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

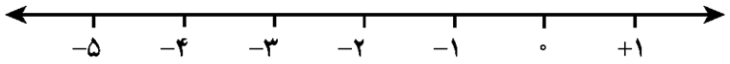
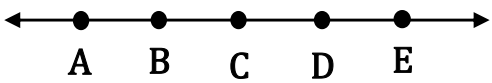
نام و نام خانوادگی: شماره کلاس : تعداد صفحه: ۳	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهر کرمان دبیرستان دوره اول احمد احمدی نژاد	نام درس: ریاضی پایه: هفتم مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۷

نمره به عدد ☐ امضاء

نمره به حروف ☐

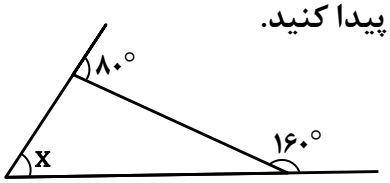
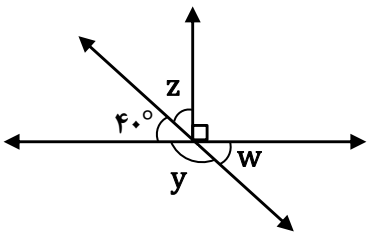
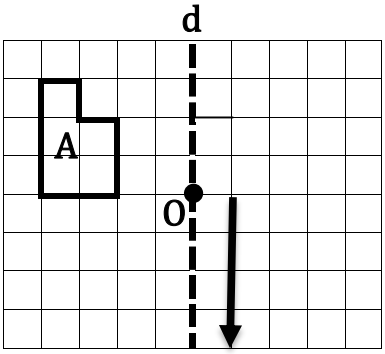
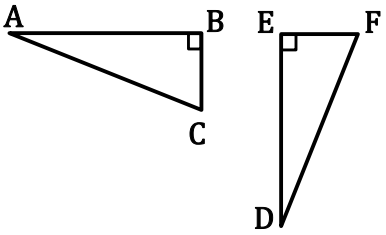
ردیف		بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را با علامت ✓ یا × تعیین کنید.** ☐ الف) حاصل جمع هر عدد صحیح و قرینه‌اش برابر با صفر است. ☐ ب) اگر طول مستطیلی برابر با a و عرض آن برابر با b باشد، مساحت آن برابر $a+b$ است. ☐ پ) تبدیل هندسی دوران، اندازه شکل را تغییر می‌دهد. ☐ ت) عدد ۳۷ عدد اول است.	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.** الف) قرینه هر عدد صحیح منفی از خود آن عدد ..... است. ب) مقدار عددی عبارت جبری $(y+۱)(y-۱)$ ، به ازای $y=۲$ برابر با ..... است. پ) به چندضلعی‌هایی که همه ضلع‌ها و زاویه‌هایشان با هم مساوی است، چندضلعی ..... گفته می‌شود. ت) مجموع دو عدد طبیعی فرد همیشه عددی ..... است.	۱
۳	**در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را با قراردادن علامت ✓ در ☐ انتخاب کنید.** ● حاصل عبارت $(+۱)\div(-۱)\times ۵-$ کدام گزینه است؟ الف) ۶− ☐ ب) ۵− ☐ ج) ۵+ ☐ د) ۶+ ☐ ● جمله n اُم الگوی عددی روبه‌رو در کدام گزینه آمده است؟ ۴,۷,۱۰,۱۳, ... الف) $۳n$ ☐ ب) $۳n-۱$ ☐ ج) $n+۳$ ☐ د) $۳n+۱$ ☐ ● AB، CD و EF نام سه پاره‌خط هستند. در جای خالی کدام گزینه باید قرار بگیرد؟ $\left.\begin{matrix}\overline{AB}=\overline{CD}\\ \overline{CD}<\overline{EF}\end{matrix}\right\}\Rightarrow$ ☐ الف) $\overline{AB}=\overline{EF}$ ☐ ب) $\overline{AB}<\overline{EF}$ ☐ ج) $\overline{AB}>\overline{EF}$ ☐ د) $\overline{CD}>\overline{EF}$ ☐ ● اگر a شمارندهٔ b باشد، b هم شمارندهٔ c باشد، چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ (a و b و c عددهای طبیعی هستند) الف) c شمارندهٔ a است. ☐ ب) a مضرب c است. ☐ ج) a شمارنده c است. ☐ د) a مضرب b است. ☐	۱
۴	یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۲ و عرض ۷ متر است. اگر به فاصله ۲ متر از ضلع‌های باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده احتیاج داریم؟	۱/۵

