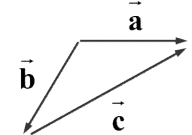
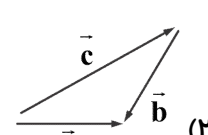
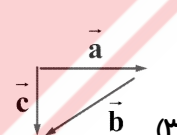
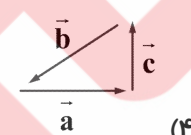


ردیف	سؤالات حساب همگام ۳ هشتم متوسطه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) بردار $-2\vec{a}$ هم راستا با بردار $\vec{a}$ است. ب) بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ هم راستا با بردار $\vec{d} = \begin{bmatrix} -6 \\ 1 \end{bmatrix}$ می باشد. پ) حاصل جمع دو بردار قرینه، برابر بردار صفر است. ت) $\frac{1}{p}\vec{a}$ یعنی مختصات بردار $\vec{a}$ را دو برابر کنیم.	۱ نمره درست ☐ نادرست ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
۲	در جای خالی عدد و یا عبارت مناسب قرار دهید. الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ باشد، حاصل $-3\vec{a}$ برابر است. ب) حاصل جمع $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ برابر است. پ) اگر $\vec{b} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $\vec{a} = 2\vec{b}$ باشد، مختصات بردار $\vec{a}$ برابر با است. ت) مختصات قرینه بردار $\vec{c} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ برابر با است.	۲ نمره
۳	گزینه مناسب را مشخص کنید. الف) مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b}$ اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$، $\vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$ باشد، در کدام گزینه آمده است؟ (۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 2 \\ 10 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -2 \\ 10 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 0 \\ 10 \end{bmatrix}$ ب) اگر $\vec{a}$ و $\vec{b}$ باشد، آنگاه برآیند این دو بردار در کدام گزینه آمده است؟ (۱)  (۲)  (۳)  (۴)  پ) مقدار $\vec{x}$ در $\vec{x} = \begin{bmatrix} 6 \\ -9 \end{bmatrix} - 2\vec{x}$ برابر کدام گزینه است؟ (۱) $\begin{bmatrix} 6 \\ -9 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -6 \\ +9 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ ت) کدام گزینه قرینه بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ نسبت به مبدأ است؟ (۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$	۱ نمره

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

به نام خداوند جان و خرد

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

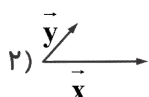
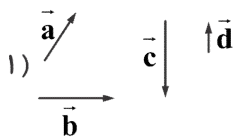
درس / پایه تحصیلی: حساب هشتم

زمان پیشنهادی: ۳۵ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۱/۰۶

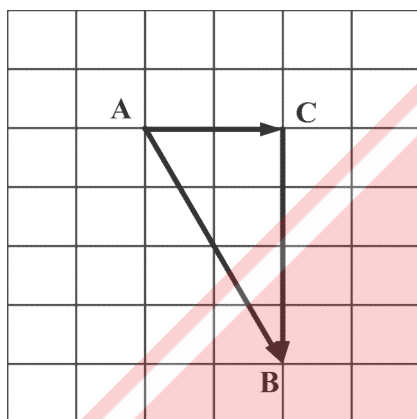
الف) برآیند بردارهای داده شده را رسم نمایید.

$$\vec{e} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d}$$



$$\vec{z} = \vec{x} + \vec{y}$$

ب) برای شکل زیر یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.



مختصات بردار $\vec{a}$ را به دست آورید.

$$\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + 2\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} - \vec{a}$$

الف) بردارهای داده شده را روی امتدادهای داده شده تجزیه کنید.



