Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

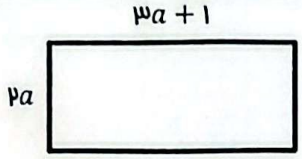
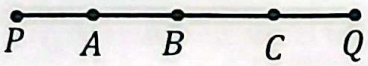
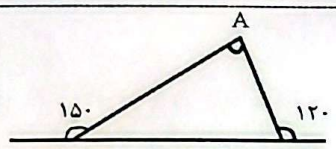
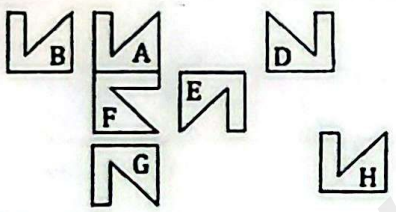
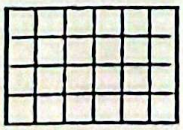
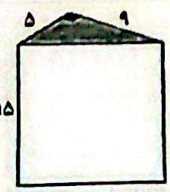
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی : نام درس : ریاضی پایه : هفتم شماره کلاس : شماره صندلی : نام دبیر:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه یک ساری دبیرستان نمونه دولتی شهید منانی (دوره اول متوسطه)	تاریخ امتحان : ۴ / ۳ / ۱۴۰۴ مدت امتحان : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح تعداد سوال : ۲۵ تعداد کل صفحات : ۴ جمع بارم درس : ۲۰

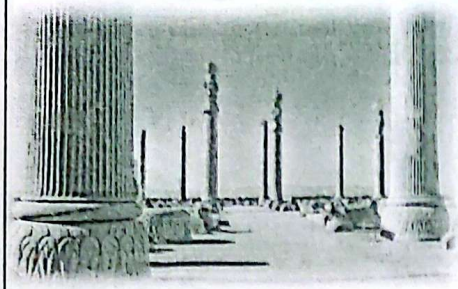
ردیف	اگر به موفقیت خود ایمان داشته باشید، پیروز خواهید شد. استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.	بارم
۱	جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با ✗ مشخص کنید. الف) اگر حاصل جمع دو عدد، مقداری منفی شود، حاصل ضرب آنها می‌تواند مثبت یا منفی شود. ..... ب) تعداد اعداد اول بین ۴۰ تا ۶۰ ، چهارتا می‌باشد. ..... ج) مساحت یک لوزی به قطرهای m و n برابر با $\frac{m.n}{۲}$ است. ..... د) بهترین نمودار برای نشان دادن تغییرات در قیمت طلا، نمودار خط شکسته است.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) حاصل عبارت $-۵ + (-۵) \times (-۴) \div (-۲)$ ، برابر است با ..... . ب) اگر تاسی را ۳۰۰ بار پرتاب کنیم؛ انتظار داریم تقریبا ..... بار، عدد کمتر از ۳ بیاید. ج) اگر همه‌ی ابعاد یک مکعب مستطیل را دو برابر کنیم، حجم آن ..... برابر می‌شود. د) اگر نقطه‌ی $B = \left[\begin{matrix}۵ \\ ۲a - ۴\end{matrix}\right]$ در دستگاه مختصات ، روی محور طولها باشد، آنگاه مقدار a برابر است با	۲
۳	گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. A) اگر جمله‌ی n ام یک الگو به صورت $n^۳ - ۱$ باشد، جمله‌ی سوم آن برابر با چه عددی است؟ الف) ۸ ○ ب) ۹ ○ ج) ۲۷ ○ د) ۲۶ ○ B) کدام رابطه درست است؟ الف) $۱^۷ < ۱^۵$ ○ ب) $(۰/۱)^{۱۴۰۳} > (۰/۱)^{۱۴۰۴}$ ○ ج) $۹ < \sqrt{۹۰} < ۱۰$ ○ د) $\frac{۹}{۲۵} = \frac{۳^۲}{۵}$ ○ C) اگر a و b دو عدد اول باشند، حاصل $\frac{(a,b)}{[a,b]}$ برابر با کدام گزینه است؟ الف) ab ○ ب) $\frac{۱}{ab}$ ○ ج) $\frac{۱}{a}$ ○ د) $\frac{۱}{b}$ ○ D) کدام گزینه نمی‌تواند احتمال رخ دادن یک پیشامد باشد؟ الف) $\frac{۲}{۷}$ ○ ب) صفر ○ ج) ۱ ○ د) $\frac{۴}{۳}$ ○	۲
٤	حاصلضرب دو عدد طبیعی متوالی(پشت سرهم) ، برابر با ۱۵۶ شده است؛ این دو عدد را پیدا کنید. (راهبرد پیشنهادی: حدس و آزمایش)	۰/۷۵
	ادامه سوالات در صفحه‌ی بعد صفحه‌ی ۱	۵/۷۵

