

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام کلاس:

۵۹

مؤسسه علمی آموزشی علوی

به نام خالق هستی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

بارم

سوالات هندسه همگام ۳ نهم متوسطه

ردیف

جمله‌های سمت راست را به عبارت مناسب در ستون سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در ستون سمت چپ اضافی است.)

(۱) $3x = 2y$

الف) خط $y = 3x$ موازی محور

(۲) $x = -1$



ب) از مبدأ مختصات می‌گذرد.

(۳) طول



پ) شیب خط آن معادل صفر است.

(۴) $y = 3$

ت) نقطه $[1, 3]$ روی این محور قرار دارد.

(۵) محور عرض

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

درست نادرست

الف) شیب خط $y = 2x + 1$ برابر یک است.

ب) با داشتن حداقل یک نقطه از یک خط می‌توان آن را رسم کرد.

پ) در معادله خط $y = ax + b$, با تغییر a زاویه خط باجهت مثبت محور طولها تغییر می‌کند.

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

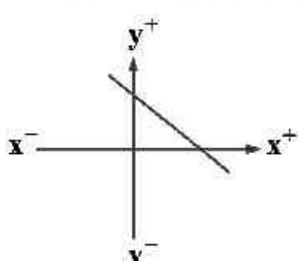
الف) کدام یک از نقاط زیر روی خط $5x - 3y = 2$ قرار دارد؟

(۱) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۲) $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \\ -3 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ -3 \end{bmatrix}$

(۴) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$

ب) خط $y = ax + b$ را در شکل داده شده در نظر بگیرید کدام گزینه علامت a و b را به درستی نشان می‌دهد؟

۱/۵ نمره

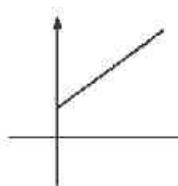
(۱) $b < 0, a > 0$

(۲) $b < 0, a < 0$

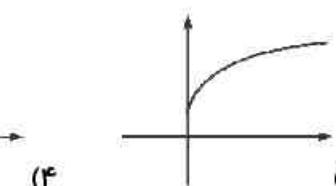
(۳) $b > 0, a > 0$

(۴) $b > 0, a < 0$

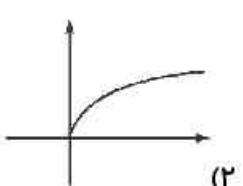
پ) کدام یک از نمودارهای زیر رابطه رشد قد انسان را از هنگام تولد تا بزرگسالی نشان می‌دهد؟



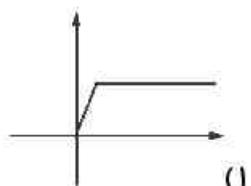
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام کلاس:

۱۹۵

مؤسسه علمی آموزشی علوی

به نام خالق هستی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

جاهای خالی را با کلمات یا عبارات مناسب کامل کنید.

الف) مختصات نقطه برخورد خط $4x - y = 0$ با محور طولها می‌باشد.

ب) معادله خط گذرنده از دو نقطه $\begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ می‌باشد.

پ) مختصات محل برخورد دو خط $x - 5y = 0$ و $y = -5$ می‌باشد.

ت) در معادله به صورت $y = ax + b$ و x با هم رابطه دارند.

معادله خطی را بنویسید که با خط $4x - 3y = 0$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد.

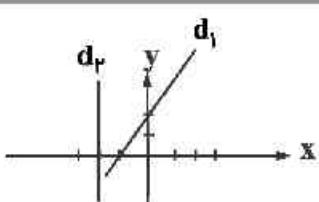
۲ نمره

۴

۳ نمره

۵

الف) معادله خط d_1 و d_2 را بنویسید.



۳ نمره

۶

ب) معادله خطوط را به فرم کلی $ax + by = c$ بنویسید و a و b و c را مشخص کنید.

نام و نام خانوادگی:

نام درس: هندسه

نام کلاس:

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

به نام خالق هستی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۵۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) اگر محیط مثلث متساوی الاضلاع را با y و طول ضلع آن را با x نشان دهیم. چه رابطه‌ای بین x و y وجود دارد؟

۱/۵ نمره

ب) اگر طول یک ضلع مکعب را x و حجم آن را با y نشان دهیم. چه رابطه‌ای بین x و y وجود دارد؟

۷

پ) کدام یک از دو رابطه الف و ب خطی هستند؟

معادله $\frac{3}{5}x + 2 = y$ را در نظر بگیرید.

الف) مختصات نقطه‌ای از این خط را باید که طول آن نقطه ۵- باشد.

۳ نمره

ب) محل برخورد خط را با محورهای مختصات پیدا کنید.

۸

معادله خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} -4 \\ -1 \end{bmatrix}$ عبور می‌کند.

۲/۵ نمره

۹