باسمه تعالی

نام : .....
نام خانوادگی : .....
نام پدر: .....
نام درس: ریاضی

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان وبلوچستان
اداره آموزش و پرورش منطقه آزاد چابهار
(مهر آموزشگاه)
دبیرستان مهراندیشان

نوبت امتحانی: دیماه
پایه : هشتم
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵
مدت امتحان : ۱۰۵دقیقه
شماره صفحه: .....

نام و نام خانوادگی دبیر حسن گودرزی نمره به عدد:	تجدید	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضا: نمره به حروف:	نظر	تاریخ و امضا:	نمره به حروف:

ردیف	پیامبر اکرم(ص): « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی»	بارم
۱	درستی (√) یا نادرستی (×) عبارت های زیر را مشخص کنید. الف)عدد۸- هم صحیح و هم گویاست☐ ب)عدد مخلوط $5\frac{2}{3}$ برابر با $\frac{16}{3}$ است☐ پ)اگرمجموع دو عدداول ۱۲۹باشد اختلاف آنها۱۲۵ است☐ ت)هشت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد☐ ج)دو جمله جبری $5x$ و $-x^2$ متشابه اند☐ د)مجموع زاویه های خارجی هر n ضلعی منتظم ۳۶۰درجه است☐	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پرکنید. الف)معکوس کسر $-\frac{7}{5}$ برابر با.....است. ب)اگر $-1 < a < 0$ باشد آنگاه $\frac{a}{8}$ از $\frac{a}{5}$ همواره.....است.(بزرگتر-کوچکتر) پ)عدد.....نه اول است نه مرکب. ج)در هر متوازی الاضلاع .....همدیگر را نصف می کنند.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید.(فقط یک گزینه انتخاب کنید) الف)کدام مضرب ۵ نیست. ۱) ۳۰☐ ۲) ۱۰☐ ۳) ۲۳☐ ۴) ۱۵☐ ب)ازجمع شمارنده های اول ۱۴۷ چه عددی بدست می آید؟ ۱) ۲۷☐ ۲) ۲۳☐ ۳) ۴۷☐ ۴) ۱۱☐ پ)جواب معادله $2x = 4$ برابر با ۱) $x = 1$☐ ۲) $x = 2$☐ ۳) $x = -1$☐ ۴) $x = 0$☐ ت)اگر $x = -3$ باشد آنگاه $x - 4x^2$ برابر است با ۱) -۳۹☐ ۲) ۳۹☐ ۳) ۳۳☐ ۴) -۳۳☐	۱
۴	حاصل هر عبارت را بدست آورید. $a)\left(\frac{-12}{35}\right) - \left(\frac{11}{42}\right)$ $b)3 - (2 - (5 - 7) - 1) =$ $c)1 + 2 + 3 + \cdots + 98 + 99 + 100 =$ $d)\frac{5}{10} - \frac{7}{10} =$ $e)\left(\frac{3}{8} + \frac{1}{6} - \frac{8}{9}\right) \div \frac{-7}{24} =$	۳
۵	به کمک محور حاصل $\left(-\frac{8}{4}\right) + \left(+\frac{7}{4}\right)$ را بدست آورید	۰,۵
۶	الف)تعداد عدد های اول کمتر از ۲۰ هشت عدد است،تعداد عددهای مرکب کوچکتر از ۲۰ چندتاست؟چرا؟ ب)مشخص کنید که ۲۵۱ اول است یا مرکب(محاسبات را بنویسید).	۲
۷	برای تشخیص اول یا مرکب بودن یک عدد کوچکتر از ۳۱۰ حداکثر چند تقسیم لازم است؟	۰.۵
ی رابطه	برای رابطه زیر شکل بکشید و آنرا کامل کنید	۱
۹	الف)مجموع زاویه های داخلی بیست ضلعی ضلعی منتظم را بدست آورید.	۲

Scanned with CamScanner

	ب)اندازه هر زاویه داخلی بیست ضلعی منتظم را بدست آورید. پ)اختلاف یک زاویه های داخلی و خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم را بدست آورید؟	
۱۰	الف)حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $a)۱۴x+۲x-۹x-۳+۱۴x+۵=$ $b)(x+۱)^۲=$ $c)(x+y)(x-y)=$ ب)با توجه به رابطه $y=۲x+۶$ جدول را کامل کنید.	۴

۵	-۳	۲	۰	X
				Y

ج)عبارت های زیر را تجزیه کنید.