www.kanoon.ir

۵	دمای هوای اردبیل در یک صبح زمستانی، ۱۰ درجه زیر صفر و دمای هوای تهران ۳ درجه زیر صفر است؛ اگر دمای هوای مشهد ۱۰ درجه گرمتر از تهران باشد، میانگین دمای این سه شهر را بدست آورید.	۰/۷۵
٦	محیط مستطیل مقابل را به صورت یک عبارت جبری ساده شده بنویسید. 	۰/۵
۷	معادله‌ی مقابل را حل کنید. $5(x-1)=9-2x$	۰/۷۵
۸	پاره خط $\overline{PQ}$ را به چهار قسمت مساوی تقسیم کردیم؛ با توجه به آن جاهای خالی را با عدد یا پاره خط مناسب کامل کنید.  $\overline{AB}=\square\overline{PC}$ $\overline{PB}+\overline{BC}=\square$	۰/۵
۹	در شکل مقابل، اندازه‌ی زاویه‌ی A را به دست آورید. 	۰/۵
۱۰	همه‌ی شکل‌های مقابل با هم، هم‌نهشت‌اند، با توجه به آن، کدام شکلها دوران یافته‌ی شکل A هستند؟ 	۰/۵
۱۱	شمارنده ای از عدد ۲۱۴ بنویسید که دقیقا دو شمارنده‌ی اول مختلف داشته باشد؟	۰/۵
۱۲	در یکی از خیابان های شهر ساری دو چراغ راهنمایی وجود دارد،که یکی از این چراغها هر ۴۵ ثانیه و چراغ دیگر هر ۶۰ ثانیه یکبار سبز می‌شوند؛ اگر هر دو چراغ همزمان در یک لحظه سبز باشند، پس از چند ثانیه دوباره همزمان سبز می‌شوند؟ 	۰/۷۵
۱۳	آیا حجم هندسی مقابل، یک منشور است؟ چرا؟ این حجم هندسی، از بالا به چه شکلی دیده می‌شود؟در صفحه‌ی داده شده رسم کنید.  	۰/۷۵
۱٤	حجم منشور مقابل را بدست آورید. (قاعده‌ی این منشور، مثلث قائم الزاویه است) توجه: نوشتن فرمول محاسبه‌ی حجم الزامی است. 	۰/۷۵
	ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی بعد	٦/۲۵

www.kanoon.ir

۱۵ بنای تخت جمشید، یکی از آثار تاریخی در استان فارس می‌باشد که ستونهای بسیار بزرگی در آن دیده می‌شود؛ اگر یکی از ستونهای آن به شکل استوانه‌ای به قطر ۳ متر و ارتفاع ۲۰ متر باشد، مساحت جانبی این ستون چند متر مربع است؟($\pi = 3$) — ۱



۱۶ مقدار دقیق عبارات مقابل را به دست آورید. — ۰/۷۵

$$(۱۴۰۱۴)^{۰} + (-۱)^{۱۴۰۴} \times ۲ =$$

۱۷ حاصل عبارت مقابل را به صورت توان‌دار بنویسید. — ۰/۷۵

$$(۲^{۷} + ۲^{۷}) \times ۵^{۸} =$$

۱۸ عدد $\sqrt{۷۱} + ۱$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ — ۰/۵

