أسئلة متعددة الاختيارات - QCM

تمرين عدد1

لـكل حالة من الـحالات التالية نقترح عدَة إجابات محتملة إحداها فقط صحيحة ، ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- $\left(\sqrt{2}\right)^{-5}\times\left(\sqrt{7}\right)^{-5}$ يساوي :

☐ 3^{-5} ☐ $\left(\sqrt{14}\right)^{-10}$ ☐ $\left(\sqrt{14}\right)^{-5}$

- $\dfrac{\left(\sqrt{5}\right)^{-3}}{\left(\sqrt{5}\right)^{-6}}$ يساوي :

☐ $\left(\sqrt{5}\right)^{-9}$ ☐ $\left(\sqrt{5}\right)^{3}$ ☐ $\left(\sqrt{5}\right)^{18}$

- $\left(\sqrt{7}\right)^{-3}\times\left(\sqrt{7}\right)^{-7}$ يساوي :

☐ 7^{-10} ☐ $\left(\sqrt{7}\right)^{-10}$ ☐ $\left(\sqrt{7}\right)^{21}$

- $\left(-\sqrt{2}\right)^{4}$ يساوي :

☐ -4 ☐ $-2\sqrt{2}$ ☐ 4

- $-\sqrt{2}^{4}$ يساوي :

☐ -4 ☐ $-2\sqrt{2}$ ☐ 4

- $-\sqrt{3}^{-6}$ يساوي :

☐ -27 ☐ $\dfrac{1}{27}$ ☐ $-\dfrac{1}{27}$

- $4\sqrt{2}$ يساوي :

☐ $\left(\sqrt{2}\right)^{3}$ ☐ $\left(\sqrt{2}\right)^{4}$ ☐ $\left(\sqrt{2}\right)^{5}$

- $5^{-7}\times5^{-7}$ يساوي :

☐ $5\sqrt{5}$ ☐ 5^{-6} ☐ 5^{-14}

- $\left(-\sqrt{5^{2}}\right)^{3}$ يساوي :

☐ -125 ☐ 125 ☐ -5^{6}

تمرين عدد2

لـكل حالة من الـحالات التالية نقترح عـدَة إجابات محتملة إحداها فقط صحيحة ، ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- $\sqrt{2}^5 \times 2^3$ يساوي :

☐ $\left(2\sqrt{2}\right)^8$ ☐ $\sqrt{2}^8$ ☐ $\sqrt{2}^{11}$

- $6\sqrt{3}^{-2}$ يساوي :

☐ 18 ☐ 2 ☐ 3

- $\left(\sqrt{11}\right)^5$ يساوي :

☐ $11\sqrt{11}$ ☐ $\sqrt{55}$ ☐ $12\sqrt{11}$

- $\left(-2\sqrt{3}\right)^{-4}$ يساوي :

☐ $\frac{1}{144}$ ☐ $-\frac{1}{144}$ ☐ 144

- $\left(-\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-3}$ يساوي :

☐ $-\frac{2\sqrt{2}}{27}$ ☐ $\frac{2\sqrt{2}}{27}$ ☐ $-\frac{27}{2\sqrt{3}}$

- $\left(-\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}}\right)^{-2}$ يساوي :

☐ $-\frac{1}{25}$ ☐ $\frac{1}{25}$ ☐ 25

- $\left[-\left(\frac{2}{5}\right)^2\right]^3$ يساوي :

☐ $\left[-\left(\frac{2}{5}\right)^3\right]^2$ ☐ $\left[-\left(\frac{2}{5}\right)^{-2}\right]^{-3}$ ☐ $\left[\left(-\frac{2}{5}\right)^2\right]^3$

- $\left(\pi^{-6}\right)^{-3} \times \left(\pi^{-5}\right)^{-2}$ يساوي :

☐ π^{28} ☐ π^{10} ☐ π^{-28}

- $\frac{3^2}{4^4}$ يساوي :

☐ $\left(\frac{\sqrt{3}}{4}\right)^4$ ☐ $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^4$ ☐ $\left(\frac{3}{2^2}\right)^2$

تمرين عدد3

لكل حالة من الحالات التالية نقترح عدّة إجابات محتملة إحداها فقط صحيحة ، ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- $27\left(\sqrt{3}\right)^{-5}$ يساوي :