www.karnoon.ir

۵	۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک توقفگاه (پارکینگ) وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ‌های آنها ۴۵ عدد باشد، چند دوچرخه و چند سه‌چرخه در این پارکینگ وجود دارد؟(حدس و آزمایش)	**بررسی حالت**	**تعداد سه چرخه**	**تعداد دوچرخه**	۱/۵
۶	حاصل جمع زیر را با استفاده از محور به دست آورید. $+۱ + (-۵) =$  				۰/۷۵
۷	در جاهای خالی علامت $<$، $>$ یا $=$ قرار دهید. الف) $-(-۲) \bigcirc +۲$ ب) $-۱۰۰ \bigcirc ۰$				۰/۵
۸	اگر دمای هوای اصفهان ۵ درجه بالای صفر و مشهد ۱۰ درجه از اصفهان سردتر باشد، دمای شهر مشهد را حساب کنید. (راه حل بنویسید.)				۰/۵
۹	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $(-۶ + ۱۰) \div (-۱۴ + ۱۲) =$ ب) $(-۲ \times ۵) - (۱۴ \div (-۷)) =$				۱/۵
۱۰	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. الف) $۴a - ۹b - ۲a + ۳b =$ ب) $-۲(x + ۳y) + ۳(۲x - ۲y) =$				۱/۵
۱۱	الف) برای عبارت کلامی «شش واحد بیشتر از چهار برابر عددی» یک عبارت جبری بنویسید. ب) برای عبارت جبری «$۳x - ۷$» یک عبارت کلامی بنویسید.				۱
۱۲	معادله‌های زیر را حل کنید (مقدار x را به دست آورید). الف) $۳x - ۴ = ۱۱$ ب) $-۳x + ۹ = ۶ - ۴x$				۱/۵
۱۳	پاره‌خط AE به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را پر کنید. در قسمت الف و ب نام پاره‌خط مناسب و در قسمت پ و ت عدد مناسب قرار دهید. الف) $\overline{AB} + \overline{BD} =$ ..... ب) $\overline{BE} - \overline{CE} =$ ..... پ) $\overline{AB}$ ..... $= \overline{AC}$ ت) $\overline{AE}$ ..... $= \overline{BE}$  				۱

www-kanoon-ir

امتحان پایانی نوبت اول درس ریاضی پایهٔ هفتم **نام و نام خانوادگی :** **شماره کلاس :**

۱۴	**در شکل‌های زیر اندازه زاویه‌های مجهول (مقدارهای x، y، z و w) را پیدا کنید.**  	۱
۱۵	**الف) قرینه‌ی شکل A را نسبت به محور تقارن d رسم کنید و شکل حاصل را B بنامید.** **ب) سپس شکل B را با بردار انتقال مشخص شده منتقل کنید و شکل حاصل را C بنامید.** 	۱
۱۶	**دو مثلث ABC و DEF هم‌نهشت هستند.** **الف) برای نشان دادن هم‌نهشتی این دو مثلث در جای خالی زیر علامت مناسب قرار دهید.** $\triangle ABC \square \triangle DEF$ **ب) دو تساوی زیر که مربوط به تساوی اجزای متناظر این دو مثلث هستند را با پر کردن جاهالی خالی کامل کنید.** $\overline{AB} =$ ..... $\hat{A} =$ ..... 	۰/۷۵
۱۷	**شمارنده‌های اول عدد ۱۲۰ را پیدا کنید. (به روش درختی)** ۱۲۰	۱
۱۸	**با استفاده از تجزیه، ب.م.م و ک.م.م زیر را حساب کنید.** $[۶۰,۸۴]$ $(۶۰,۸۴) =$	۱/۵
۱۹	**آیا ممکن است جمع دو عدد اول، عددی اول شود؟ مثال بزنید.**	۰/۵

موفق باشید

www-kanoon-ir

پاسخنامه ریاضی هفتم مدرسه احمد احمدی نژاد

نوبت اول 1404

۱ درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را با علامت ✓ یا × تعیین کنید.

☑ الف) حاصل جمع هر عدد صحیح و قرینه‌اش برابر با صفر است.

☒ ب) اگر طول مستطیلی برابر با a و عرض آن برابر با b باشد، مساحت آن برابر a + b است.