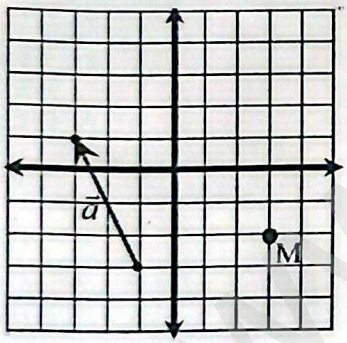
۱۹ با توجه به جدول روبه رو، مقدار مناسب تر برای جذر تقریبی ۳۱۴ را بنویسید. — ۰/۵

$\sqrt{۳۱۴} \simeq \cdots$

عدد	۵/۵	۵/۶	۵/۷	۵/۸	۵/۹
مجذور	۳۰/۲۵	۳۱/۳۶	۳۲/۴۹	۳۳/۶۴	۳۴/۸۱

۲۰ با توجه به دستگاه مقابل،

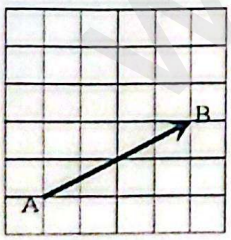
الف) نقطه‌ی M را با بردار $\vec{a}$ انتقال دهید و نقطه‌ی جدید را N بنامید. — ۰/۲۵



ب) با توجه به مختصات بردار a و مختصات ابتدا و انتهای آن، جمع متناظر با بردار a را در مقابل بنویسید: — ۰/۷۵

جمع : $\begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$

۲۱ قرینه‌ی بردار $\overrightarrow{AB}$ را در صفحه‌ی مقابل از نقطه ای دلخواه رسم کنید و نام این بردار را $\overrightarrow{EF}$ بنامید؛ سپس مختصات بردار $\overrightarrow{EF}$ را بنویسید. — ۰/۷۵



$$\overrightarrow{EF} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$$

۲۲ مقدار x و y را در تساوی زیر با حل معادله بدست آورید. — ۱

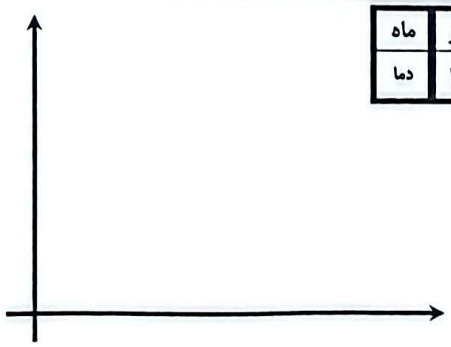
$$\begin{bmatrix} x \\ ۹ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲x+۱ \\ -y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۷ \\ ۴ \end{bmatrix}$$

ادامه سوالات در صفحه‌ی بعد

www-karnoon-ir

۲۳	دمای هوای شهر ساری در شش ماه دوم یک سال بصورت مقابل است: نمودار میله‌ای برای این جدول رسم کنید.	۰/۵

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
دما	۲۷	۲۴	۲۲	۱۸	۱۶	۲۱



۲۴	پیشامدی را مثال بزنید که احتمال وقوع آن بیشتر از $\frac{۱}{۳}$ باشد .	۰/۵
۲۵	در کیسه‌ای **۵** مهره‌ی زرد ، **۷** مهره‌ی سیاه و تعدادی مهره‌ی سبز وجود دارد. مهره‌ای به تصادف بیرون می‌آوریم؛ اگر احتمال سیاه بودن این مهره $\frac{۱}{۳}$ باشد، در این کیسه چند مهره‌ی سبز رنگ وجود دارد؟	۰/۷۵
		۲۰

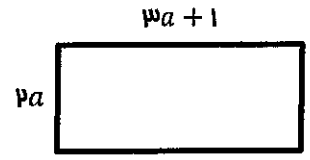
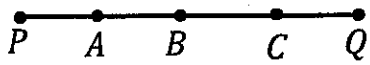
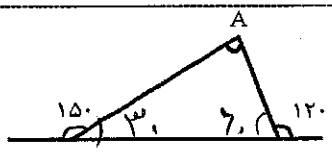
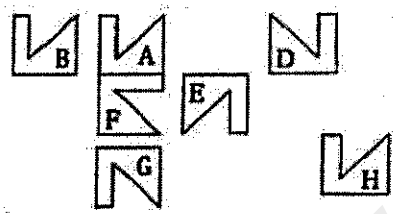
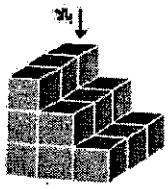
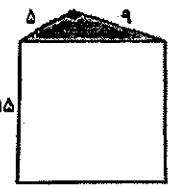
www-kanoon-ir