$a)\dfrac{xy+xz}{xy-xz}=$ $\qquad$ $b)۴۲x^۲y^۲-۳۵xy^۲=$

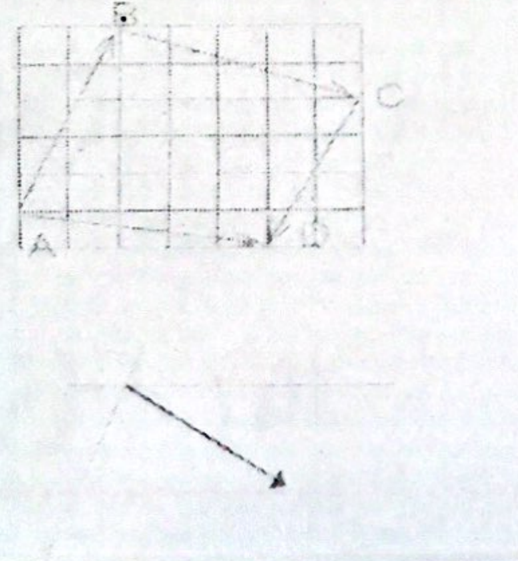
د)معادله زیر را حل کنید.

$\frac{۵}{۱۲}x-\frac{۷}{۸}=۲$

ه)$\frac{۲}{۳}$ از $\frac{۱}{۴}$ عددی، ۱۰ واحد بیشتر از نصف آن عدد است.آن عدد چند است؟

$\frac{1}{24}x+\frac{2}{3}=\frac{1}{4}x+10\quad\frac{1}{4}x+10$

در ۱۱ه	درشکل های زیر مقدار مجهول ها را بدست آورید.	۱



۱۲	در تساوی زیر مجهول ها را به دست آورید.	۰,۵

$$\begin{bmatrix}۵\\۶\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix}$$

۱۳	الف)برای شکل زیریک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.	۱,۵

ب)بردار داده شده را روی امتدادهای رسم شده تجزیه کنید.

۱۴	اگر $a=۲i-۳j$ و $b=-i+۲j$ باشد،بردار x را از معادله زیر پیدا کنید.	۱

$۲x-j=۲a-b$

		۲۰
	موفق باشید	

www-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

به نام خدا

ربع ۲۹۳ تجربی ۱۴۰۲ دندانپزشکی دانشگاه تهران

پاسخ امتحان ریاضی نهم - مدرسه مهراندیشان چابهار

۱) الف) ✓ ب) ✗ پ) ✓ ت) ✗ ج) ✗ د) ✓

۲) الف) $-\frac{۵}{۷}$ ب) بزرگتر پ) ۱ ج) قطرها

۳) الف) گ ۳ ۲۳ ب) ۱۷ پ) گ ۲ $n=۲$ ت) گ ۱ -۳۹

← سوال جواب ندارد $۳\times۷\times۷=۱۴۷$

۴)

a) $\frac{-۱۲}{۳۵}-\frac{۱۱}{۴۲}=\frac{-۷۲-۵۵}{۵\times۶\times۷}=\frac{-۱۲۷}{۲۱۰}$

۵×۷ ۶×۷

b) $۳-(۲-(۵-۷)-۱)=۰$

-۲

۳

c) $\frac{\text{تعداد}\times(\text{عدد آخر}+\text{عدد اول})}{۲}$

$\frac{(۱+۱۰۰)\times۱۰۰}{۲}=۵۰۵۰$

d) $\frac{۵}{۱۰}-\frac{۷}{۱۰}=\frac{-۲}{۱۰}$ یا $\frac{-۱}{۵}$

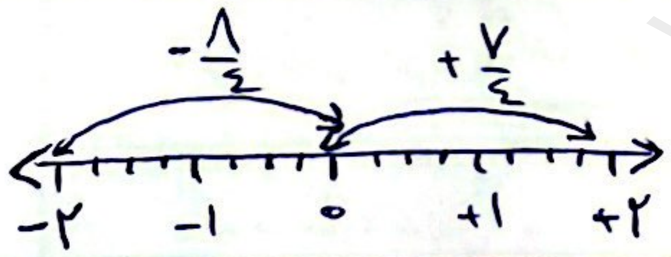
e) $\left(\frac{۳}{۸}+\frac{۱}{۶}-\frac{۸}{۹}\right)\div\frac{-۷}{۲۴}=$

$\frac{\cancel{۱۶۲+۷۲-۳۸۴}}{\cancel{۸}\times\cancel{۶}\times\cancel{۹}}\times\frac{-\cancel{۲۴}^{\cancel{۳}}}{۷}=\frac{-۲۵}{۲۱}$

$۲۵\ \cancel{۵۰}\ \cancel{۱۵۰}$

$\cancel{۲}\times۳$

۵)



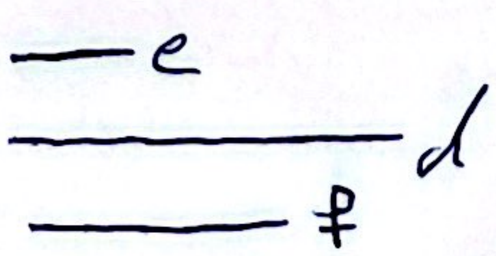
$\frac{+۷}{۴}-\frac{۸}{۴}=\frac{-۱}{۴}$

۶) الف) ۱۹ عدد کمتر از ۲۰ = ۸ عدد اول + ۱ عدد نه اول نه مرکب + ۱۰ عدد مرکب داریم

ب) $۲۵۱=۱\times۲۵۱$ ← به علت بخشی پذیری به ۲۵۱ و ۱ همین عدد اول است

۷) از ۳۱۰ جذر می‌گیریم ← ۱۷٫۰۰۰ بدست می‌آید که اعداد اول بین ۱ تا ۱۷ هفت تا است پس حداکثر هفت بار تقسیم لازم است.

