

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هشتم

نام درس: حساب

علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام طراح: پیمان حسن پور

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰

ردیف	سؤالات حساب همگام ۳ هشتم متوسطه	بارم
۱	موارد مناسب از ستون سمت راست را به ستون سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در ستون سمت چپ اضافی است). الف) گسترده عدد $5a$ ب) حاصل $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ پ) حاصل $5(1+a)$ ت) مقدار عبارت $n^2 - m^2 - 3mn$ به ازای $n=2, m=-4$ ۱ • $5a + 5a$ (۱) ۲ • $\begin{bmatrix} -6 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۲) ۳ • 12 (۳) ۴ • $\begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۴) ۵ • $5a + a$ (۵)	۲ نمره
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) جواب معادله $2 - 6x = x - 13$ برابر ۵ است. ب) حاصل $\vec{d} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ به صورت $\vec{d} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ می باشد. پ) عبارت $2 \cdot x^2 y + 1 \cdot xz$ را می توان به صورت $1 \cdot x(2x^2 y + z)$ نوشت. ت) حاصل جمع هر عدد دو رقمی و مقلوب آن، مضرب ۱۱ است. درست □ نادرست □ □ □ □ □ □ □ □ □	۲ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\vec{a} + \vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات $\vec{b}$ کدام است؟ ب) جواب معادله $2(\frac{x}{3} - 3) - x = \frac{1}{2}$ کدام است؟ پ) عدد ۲ - جواب کدام یک از معادله های زیر است؟ ت) قرینه عبارت $a - b$ برابر است با: ۱) $\begin{bmatrix} 6 \\ -8 \end{bmatrix}$ (۱) $\begin{bmatrix} -8 \\ 6 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -6 \\ 8 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 8 \\ -6 \end{bmatrix}$ (۴) ۱) $2x - 5 = -1$ (۱) $5x + 2 = -8$ (۲) ۲) $-\frac{39}{2}$ (۱) $\frac{39}{2}$ (۲) ۳) $\frac{1}{2}$ (۳) $-\frac{1}{2}$ (۴) ۴) گزینه «۱» و «۳» (۴) ۱) $a + b$ (۱) $b - a$ (۲) $-a - b$ (۳) $\frac{1}{a-b}$ (۴)	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هشتم

نام درس: حساب

علوی

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

نام طراح: پیمان حسن پور

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰

۲ نمره	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) ضریب عددی عبارت $\frac{-\sqrt{3}x^2y}{5}$ برابر است. ب) مجموع دو بردار قرینه، برابر بردار است. پ) جمله n ام الگوی عددی $\dots, 17, 10, 5, 2$ به صورت می باشد. ت) حاصل $\begin{bmatrix} 5 \\ -11 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ برابر است.	۴												
۲ نمره	جدول زیر را کامل کنید. <table> <tr> <td>x</td><td>۲</td><td>۵</td></tr> <tr> <td>y</td><td>-۱</td><td>۲</td></tr> <tr> <td>$2x+y^2$</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>$\frac{xy}{x+y}$</td><td></td><td></td></tr> </table>	x	۲	۵	y	-۱	۲	$2x+y^2$			$\frac{xy}{x+y}$			۵
x	۲	۵												
y	-۱	۲												
$2x+y^2$														
$\frac{xy}{x+y}$														
۲ نمره	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن به دست آورید. $(a-b)^2 + 2ab$	۶												
۱/۵ نمره	عبارات زیر را تجزیه کنید. الف) $2(x^2-5) + 4x(x^2-5)$ ب) $p \times 2^x + z \times 2^x - n \times 2^x$	۷												
۱/۵ نمره	معادله زیر را پس از ساده کردن حل کنید. $\frac{3x+1}{5} = \frac{-2(x-1)}{2}$	۸												

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هشتم

نام درس: حساب

علوی

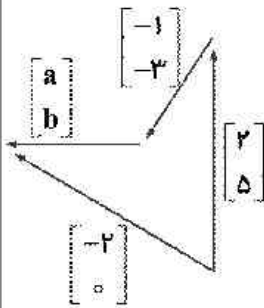
زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

نام طراح: پیمان حسن پور

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰

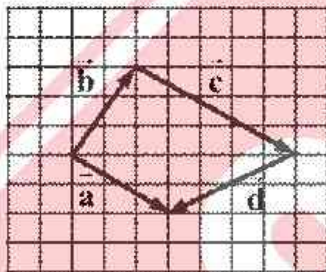
با توجه به شکل مختصات بردار مجهول را بیابید.



۲ نمره

۹

برای شکل زیر، یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.



۱/۵ نمره

۱۰

اگر دو برابر عددی را با نصف همان عدد جمع کنیم، حاصل برابر با همان عدد به علاوه ۳ خواهد شد. این عدد را بیابید.

۱/۵ نمره

۱۱

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام طراح: پیمان حسن پور

به نام خداوند جان و خرد

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰

سوال امتیازی:

اگر $\begin{bmatrix} -3y-1 \\ \frac{1}{2}x+2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1-\frac{1}{4}y \\ x-3 \end{bmatrix}$ باشد، حاصل $5x-1y$ را بیابید.

۱۲

۲ نمره