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

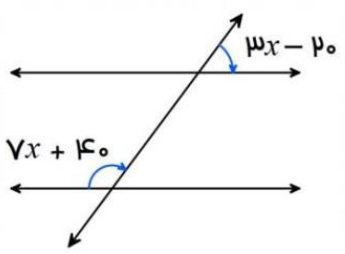
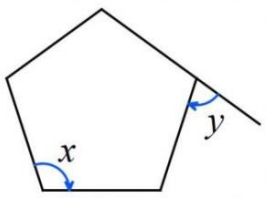
بنام خداوند جان آفرین حکیم سخن در زبان آفرین	آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد دبیرستان غیردولتی پسرانه استاد مطهری(دوره اول) امتحانات مستمر نیم سال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴	مدرسه استاد مطهری شناسایی، ثانویه و پرورش مستمر مدیران مالی مصلح متخصص	مهر امتحانات
امتحان درس : ریاضی پایهٔ : هشتم متوسطهٔ اوّل	نام دبیر محترم: آقای بیات(جبر) - آقای علیزاده(هندسه)	نمرهٔ ورقه عددی : حروف:	شمارهٔ صندلی
نام و نام‌خانوادگی:	تاریخ برگزاری امتحان: ۱۶ / ۱۰ / ۱۴۰۴	تعداد سؤالات: ۱۴	تعداد صفحات: ۳
کلاس:	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	مدت زمان پاسخ‌گویی:	۸۰ دقیقه

دانش آموز عزیز:ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفا با مطالعه دقیق پرسش های زیر ، پاسخ مناسب را در محل تعیین شده بنویسید.

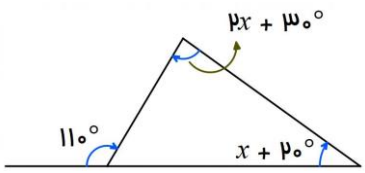
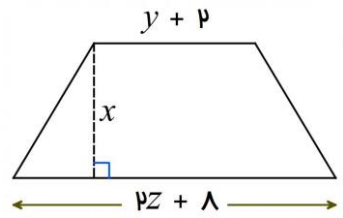
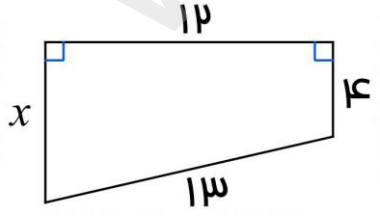
در طول زمان آزمون به هیچ سؤالی پاسخ داده نمی‌شود.

ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	**جاهای خالی زیر را با اعداد و عبارت‌های مناسب کامل کنید.** ۱ - حاصل‌ضرب هر عدد در قرینهٔ معکوسش برابر با ..... است. ۲ - کلیهٔ اعداد اوّل غیر از ۲ ، ..... هستند. ۳- مجموع زاویه‌های خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم برابر ..... درجه است. ۴- دو برابر مجذور عدد a در سه برابر مکعب عدد a برابر است با	۱
۲	**درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.** ۱ - بین -۳ و $\frac{۲}{۳}$ ، فقط چهار عدد صحیح وجود دارد. درست ☐ نادرست ☐ ۲ - درروش غربال ، اولین مضرب ۵ که خط می‌خورد ۲۵ می‌باشد. درست ☐ نادرست ☐ ۳ - یک پنج ضلعی منتظم دارای مرکز تقارن می‌باشد. درست ☐ نادرست ☐ ۴ - عبارت $-۳xy^۲+۵y^۲x+۱$ دارای سه جمله است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۳	**گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید.** ۱ - کدام عدد گویا **نیست**؟ **الف)** $-۵^۳$ ☐ **ب)** $-۲/۳$ ☐ **ج)** $\sqrt{۱۶+۹}$ ☐ **د)** $\sqrt{\sqrt{۴۹}}$ ☐ ۲ - در روش الگوریتم غربال برای تشخیص اعداد اوّل کوچک‌تر از ۱۰۰ ، کدام عدد **زودتر** خط می‌خورد؟ **الف)** ۲۷ ☐ **ب)** ۴۸ ☐ **پ)** ۴۹ ☐ **ت)** ۸۹ ☐ ۳ - کدام گزینه محور تقارن **دارد** ولی مرکز تقارن **ندارد**؟ **الف)** متوازی‌الاضلاع ☐ **ب)** ذوزنقهٔ متساوی‌الساقین ☐ **ج)** ذوزنقهٔ قائم‌الزاویه ☐ **د)** لوزی ☐ ۴ - اگر عرض مستطیل $۴y$ و طول آن $۳y+۱$ باشد، مساحت آن به صورت جبری، کدام گزینه است؟ **الف)** $۱۴y^۲+۲$ ☐ **ب)** $۱۲y+۴y^۲$ ☐ **ج)** $۱۴y+۲$ ☐ **د)** $۱۲y^۲+۴y$ ☐	۱

