



۱. درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید .

الف) حاصل توانی عبارت $(x^3)^2$ برابر با x^9 است . درست نادرست

ب) عدد $\sqrt{19}$ بین دو عدد صحیح ۴ و ۵ قرار دارد . درست نادرست

ج) حاصل عبارت $\frac{8^5 \times 8^2}{4^7}$ برابر با 2^7 است . درست نادرست

د) دو برابر 2^3 برابر با 4^3 است . درست نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید .

الف) حاصل عبارت $4^2 -$ عدد است .

ب) ثلث عدد 3^5 برابر است با

ج) حاصل $(\frac{2}{5})^2$ برابر با است .

د) عدد $1 + \sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح و است .

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) حاصل توانی عبارت $\frac{3^8 \div 3^4}{3^2}$ برابر است با :

3^6 3^{10} 3^2 1^2

ب) کدام یک از گزاره های زیر حاصل عبارت $4^6 \times (\frac{1}{5})^6$ است ؟

2^6 0.2^6 0.2^{12} 2^6

ج) عدد 8^4 برابر است با :

2^3 2^{81} 2^7 2^{12}

د) 16 برابر 2^3 برابر است با :

2^{12} 2^4 2^7 2^8

۴. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .

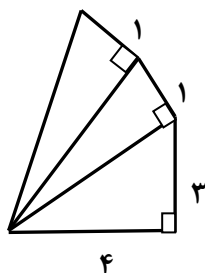
$$5^6 \times (5^4)^3 =$$

$$\frac{14^9}{14^3 \times 7^6} =$$

$$4^5 \div (-32)^5 =$$

$$6^8 \times 18^2 \times 3^5 =$$

۵. محیط شکل زیر را بدست آورید .



۶. مقدار تقریبی جذرهای زیر را تا یک رقم اعشار بدست آورید . (با تشکیل جدول)

$$\sqrt{22}$$

$$\sqrt{79}$$

۷. کدامیک از رابطه های زیر نادرست است ؟ (با ذکر مثال)

$$\sqrt{16} + \sqrt{9} = \sqrt{16+9}$$

$$\sqrt{9 \times 4} = \sqrt{9} \times \sqrt{4}$$

$$\sqrt{\frac{100}{25}} = \frac{\sqrt{100}}{\sqrt{25}}$$

$$\sqrt{100-64} = \sqrt{100} - \sqrt{64}$$

۸. عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید .

۱. درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.

$$(2^3)^2 = 2^6$$

الف) حاصل توانی عبارت $(x^2)^2$ برابر با x^4 است. درست نادرست

ب) عدد $\sqrt{19}$ بین دو عدد صحیح ۲ و ۵ قرار دارد. نادرست درست

$$\frac{8^7}{4^7} = 2^7$$

ج) حاصل عبارت $\frac{8^5 \times 8^2}{4^7}$ برابر با 2^7 است. نادرست درست

$$2 + 2^3 = 2^6$$

د) دو برابر 2^3 برابر با 4^2 است. نادرست درست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

الف) حاصل عبارت $4^2 -$ عدد $16-$ است.

$$3^5 \div 3^1 = 3^4$$

ب) ثلث عدد 3^5 برابر است با 3^4 .

ج) حاصل $(\frac{2}{5})^2$ برابر با $\frac{4}{25}$ است.

$$2 < \sqrt{5} < 3 \rightarrow \underbrace{1+2}_3 < 1+\sqrt{5} < \underbrace{1+3}_4$$

د) عدد $1+\sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح 3 و 4 است.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

$$\frac{3^4}{3^2} = 3^2$$

الف) حاصل توانی عبارت $\frac{3^8 \div 3^4}{3^2}$ برابر است با:

- 1^2 2^2 3^{10} 3^6

ب) کدام یک از گزاره های زیر حاصل عبارت $(\frac{1}{5})^6 \times 4^6$ است؟

- 2^6 0.2^6 2.6 0.2^{12}

$$8^4 = (2^3)^4 = 2^{12}$$

ج) عدد 8^4 برابر است با:

- 2^{12} 2^{12} 2^7 2^{81}

$$14 \times 2^3 = 2^4 \times 2^3 = 2^7$$

د) 16 برابر 2^3 برابر است با:

- 2^{12} 2^4 2^7 2^8

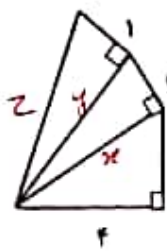
۴. حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$5^6 \times (5^4)^2 = 5^4 \times 5^{12} = 5^{16}$$

$$\frac{12^4}{12^3 \times 12^6} = 12^4 \div 12^9 = 12^{-5}$$

$$4^5 \div (-22)^5 = \left(\frac{4}{-22}\right)^5 = \left(-\frac{1}{11}\right)^5$$

$$6^8 \times 18^2 \times 3^5 = 4^8 \times 4^2 \times 3^2 \times 3^5 = 4^{10} \times 3^7$$



$$x^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25 \rightarrow x = \sqrt{25} = 5$$

$$y^2 = 5^2 + 1^2 = 25 + 1 = 26 \rightarrow y = \sqrt{26}$$

$$z^2 = \sqrt{26}^2 + 1^2 = 26 + 1 = 27 \rightarrow z = \sqrt{27}$$

$$P = 4 + 3 + 1 + 1 + \sqrt{27} = 9 + \sqrt{27}$$

۶. مقدار تقریبی جذرهای زیر را تا یک رقم اعشار بدست آورید. (با تشکیل جدول)

$$\sqrt{22} \approx 4,7$$

$$\sqrt{79} \approx 8,9$$

| | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|
| بیم ۲,۴ | خند | ۴,۵ | ۴,۴ | ۴,۳ |
| خند | ۲,۰ | ۲,۱ | ۲,۲ | ۲,۳ |

| | | | | | |
|---------|---------|-----|-----|-----|-----|
| بیم ۸,۹ | بیم ۸,۹ | ۸,۸ | ۸,۷ | ۸,۶ | ۸,۵ |
| بیم ۸,۹ | ۷,۲ | ۷,۳ | ۷,۴ | ۷,۵ | ۷,۶ |

۷. کدامیک از رابطه های زیر نادرست است؟ (با ذکر مثال)

$$\sqrt{16} + \sqrt{9} = \sqrt{16+9} \quad \times$$

$$4 + 3 = 13 \quad \sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{9 \times 4} = \sqrt{9} \times \sqrt{4} \quad \checkmark$$

$$\sqrt{36} = 6 \quad 3 \times 2 = 6$$

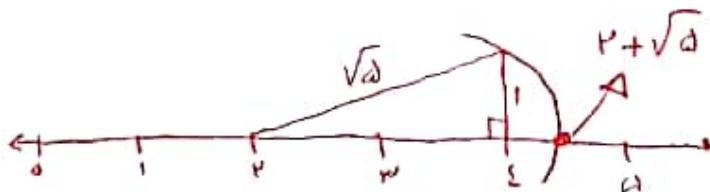
$$\sqrt{\frac{100}{25}} = \frac{\sqrt{100}}{\sqrt{25}} \quad \checkmark$$

$$\frac{10}{5} = \frac{10}{5}$$

$$\sqrt{100-64} = \sqrt{100} - \sqrt{64} \quad \times$$

$$\sqrt{36} = 6 \neq 10 - 8 = 2$$

۸. عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.



$$\sqrt{5} = \sqrt{2^2 + 1^2}$$

صالحه نقر
دبیر ریاضی شهرستان گنبد کاووس
استان گلستان

مانا باشید ☺

فیلیپو
مدرسه

