

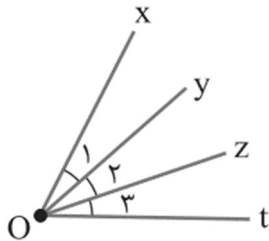
پایه :	سال تحصیلی :	ساعات شروع : ۹ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام کلاس :	شماره دانش آموزی :	نام دبیر :
ردیف	ریاضیات، شانه زلف پریشان عالم است.		
۱	فصل دوم الف) بزرگ ترین عدد صحیح کوچک تر از ۲۵-، عدد ۲۶- است . ☐ درست ☐ نادرست ب) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $28 = (-6) \div (-24) \times \dots\dots\dots$ پ) در جاهای خالی، عدد مناسب قرار دهید.		
۲	فصل سوم الف) با توجه به شکل روبرو: (A) محیط شکل مقابل را بر حسب r به دست آورید. (B) اگر $r=4$، مقدار عددی محیط را به دست آورید. ب) دو زاویه متمم یکدیگر هستند و یکی از آنها از ۵ برابر دیگری ۳۰ درجه بزرگ تر است. با تشکیل معادله، اندازه هر دو زاویه را پیدا کنید.		
۳	فصل چهارم الف) اگر روی یک خط ۱۰ نقطه قرار دهیم، تعداد نیم خط های روی آن برابر است با: (A) ۲ (B) ۲۰ (C) ۴۵ (D) ۹		

۳

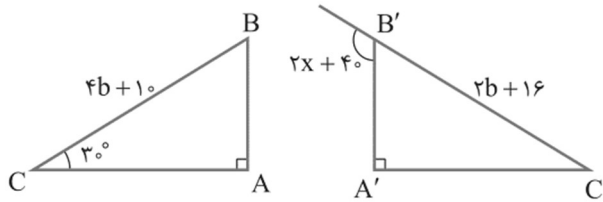
ب) در شکل روبرو همه زاویه‌ها با هم برابرند. جاهای خالی را کامل کنید.

$$\widehat{tOz} + \widehat{zOx} = \dots$$

$$\widehat{tOy} = \dots \widehat{O_1}$$



پ) در شکل مقابل، دو مثلث با تقارن محوری بر یکدیگر منطبق می‌شوند. مقادیر مجهول را به دست آورید.



۴

فصل پنجم

الف) اگر $43 = (x \text{ و } 43)$ و x عددی ۲ رقمی باشد، x چه عددی می‌تواند باشد؟

ب) کوچک‌ترین عدد فردی را بیابید که دو شمارنده اول یک رقمی و دو شمارنده اول دو رقمی دارد.

پ) ک.م.م و ب.م.م دو عدد به ترتیب برابر ۹۰ و ۳ می‌باشد. اگر یکی از آنها برابر ۱۵ باشد عدد دیگر چند است؟

۵

فصل ششم

الف) اگر در یک منشور مجموع تعداد کل وجه‌ها و راس‌ها ۳۵ باشد، تعداد یال‌ها چندتا است؟

ب) اگر شعاع قاعده استوانه‌ای ۳ برابر و ارتفاع آن ۲ برابر شود، حجم استوانه چند برابر می‌شود؟

(D) ۹

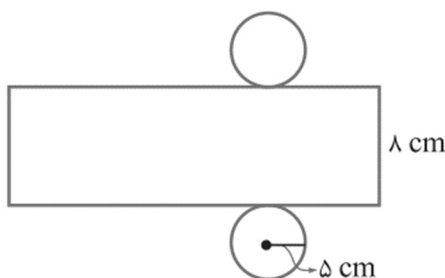
(C) ۱۲

(B) ۱۸

(A) ۶

پ) اگر مساحت ۳ وجه از مکعب مستطیلی به ترتیب برابر ۸، ۱۵ و ۳۰ باشد، حجم مکعب مستطیل چقدر است؟

ت) در شکل روبرو، گسترده یک استوانه رسم شده است. مساحت جانبی آن را حساب کنید.



فصل هفتم

۰/۲۵

الف) مجذور هر عدد از خودش بزرگ تر است. ☐ درست ☐ نادرست

۰/۵

ب) ربع عدد $۳۲^۲$ را به دست آورید.

۰/۷۵

پ) حاصل عبارت روبرو را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$$(۶^۷ + ۶^۷)(۵^۸ + ۵^۸ + ۵^۸) =$$

۰/۵

ت) عدد $۲\sqrt{۳}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

۱

ث) اگر $\sqrt{۱۳/۲۵ + x} = ۴/۵$ ، حاصل $\sqrt{x + ۲}$ را پیدا کنید.

فصل هشتم

۰/۵

الف) قرینه نقطه $M = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۸ \end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات برابر است با:

$$\begin{bmatrix} ۸ \\ -۴ \end{bmatrix} \text{ (D)}$$

$$\begin{bmatrix} ۴ \\ -۸ \end{bmatrix} \text{ (C)}$$

$$\begin{bmatrix} -۴ \\ -۸ \end{bmatrix} \text{ (B)}$$

$$\begin{bmatrix} ۴ \\ ۸ \end{bmatrix} \text{ (A)}$$

۰/۵

ب) اگر $A = \begin{bmatrix} ۲m + ۷ \\ ۵m - ۴ \end{bmatrix}$ ، مقدار m را طوری بیابید که A روی محور عرض ها قرار گیرد.

۱

پ) اگر $A = \begin{bmatrix} ۵ \\ -۴ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ، فاصله نقطه M (وسط پاره خط AB) از محورهای مختصات را به دست آورید.

۱

ت) مقادیر مجهول را در تساوی زیر به دست آورید.

۰/۵

$$\begin{bmatrix} x + ۳ \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ - ۳x \\ y - ۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۶ \\ ۲y + ۸ \end{bmatrix}$$

ث) اگر $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۶ \end{bmatrix}$ ، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را به دست آورید.

فصل هشتم

۰/۵

الف) نمودار خط شکسته، برای نمایش کاربرد دارد.

۱

ب) در یک نمودار دایره‌ای زاویه مربوط به یک قسمت ۳۰ درجه است. اگر کل افراد ۲۴۰۰ نفر باشند، تعداد افراد مربوط به آن قسمت چند نفر است؟

۰/۷۵

پ) در یک خانواده ۳ فرزند، احتمال اینکه ۲ تا از فرزندان دختر باشد چقدر است؟

۰/۷۵

ت) در کیسه‌ای ۱۱ توپ قرمز، ۷ توپ آبی و تعدادی توپ زرد وجود دارد. اگر یک توپ به دلخواه انتخاب کنیم احتمال زرد بودن آن $\frac{1}{3}$ است. تعداد توپ‌های زرد در این کیسه چندتاست؟

۲۰

جمع کل بارم

پایروز و سربلند باشید