درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

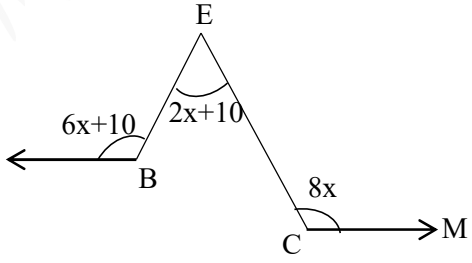
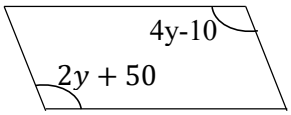
برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

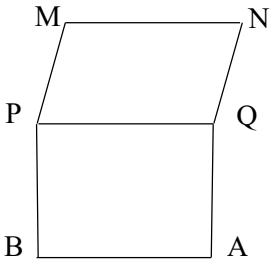
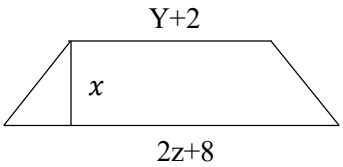
شماره داوطلب: نام: نام خانوادگی : کلاس : نام آموزشگاه : **مصلی نژاد حضرت زهرا (س)**	«ای نام تو بهترین سرآغاز» **اداره کل آموزش وپرورش خراسان رضوی** آموزش وپرورش ناحیه ۳ مشهد سوالات آزمون **پایه هشتم درس: ریاضی**	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۹ مدت امتحان: ساعت شروع : تعداد صفحات : ۳ تعداد سوال : ۱۳

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درست – نادرست** الف) مستطیل چهار محور تقارن دارد. ب) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش مضرب ۱۱ است. ج) عدد $\frac{47}{60}$ بین دو عدد $\frac{3}{4}$ و $\frac{4}{5}$ قرار دارد. د) ۳۰٪ عددهای طبیعی از ۱ تا ۵۰ عدد اول اند.	۱
۲	**کامل کنید.** الف) قرینه معکوس $4 \div (-0/8)$ برابر با ..... می باشد. ب) دو برابر مجذور عدد α در سه برابر مکعب عدد α برابر ..... ج) برای تعیین اول یا مرکب بودن عد ۱۶۷ حداکثر ..... عمل تقسیم باید انجام دهیم. د) اگر $d_1 \perp d_2$ و $d_2 \perp d_3$ باشند آنگاه نتیجه می گیریم	۱
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف) کدام عدد گویا نیست؟ A) $\sqrt{25}$ ☐ B) $2\sqrt{7}$ ☐ C) -۴/۶ ☐ D) $\frac{-7}{9}$ ☐ ب) حاصل عبارت $(x-y)^2-(x+y)^2$ برابر با کدام گزینه است؟ A) $-4xy$ ☐ B) $4xy$ ☐ C) $2xy$ D) صفر ☐ ج) اگر زاویه های مثلثی برابر با x+30 و $60-x$ و $3x+45$ باشند نوع مثلث برابر کدام گزینه است؟ A) متساوی الساقین ☐ B) متساوی الاضلاع ☐ C) مختلف اضلاع ☐ D) قائم الزاویه متساوی الساقین ☐ د) میانگین دو عدد اول ۱۹/۵ است عدد بزرگتر کدام است؟ A) ۲ ☐ B) ۳ ☐ C) ۳۷ ☐ D) ۳۹ ☐	۱
٤	**حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.** الف) $\frac{1-(-\frac{3}{5})}{1-\frac{3}{5}} =$ ب) $\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{5}-\frac{3}{2}\right)\times\left(\frac{1}{8}\div\frac{-3}{4}\right) =$ پ) $\left(1\frac{1}{3}\div\left(\frac{-5}{9}\right)\right)+\frac{2}{3}\left(\frac{-3}{4}\right) =$	2