ب) مقدار x و y را بیابید.

$$\begin{bmatrix} x-3 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -9 \\ -y+1 \end{bmatrix}$$

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

درس / پایه تحصیلی: حساب هشتم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۳۵ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۲/۱۱

ردیف	سؤالات حساب همگام ۳ هشتم متوسطه	بارم
۱	موارد مرتبط را به هم وصل کنید. (دو مورد در سمت چپ اضافی است) الف) حاصل تقسیم $۲۷^۵ \div ۹^۳$ برابرست با: ب) عدد $\sqrt{۹۲}$ - بین دو عدد صحیح ۹ - و قرار دارد. پ) عدد $\sqrt{۳}$ - از عدد $\sqrt{۲}$ - ، است. ت) جذر اعداد بین صفر و یک از خود آن اعداد هستند.	۱ (۱) $۲۷^۲$ ۲ (۲) -۸ ۳ (۳) بزرگ تر ۴ (۴) $۳^۹$ ۵ (۵) کوچک تر ۶ (۶) -۱۰
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) بردار $-۲\vec{a}$ و بردار $-۳\vec{a}$ هم جهت هستند. ب) بردار $\vec{j} = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۱ \end{bmatrix}$ قرینه بردار واحد محور عرض ها می باشد. پ) عدد $(-۲)^۵$ از عدد $(-۲)^۳$ کوچک تر است. ت) حاصل $(-۱۲)^۳ \div (-۱۲)^۷$ برابر $-۱۲^۴$ است.	درست نادرست ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) مختصات بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix}$ در کدام گزینه آمده است؟ ب) مقدار تقریبی جذر $\sqrt{۱۲۰}$ بین کدام دو عدد است؟ پ) سه برابر خمس عدد $\frac{۲۵^۳}{۳}$ در کدام گزینه آمده است؟ ت) اگر $\vec{a} = ۲\vec{b} - ۳\vec{a}$ باشد، قرینه بردار $\vec{a}$ در کدام گزینه آمده است؟	(۱) $\vec{a} = -۵\vec{i} + ۲\vec{j}$ (۲) $\vec{a} = ۲\vec{i} - ۳\vec{j} - ۲\vec{i}$ (۳) $\vec{a} = ۲\vec{i} - ۵\vec{j}$ (۴) $\vec{a} = ۲\vec{i} + ۵\vec{j}$ (۱) ۱۱ و ۱۰ (۲) ۱۱ و ۱۲ (۳) ۱۰ و ۱۱ (۴) ۱۱ و ۱۲ (۱) ۹×۲۵^۳ (۲) ۹×۵^۵ (۳) $۵^۵$ (۴) $۲۵^۲$ (۱) $-۲\vec{b} - ۳\vec{a}$ (۲) $-۲\vec{b}$ (۳) $\frac{\vec{b}}{۲}$ (۴) $-\frac{\vec{b}}{۲}$
۴	الف) اگر $\vec{a} = -۲\vec{i} + ۳\vec{j}$, $\vec{b} = ۴\vec{i} - ۵\vec{j}$ باشند، آنگاه حاصل بردار $\vec{c}$ را به دست آورید. ب) معادله مختصاتی زیر را حل نمایید.	$\vec{c} = -۲\vec{a} + ۳\vec{b}$ $۵\vec{i} - ۳\vec{j} - ۲\vec{x} = ۷\vec{i} + ۵\vec{j}$

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

درس/پایه تحصیلی: حساب هشتم

نام کلاس:

علوی

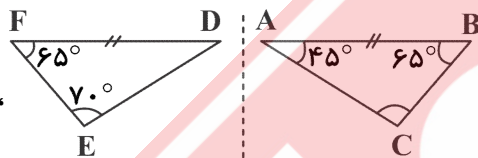
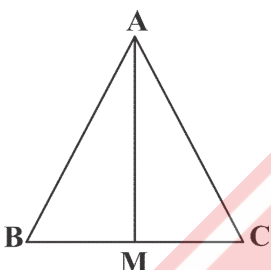
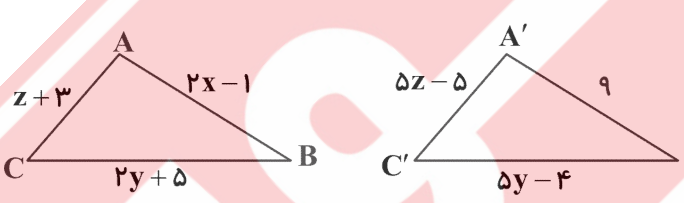
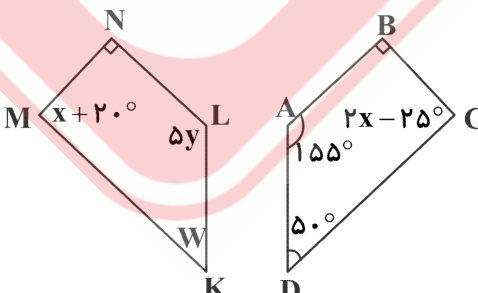
زمان پیشنهادی: ۳۵ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۲/۱۱