☒ پ) تبدیل هندسی دوران، اندازه شکل را تغییر می‌دهد.

☑ ت) عدد ۳۷ عدد اول است.

۲ جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.

الف) قرینه هر عدد صحیح منفی از خود آن عدد ..... است

ب) مقدار عددی عبارت جبری $(y+1)(y-1)$ ، به ازای $y = 2$ برابر با ..... است.

پ) به چندضلعی‌هایی که همه ضلع‌ها و زاویه‌هایشان با هم مساوی است، چندضلعی ..... گفته می‌شود.

ت) مجموع دو عدد طبیعی فرد همیشه عددی ..... است.

۳ در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را با قراردادن علامت ✓ در ☐ انتخاب کنید.

• حاصل عبارت $(+1) \div (-1) \times 5-$ کدام گزینه است؟

الف) $6-$ ☐ ب) $5-$ ☐ ج) $5+$ ☑ د) $6+$ ☐

• جمله n ام الگوی عددی روبه‌رو در کدام گزینه آمده است؟ ... ،۴،۷،۱۰،۱۳

الف) $3n$ ☐ ب) $3n-1$ ☐ ج) $n+3$ ☐ د) $3n+1$ ☑

• AB، CD و EF نام سه پاره‌خط هستند. در جای خالی کدام گزینه باید قرار بگیرد؟

$$\left.\begin{matrix}\overline{AB}=\overline{CD}\\ \overline{CD}<\overline{EF}\end{matrix}\right\}\Rightarrow \boxed{\quad}$$

الف) $\overline{AB}=EF$ ☐ ب) $AB<EF$ ☑

ج) $\overline{AB}>EF$ ☐ د) $\overline{CD}>\overline{EF}$ ☐

• اگر a شمارندهٔ b باشد، b هم شمارندهٔ c باشد، چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ (a و b و c عددهای طبیعی هستند)

الف) c شمارندهٔ a است. ☐ ب) a مضرب c است. ج) a شمارنده c است. ☑ د) a مضرب b است. ☐

۴ یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۲ و عرض ۷ متر است. اگر به فاصله ۲ متر از ضلع‌های باغچه دور تا دور آن را پرده بکشیم، چند متر پرده احتیاج داریم؟

$(14+11)\times 2 = 50$

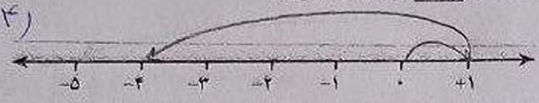
www.kanoon.ir

۵ ر یک توقفگاه (پارکینگ) وجود دارد، اگر تعداد کل چرخ‌های آنها ۴۵ عدد باشد، چند دوچرخه و چند سه‌چرخه در این پارکینگ وجود دارد؟ (حدس و آزمایش) ۱/۵

تعداد دوچرخه	تعداد سه چرخه	بررسی حالت
۱۰	۱۰	۲۰+۳۰=۵۰
۱۱	۹	۲۲+۲۷=۴۹
۱۲	۸	۲۴+۲۴=۴۸
۱۳	۷	۲۶+۲۱=۴۷
۱۴	۶	۲۸+۱۸=۴۶
۱۵	۵	۳۰+۱۵=۴۵

۶ حاصل جمع زیر را با استفاده از محور به دست آورید. ۰/۷۵

$+1+(-5)=(-4)$



۷ در جاهای خالی علامت <، > یا = قرار دهید. ۰/۵

الف) $-(-2)$ (=) $+2$ ب) -100 (>) ۰

۸ اگر دمای هوای اصفهان ۵ درجه بالای صفر و مشهد ۱۰ درجه از اصفهان سردتر باشد، دمای شهر مشهد را حساب کنید. (راه حل بنویسید.) ۰/۵

$(+5)+(-10)=-5$

۹ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. ۱/۵

الف) $(-6+10)\div(-14+12)=-2$

ب) $(-2\times5)-(14\div(-7))=-10+2=-8$

۱۰ عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. ۱/۵

الف) $4a-9b-2a+3b=2a-6b$

ب) $-2(x+3y)+3(2x-2y)=-2x-6y+6x-6y=4x-12y$

۱۱ الف) برای عبارت کلامی «شش واحد بیشتر از چهار برابر عددی» یک عبارت جبری بنویسید. ۱

$4x+6$

ب) برای عبارت جبری «$7 \neq 3x$» یک عبارت کلامی بنویسید.