"موفق و سربلند باشید"

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۴ / ۳ / ۱۴۰۴
نام درس: ریاضی	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک ساری	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
پایه: هفتم	دبیرستان نمونه دولتی شهید منانی	ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح
شماره کلاس:	(دوره اول متوسطه)	تعداد سوال: ۲۵
شماره صندلی:		تعداد کل صفحات: ۴
نام دبیر:		جمع بارم درس: ۲۰

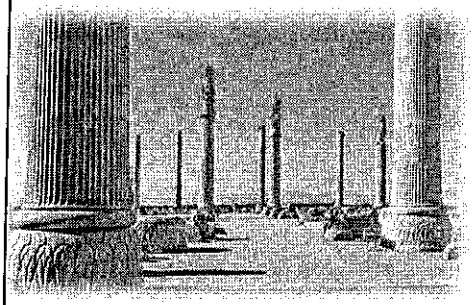
ردیف	اگر به موفقیت خود ایمان داشته باشید، پیروز خواهید شد. استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.	بارم
۱	جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با ✗ مشخص کنید. الف) اگر حاصل جمع دو عدد، مقداری منفی شود، حاصل ضرب آنها می‌تواند مثبت یا منفی شود. ..✓.. ب) تعداد اعداد اول بین ۴۰ تا ۶۰ ، چهارتا می‌باشد. ..✗.. ج) مساحت یک لوزی به قطرهای m و n برابر با $\frac{m.n}{۲}$ است. ..✓.. د) بهترین نمودار برای نشان دادن تغییرات در قیمت طلا، نمودار خط شکسته است. ..✓..	۱
۲	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) حاصل عبارت $(-۲) \div (-۴) \times (-۵) + ۵-$ ، برابر است با ..-۱۵.. . ب) اگر تاسی را ۳۰۰ بار پرتاب کنیم؛ انتظار داریم تقریبا ..۱۰۰.. بار، عدد کمتر از ۳ بیاید. $\frac{۱}{۳} \times ۲۰۰ = \frac{۲}{۶}$ ج) اگر همه‌ی ابعاد یک مکعب مستطیل را دو برابر کنیم، حجم آن ..۸.. برابر می‌شود. د) اگر نقطه‌ی $B = \left[\frac{۵}{۲a-۴}\right]$ در دستگاه مختصات ، روی محور طولها باشد، آنگاه مقدار a برابر است با ..۲.. .	۲
۳	گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. A) اگر جمله‌ی n ام یک الگو به صورت $n^۳ - ۱$ باشد، جمله‌ی سوم آن برابر با چه عددی است؟ الف) ۸ ○ ب) ۹ ○ ج) ۲۷ ○ د) ۲۶ ⊗ B) کدام رابطه درست است؟ الف) $۱^۵ < ۱^۷$ ○ ب) $(۰/۱)^{۱۴۰۳} > (۰/۱)^{۱۴۰۴}$ ○ ج) $۹ < \sqrt{۹۰} < ۱۰$ ⊗ د) $\frac{۹}{۲۵} = \frac{۳^۲}{۵}$ ○ C) اگر a و b دو عدد اول باشند، حاصل $\frac{(a,b)}{[a,b]}$ برابر با کدام گزینه است؟ الف) ab ○ ب) $\frac{۱}{ab}$ ○ ج) $\frac{۱}{a}$ ○ د) $\frac{۱}{b}$ ○ D) کدام گزینه نمی‌تواند احتمال رخ دادن یک پیشامد باشد؟ الف) $\frac{۲}{۷}$ ○ ب) صفر ○ ج) ۱ ○ د) $\frac{۴}{۳}$ ○	۲
٤	حاصلضرب دو عدد طبیعی متوالی(پشت سرهم) ، برابر با ۱۵۶ شده است؛ این دو عدد را پیدا کنید. (راهبرد پیشنهادی: حدس و آزمایش) $۱۰ \times ۱۱ = ۱۱۰$ $۱۲ \times ۱۳ = ۱۵۶$ $۱۱ \times ۱۲ = ۱۳۲$	۰/۷۵
	ادامه سوالات در صفحه‌ی بعد	صفحه‌ی ۱