۵	الف) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = -6$, $b = 2$, $c = 4$ به دست آورید. ب) نصف خمس عدد 20^3 را بیابید.	۱/۵ نمره	$-2(b^2 - a) + \frac{-c^2}{b}$
۶	عبارت زیر را ابتدا به صورت توان مثبت نوشته و سپس حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.	۲ نمره	$\frac{(0/25)^{-5} \times 16^{-10}}{(0/125)^{-7} \times 8^{-15}}$
۷	اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 6 \\ 8 \end{bmatrix}$, $\vec{b} = \begin{bmatrix} 2x-3 \\ 4-2y \end{bmatrix}$ باشد و $\vec{a} = -2\vec{b}$ باشد مقادیر x و y را بیابید.	۲ نمره	

«موفقیت شما آرزوی ماست»

ردیف	سؤالات هندسه همگام ۳ هشتم متوسطه	بارم
۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر دو شکل هم‌نهشت باشند، ضلع‌ها و زاویه‌های دارند. ب) خطی که از رأس مثلث بر ضلع روبه‌رو به آن وارد شود و آن را نصف کند نام دارد. پ) در دو شکل هم‌نهشت  ت) دو شکل هندسی با تعداد اضلاع متفاوت نمی‌توانند با هم باشند.	۱ نمره ۱
۲	مثلث ABC متساوی الساقین است و میانه AM را رسم کرده‌ایم. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث $\triangle AMC$ و $\triangle AMB$ را بنویسید. 	۲ نمره ۲
۳	مثلث $A'B'C'$ انتقال یافته مثلث ABC است. اندازه ضلع‌های برابر و مقادیر مجهول را به دست آورید. 	۳ نمره ۳
۴	چهار ضلعی ABCD، حاصل تقارن عمودی چهار ضلعی LKMN است. اندازه زاویه‌های برابر و مقادیر مجهول را به دست آورید. 	۴ نمره ۲

«موفقیت شما آرزوی ماست»

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

درس / پایه تحصیلی: هندسه هشتم

نام کلاس:

علوی

زمان پیشنهادی: ۲۵ دقیقه

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۲/۱۱

ردیف	سؤالات هندسه همگام ۳ هشتم متوسطه	بارم
۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) در مثلث متساوی الساقین نیمساز زاویه رأس وارد بر قاعده نیز هست. ب) فاصله هر نقطه روی یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک اندازه است. پ) یکی از حالت های هم نهشتی مثلث قائم الزاویه برابری وتر و می باشد. ت) هیچ دو مثلی به حالت با هم برابر و هم نهشت نیستند.	۱ نمره
۲	الف) برای درستی جمله زیر دلیل آورده و دلیل هم نهشتی دو مثلث را بیان کنید. «هر نقطه روی نیمساز یک زاویه، از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.» ب) تساوی اجزای متناظر را بنویسید.	۲/۵ نمره
۳	الف) چهارضلعی ABCD متوازی الاضلاع است. چرا دو مثلث ABD و BCD هم نهشتند؟ ب) تساوی اجزای متناظر هم نهشتی را بنویسید.	۳ نمره
۴	در شکل O مرکز دایره است. دلیل هم نهشتی دو مثلث را بنویسید.	۱/۵ نمره

«موفقیت شما آرزوی ماست»