  ☐ $\sqrt{3}$ ☐ 3 ☐ $\frac{1}{3}$

- $\left(-\sqrt{3}\right)\times\left(\sqrt{3}\right)^{5}$ يساوي :

  ☐ $(-3)^{10}$ ☐ $(-3)^{5}$ ☐ $\left(-\sqrt{3}\right)^{10}$

- $3^{-2}\times\sqrt{3}^{2}$ يساوي :

  ☐ $\frac{1}{3}$ ☐ 3 ☐ $3\sqrt{3}$

- $\left(-\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}\right)^{-4}\times\left(-\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}\right)^{-2}$ يساوي :

  ☐ $\frac{27}{125}$ ☐ $\left(-\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}\right)^{-2}$ ☐ $\left(-\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}\right)^{6}$

- $\left(\frac{5}{49}\right)^{3}\times\left(\frac{\sqrt{5}}{7}\right)^{-10}$ يساوي :

  ☐ $\left(\frac{5\sqrt{5}}{343}\right)^{-7}$ ☐ $\left(\frac{\sqrt{5}}{7}\right)^{-4}$ ☐ $\left(\frac{5}{49}\right)^{-17}$

- $\frac{9}{2}\times\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-10}$ يساوي :

  ☐ $\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{12}$ ☐ $\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-10}$ ☐ $\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{20}$

- $\left(\sqrt{\frac{2}{3}}\right)^{16}\times\left(\frac{3}{2}\right)^{8}$ يساوي :

  ☐ $\left(\sqrt{\frac{2}{3}}\right)^{8}$ ☐ $\left(\sqrt{\frac{2}{3}}\right)^{32}$ ☐ 1

- $\left(5\sqrt{17}\right)^{-3}\times\left(25\sqrt{17}\right)^{4}$ يساوي :

  ☐ $25\sqrt{17}$ ☐ $5\sqrt{17}$ ☐ $5^{5}\sqrt{17}$

تمرين عدد4

لـكل حالة من الـحالات التالية نقترح عـدَة إجابات محتملة إحداها فقط صحيحة ، ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- $\left(\sqrt{2}\right)^{a}=\frac{1}{4}$ يساوي :

☐ $a=-4$ ☐ $a=4$ ☐ $a=-2$

- $\left(2^{3}-3^{2}\right)^{2013}$ يساوي :

☐ 2013 ☐ -1 ☐ 1

- $2^{-4}+2^{-4}$ يساوي :

☐ 4^{-4} ☐ 2^{-8} ☐ 2^{-3}

- $\frac{\left(\sqrt{5}\right)^{3}+5}{5}$ يساوي :

☐ $5\sqrt{5}$ ☐ $\sqrt{5}+5$ ☐ $\sqrt{5}+1$

- $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}-\sqrt{3}\right)^{2}$ يساوي :

☐ $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{8}{3}$ ☐ $\frac{-8}{3}$

- $\left(\sqrt{18}+\sqrt{2}\right)^{-2}$ يساوي :

☐ $\frac{1}{20}$ ☐ $\frac{1}{32}$ ☐ $\frac{5}{9}$

- $\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-4}+\left(\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^{2}$ يساوي :

☐ $\left(\frac{\sqrt{7}}{5}\right)^{-2}$ ☐ $\left(\frac{\sqrt{10}}{6}\right)^{-2}$ ☐ $\frac{43}{2}$

- $\left(-\sqrt{\pi^{-1}}\right)^{-2}$ يساوي :

☐ π ☐ $-\pi$ ☐ π^{-1}

- الجذاء $\left(2\sqrt{2}+\sqrt{7}\right)^{5}\left(2\sqrt{2}-\sqrt{7}\right)^{6}$ يساوي :

☐ $\left(2\sqrt{2}-\sqrt{7}\right)$ ☐ $\left(2\sqrt{2}+\sqrt{7}\right)$ ☐ $4\sqrt{14}$

تمرين عدد5

لـكل حالة من الـحالات التالية نقترح عـدَة إجابات محتملة إحداها فقط صحيحة ، ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- مقلوب $\sqrt{3}^{-3}$ هو :

