نام : نام خانوادگی : نام کلاس : تعداد صفحات : ۳ صفحه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جوانرود سؤالات ریاضی نوبت اول آموزشگاه: نمونه دولتی خدیجه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۹ مدت امتحان : ۷۰ دقیقه نام پایه : هشتم طراح : مهدی

ردیف	« هیچ دانشی را نمی توان واقعی دانست مگر اینکه به صورت ریاضی نوشته شود. » (داوینچی)	بارم
(A) سؤالات صحیح و غلط :	• عبارات درست و یا نادرست را مشخص کنید• هر عدد صحیح یک عدد گویاست . ص ☑ غ ☐ عبارت $2x$ با bx متشابه است. ص ☐ غ ☑ دو خط عمود بر یک خط، بر هم عمودند . ص ☐ غ ☑ تنها عددی که معکوس ندارد عدد صفر است. ص ☑ غ ☐ محدثه عادی رتبه ۲۴۶ منطقه ۲ دانشگاه شهید رجایی اصفهان رشته آموزش ریاضی	۲
(B) سؤالات تکمیل کردنی :	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید . در هر متوازی الاضلاع قطرها یکدیگر را ...نصف... می کنند . هر هفت ضلعی منتظم ، ...۷... خط تقارن دارد . قرینه معکوس عدد $-1\frac{4}{5}$ ، عدد ...$\frac{5}{9}$... می باشد . هر عدد به توان صفر برابر ...یک... است. $-1\frac{4}{5} = \frac{-9}{5}$	۱
(C) سؤالات چند گزینه ای :	در کدام چهارضلعی قطرها برابرند. الف) مستطیل ☑ ب) متوازی الاضلاع ☐ ج) لوزی ☐ د) ذوزنقه ☐ کدامیک از اعداد زیر اول است ؟ الف) ۷۱ ☑ ب) ۸۱ ☐ ج) ۹۱ ☐ د) ۵۱ ☐ در جای خالی چه عددی باید نوشت . $(-3\frac{1}{2}) + ... = 0$ الف) $\frac{-7}{2}$ ☐ ب) $\frac{7}{2}$ ☑ ج) $\frac{2}{7}$ ☐ د) $\frac{-2}{7}$ ☐ با کدامیک از چند ضلعیهای منتظم زیر نمی توان به تنهایی کاشی کاری کرد . الف) ۳ ضلعی منتظم ☐ ب) ۴ ضلعی منتظم ☐ ج) ۵ ضلعی منتظم ☑ د) ۶ ضلعی منتظم ☐	۲
	ادامه سؤالات در پشت برگه	

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۶ (۰/۷۵)

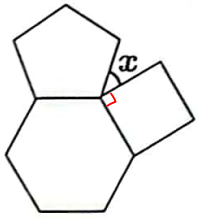
در روش غربال اعداد طبیعی ۱ تا ۱۰۰ به سؤالات پاسخ دهید .

الف) اولین عددی که خط می خورد ؟ عدد ۱ ج) آخرین عددی که خط می خورد ؟ ۹۱

ب) اولین مضرب ۷ که برای اولین بار خط میخورد ، کدام است ؟ ۴۹

۷ (۰/۷۵)

در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید .
(چند ضلعی ها منتظم هستند .)



$\frac{۳\times۱۸۰^\circ}{۵} = ۱۰۸^\circ$

$\frac{۴\times۱۸۰^\circ}{۶} = ۱۲۰^\circ$

$x = ۳۶۰^\circ - (۱۲۰^\circ + ۱۰۸^\circ + ۹۰^\circ) = ۳۶۰^\circ - ۳۱۸^\circ = ۴۲^\circ$

۸

به سؤالات زیر پاسخ دهید .

۱۰۳ = ۲ + ۱۰۱

الف) مجموع دو عدد اول برابر ۱۰۳ می باشد . آن دو عدد کدامند ؟ ۲ و ۱۰۱ (۰/۵)

ب) دو عدد بنویسید که شمارنده های اول آن فقط ۷ و ۲ باشد . ۱۴ و ۲۸ (۰/۵)

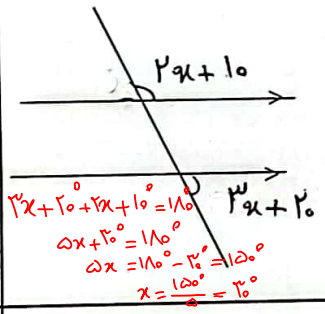
ج) عبارات مقابل را تجزیه کنید (۱/۲۵)

$۴۲x^۲y - ۳۵xy^۲ = ۷xy(۶x - ۵y)$

$۲ab^۳ + ۴a^۲b = ۲ab(b^۲ + ۲a)$

۹ (۱)

در هر شکل مقدار مجهول را محاسبه کنید .

