بسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جوانرود			
نام و نام خانوادگی:	کلاس هشتم : ☐ ۸۰۳ ☐ ۸۰۲ ☐ ۸۰۱	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	دبیرستان نمونه دولتی تلاش — دوره اول متوسطه
تاریخ امتحان: شنبه ۱۴۰۳/۱۰/ ۸	سوالات امتحانی **ریاضی** پایه **هشتم** دوره اول متوسطه	تعداد سؤال : **۱۷**	
طراح سوالات: کریمی	استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.	تعداد صفحه: ۳	

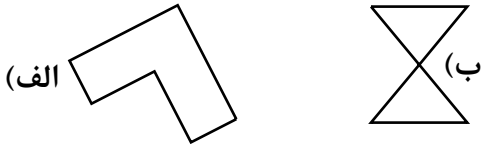
ردیف	متن سوالات	بارم
فصل ۱ (عددهای صحیح و گویا)	**۱- درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.** درست ☐ نادرست ☐ **الف) هر عدد صحیح یک عدد گویاست .** ☐ ☐ **ب) معکوس عدد صفر برابر است با صفر .** ☐ ☐ کدام گزینه در محدودهٔ $-۱ < x < -۲$ قرار دارد ؟ الف) $+\frac{۱}{۷}$ ☐ ب) $-۱\frac{۱}{۷}$ ☐ ج) $-۲/۰۷$ ☐ د) -۱ ☐	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
	۲- حاصل هر یک از عبارت های زیر را بدست آورید. **الف)** $-۵\times۴-۸\div(+۴)=$ **ب)** $۳-۶+۹-۱۲+...+۶۳-۶۶=$ **ج)** $\left[(-\frac{۱}{۸})-(-\frac{۵}{۱۲})\right]\div(-۹+۲)=$	۰/۵ ۰/۵ ۱
	۳- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید. $+۴\frac{۱}{۳}\times\square=-۱$ $۱\div\square=-\frac{۷}{۵}$	۰/۵
فصل ۲ (عددهای اول)	**۴- الف) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به ۲۰ اول باشند.** **۱=(۲۰ و .....)** **۱=(۲۰ و .....)** **ب) دو عدد بنویسید که غیر از ۲ و ۷ شمارنده اولِ دیگری نداشته باشد.** **ج) دو عدد اول بنویسید که میانگین آن ها ۱۰/۵ باشد.** **د) کدام گزینه درست است؟** همه عددهای اول، فرد هستند. ☐ همه عددهای فرد، اول هستند. ☐ مجذور هر عدد اول، عددی مرکب است. ☐ همه مضرب های طبیعی عدد ۷، مرکب هستند. ☐	۲
	۵- با توجه به غربال اعداد ۱ تا ۹۰ ، به سوالات زیر جواب دهید. **الف) اولین عددی که خط می خورد، کدام است؟** ..... **ب) اولین مضرب ۷ که برای اولین بار خط می خورد، کدام است؟** ..... **ج) پنجاه و چهارمین عددی که خط می خورد چند است ؟** ..... **د) آخرین عددی که خط می خورد، کدام است؟**	۱

www.k-kanoon.ir

فصل ۳ (چندضلعی ها)

۶– با راه حل مشخص کنید که عدد ۱۸۷ مرکب است یا اول؟ — ۱

۷– الف) کدام شکل چند ضلعی نیست؟ چرا؟ — ۱



ب) ۱۱ ضلعی منتظم چند محور تقارن دارد؟ .....

ج) ۱۴ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. صحیح ☐ غلط ☐

۸– الف) متوازی الاضلاعی که یکی از زاویه هایش قائمه باشد، ..... نام دارد. — ۱

ب) یک چهارضلعی نام ببرید که مرکز تقارن داشته باشد اما محور تقارن نداشته باشد. .....

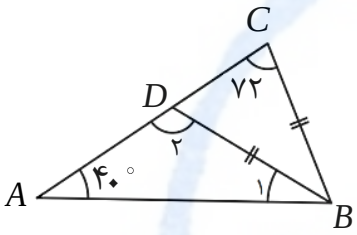
ج) « خط g بر h عمود است.» را به صورت ..... می نویسیم.