www.kanoonir.ir

۵	**الف) حاصل جمع را از روی محور پیدا کنید.** $\frac{-3}{4}+\left(\frac{-5}{4}\right)=$	۰/۷۵
	ب) مقدار تقریبی عبارت مقابل را به دست آورید. $-47/6-\left(-5\frac{1}{3}\right)+0/82-\frac{-69}{70}\simeq$	۱
	ج) نوع کسر مقابل را مشخص کنید. (مختوم – متناوب ساده – متناوب مرکب) $\frac{5}{6}$	۰/۲۵
٦	**الف) سه برابر اختلاف دو عدد اول ٦٣ شده است مجموع مربع های آن چقدر است؟**	۰/۷۵
	ب) آیا عدد ۱۳۹ اول است؟ چرا؟	۱
	ج) در روش غربال عددهای اول از ۱۰۰ تا ۱۳۰ که انجام دادیم اولین مضرب ۷ که خط می خورد کدام است؟ این غربال از مضرب کدام عدد شروع می شود؟ با مضرب کدام عدد پایان می یابد ؟	۰/۷۵
۷	**الف) ثابت کنید اندازه هر زاویه خارجی مثلث برابر با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاورش است.**	۱
	ب) اندازه زاویه داخلی و خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم را بدست آورید.(نوشتن فرمول الزامی است)	۱
	ج) با تشکیل معادله مقدار مجهول را پیدا کنید.   متوازی الاضلاع	۱/۵

www.kanoon.ir

۰/۵	د) در شکل مقابل چهار ضلعی MNQP لوزی چهار ضلعی PQAB مربع است چرا $\overline{MP} = \overline{QA}$ ؟ 	
۰/۵	هـ) تساوی را کامل کنید و شکل آن را بکشید. $\left.\begin{matrix} m\|\|n \\ m\|\|e \end{matrix}\right\} \Longrightarrow$	
۰/۵	اگر اندازه هر زاویه داخلی یک بشقاب شکسته ۱٤٤ باشد این بشقاب چند ضلعی منتظم می تواند باشد؟	۸
۱	الف) عبارت جبری را ساده کنید. $(2a-3x)^3 =$ $x^2 - y^2 - \frac{1}{2}(x-y)^2 =$	۹
۰/۵	ب) مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای x=-2 بدست آورید. $\sqrt{x^2 + 3 \times 7} =$	
۰/۷۵	ج) صورت و مخرج را بصورت ضرب دو عبارت جبری نوشته و بعد ساده کنید. $\frac{a^4b^5 + a^5b^4}{a^4b^3 + a^3b^4}$	
۱	معادله را حل کنید. $1 - \frac{x+1}{2} = \frac{1}{3}$	۱۰
۰/۵	مجموع عرض و طول مستطیل ١٦ سانتی متر و اختلاف آن ها ٤ سانتی متر است مساحت مستطیل را به دست آورید.	۱۱
۰/۵	ثابت کنید مجموع دو عدد زوج، عددی زوج است.	۱۲
۱/۲۵	مساحت شکل را به صورت عبارت جبری نوشته و بعد به ازای x=1 و y=2 و z=3 قرار دهید و مقدار عددی را به دست آورید. 	۱۳

www.kamoon.ir

شماره داوطلب: نام: نام خانوادگی : کلاس : نام آموزشگاه : مصلی نژاد حضرت زهرا (س)	«ای نام تو بهترین سرآغاز» اداره کل آموزش وپرورش خراسان رضوی آموزش وپرورش ناحیه ۳ مشهد سوالات آزمون **پایه هشتم درس: ریاضی** پاسخنامه	تاریخ امتحان: 9 /۱۰/ ۱۴۰۴ مدت امتحان: ساعت شروع : تعداد صفحات : ۳ تعداد سوال : ۱۳

