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

ردیف			بارم
	نام و نام خانوادگی:	به نام خدا	تاریخ: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷
	پایه / رشته تحصیلی: هشتم	مدیریت آموزش و پرورش گرمسار	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	شماره در لیست دبیر: ☐	دبیرستان متوسطه دوم غیردولتی نرجس	
	نام دبیر: خانم مخبری		نام درس: ریاضی

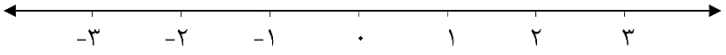
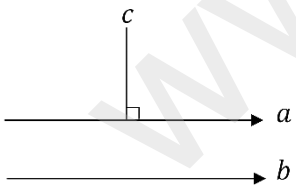
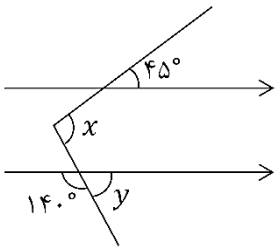
	نمره به عدد	نمره به حروف
نمره اول		
تجدیدنظر		

مهر مدرسه | امضای دبیر

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) صفر تنها عددی است که معکوس ندارد. ب) تمامی مضرب‌های ۷، اول هستند. ج) قطرهای هر لوزی با هم مساوی‌اند. د) حاصل‌ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد، عددی زوج است.	۱
۲	در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب قرار دهید. الف) معکوس عدد $۲\frac{۳}{۵}$، عدد ..... است. ب) هر عدد به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن a و b اعداد صحیح و $b \neq ۰$ باشد را عدد ..... می‌گوییم. پ) تنها عدد اول زوج، ..... است. ت) مستطیل نوعی ..... است. ث) چندضلعی که تمام زاویه‌های آن از ۱۸۰° کوچک‌تر باشد، چندضلعی ..... نام دارد. ج) مقدار عددی عبارت $a^۲ + ۱$ به ازای $a = ۲$ برابر است با ..... . چ) حاصل عبارت $۲\begin{bmatrix} -۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ برابر با ..... است. ح) مختصات $\vec{a} = -\vec{i} + ۲\vec{j}$ برابر است با	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) مجذور عدد a یعنی ..... . a) ☐ $a^۲$ b) ☐ $a^۳$ c) ☐ $۴a$ d) ☐ $۴a^۲$ ب) اندازه هر زاویه داخلی دوازده ضلعی منتظم ..... درجه است. a) ☐ ۱۸۰۰ b) ☐ ۱۸۰ c) ☐ ۱۵۰ d) ☐ ۱۲۰ پ) کدام یک از اعداد زیر از بقیه بزرگتر است؟ a) ☐ -۴۰ b) ☐ -۱۵ c) ☐ -۴۴ d) ☐ -۱۰۰ ت) این چهارضلعی خاصیت متوازی الاضلاع را ندارد. a) مربع ☐ b) مستطیل ☐ c) ذوزنقه ☐ d) لوزی ☐	۱

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	امتحان درس: ریاضی
کلاس: هشتم		زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
۴	به کمک محور حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $+\frac{۳}{۲}+\left(-\frac{۵}{۲}\right)=$ 	۱
۵	با روش غربال اعداد اول بین ۳۰ و ۵۰ را پیدا کنید.	۱
۶	مجموع زوایای داخلی و اندازه هر زاویه برای یک ۸ ضلعی منتظم را بدست آورید.	۱
۷	عدد ۸۷ عدد اول است یا مرکب؟ چرا؟ (راه‌حل کامل بنویسید)	۱
۸	الف) با توجه به شکل داده شده جاهای خالی را پر کنید. اگر خطی بر یکی از دو خط موازی، عمود باشد ..... .  $\begin{cases} a \parallel b \\ c \perp a \end{cases} \Rightarrow$ _____ ب) در شکل زیر مقدار x و y را پیدا کنید. 	۱/۵

www-kanoon-ir

ردیف			بارم
	نام و نام خانوادگی:	به نام خدا	تاریخ: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷
	پایه / رشته تحصیلی: هشتم	مدیریت آموزش و پرورش گرمسار	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	شماره در لیست دبیر: ☐	دبیرستان متوسطه دوم غیردولتی نرجس	
	نام دبیر: خانم مخبری		نام درس: ریاضی