$3\sqrt{3}$ ☐ $\frac{1}{3\sqrt{3}}$ ☐ $-3\sqrt{3}$ ☐

- العدد $0,00314\times10^{3}$ يساوي :

$3,14$ ☐ 314×10^{-3} ☐ 314×10^{-6} ☐

- الكتابة $3,67\times10^{-19}$ هي الكتابة العلمية الموافقة لـ :

$0,367\times10^{-18}$ ☐ $36,7\times10^{-22}$ ☐ 367×10^{-17} ☐

- العبارة $\frac{10^{-3}\times10^{5}\times0,001}{100\times10^{3}}$ تساوي :

10^{6} ☐ 10^{-6} ☐ $\frac{1}{10^{5}}$ ☐

- قيس طول ضلع مربع مساحته 5^{7} يساوي :

25^{2} ☐ $\left(\sqrt{5}\right)^{7}$ ☐ $\left(\frac{5}{2}\right)^{7}$ ☐

- قيس مساحة مستطيل بعداه 5^{7} و $\left(\sqrt{5}\right)^{8}$ يساوي :

5^{11} ☐ $\left(5\sqrt{5}\right)^{15}$ ☐ $2\left[5^{7}+\left(\sqrt{5}\right)^{8}\right]$ ☐

- إذا كان a و b عددان حقيقيان حيث $a>0$ و $b<0$ فإن $\frac{\sqrt{ab^{2}}}{b}$ يساوي :

$-\sqrt{a}$ ☐ $\sqrt{a}$ ☐ $b\sqrt{a}$ ☐

- ليكن a عددا حقيقيا مخالفا للصفر. $\frac{\left(a^{-3}\right)^{7}a^{2}}{a\left(\frac{a^{-4}}{a^{-5}}\right)^{-7}}$ يساوي :

a^{-13} ☐ a^{13} ☐ a^{9} ☐

تمرين عدد6

ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- $-1^5=-5$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $\left(\sqrt{13}\right)^3=\sqrt{13\times13\times13}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $27\times\left(\sqrt{3}\right)^{-5}=\sqrt{3}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $-\left(\sqrt{2}\right)^{-2}=2$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $\frac{2\sqrt{2}}{27}=\left(-\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-3}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $-a^2=(-a)^2$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $-a^3=(-a)^3$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $-(2)^{-3}=2^3$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $\left(\frac{a}{b}\right)^n=\left(\frac{b}{a}\right)^{-n}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-8}$ هو مقلوب $\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{8}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $0,0128=128\times10^{-4}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $\left|(\pi-1)(1-\pi)\right|=(1+\pi)^2$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $\sqrt{2}^{-18}-\sqrt{2}^{-20}=\sqrt{2}^{-20}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $-(-3)^{-5}$ هو عدد موجب ☐ صواب ☐ خطأ

تمرين عدد7

1) لـكل حالة من الـحالات التالية نقترح عـدَة إجابات محتملة إحداها فقط صحيحة ، ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- $\left(\sqrt{3}\right)^2+\left(\sqrt{3}\right)^4$ يساوي :

☐ $\left(2\sqrt{3}\right)^2$ ☐ $\left(\sqrt{3}\right)^6$ ☐ $\left(\sqrt{6}\right)^3$

- ربع $\left(\sqrt{2}\right)^{20}$ يساوي :

☐ $\left(\sqrt{2}\right)^{16}$ ☐ $\left(\sqrt{2}\right)^5$ ☐ $\left(\frac{\sqrt{2}}{4}\right)^{20}$

- ليكن a و b عددين حقيقيين . a^{10} و b^{10} متقابلان :

☐ إذن a و b متقابلان ☐ إذن a و b متساويان ☐ لا يمكن

- ليكن a و b عددين حقيقيين . a^9 و b^9 متقابلان :

☐ إذن a و b متقابلان ☐ إذن a و b متساويان ☐ لا يمكن

2) لـكل حالة من الـحالات التالية نقترح عـدَة إجابات محتملة إحداها فقط صحيحة ، ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- العدد 1 لا يساوي :

☐ $(1)^{-5}$ ☐ $(-1)^{12}$ ☐ 2010^0 ☐ 0^1

- الجذاء $(-3)^5\times(-4)^5$ يساوي :