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درست – نادرست** الف) مستطیل چهار محور تقارن دارد. ✗ ب) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش مضرب ۱۱ است. ✗ ج) عدد $\frac{47}{60}$ بین دو عدد $\frac{3}{4}$ و $\frac{4}{5}$ قرار دارد. ✓ د) ۳۰٪ عددهای طبیعی از ۱ تا ۵۰ عدد اول اند. ✓	۱
۲	**کامل کنید.** الف) قرینه معکوس $4 \div (-0/8)$ برابر با ..... می باشد. ب) دو برابر مجذور عدد α در سه برابر مکعب عدد α برابر ..... ج) برای تعیین اول یا مرکب بودن عد ۱۶۷ حداکثر ..... عمل تقسیم باید انجام دهیم. د) اگر $d_1 \perp d_2$ و $d_2 \perp d_3$ باشند آنگاه نتیجه می گیریم	۱
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف) کدام عدد گویا نیست؟ A) $\sqrt{25}$ ☐ B) $2\sqrt{7}$ ☑ C) $-۴/۶$ ☐ D) $\frac{-7}{9}$ ☐ ب) حاصل عبارت $(x+y)^2-(x-y)^2$ برابر با کدام گزینه است؟ A) $-4xy$ ☑ B) $4xy$ ☐ C) $2xy$ ☐ D) صفر ☐ ج) اگر زاویه های مثلثی برابر با $x+30$ و $x-60$ و $3x+45$ باشند نوع مثلث برابر کدام گزینه است؟ A) متساوی الساقین ☐ B) متساوی الاضلاع ☐ C) مختلف اضلاع ☐ D) قائم الزاویه متساوی الساقین ☑ د) میانگین دو عدد اول ۱۹/۵ است عدد بزرگتر کدام است؟ A) ۲ ☐ B) ۳ ☐ C) ۳۷ ☑ D) ۳۹ ☐	۱
٤	**حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.** الف) $\frac{1-(-\frac{3}{5})}{1-\frac{3}{5}} = \frac{1+\frac{3}{5}}{1-\frac{3}{5}} = \frac{\frac{8}{5}}{\frac{2}{5}} = \frac{8\times5}{2\times5} = \frac{8}{2} = 4$ ب) $\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{5}-\frac{3}{2}\right)\times\left(\frac{1}{8}\div\frac{-3}{4}\right) = \frac{15+4-30}{20}\times\left(\frac{1}{8}\times\frac{4}{-3}\right) = \frac{-11}{20}\times\frac{-1}{6} = \frac{+11}{120}$ پ) $\left(1\frac{1}{3}\div\left(\frac{-5}{9}\right)\right)+\frac{2}{3}\left(\frac{-3}{4}\right) = \left(\frac{4}{3}\times\frac{-9}{5}\right)+\frac{-1}{2} = \frac{-12}{5}-\frac{1}{2} = \frac{-24-5}{10} = \frac{-29}{10}$	2

www.kanoon.ir

۵ الف) حاصل جمع را از روی محور پیدا کنید.

$\frac{-3}{4}+\left(\frac{-5}{4}\right)=$ $\frac{-8}{4}=-2$



۱ ب) مقدار تقریبی عبارت مقابل را به دست آورید.

$-47/6-\left(-5\frac{1}{3}\right)+0/82-\frac{-69}{70}\simeq$ $-48+5+1+1=-48+7=-41$

۰/۲۵ ج) نوع کسر مقابل را مشخص کنید. (مختوم – متناوب ساده – متناوب مرکب) $\frac{5}{6}=\frac{5}{2\times3}$ متناوب مرکب

۶ ۰/۷۵ الف) سه برابر اختلاف دو عدد اول ۶۳ شده است مجموع مربع های آن چقدر است؟

$3(x-y)=63 \longrightarrow x-y=\frac{63}{3}=21$ فرد 23 و 2 $2^2+23^2=4+529=533$

۱ ب) آیا عدد ۱۳۹ اول است؟ چرا؟ اعداد اول بر حداکثر ۵ تقسیم نیازدارد.

$\sqrt{139}\simeq 11$

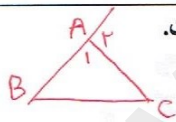
$139\mid 2$ ✗ $139\mid 3$ ✗ $139\mid 5$ ✗ $139\mid 7$ ✗ $139\mid 11$ ✗

اول است.

۰/۷۵ ج) در روش غربال عددهای اول از ۱۰۰ تا ۱۳۰ که انجام دادیم اولین مضرب ۷ که خط می خورد کدام است؟ $119=7\times17$

برای این غربال از مضرب کدام است؟ برای این غربال از مضرب کدام عدد شروع می شود؟ با مضرب کدام عدد پایان می دهید؟ عدد ۲ عدد ۱۱

۷ ۱ الف) ثابت کنید اندازه هر زاویه خارجی مثلث برابر با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاورش است.



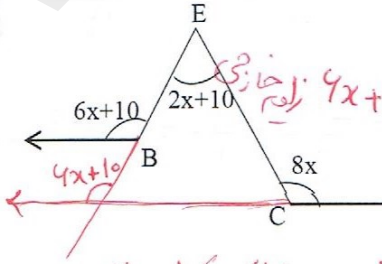
$\left.\begin{matrix}\hat{A}_1+\hat{A}_2=180\\ \hat{A}_1+\hat{B}+\hat{C}=180\end{matrix}\right\}\Rightarrow \hat{A}_2=\hat{B}+\hat{C}$

۱ ب) اندازه زاویه داخلی و خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم را بدست آورید.