د) کدام گزینه درست است؟

قطرهای هر لوزی با هم مساوی اند. ☐ **قطرهای هر مستطیل بر هم عمودند.** ☐

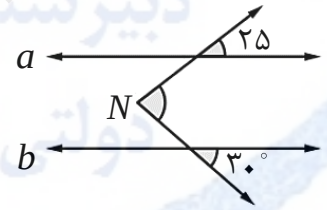
قطرهای هر متوازی الاضلاع با هم مساوی اند. ☐ **در هر لوزی قطرها یکدیگر را نصف می کنند.** ☐

۹– در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.(دو خط a و b موازی هستند.) — ۱/۵



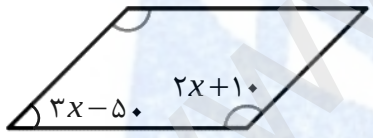
$\hat{B}_1 =$ .....

$\hat{D}_2 =$ .....

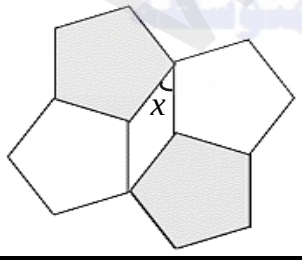


$\hat{N} =$ .....

۱۰– در متوازی الاضلاع مقابل، با تشکیل معادله، مقدار x را بدست آورید — ۱



۱۱– طرح روبه رو قسمتی از کاشی کاری یک سطح را با پنج ضلعی های منتظم نشان می دهد. اندازه زاویه x را با نوشتن راه حل بدست آورید. — ۰/۷۵



۱۲– با نوشتن راه حل، به سوالات زیر پاسخ دهید. — ۱

الف) مجموع زاویه های داخلی یک دوازده ضلعی چند درجه است؟

ب) اگر اندازه هر زاویه خارجی یک چندضلعی منتظم، ۲۰ درجه باشد، این شکل چند ضلع دارد؟

www.kanoonir

نام و نام خانوادگی: کلاس هشتم :

فصل ۴ (جبر و معادله)

۱۳– الف) کدام جمله با $۵x^۲y$ متشابه است؟ ۰/۵

☐ $-۳yx^۲$ ☐ $۷xy$ ☐ $۵x^۲y^۲$ ☐ $-y^۲x$

ب) جمله nاُم الگوی عددی ... و $\frac{۱}{۱۶}$ و $\frac{۱}{۹}$ و $\frac{۱}{۴}$ و ۱ به صورت ..... می باشد. ۰/۵

ج) اگر طول ضلع یک مربع a باشد، محیط (P) و مساحت (S) آن به صورت جبری برابر است با : ۰/۵

$S =$ ..... $P =$ .....

۱۴– عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

الف) $-۵a^۲ - ax + ۶ax + a^۲ =$ ۰/۷۵

ب) $(۴a - ۵)(۴a + ۵) =$ ۰/۷۵

۱۵– با توجه به رابطه x و y، جدول زیر کامل کنید. ۰/۷۵

$y = -۲x + ۷$

x	y
-۳	
$\frac{۵}{۲}$	
	-۱

۱۶– الف) عبارت جبری مقابل را به ضرب تبدیل کنید. (به کمک فاکتورگیری تجزیه کنید.) ۰/۷۵

$۴ab - ۸ab^۲ =$

ب) به صورت جبری ثابت کنید که چرا مجموع دو عدد فرد، عددی زوج می شود؟ ۰/۷۵

۱۷– معادله مقابل را حل کنید. ۱

$\frac{۳}{۷}x + \frac{۱}{۲} = -\frac{۵}{۱۴} - x$

موفـــق و سربـلـنـد باشیـد.

۲۰

نمره با عدد **نمره با حروف**

نام و نام خانوادگی وامضاء دبیر :

www.kanoon.ir

بسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جوانرود			
نام خانوادگی:	کلاس هشتم: ☐ ۸۰۳ ☐ ۸۰۲ ☐ ۸۰۱	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	
تاریخ امتحان: شنبه ۱۴۰۳/۱۰/۸	سوالات امتحانی ریاضی پایه هشتم دوره اول متوسطه	تعداد سؤال: ۱۷	
نوع سوالات: کریمی	استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.	تعداد صفحه: ۳	