هفت واحد کمتر از سه برابر عدد

۱۲ معادله‌های زیر را حل کنید (مقدار x را به دست آورید). ۱/۵

الف) $3x-4=11$

$3x=15$

$x=3$

ب) $-3x+9=6-4x$

$-3x+4x=6-9$

$x=-3$

۱۳ پاره‌خط AE به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را پر کنید. در قسمت الف و ب نام پاره‌خط مناسب و در قسمت پ و ت عدد مناسب قرار دهید.



الف) $\overline{AB}+\overline{BD}=\overline{AD}$

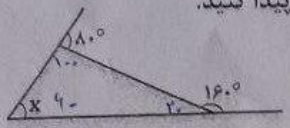
ب) $\overline{BE}-\overline{CE}=\overline{BC}$

پ) $\overline{AC}=\frac{2}{4}\overline{AB}$

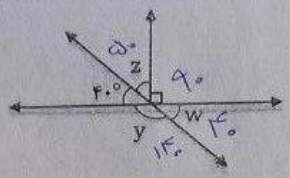
ت) $\overline{BE}=\frac{3}{4}\overline{AE}$

امتحان پایانی نوبت اول درس ریاضی پایهٔ هفتم **نام و نام خانوادگی :** **شماره کلاس :**

۱۴ در شکل‌های زیر اندازه زاویه‌های مجهول (مقدارهای x، y، z و w) را پیدا کنید. ۱

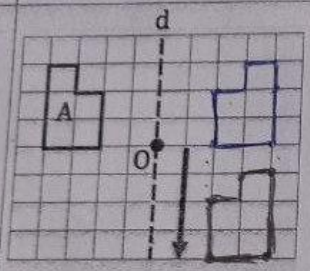


$x = ۶۰$



$y = ۱۴۰$
$z = ۵۰$
$w = ۴۰$

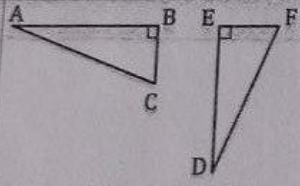
۱۵ ۱



الف) قرینه‌ی شکل A را نسبت به محور تقارن d رسم کنید و شکل حاصل را B بنامید.

ب) سپس شکل B را با بردار انتقال مشخص شده منتقل کنید و شکل حاصل را C بنامید.

۱۶ ۰/۷۵



دو مثلث ABC و DEF هم‌نهشت هستند.

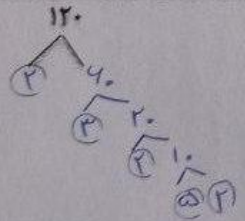
الف) برای نشان دادن هم‌نهشتی این دو مثلث در جای خالی زیر علامت مناسب قرار دهید.

$\triangle ABC \cong \triangle DEF$

ب) دو تساوی زیر که مربوط به تساوی اجزای متناظر این دو مثلث هستند را با پر کردن جاهالی خالی کامل کنید.

$\hat{A} = \hat{D}$ $\quad \overline{AB} = \overline{EF}$

۱۷ شمارنده‌های اول عدد ۱۲۰ را پیدا کنید. (به روش درختی) ۱

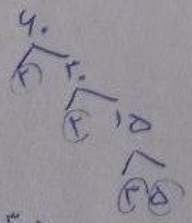


$۱۲۰ = ۲^۳ \times ۳ \times ۵$

شمارنده های اول ← ۲، ۳ و ۵

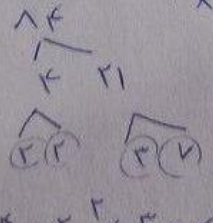
۱۸ ۱/۵ با استفاده از تجزیه، ب.م.م و ک.م.م زیر را حساب کنید.

$(۶۰,۸۴) = ۲^۲ \times ۲$



$۶۰ = ۲^۲ \times ۳ \times ۵$

$[۶۰,۸۴] = ۲^۲ \times ۳ \times ۵ \times ۷$



$۸۴ = ۲^۲ \times ۳ \times ۷$

۱۹ آیا ممکن است جمع دو عدد اول، عددی اول شود؟ مثال بزنید.

بله مثلاً ۲ و ۵ اعداد اول هستند و ۲+۵=۷ که ۷ هم اول است

موفق باشید