www.kanoon.ir

۵	دمای هوای اردبیل در یک صبح زمستانی، ۱۰ درجه زیر صفر و دمای هوای تهران ۳ درجه زیر صفر است؛ اگر دمای هوای مشهد ۱۰ درجه گرمتر از تهران باشد، میانگین دمای این سه شهر را بدست آورید.	۰/۷۵
۶	محیط مستطیل مقابل را به صورت یک عبارت جبری ساده شده بنویسید. 	۰/۵
۷	معادله‌ی مقابل را حل کنید. $5(x-1)=9-2x$	۰/۷۵
۸	پاره خط $\overline{PQ}$ را به چهار قسمت مساوی تقسیم کردیم؛ با توجه به آن جاهای خالی را با عدد یا پاره خط مناسب کامل کنید.  $\overline{AB}=\square\overline{PC}$ $\overline{PB}+\overline{BC}=\square$	۰/۵
۹	در شکل مقابل، اندازه‌ی زاویه‌ی A را به دست آورید. 	۰/۵
۱۰	همه‌ی شکل‌های مقابل با هم، هم‌نهشت‌اند، با توجه به آن، کدام شکلها دوران یافته‌ی شکل A هستند؟ 	۰/۵
۱۱	شمارنده ای از عدد ۲۱۴ بنویسید که دقیقا دو شمارنده‌ی اول مختلف داشته باشد؟	۰/۵
۱۲	در یکی از خیابان های شهر ساری دو چراغ راهنمایی وجود دارد،که یکی از این چراغها هر ۴۵ ثانیه و چراغ دیگر هر ۶۰ ثانیه یکبار سبز می‌شوند؛ اگر هر دو چراغ همزمان در یک لحظه سبز باشند، پس از چند ثانیه دوباره همزمان سبز می‌شوند؟ 	۰/۷۵
۱۳	آیا حجم هندسی مقابل، یک منشور است؟ چرا؟ این حجم هندسی، از بالا به چه شکلی دیده می‌شود؟در صفحه‌ی داده شده رسم کنید.  	۰/۷۵
۱۴	حجم منشور مقابل را بدست آورید. (قاعده‌ی این منشور، مثلث قائم الزاویه است) توجه: نوشتن فرمول محاسبه‌ی حجم الزامی است. 	۰/۷۵
	ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی بعد	صفحه‌ی ۲ ۶/۲۵

www-kanoon.ir

۱۵ بنای تخت جمشید، یکی از آثار تاریخی در استان فارس می‌باشد که ستونهای بسیار بزرگی در آن دیده می‌شود؛ اگر یکی از ستونهای آن به شکل استوانه‌ای به قطر ۳ متر و ارتفاع ۲۰ متر باشد، مساحت جانبی این ستون چند متر مربع است؟($\pi = ۳$) — ۱



$۳ \times ۳ = ۹$ مساحت

$۹ \times ۲۰ = ۱۸۰$

۱۶ مقدار دقیق عبارات مقابل را به دست آورید. — ۰/۷۵

$(۱۴۰۱۴)^{۰} + (-۱)^{۱۴۰۱۴} \times ۳ = ۳$

۱۷ حاصل عبارت مقابل را به صورت توان‌دار بنویسید. — ۰/۷۵

$(۳^۷ + ۳^۷) \times ۵^۸ = ۲ \times ۲^۷ = ۲^۸ \times ۵^۸ = ۱۰^۸$

۱۸ عدد $۱ + \sqrt{۷۱}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ — ۰/۵

$۸ < \sqrt{۷۱} < ۹$ $\quad ۹ < \sqrt{۷۱} + ۱ < ۱۰$

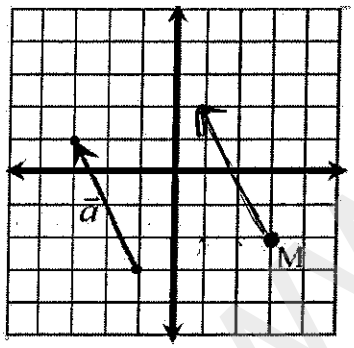
۱۹ با توجه به جدول روبه رو، مقدار مناسب تر برای جذر تقریبی ۳۴ را بنویسید. — ۰/۵