بارم	متن سوالات
	۱- درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید. درست ☐ نادرست ☐
۰/۲۵	الف) هر عدد صحیح یک عدد گویاست . درست ☑ نادرست ☐
۰/۲۵	ب) معکوس عدد صفر برابر است با صفر . درست ☐ نادرست ☑
۰/۵	کدام گزینه در محدودهٔ $-1 > x > -2$ قرار دارد ؟ الف) $\frac{1}{7}+$ ☐ ب) $-1\frac{1}{7}$ ☑ ج) $-2/07$ ☐ د) -1 ☐
۰/۵	۲- حاصل هر یک از عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $-5\times4-8+(+4)=-20-2=-22$
۰/۵	ب) $-66+63-12+9-6+3=(-3)\times11=-33$
۱	ج) $\left[(-\frac{1}{7})-(-\frac{5}{12})\right]\div(-7+2)=\frac{7}{24}\div(-7)=\frac{7}{24}\times\frac{(-1)}{7}=\frac{-1}{24}$
۰/۵	۳- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید. $-1=\frac{-3}{13}\times\frac{1}{3}+4$ ، $1+\frac{-5}{7}=-\frac{7}{5}$
۲	۴- الف) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به ۲۰ اول باشند. ۱=(۲۰ و ۲۱) ۱=(۲۰ و ۹)
	ب) دو عدد بنویسید که غیر از ۲ و ۷ شمارنده اولِ دیگری نداشته باشد. ۱۴ و ۲۸ و ۰۰۰۰
	ج) دو عدد اول بنویسید که میانگین آن ها ۱۰/۵ باشد. ۱۹ و ۲
	د) کدام گزینه درست است؟ همه عددهای اول، فرد هستند. ☐ همه عدهای فرد، اول هستند. ☐ مجذور هر عدد اول، عددی مرکب است. ☑ همه مضرب های طبیعی عدد ۷، مرکب هستند. ☐
۱	۵- با توجه به غربال اعداد ۱ تا ۹۰ ، به سوالات زیر جواب دهید. الف) اولین عددی که خط می خورد، کدام است؟ ۱
	ب) اولین مضرب ۷ که برای اولین بار خط می خورد، کدام است؟ ۴۹
	ج) پنجاه و چهارمین عددی که خط می خورد چند است ؟ ۵۷
	د) آخرین عددی که خط می خورد، کدام است؟ ۷۷

با عدد ۱ و مضربهای مرکب عدد ۲ تعداد ۴۵ تا خط میخورند

۹ عدد را از مضربهای عدد ۳ خط میزنیم که عدد ۵۷ است

$6n+3=?$

از میان مضربهای ۷ است

$6\times9+3=57$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

بر ۲ و ۳ و ۵و ۷ و ۱۳ بخشپذیر نیست

۱ — ۶- با راه حل مشخص کنید که عدد ۱۸۷ مرکب است یا اول؟ مرکب

$۱۸۷ = ۱۱ \times ۱۷$

۱ — ۷- الف) کدام شکل چند ضلعی نیست؟ چرا؟





ب) چون اضلاع متقاطع هستند

ب) ۱۱ ضلعی منتظم چند محور تقارن دارد؟ ۱۱

ج) ۱۴ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. صحیح ☒ غلط ☐ چون زوج است

۱ — ۸- الف) متوازی الاضلاعی که یکی از زاویه هایش قائمه باشد، مستطیل نام دارد.

ب) یک چهارضلعی نام ببرید که مرکز تقارن داشته باشد اما محور تقارن نداشته باشد. متوازی الاضلاع

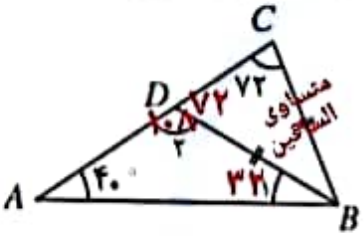
ج) « خط g بر h عمود است.» را به صورت $g \perp h$ می نویسیم.

د) کدام گزینه درست است؟

قطرهای هر لوزی با هم مساوی اند. ☐ قطرهای هر مستطیل بر هم عمودند. ☐

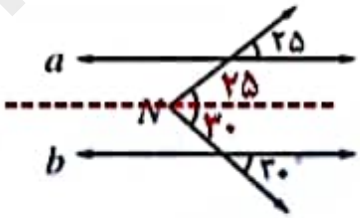
قطرهای هر متوازی الاضلاع با هم مساوی اند. ☐ در هر لوزی قطرها یکدیگر را نصف می کنند. ☒

۱/۵ — ۹- در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.(دو خط a و b موازی هستند.)