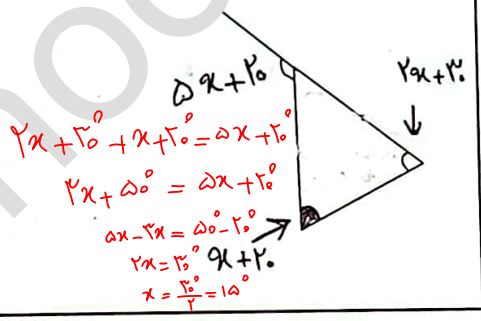


$۳x + ۲۰^\circ + ۲x + ۱۰^\circ = ۱۸۰^\circ$

$۵x + ۳۰^\circ = ۱۸۰^\circ$

$۵x = ۱۸۰^\circ - ۳۰^\circ = ۱۵۰^\circ$

$x = \frac{۱۵۰^\circ}{۵} = ۳۰^\circ$



$۲x + ۳۰^\circ + x + ۲۰^\circ = ۵x + ۲۰^\circ$

$۳x + ۵۰^\circ = ۵x + ۲۰^\circ$

$۵x - ۳x = ۵۰^\circ - ۲۰^\circ$

$۲x = ۳۰^\circ$

$x = \frac{۳۰^\circ}{۲} = ۱۵^\circ$

۱۰

الف) مجموع زاویه های داخلی یک ۱۰ ضلعی را بدست آورید . (۰/۵)

$۸ \times ۱۸۰^\circ = ۱۴۴۰^\circ$

ب) اندازه یک زاویهٔ خارجی هر ۲۰ ضلعی منتظم را بدست آورید . (۰/۵)

$\frac{۳۶۰^\circ}{۲۰} = ۱۸^\circ$

۱۱ (۱/۵)

عبارت های جبری داده شده را به ساده ترین صورت بنویسید .

الف) $۵\,a(۸ab) = ۴۰a^۲b$

ب) $(x-۲)(x+۳) = x^۲ + ۳x - ۲x - ۶ = x^۲ + x - ۶$

۱۲ (۱)

با توجه به جدول و رابطه x و y ، جاهای خالی را پر کنید .

$y = ۳x - ۱$

x	y
۲	۵
۳	۸

موفق و سربلند باشید .

مجموع بارم ۲۰

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۰/۷۵	هر سؤال را با یک خط به پاسخ صحیح آن وصل کنید . (یک پاسخ اضافی است .)	(D) سؤالات جور کردنی :

پرسش	پاسخ
متوازی الاضلاعی که قطرها برابرند و قطرها محور تقارن اند	مربع
چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد	مستطیل
متوازی الاضلاعی که قطرهای آن عمود منصف و مساوی با یکدیگرند .	لوزی
	متوازی الاضلاع

مربع
متوازی الاضلاع
مستطیل

(E) سؤالات تشریحی :

هر یک از سؤالات زیر را با دقت و راه حل کامل پاسخ دهید .

۱ — معادله زیر را حل کنید

$$10\times\left(1-\frac{x+1}{2}\right)=\left(2+\frac{x+3}{5}\right)\times 10$$

$$10-5x-5=20+2x+6$$

$$5-26=5x+2x$$

$$-21=7x \Rightarrow x=\frac{-21}{7}=-3$$

۱

۲ — الف) کسر زیر را ابتدا تعیین علامت و سپس ساده کنید .

$$\frac{(\cancel{-24}^{\,2})\times(\cancel{49}^{\,7})}{(\cancel{-35}_{\,-5})\times(\cancel{-36}_{\,3})}=\frac{-14}{15}$$

۰/۷۵

ب) مقدار x را بدست آورید .

$$\frac{-4}{6}=\frac{x}{-21} \qquad \frac{-4}{6}=\frac{-2}{3}=\frac{2}{-3}\overset{\times 7}{=}\frac{x}{-21} \qquad x=14$$

۰/۵

۳ — حاصل هر عبارت را بدست آورید .

الف) $\left(\frac{1}{6}-\frac{2\times 3}{2\times 3}+\frac{5\times 3}{2\times 3}\right)\times\left(\frac{-3}{4}\right)=\frac{\cancel{1-6+15}^{\,10}}{6}\times\frac{-3}{4}=\frac{\cancel{10}^{\,5}}{\cancel{6}_{\,2}}\times\frac{\cancel{-3}^{\,-1}}{\cancel{4}_{\,2}}=\frac{-5}{4}$ ۱

ب) $\left(-\frac{6}{35}\right)\div\left(-\frac{4}{7}\right)=\frac{-\cancel{6}^{\,3}}{\cancel{35}_{\,5}}\times\frac{-\cancel{7}}{\cancel{4}_{\,2}}=\frac{3}{10}$ ۱

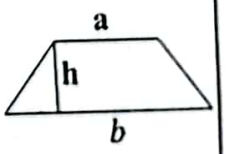
۴ — از راه تقسیم کردن بر اعداد اول ، تعیین کنید که عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب ؟

$\sqrt{119}\cong 10$

۱۱۹ | ۲ ، ۱ — ۱۱۹ | ۳ ، ۲ — ۱۱۹ | ۵ ، ۴ — ۱۱۹ | ۷ ، ۰

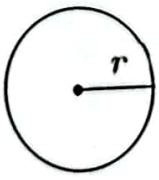
پس ۱۱۹ مرکب است. ۱

۵ — محیط و مساحت شکل مقابل را به صورت جبری بنویسید .



$S=\frac{(a+b)h}{2}$

مساحت ذوزنقه



$P=2\pi r$

محیط دایره

۰/۷۵

ادامه سؤالات در برگه بعدی

Scanned with CamScanner