* باسمه تعالی *

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لنگرود

دبیرستان غیردولتی امیرکبیر (دوره اول، پسرانه، هوشمند)

برگه امتحانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

محل درج مهر

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر: سعید صفری

پایه: هشتم

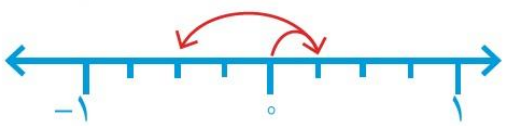
تاریخ امتحان : ۸ / ۱۰ / ۱۴۰۳

نام درس: ریاضی

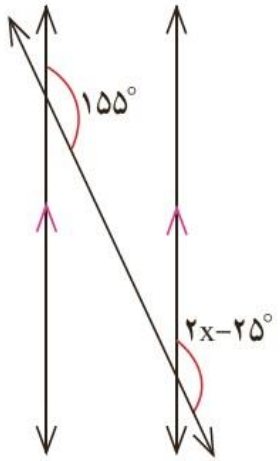
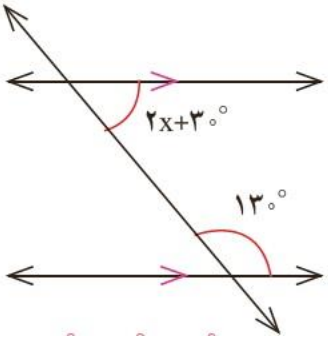
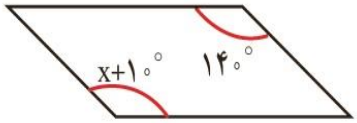
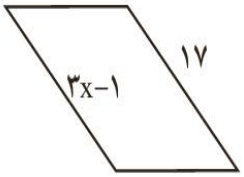
زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	« سؤالات » تعداد صفحات : ۴	نمره
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** **الف) ..... تنها عددی است که معکوس ندارد.** **ب) مجموع زاویه های داخلی هر چهار ضلعی ..... است.** **ج) در هر متوازی الاضلاع، قطرها یکدیگر را ..... می کنند.** **د) هر عدد زوج را می توان به صورت ..... نشان داد.**	۲
۲	**درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت ها را مشخص کنید.** **الف) بین دو عدد گویا بی شمار عدد گویا وجود دارد.** درست ◯ نادرست ◯ **ب) دو خط عمود بر یک خط با هم موازی اند.** درست ◯ نادست ◯ **ج) مجموع دو عدد زوج، عددی فرد می شود.** درست ◯ نادرست ◯ **د) دو عبارت $4x$ و $7xy$ متشابه هستند.** درست ◯ نادرست ◯	۲
۳	**به سوالات تستی زیر پاسخ دهید.** **الف) هر زاویه داخلی یک ۶ ضلعی منتظم چند درجه است؟** ۱) ۶۰ ۲) ۹۰ ۳) ۱۲۰ ۴) ۱۰۸ **ب) کدام گزینه عددی اول است؟** ۱) ۵۱ ۲) ۶۱ ۳) ۸۱ ۴) ۹۱ **ج) ب.م.م جفت عدد (۱۵،۶) کدام است؟** ۱) ۱ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۲ **د) حاصل عبارت $1/2 \div -2/4$ برابر است با....** ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) -۲ ۴) -۱	۲

www-kanoon.ir

۴	**الف) برای محور زیر یک جمع با عددهای گویا بنویسید.**  **ب) کسر مقابل را ساده کنید.** $\frac{(-۳۵)\times ۸۱\times(-۱۷)}{۵۱\times ۴۲\times(-۴۵)}=$	۱
۵	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.** $(\frac{۳}{۵}-(+\frac{۲}{۵}))\times\frac{۵}{۱۲}=$ $(\frac{۲}{۵}-\frac{۳}{۵}-\frac{۷}{۵}+\frac{۴}{۵})\times(-\frac{۵}{۳})=$ $(-۲+۳-۷)+(-\frac{۱}{۳}+\frac{۲}{۵}-\frac{۱}{۱۵})=$	۱/۵
۶	**عددهای اول بین دو عدد ۴۰ و ۶۰ را بنویسید.**	۰/۵
۷	**عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟**	۱

www-kanoon-ir

۸	**در هر شکل، اندازه زوایای مجهول را بیابید.**   	۲
۹	**شکل های زیر متوازی الاضلاع هستند. با تشکیل معادله، مقدار x را بدست آورید.**   	۲
۱۰	**اندازه هر یک از زاویه های داخلی یک بیست ضلعی منتظم را پیدا کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)**	۱