$\hat{B}_1 = ۳۲$

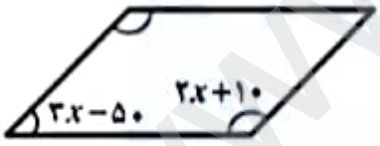
$\hat{D}_2 = ۱۰۸$



$۲۵ + ۳۰ = ۵۵$

$\hat{N} =$ .....

۱ — ۱۰- در متوازی الاضلاع مقابل، با تشکیل معادله، مقدار x را بدست آورید

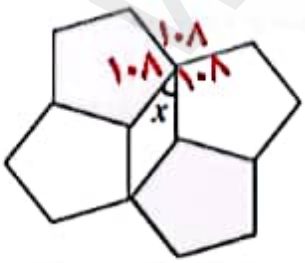


$۳x - ۵۰ + ۲x + ۱۰ = ۱۸۰$

$۵x = ۲۲۰$

$x = ۴۴$

۱/۷۵ — ۱۱- طرح روبه رو قسمتی از کاشی کاری یک سطح را با پنج ضلعی های منتظم نشان می دهد. اندازه زاویه x را با نوشتن راه حل بدست آورید.



$x + ۳ \times ۱۰۸ = ۳۶۰$

$x = ۳۶۰ - ۳۲۴ = ۳۶$

با استفاده از زاویه خارجی هم صحیح می باشد

به راه حلهای درست نمره داده شده است

۱ — ۱۲- با نوشتن راه حل، به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) مجموع زاویه های داخلی یک دوازده ضلعی چند درجه است؟

$(۱۲-۲) \times ۱۸۰ = ۱۸۰۰$

ب) اگر اندازه هر زاویه خارجی یک چندضلعی منتظم، ۲۰ درجه باشد، این شکل چند ضلع دارد؟

$۳۶۰ \div ۲۰ = ۱۸$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی: | کلاس هشتم :

۱۳- الف) کدام جمله با $5x^2y$ متشابه است؟ ۰/۵

☒ $-3yx^2$ ☐ $7xy$ ☐ $5x^2y^2$ ☐ $-y^2x$

ب) جمله n أم الگوی عددی ... و $\frac{1}{16}$ و $\frac{1}{9}$ و $\frac{1}{4}$ و ۱ به صورت $\frac{1}{n^2}$ ... می باشد. ۰/۵

ج) اگر طول ضلع یک مربع a باشد، محیط (P) و مساحت (S) آن به صورت جبری برابر است با : ۰/۵

$S = a^2$ یا $a \times a$ $\quad P = 4a$

۱۴- عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

الف) $-5a^2 - ax + 6ax + a^2 = -4a^2 + 5ax$ ۰/۷۵

ب) $(4a-5)(4a+5) = 16a^2 + 20a - 20a - 25 = 16a^2 - 25$ ۰/۷۵

۱۵- با توجه به رابطه x و y، جدول زیر کامل کنید. ۰/۷۵

$y = -2x + 7$

x	y
-3	۱۳
$\frac{5}{2}$	۲
۴	-1

$-2 \times (-3) + 7 = 13$

$-2 \times \frac{5}{2} + 7 = 2$

$-1 = -2x + 7$

$-8 = -2x$

$x = 4$

۱۶- الف) عبارت جبری مقابل را به ضرب تبدیل کنید. (به کمک فاکتورگیری تجزیه کنید.) ۰/۷۵

$4ab - 8ab^2 = 4ab(1 - 2b)$

ب) به صورت جبری ثابت کنید که چرا مجموع دو عدد فرد، عددی زوج می شود؟ ۰/۷۵

$2n-1$ فرد

$2m-1$ فرد

$2n-1 + 2m-1 = 2(n+m-1) = 2k$ (عدد طبیعی)

۱۷- معادله مقابل را حل کنید ۱

$\frac{3}{7}x + \frac{1}{2} = -\frac{5}{14} - x$

$\times 14$ $\quad \frac{3x}{7} + x = \frac{-1-5}{2}$

$6x + 14x = -7 - 5$

$20x = -12$

$x = \frac{-12}{20} = \frac{-3}{5}$

موفق و سربلند باشید.

۲۰

نمره با عدد | نمره با حروف

نام و نام خانوادگی و امضاء دبیر :

Scanned with CamScanner