۸)



$\left.\begin{matrix} d\parallel e \\ d\parallel f \end{matrix}\right\}\rightarrow e\parallel f$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۹) الف) $(n-2)\times 180 \rightarrow (20-2)\times 180 = \underline{3240}$

ب) هر زاویه $= \frac{3240}{20} = \underline{162^\circ}$ ← کل زوایا / ← تعداد زوایا

پ) جمع زاویه‌های خارجی n ضلعی $= \underline{360^\circ}$ ، جمع زاویه‌های داخلی n ضلعی : $(n-2)\times 180 \rightsquigarrow (10-2)\times 180 = 1440$

$1440 - 360 = \underline{1080^\circ}$

---

۱۰) الف)

a) $14n + 2n - 9n - 3 + 14n + 5 = 21n + 2$

b) $(n+1)^2 = n^2 + 2n + 1$

c) $(n+y)(n-y) = n^2 - ny + 3y - y^2 = n^2 - y^2$

ب)

$y = 2n + 4$

n	0	2	-2	5
y	$+4$	$+10$	0	$+14$

ج)

a) $\frac{ny+nz}{ny-nz} = \frac{n(y+z)}{n(y-z)} = \frac{y+z}{y-z}$

b) $12n^2y^2 - 25ny^2 = \underline{ny^2(12n-25)}$

د)

$\frac{5}{12}n - \frac{7}{8} = 2 \rightsquigarrow^{\times 24} 10n - 21 = 48 \rightsquigarrow 10n = 69 \rightsquigarrow \underline{n = 6/9}$

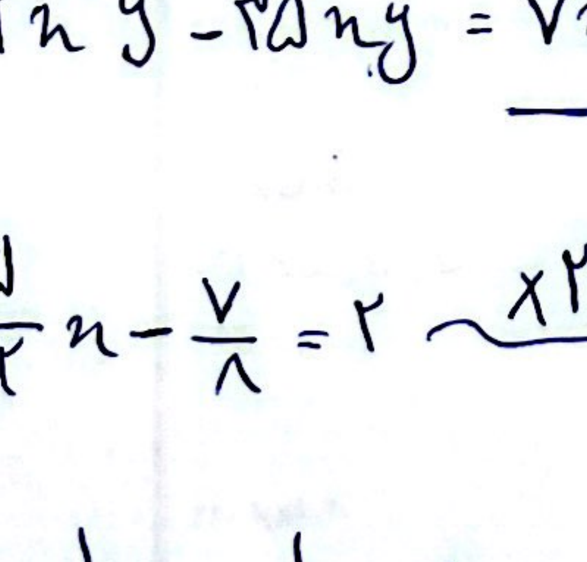
ه)

$\frac{2}{3}\times\frac{1}{4}n = \frac{1}{6}n + 10$ ، $\frac{1}{6}n - \frac{1}{6}n = 10 \rightarrow \frac{-4}{12}n = 10$ ، $\underline{n = -30}$

---

۱۱) زوایای متقابل به رأس با یکدیگر برابر هستند

(اول)



$y = 40 + 55 = 95^\circ$

(دوم) $2n - 3 = 7$

$2n = 10$

$n = 5$

Scanned with CamScanner

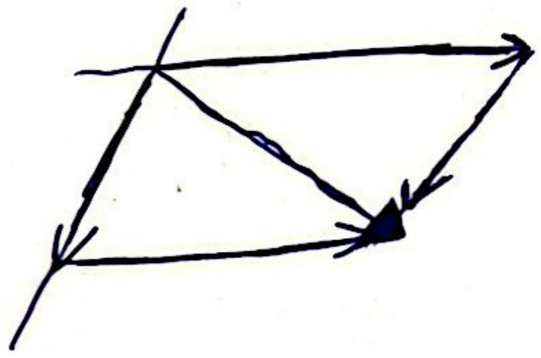
(۱۲ $\omega + \eta = ۲ \rightsquigarrow \eta = ۴$

$\gamma + \gamma = -۱ \rightsquigarrow \gamma = -۷$

---

۱۳) الف) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} \;/\; \begin{bmatrix} ۲ \\ ۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۲ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۵ \\ -۱ \end{bmatrix}$

ب)



---

۱۴) $a = ۲i - ۳j$ ، $b = -i + ۲j$

① $۲\eta - j = ۲(۲i - ۳j) - (-i + ۲j)$

② $۲\eta - j = ۴j - ۶j + i - ۲j$

③ $۲\eta = ۵i - ۷j$

④ $\eta = ۲,۵i - ۳,۵j$

Scanned with CamScanner