☐ 12^5 ☐ 12^{10} ☐ $(-12)^5$ ☐ $(-12)^5$

- العدد 8^{10} لا يساوي :

☐ $\left[\left(\sqrt{8}\right)^{-2}\right]^{-10}$ ☐ $4^{10}\times2^{10}$ ☐ $\left(-8^2\right)^5$ ☐ $\left[(-8)^{-5}\right]^{-2}$

- العدد $\left(\sqrt{6}\right)^{-5}$ يساوي :

☐ $\left(\left(\sqrt{6}\right)^{-3}\right)^2$ ☐ $\left(\sqrt{3}\right)^{-3}\times\left(\sqrt{2}\right)^{-2}$ ☐ $\left(\sqrt{3}\right)^{-5}\times\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^5$ ☐ $\left(-\sqrt{6}\right)^5$

- العدد $\left(\sqrt{3}+\sqrt{5}\right)^2$ يساوي :

☐ $8+2\sqrt{15}$ ☐ 8 ☐ $2\sqrt{15}$ ☐ $8+\sqrt{15}$

- نعتبر خارج القسمة التالي $A=\dfrac{\left[\left(\sqrt{13}\right)^{5}\right]^{-3}}{\left(\sqrt{13}\right)^{-4}}$. A تساوي :

☐ $\left(\sqrt{13}\right)^{6}$ ☐ $\left(\sqrt{13}\right)^{-19}$ ☐ $\left(\sqrt{13}\right)^{-11}$ ☐ $\left(\sqrt{13}\right)^{-2}$

- نعتبر العبارة $E=\left(\dfrac{\sqrt{5}}{5}\right)^{-4}+\left(\dfrac{1}{\sqrt{2}}\right)^{-4}$. E تساوي :

☐ $\left(\dfrac{\sqrt{5}}{5\sqrt{2}}\right)^{-4}$ ☐ $\left(\dfrac{1+\sqrt{5}}{5+\sqrt{2}}\right)^{-4}$ ☐ $\left(\dfrac{\sqrt{10}+5}{5\sqrt{2}}\right)^{-4}$ ☐ 29

3) ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- $\left(-\dfrac{\sqrt{5}}{11}\right)^{3}$ هو مقابل $\left(\dfrac{\sqrt{5}}{11}\right)^{3}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان a و b عددان حقيقيان متقابلان فإن a^9 و b^9 متقابلان ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان a و b عددان حقيقيان متقابلان فإن a^{12} و b^{12} متقابلان ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان a و b عددان حقيقيان مقلوبان فإن a^9 و b^9 مقلوبان ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان a و b عددان حقيقيان مقلوبان فإن a^{12} و b^{12} مقلوبان ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان a^9 و b^9 عددان حقيقيان مقلوبان فإن a و b مقلوبان ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان a^{12} و b^{12} عددان حقيقيان مقلوبان فإن a و b مقلوبان ☐ صواب ☐ خطأ
- مهما يكن العدد الحقيقي a فإنّ : $\left(\sqrt{a^2}\right)^3=\left(\sqrt{a^3}\right)^2$ ☐ صواب ☐ خطأ
- $\left(\sqrt{3}\right)^{8}$ و 3^{-4} عددان مقلوبان ☐ صواب ☐ خطأ
- $\left(-\sqrt{5}\right)^{8}$ و $-\dfrac{1}{\left(\sqrt{5}\right)^{8}}$ عددان مقلوبان ☐ صواب ☐ خطأ

تمرين عدد8

ضع علامة (×) أمام كل عبارة مساوية لـ $\left(\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^{10}$:

$\left[\left(-\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^{-2}\right]^{5}$ ☐ $\left[\left(\frac{\sqrt{3}}{5}\right)^{-1}\right]^{10}$ ☐ $\frac{\left(\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^{-9}}{\left(\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^{-19}}$ ☐

$\frac{1}{\left(\sqrt{5}\right)^{-20}\times 3^{5}}$ ☐ $\left(-\sqrt{15}\right)^{10}\times\left(-\frac{1}{3}\right)^{10}$ ☐ $\frac{\left(\frac{25}{3}\right)^{5}}{\left(\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^{5}}$ ☐