www.kanoon.ir

۴	**حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.** **الف)** $۲-\frac{۱}{۲-\frac{۱}{۲}}=$ **ب)** $\left(-\frac{۷}{۱۲}-\left(-\frac{۵}{۹}\right)\right)\div\left(\frac{-۴}{۳}\times\left(۱\frac{۵}{۴}\right)\right)=$	۲
۵	**الف) ابتدا عبارت را تعیین علامت کرده و سپس ساده کنید.** $\frac{-۸۱\times(-۵۵)}{-۱۸\times۲۲}=$ **ب) به کمک محور اعداد ، حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید.** $-\frac{۴}{۳}+\left(+\frac{۱۰}{۳}\right)=$ 	۱/۵
۶	**الف) دو عدد ۳۱ و ۶۰ نسبت به‌هم اوّل هستند. «ک.م.م» آن‌ها را به‌دست آورید.** **ب) چرا هر دو عدد اوّل، نسبت به‌هم اوّل هستند؟** **پ) تعداد اعداد اوّل کوچک‌تر از ۵۰ برابر ۱۵تا می‌باشد. تعداد اعداد مرکّب این بازه چندتا است؟**	۱/۵
۷	**با راه حل (انجام تقسیمات لازم و توضیح مناسب) مشخص کنید که آیا عدد ۱۱۹ ، اوّل است یا مرکب ؟**	۱/۲۵
۸	**در هر شکل ، مقادیر مجهول را به‌دست آورید.**   (۵ ضلعی منتظم)	۱/۵

www-kanoon-ir

۹	در شکل زیر ، مقدار x را به‌دست آورید. 	۱
۱۰	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. الف) $\left(-\frac{۴}{۹}mn\right)\left(\frac{۳}{۸}n^{۲}m^{۳}\right)=$ ب) $۶a^{۲}-۵ba+۲a(۳b-۵a)=$ پ) $(۲x-۳y)(۲x+۳y)=$ ت) $(a-۶)^{۲}=$	۲/۵
۱۱	الف) مقدار عددی عبارت $-۳ab+b^{۲}$ را به ازای $a=۲$ و $b=-۱$ به‌دست آورید. ب) مقدار عددی مساحت ذوزنقهٔ زیر را به ازای $x=۱$ ، $y=۲$ و $z=۳$ به‌دست آورید. 	۱/۵
۱۲	الف) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت بنویسید. (تجزیه کنید.) $۴۸m^{۴}n^{۲}-۵۶m^{۲}n^{۵}=$ ب) با تبدیل صورت و مخرج کسر زیر به حاصل‌ضرب دو عبارت، کسر را ساده کنید. $\frac{x^{۱۳}y-x^{۱۲}}{x^{۵}-x^{۶}y}=$	۱/۷۵
۱۳	در شکل زیر مقدار مجهول را به‌دست آورید. 	۱/۵
۱۴	اگر $x-y=۴$ باشد ، حاصل $x(x-y)-y(x-y)-۴$ را به‌دست آورید.	۱