www-kanoon-ir

۱۱	**عبارت های جبری زیر را ساده کنید.** $-۲(y-۱)+۳(۱-y)=$ $-(a-b+۱)+۲(۲a+b-۳)=$	۲
۱۲	**قاعده های ذوزنقه ای ۷ و ۴ سانتی متر هستند و ارتفاع آن ۲ سانتی متر است. مساحت این ذوزنقه را پس از نوشتن رابطه جبری حساب کنید.**	۱
۱۳	**معادله های زیر را حل کنید.** $۵(x-۲)=۸$ $۴x-۳=۲x-۱+۵x$ $۱-۲x=-(x-۱)+۲$ $۲x-۳(۱-x)=۰$	۲
تصحیح	**نام و نام خانوادگی دبیر: سعید صفری** **تاریخ و امضاء:** **نمره به عدد:** **نمره به حروف:**	

www-kanoon-ir

ردیف	« سؤالات » تعداد صفحات : ۴	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) عدد ۹ تنها عددی است که معکوس ندارد. ب) مجموع زاویه های داخلی هر چهار ضلعی ۳۶۰ است. ج) در هر متوازی الاضلاع، قطرها یکدیگر را منصف می کنند. د) هر عدد زوج را می توان به صورت ۲n نشان داد.	۲
۲	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت ها را مشخص کنید. الف) بین دو عدد گویا بی شمار عدد گویا وجود دارد. درست ✓ نادرست ○ ب) دو خط عمود بر یک خط با هم موازی اند. درست ✓ نادست ○ ج) مجموع دو عدد زوج، عددی فرد می شود. درست ○ نادرست ✓ د) دو عبارت ۴x و ۷xy متشابه هستند. درست ○ نادرست ✓	۲
۳	به سوالات تستی زیر پاسخ دهید. الف) هر زاویه داخلی یک ۶ ضلعی منتظم چند درجه است؟ ۱) ۶۰ ۲) ۹۰ ۳) ۱۲۰ ✓ ۴) ۱۰۸ ب) کدام گزینه عددی اول است؟ ۱) ۵۱ ۲) ۶۱ ✓ ۳) ۸۱ ۴) ۹۱ ج) ب.م.م جفت عدد (۱۵،۶) کدام است؟ ۱) ۱ ۲) ۳ ✓ ۳) ۴ ۴) ۲ د) حاصل عبارت ۱/۲ ÷ ۲/۴- برابر است با.... ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۲- ✓ ۴) ۱-	۲

www-karnoon-ir

CamScanner

۴ الف) برای محور زیر یک جمع با عددهای گویا بنویسید. ۱



$\frac{۱}{۴} - \frac{۳}{۴} = \frac{-۲}{۴}$

و

ب) کسر مقابل را ساده کنید.

$$\frac{(-۳۵)\times ۸۱\times(-۱۷)}{۵۱\times ۴۲\times(-۴۵)} = -\frac{۱}{۲}$$

و

۵ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. ۱/۵

$(\frac{۳}{۵}-(+\frac{۲}{۵}))\times\frac{۵}{۱۲} = \frac{۳}{۵}-\frac{۲}{۵} = \frac{۱}{۵}\times\frac{۵}{۱۲} = \frac{۱}{۱۲}$ و

$(\frac{۲}{۵}-\frac{۳}{۵}-\frac{۷}{۵}+\frac{۴}{۵})\times(-\frac{۵}{۳}) = -\frac{۴}{۵}\times-\frac{۵}{۳} = \frac{۴}{۳}$ و

$(-۲+۳-۷)+(-\frac{۱}{۳}+\frac{۲}{۵}-\frac{۱}{۱۵}) = -۹+۳+(\frac{-۵+۶-۱}{۱۵}) = -۶+\cancel{-۱+۲-۱} = -۶$

و

۱/۵

۶ عددهای اول بین دو عدد ۴۰ و ۶۰ را بنویسید. ۰/۵

۴۱ و ۴۲ و ۴۳ و ۴۴ و ۴۵ و ۴۶ و ۴۷ و ۴۸ و ۴۹ و ۵۰ و ۵۱ و ۵۲ و ۵۳ و ۵۴ و ۵۵ و ۵۶ و ۵۷ و ۵۸ و ۵۹

و

۰/۵

۷ عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟ ۱

$\sqrt{۱۰۰} < \sqrt{۱۰۷} < \sqrt{۱۲۱}$

$۱۰ < \dots < ۱۱$

$۱۰۷ \div ۲ = ۵۳$ ، $۱۰۷ \div ۳ = ۳۵$ ، $۱۰۷ \div ۵ = ۲۱$ ، $۱۰۷ \div ۷ = ۱۵$

اعداد اول تا ۱۰ = (۲ و ۳ و ۵ و ۷)

در تقسیم همه باقیمانده دارد پس عدد ۱۰۷ اول است.