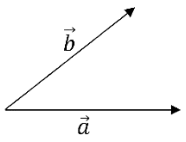
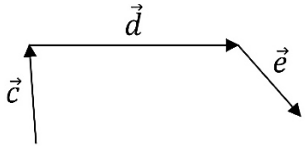
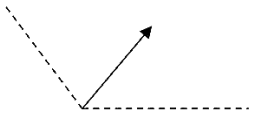
	نمره به عدد	نمره به حروف
نمره اول		
تجدیدنظر		

ردیف		بارم
	مهر مدرسه	امضای دبیر

ردیف	سؤالات	بارم
۹	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. $\frac{(-۸) \times (-۱۸)}{(-۱۲) \times (+۱۶)} =$ $\left(-\frac{۷}{۲۴}\right) \div \left(-\frac{۳}{۸} + \frac{۱}{۶}\right) =$ $-۱\frac{۱}{۳} \times \left(\frac{۳}{۸}\right) =$ $۵ + ۱۰ + ۱۵ + ۲۰ + \cdots + ۱۰۰ =$	۲
۱۰	الف) عبارت جبری مقابل را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $(۵x + ۱)(۵x - ۱) =$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -۱۰$ بدست آورید. $a^۲ + ۲a =$ پ) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $۶b^۲ + ۳b =$	۲/۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	امتحان درس: ریاضی
کلاس: هشتم		زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
۱۱	الف) در هر یک از موارد زیر بردار حاصل جمع را رسم کنید.   ب) بردار زیر را روی راستاهای داده شده تجزیه کنید. 	۱/۵
۱۲	معادله‌های زیر را حل کنید. $\frac{۳}{۸}x - \frac{۱}{۲} = ۵x$ $۲(x - ۴) = -۳$	۱/۵
۱۳	در هر تساوی مقدار x و y را پیدا کنید. $\begin{bmatrix}۵\\۷\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۳\\۳\end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix}x\\۶\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}۲\\۱۰\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۸\\y\end{bmatrix}$	۲
۱۴	اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix}-۱\\۱\end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix}-۲\\۱\end{bmatrix}$، بردار $\vec{c}$ را بر حسب بردارهای $\vec{i}$ و $\vec{j}$ بنویسید. $\vec{c} = -۳\vec{a} + \vec{b}$	۱

www-kanoon.ir

موفق باشید

دبیرستان نرجس | کلید آزمون پایان ترم اول ریاضی هشتم | دوره اول صفحه ۱

---

① الف) درست ج) نادرست

ب) نادرست د) درست

---

② الف) $2\frac{3}{5}=\frac{13}{5} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{5}{13}$ ب) عدد و ت) محدب ث) $\begin{bmatrix}-2\\6\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}-1\\2\end{bmatrix}$ ح) ۵ خ) متوازی الاضلاع

ب) گویا

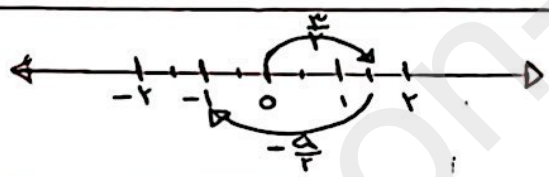
---

③ الف) a^2 ب) $\frac{(n-2)\times 180}{n}=\frac{(12-2)\times 180}{12}=150$

پ) -15 ت) ذوزنقه

---

④ $+\frac{3}{2}+(-\frac{5}{2})=\frac{-2}{2}=-1$



---

⑤ — مضارب ۲
— مضارب ۳
— مضارب ۵
— مضارب ۷
○ اعداد اول

~~۳۰~~ و ۳۱ و ~~۳۲~~ و ~~۳۳~~ و ~~۳۴~~ و ~~۳۵~~ و ~~۳۶~~ و ۳۷ و ~~۳۸~~ و ~~۳۹~~ و ~~۴۰~~

۴۱ و ~~۴۲~~ و ۴۳ و ~~۴۴~~ و ~~۴۵~~ و ~~۴۶~~ و ۴۷ و ~~۴۸~~ و ~~۴۹~~ و ~~۵۰~~

---

⑥ مجموع زوایای داخلی: $(n-2)\times 180=(8-2)\times 180=1080$

اندازهٔ هر زاویهٔ داخلی: $\frac{(n-2)\times 180}{n}=\frac{(8-2)\times 180}{8}=135$

---

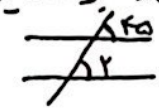
⑦ بر ۳ بخش‌پذیر است، پس غیر از یک و خودش ۳ نیز شمارندهٔ آن است لذا اول نیست (مرکب است)

$$\begin{array}{r|l} 87 & 2 \\ \hline 8 & 43 \\ 07 & \\ 6 & \\ 1 & \end{array} \times \qquad \begin{array}{r|l} 87 & 3 \\ \hline 6 & 29 \\ 27 & \\ 27 & \\ 00 & \end{array} \checkmark$$