www.kanoon.ir

۱. ۱: ا- : 2 فرد : 3 360 درجه : 4 $6a^5$

۲. ۱: نادرست : 2 درست : 3 درست : 4 نادرست

۳. ۱: د : 2 ت : 3 ب : 4 د

۴. الف:

$$2-\frac{1}{\frac{3}{2}}=2-\frac{2}{3}=\frac{4}{3}$$

ب:

$$\left(-\frac{1}{36}\right)\div(-3)=\frac{1}{108}$$

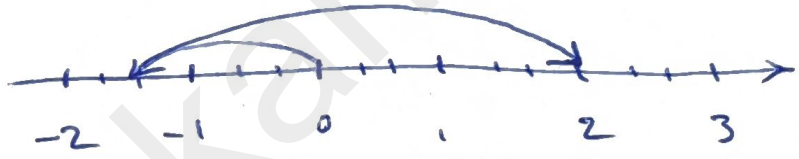
۵. الف:

$$\frac{-81\times(-55)}{-18\times22}=-\frac{45}{4}$$

(-9 و -5 ، -2 و 2)

ب:

$$-\frac{4}{3}+\frac{10}{3}=2$$



۶. الف: $60\times31=1860$

ب: هیچ ضریب مشترکی جز عدد یک ندارند.

پ: $49-15-1=33$ (عدد یک مرکب نیست و آن را کم می‌کنیم)

۷. مرکب است و مضارب آن ۱ و ۷ و ۱۷ و ۱۱۹ هستند: $119\div7=17$

۸.

$$7x+40+3x-20=180\rightarrow10x=160\rightarrow x=16$$

$$x=\frac{540}{5}=108 \qquad x+y=180\rightarrow y=72$$

۹.

$$2x+30+x+20+70=180\rightarrow3x=60\rightarrow x=20^\circ$$

www-kan...noon-ir

10. الف: $-\frac{1}{6}n^3m^4$

ب: $-4a^2+ab$

ج: $4x^2-9y^2$

د: $a^2-12a+36$

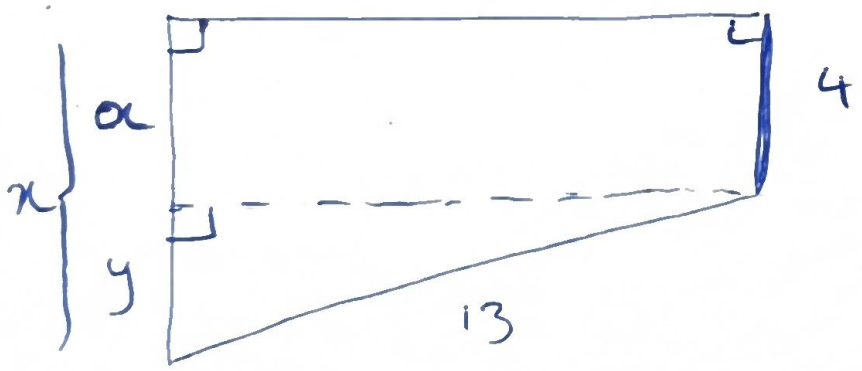
11. الف: $-3ab+b^2=-3(2)(-1)+(-1)^2=6+1=7$

ب: $S=\frac{(y+2)+(2z+8)}{2}\cdot x \rightarrow S=\frac{4+14}{2}\cdot 1=9$

12. الف: $8m^2n^2(6m^2-7n^3)$

ب: $\frac{x^{12}(xy-1)}{x^5(1-xy)}=x^7\cdot(-1)=-x^7$

13.



$a=4$

$13^2=y^2+12^2$

$\rightarrow y^2=25 \rightarrow y=5$

$x=a+y=9$

14. $x(x-y)-y(x-y)=(x-y)(x-y)=(x-y)^2$

$(x-y)^2-4=4^2-4=16-4=12$