

مدرسه غیر انتفاعی پیام



به ۲۰ سوال از ۲۲ سوال آزمون پاسخ دهید

نام و نام خانوادگی

.....



تاریخ آزمون : ۹۸/۲/۱۶



استفاده از ماشین حساب مجاز نیست

پاسخ های نادرست نمره منفی دارد

۱- عدد $(-2)^4$ برابر است.

- (۱) -۸ (۲) -۱۶ (۳) ۸ (۴) ۱۶

۲- عدد $(-1)^0$ عدد $(+1)^0$ است.

- (۱) برابر با (۲) کوچکتر از (۳) بزرگتر از (۴) قرینه

۳- عدد $(-98)^{100}$ و عدد $(-98)^{99}$ -98^{99} است.

- (۱) بزرگتر از-برابر با (۲) برابر با-بزرگتر از (۳) بزرگتر از-بزرگتر از (۴) برابر با-برابر با

۴- عدد $(\frac{3}{2})^5$ از عدد $(\frac{3}{2})^3$ و عدد $(\frac{0}{5})^5$ از عدد $(\frac{0}{5})^3$ است.

- (۱) بزرگتر-بزرگتر (۲) کوچکتر-بزرگتر (۳) بزرگتر-کوچکتر (۴) کوچکتر-کوچکتر

۵- درباره ی عدد 2^3 چند تا از گزاره های زیر درست است؟

دو سوم خوانده می شود ، سه بر روی دو خوانده می شود ، دو و سه خوانده می شود

- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۶- کدام یک از گزینه های زیر با $\frac{13^3}{98}$ برابر است؟

- (۱) $3 \times \frac{13}{98}$ (۲) $\frac{13}{98} \times \frac{13}{98} \times \frac{13}{98}$ (۳) $\frac{13}{98} + \frac{13}{98} + \frac{13}{98}$ (۴) $\frac{13 \times 13 \times 13}{98}$

۷- کدام یک از گزینه های زیر مجذور x را نشان می دهد؟

- (۱) $2x$ (۲) \sqrt{x} (۳) x^2 (۴) x^3

۸- عدد $\sqrt{11}$ به کدام یک از گزینه های زیر نزدیکتر است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۰ (۳) ۳ (۴) ۴

۹- اعداد $\sqrt{25}$ و $-\sqrt{25}$ ریشه های دوم کدام یک از اعداد زیر هستند؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۲۵ (۳) ۱۰ (۴) ۵

۱۰- در ترتیب انجام عملیات ریاضی ، اولین اولویت محاسبه ی است.

- (۱) توان و جذر (۲) پرانتز و کروشه (۳) ضرب و تقسیم (۴) جمع و تفریق

۱۱- حاصل عبارت $1^{98} + 0^{98} + 98^0$ کدام است؟

- (۱) ۱۹۶ (۲) ۹۹ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۲- کوچکترین عددی که در 7×2^5 ضرب شود تا حاصل مربع کامل شود کدام است؟

- (۱) ۷ (۲) ۲ (۳) ۱۴ (۴) ۲۸

۱۳- اگر $2^{x-3} = 1024$ مقدار x برابر است.

- (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۱۰ (۴) ۱۳

۱۴- اگر $10^x = 98$ باشد ، حاصل 10^{x+2} کدام است؟

- (۱) ۱۰۰ (۲) 10^{100} (۳) 98^2 (۴) ۹۸۰۰

محل انجام محاسبات

۱۵- مساحت مثلثی که نقاط $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix}$ سه رأس آن هستند چقدر است؟

- (۱) ۶۰ (۲) ۳۰ (۳) ۱۵ (۴) ۱۱

۱۶- اگر دو بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 15 \\ y - 10 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 2x + 5 \\ 10 \end{bmatrix}$ مساوی باشند، مقدار $x + y$... است.

- (۱) ۲۵ (۲) ۱۵ (۳) ۱۰ (۴) ۵

۱۷- نقطه $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ را ابتدا با بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$ و بعد با بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ در آخر با

بردار $\vec{c} = \begin{bmatrix} 0 \\ -7 \end{bmatrix}$ انتقال دادیم. مختصات نقطه ی انتقال یافته A تحت این سه بردار

کدام است؟

- (۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$

۱۸- قرینه ی بردار $\begin{bmatrix} 98 \\ -97 \end{bmatrix}$ نسبت به نیمساز ناحیه اول و سوم کدام است؟

- (۱) $\begin{bmatrix} -98 \\ -97 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -98 \\ 97 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 97 \\ -98 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -97 \\ 98 \end{bmatrix}$

۱۹- نقطه $M = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ را با چه برداری انتقال دهیم تا به نقطه ی $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ برسیم؟

- (۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -6 \\ 5 \end{bmatrix}$

۲۰- بردار $\begin{bmatrix} 2x + 4 \\ x - 1 \end{bmatrix}$ موازی محور طول هاست در این صورت x برابر است با:

- (۱) -۱ (۲) ۱ (۳) -۲ (۴) ۲

۲۱- انتهای بردار $\vec{CD} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ در نقطه ی $\begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$ قرار دارد، ابتدای این بردار کدام است؟

- (۱) $\begin{bmatrix} -6 \\ -6 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 6 \\ 6 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$

۲۲- درباره بردارهای \vec{AB} و \vec{BA} کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) هم راستا، هم اندازه و هم جهت اند
 (۲) هم اندازه اند ولی راستا و جهت شان عکس یکدیگرند
 (۳) هم راستا و هم اندازه اند ولی جهت شان عکس یکدیگرند
 (۴) نه هم راستا اند نه هم اندازه اند ولی جهت شان عکس یکدیگرند

