4]{4^3 b^2}} \\ &= \frac{\sqrt[4]{7 \times 4^3 x^3 b^2}}{\sqrt[4]{4^4 b^4}} = \frac{\sqrt[4]{448x^3 b^2}}{4^2 b^2} \\ &= \frac{\sqrt[4]{448x^3 b^2}}{16b^2} \end{aligned}$$

$$2) \frac{2\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-1}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{2\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-1} \times \frac{(\sqrt{x}+1)}{(\sqrt{x}+1)} \\ &= \frac{2x+2\sqrt{x}-\sqrt{x}-1}{(\sqrt{x})^2-(1)^2} \\ &= \frac{2x+\sqrt{x}-1}{x-1} \end{aligned}$$

$$3) (3 + \sqrt{5})(2 + \sqrt{6})$$

$$\begin{aligned} &= 6 + 3\sqrt{6} + 2\sqrt{5} + \sqrt{5} \times \sqrt{6} \\ &= 6 + 3\sqrt{6} + 2\sqrt{5} + \sqrt{30} \end{aligned}$$

$$4) \sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{80}$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt[3]{4 \times 80} \\ &= \sqrt[3]{2^2 \times 2^4 \times 5} \\ &= \sqrt[3]{2^6 \times 5} = 4\sqrt[3]{5} \end{aligned}$$

$$5) \frac{g^1 h^6 j^{-2}}{g^{-5} h^0 j^{-8}}$$

$$\begin{aligned} &= g^{1+5} \times h^{6-0} \times j^{-2+8} \\ &= g^6 h^6 j^6 \end{aligned}$$



السؤال الثالث:

أحل كلا من المعادلات الآتية:

1)  $5\sqrt{2x+1} - 2 = 5$

$$\begin{aligned} 5\sqrt{2x+1} &= 5 + 2 \\ 5\sqrt{2x+1} &= 7 \\ \sqrt{2x+1} &= \frac{7}{5} \\ 2x+1 &= \frac{49}{25} \\ 2x &= \frac{49}{25} - 1 \\ 2x &= \frac{24}{25} \\ x &= \frac{24}{50} \end{aligned}$$

2)  $\sqrt[3]{1-x} = -1$

$$\begin{aligned} 1-x &= (-1)^3 \\ 1-x &= -1 \\ -x &= -2 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

3)  $\sqrt{2-x} + 3 = x + 1$

$$\begin{aligned} \sqrt{2-x} &= x + 1 - 3 \\ \sqrt{2-x} &= x - 2 \\ 2-x &= (x-2)^2 \\ 2-x &= x^2 - 4x + 4 \\ x^2 - 4x + 4 - 2 + x &= 0 \\ x^2 - 3x + 2 &= 0 \\ (x-2)(x-1) &= 0 \\ \text{اما } x-2=0 &\Rightarrow x=2 \quad \text{مقبول} \\ \text{مرفوض } x-1=0 &\Rightarrow x=1 \quad \text{أو} \end{aligned}$$



06 222 9990

8

إعداد المعلم : سلام العامر



كل الامتحانات موجودة في خانة الملفات على موقع [www.asas4edu.com](http://www.asas4edu.com)

$$4) \sqrt{x-2} - \sqrt{x+2} + 2 = 0$$

$$\begin{aligned}\sqrt{x-2} - \sqrt{x+2} &= -2 \\ (\sqrt{x-2} - \sqrt{x+2})^2 &= (-2)^2 \\ (\sqrt{x-2})^2 - 2\sqrt{x-2} \cdot \sqrt{x+2} + (\sqrt{x+2})^2 &= 4 \\ x-2 - 2\sqrt{x^2-4} + x+2 &= 4 \\ 2x-4 &= 2\sqrt{x^2-4}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2x)^2 - 2(2x)(4) + (4)^2 &= (2\sqrt{x^2-4})^2 && \text{نربع} \\ 4x^2 - 16x + 16 &= 4(x^2-4) \\ 4x^2 - 16x + 16 &= 4x^2 - 16 \\ -16x &= -16 - 16 \\ -16x &= -32 \\ x &= \frac{-32}{-16} = 2\end{aligned}$$

منصة أساس التعليمية



06 222 9990

9

إعداد المعلم : سلام العامر



كل الامتحانات موجودة في خانة الملفات على موقع [www.asas4edu.com](http://www.asas4edu.com)