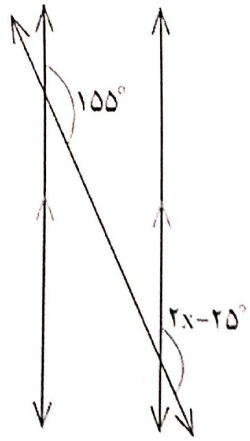
۱

و

www-kanoon-ir

CamScanner

۸ در هر شکل، اندازه زوایای مجهول را بیابید. ۲

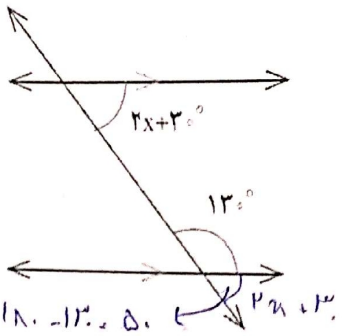


$۲x-۲۵=۱۵۵$

$۲x=۱۵۵+۲۵$

$\frac{۲x}{۲}=\frac{۱۸۰}{۲}$ ، $x=۹۰$

$x=۹۰$ ۹



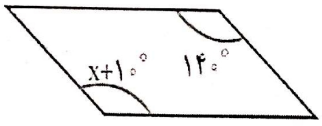
$۱۸۰-۱۳۰=۵۰$ ، $۲x+۳۰$

$۲x+۳۰=۵۰$

$۲x=۵۰-۳۰$

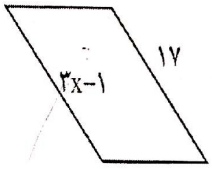
$\frac{۲x}{۲}=\frac{۲۰}{۲}$ ، $x=۱۰$ ۹

۹ شکل های زیر متوازی الاضلاع هستند. با تشکیل معادله، مقدار x را بدست آورید. ۲



$x+۱۰=۱۴۰$

$x=۱۴۰-۱۰$ ، $x=۱۳۰$ ۹



$۳x-۱=۱۷$

$۳x=۱۷+۱$

$\frac{۳x}{۳}=\frac{۱۸}{۳}$ ، $x=۶$ ۱

۱۰ اندازه هر یک از زاویه های داخلی یک بیست ضلعی منتظم را پیدا کنید. (نوشتن فرمول الزامی است) ۱

اندازه هر زاویه داخلی n ضلعی منتظم $=\frac{(n-۲)\times ۱۸۰}{۲}$

$\frac{(۲۰-۲)\times ۱۸}{۲۰}=۱۶۲$ ۹

۱

www-kanoon-ir

۱۱	عبارت های جبری زیر را ساده کنید.	۲

$-۲(y-۱)+۳(۱-y)= -۲y+۲+۳-۳y = ۵-۲y-۳y = ۵-۵y$

$-(a-b+۱)+۲(۲a+b-۳)= -a+b-۱+۴a+۲b-۶ = ۳b+۳a-۷$

(۲)

۱۲	قاعده های ذوزنقه ای ۷ و ۴ سانتی متر هستند و ارتفاع آن ۲ سانتی متر است. مساحت این ذوزنقه را پس از نوشتن رابطه جبری حساب کنید.	۱

رابطه جبری $= \frac{(x_1+x_2)\times h}{۲}$ $= \frac{(\text{مجموع دو قاعده})\times \text{ارتفاع}}{۲}$

$\frac{(۴+۷)\times ۲}{۲} = ۱۱$

(۱)

۱۳	معادله های زیر را حل کنید.	۲

$۴x-۳=۲x-۱+۵x$

$۴x-۳=۷x-۱$

$-۳+۱=۷x-۴x$

$\frac{-۲}{۳}=\frac{۳x}{۳} \Rightarrow x=\frac{-۲}{۳}$ یا $-۰/۶$

$۲x-۳(۱-x)=۰$

$۲x-۳+۳x=۰$

$\frac{۵x}{۵}=\frac{+۳}{۵} \Rightarrow x=\frac{۳}{۵}$

$۵(x-۲)=۸$

$۵x-۱۰=۸$

$۵x=۱۰+۸$

$\frac{۵x}{۵}=\frac{۱۸}{۵} \Rightarrow x=\frac{۱۸}{۵}$ یا $۳/۶$

$۱-۲x=-(x-۱)+۲$

$۱-۲x=-x+۱+۲$

$۱-۲x=-x+۳$

$۱-۳=۲x-x$

$-۲=x$

(۲)