$\sqrt{۳۴} \simeq ۵/۸$

عدد	۵/۵	۵/۶	۵/۷	۵/۸	۵/۹
مجذور	۳۰/۲۵	۳۱/۳۶	۳۲/۴۹	۳۳/۶۴	۳۴/۸۱

۲۰ با توجه به دستگاه مقابل،

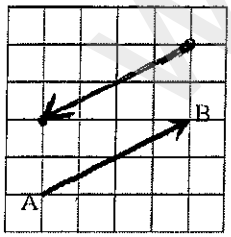
الف) نقطه‌ی M را با بردار $\vec{a}$ انتقال دهید و نقطه‌ی جدید را N بنامید. — ۰/۲۵



ب) با توجه به مختصات بردار a و مختصات ابتدا و انتهای آن، جمع متناظر با بردار a را در مقابل بنویسید: — ۰/۷۵

جمع : $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۲ \\ ۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$

۲۱ قرینه‌ی بردار $\overrightarrow{AB}$ را در صفحه‌ی مقابل از نقطه ای دلخواه رسم کنید و نام این بردار را $\overrightarrow{EF}$ بنامید؛ سپس مختصات بردار $\overrightarrow{EF}$ را بنویسید. — ۰/۷۵



$\overrightarrow{EF} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۲ \end{bmatrix}$

۲۲ مقدار x و y را در تساوی زیر با حل معادله بدست آورید. — ۱

$\begin{bmatrix} x \\ ۹ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲x + ۱ \\ -y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۷ \\ ۴ \end{bmatrix}$

$x + ۲x + ۱ = ۷ \rightarrow ۳x = ۶ \rightarrow x = ۲$

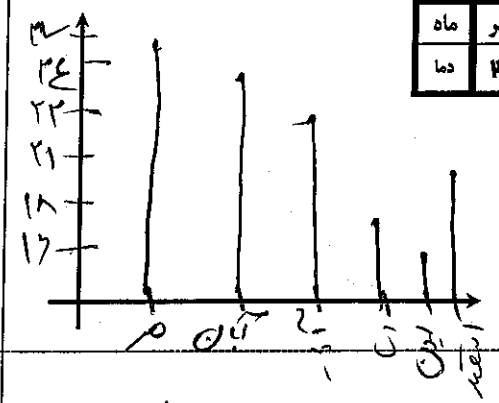
$۹ + (-y) = ۴ \rightarrow -y = -۵ \rightarrow y = ۵$

ادامه سوالات در صفحه‌ی بعد

www-kanoon-ir

۲۳	دمای هوای شهر ساری در شش ماه دوم یک سال بصورت مقابل است: نمودار میله‌ای برای این جدول رسم کنید.	۰ ۰/۵

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
دما	۲۷	۲۴	۲۲	۱۸	۱۶	۲۱



۲۴	پیشامدی را مثال بزنید که احتمال وقوع آن بیشتر از $\frac{1}{3}$ باشد.	۰/۵

$\frac{3}{6} > \frac{1}{4}$ ← از مرتب دو تاس زوج آمدن عدد روی تاس اول

۲۵	در کیسه‌ای ۵ مهره‌ی زرد ، ۷ مهره‌ی سیاه و تعدادی مهره‌ی سبز وجود دارد. مهره‌ای به تصادف بیرون می‌آوریم؛ اگر احتمال سیاه بودن این مهره $\frac{1}{3}$ باشد، در این کیسه چند مهره‌ی سبز رنگ وجود دارد؟	۰/۷۵

$$\frac{V}{12+n} = \frac{1}{3} \Rightarrow 21 = 12+n \quad \text{۱}$$

$n = 9$ ← مهره سبز

	۲۰

"موفق و سربلند باشید"