---

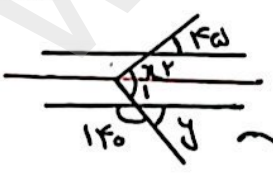
⑧ الف) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی، عمود باشد، بر خط دیگر نیز عمود است

$a \parallel b$, $a \perp c \Rightarrow c \perp b$



$\hat{2}=45^\circ$

ب)



$\rightsquigarrow 180-140=40$



$\hat{1}=\hat{y}=40$

$\Rightarrow \hat{x}=\hat{1}+\hat{2}=40+45=85$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۹

$$\frac{(\overset{-1}{\cancel{-8}})\times(\overset{-3}{\cancel{-18}})}{(\underset{-2}{\cancel{-12}})\times(\underset{2}{\cancel{+16}})}=\frac{-1\times-3}{-2\times2}=\frac{-3}{4}$$

$$\left(\frac{-7}{24}\right)\div\left(\frac{-3}{8}+\frac{1}{6}\right)=\left(\frac{-7}{24}\right)\div\left(\frac{\overset{-5}{\cancel{-9+4}}}{24}\right)=\frac{-7}{\cancel{24}}\times\frac{\cancel{24}}{-5}=\frac{7}{5}$$

$$-1\frac{1}{3}\times\frac{3}{8}=\frac{\overset{-1}{\cancel{-4}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{2}{\cancel{8}}}=\frac{-1}{2}$$

$$50+10+15+\dots+100=$$

$+5 \quad +5$

حاصل هر زوج عدد $=100+5=105$ (عدد آخر + عدد اول)

تعداد اعداد $=\dfrac{\text{عدد اول} - \text{عدد آخر}}{\text{فاصله}}=\dfrac{100-5}{5}=19$ تعداد فرد

پس عدد آخر را فعلاً کنار می‌گذاریم (یعنی فعلاً عدد ۱۰۰ را کنار می‌گذاریم)

تعداد اعداد $=\dfrac{95-5}{5}=18$

تعداد زوج عددها $=\dfrac{18}{2}=9$ $\Rightarrow$ حاصل کل $=$ حاصل هر زوج عدد $\times$ تعداد زوج اعداد $+$ عدد آخر $=(105\times9)+100=1045$

۱۰

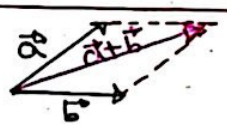
الف) $(5x+1)(5x-1)=25x^2+5x-5x-1=25x^2-1$

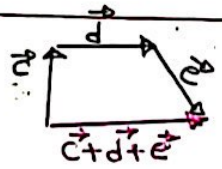
ب) $(-10)^2+2(-10)=100-20=80$

پ) $6b^2+3b=3b(2b+1)$

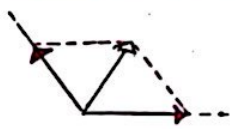
۱۱

الف)





ب)



۱۲

$$8\times\left(\frac{3}{8}x-\frac{1}{2}=5x\right)\Rightarrow 3x-4=40x$$
$$-4=40x-3x$$
$$-4=37x\Rightarrow x=\frac{-4}{37}$$

$$2(x-4)=-3\Rightarrow 2x-8=-3$$
$$2x=-3+8$$
$$2x=5\Rightarrow x=\frac{5}{2}$$

۱۳

$$\begin{bmatrix}5\\7\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-3\\3\end{bmatrix}\Rightarrow \begin{matrix}5+x=-3\\x=-8\end{matrix}\qquad \begin{matrix}7+y=3\\y=-4\end{matrix}$$

$$\begin{bmatrix}x\\6\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}2\\10\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}8\\y\end{bmatrix}\Rightarrow \begin{matrix}x+2=8\\x=6\end{matrix}\qquad \begin{matrix}6+10=y\\y=16\end{matrix}$$

۱۴

$$\vec{a}=\begin{bmatrix}-1\\1\end{bmatrix}\qquad \vec{b}=\begin{bmatrix}-2\\1\end{bmatrix}\qquad \vec{c}=-3\vec{a}+\vec{b}=-3\begin{bmatrix}-1\\1\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-2\\1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}3\\-3\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-2\\1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1\\-2\end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \vec{c}=\vec{i}-2\vec{j}$$

Scanned with CamScanner