$\frac{360}{n}$ ، $\frac{(n-2)180}{n}$

$\frac{360}{10}=36$ خارجی $180-36=144$ داخلی

۱/۵ ج) با تشکیل معادله مقدار مجهول را پیدا کنید.



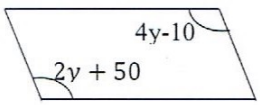
زاویه خارجی $6x+10=2x+10+180-8x$

$x=15$

$2x+10+(180-8x)+(180-6x-10)=180$ مجموع زوایا مثلث ۱۸۰

$-12x=-360+180$

$-12x=-180 \longrightarrow x=15$



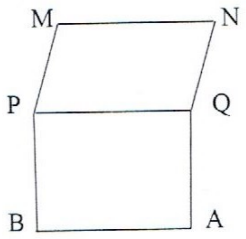
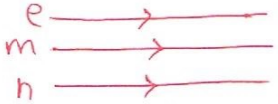
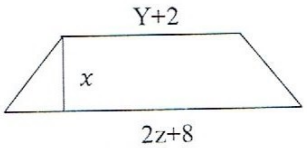
متوازی الاضلاع

$2y+50=4y-10$

$50+10=4y-2y$

$60=2y$

$30=y$

۰/۵	د) در شکل مقابل چهار ضلعی MNQP لوزی چهار ضلعی PQAB مربع است چرا $\overline{MP} = \overline{QA}$ ؟  لوزی $\overline{MP}=\overline{PQ}$ مربع $\overline{AQ}=\overline{PQ}$ $\Rightarrow \overline{MP}=\overline{AQ}$	
۰/۵	هـ) تساوی را کامل کنید و شکل آن را بکشید. $m\|\|n$ $m\|\|e$ $\Rightarrow n\|\|e$ 	
۰/۵	اگر اندازه هر زاویه داخلی یک بشقاب شکسته ۱۴۴ باشد این بشقاب چند ضلعی منتظم می تواند باشد؟ $\frac{(n-2)\times 180}{n}=144 \longrightarrow 144n=180n-360$ $360=180n-144n$ $360=36n \longrightarrow n=10$ ضلعی	۸
۱	الف) عبارت جبری را ساده کنید. $(2a-3x)^3 = 8a^3-36a^2x+54ax^2-27x^3$ $x^2-y^2-\frac{1}{2}(x-y)^2 = x^2-y^2-\frac{1}{2}(x^2-2xy+y^2) = x^2-y^2-\frac{x^2}{2}+xy-\frac{y^2}{2} = \frac{x^2}{2}-\frac{3}{2}y^2+xy$	۹
۰/۵	ب) مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای x=-2 بدست آورید. $\sqrt{x^2+3\times 7} = \sqrt{(-2)^2+21} = \sqrt{25} = 5$	
۰/۷۵	ج) صورت و مخرج را بصورت ضرب دو عبارت جبری نوشته و بعد ساده کنید. $\frac{a^4b^5+a^5b^4}{a^4b^3+a^3b^4} = \frac{a^4b^4(b+a)}{a^3b^3(a+b)} = ab$	
۱	معادله را حل کنید. $1-\frac{x+1}{2}=\frac{1}{3}$ مخرج مشترک ۶ $6-3x-3=2$ $3-2=3x$ $1=3x \longrightarrow x=\frac{1}{3}$	۱۰
۰/۵	مجموع عرض و طول مستطیل ۱۶ سانتی متر و اختلاف آن ها ۴ سانتی متر است مساحت مستطیل را به دست آورید. $x+y=16$ $x-y=4 \Rightarrow x-4=y$ $2x=20$ طول $x=10$ عرض $y=6$ $S=10\times 6=60$ حدس دانش آموز: $10, 6$ حل معادله یک مجهولی $x+x+4=16$ $2x=20$ $x=10$ و $y=6$	۱۱
۰/۵	ثابت کنید مجموع دو عدد زوج، عددی زوج است. $2x+2y=2(x+y)$ زوج	۱۲
۱/۲۵	مساحت شکل را به صورت عبارت جبری نوشته و بعد به ازای x=1 و y=2 و z=3 قرار دهید و مقدار عددی را به دست آورید.  $S=\frac{(y+2+2z+1)x}{2}$ $S=\frac{(2+2+2\times 3+1)\times 1}{2}=\frac{18}{2}=9$	۱۳