

سوالات نیم ترم دوم ریاضی پایه هفتم: ۱۴۰۰/۲/۱۱ شنبه

۱- چاهی به شعاع دهانه ۱ متر و عمق ۱۲ متر حفر کرده‌ایم چند مترمکعب خاک از آن خارج شده است؟

$$\pi = 3$$

۲- مساحت جانبی منشور مقابل را بدست آورید؟



۳- مساحت کل مکعبی ۹۶ مترمربع است. حجم این مکعب چند متر مکعب است؟

۴- منشوری دارای ۲۷ یال است تعداد رأس‌های این منشور کدام است؟

الف) ۱۸ ب) ۹ ج) ۲۷ د) ۸۱

۵- مقدار عبارت $9^2 - (9 \times 3^3)$ بدست آورید:

۶- کدام یک از عبارت‌های زیر صحیح است؟

الف) $2^1 + 2^2 = 2^3$ ب) $\left(-\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{3^2}{5}$ ج) $(-6)^2 = -36$ د) $8^{\cdot} = 1^{\cdot}$

۷- حاصل عبارت $4^3 \times 6^4 \times (1/5)^2 \times (0/2)^7$ بدست آورید:

۸- در $\square$ چه عددی باید قرار گیرد تا تساوی برقرار باشد.

$$6^{\square} \times 2^5 \times 3^5 = 6^{13}$$

الف) ۳ ب) ۸ ج) ۷ د) ۹

۹- تفاضل مجذور و مکعب عدد $(0/3)$ را بدست آورید

۱۰- کدام گزینه صحیح است؟

الف) $4^2 \neq 2^4$ ب) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{2}$ ج) $\sqrt{0/01} = 0/1$ د) $\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{3}{2}$

۱۱- حاصل عبارت $\sqrt{16+9}$ کدام است؟

الف) ۵ ب) ۶ ج) ۷ د) ۴

۱۲- $\sqrt{60}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟

الف) ۵۹ و ۶۱ ب) ۷ و ۸ ج) ۸ و ۹ د) ۶ و ۷

۱۳- حاصل عبارت $9^5 \times 7^3 \times 7^2$ برابر 6^5 است.

الف) صحیح ب) غلط

۱۴- کدام گزینه نادرست است؟

الف) $\sqrt{25} = 5$ ب) $-\sqrt{16} = -4$ ج) $\sqrt{81 \times 4} = 18$ د) $\sqrt{-25} = -5$

۱۵- نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ را با بردار $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ انتقال داده‌ایم. مختصات انتهای بردار را بدست آورید

۱۶- نقطه‌ی $M = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ را با چه برداری انتقال دهیم تا به نقطه‌ی $N = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ برسیم.

۱۷- اگر $A = \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} +1 \\ -2 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\overline{BA}$ بیابید

۱۸- مقدار X و Y را بدست آورید $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$

۱۹- قرینه‌ی نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها بیابید

۲۰- نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را با چه برداری انتقال دهیم تا به مبدأ مختصات برسیم؟