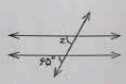
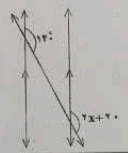
سوالات امتحانی نوبت دوم درس : ریاضی	ساعت شروع امتحان: ..... صبح	مدت امتحان 70 دقیقه	تعداد سوالات : 16
نام و نام خانوادگی:	پایه هشتم	تاریخ آزمون: ..../1403/3	تعداد صفحه : 3
سوالات نوبت : خرداد ماه ۸۱	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه1 اردبیل	آموزشگاه ایثار	امتحانات دبیرستان ایثار «دوره اول»

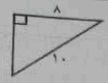
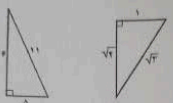
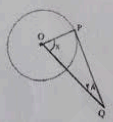
لطفا جواب ها را با خودکار آبی یا مشکی و با خط خوانا بنویسید.

ردیف	متن سوالات	بارم
1	گزینه درست را انتخاب کنید.	
	A) کدام یک از عدد های زیر طبیعی است؟	0/25
	الف) $\frac{4}{3}$ ب) 5^3 ج) $\sqrt{8}$	
	B) اگر r شعاع دایره باشد کدام رابطه درست است؟	0/25
	الف) $r = \overline{OH}$ ب) $r > \overline{OH}$ ج) $r < \overline{OH}$	
	C) ربع عدد 4^7 چه عددی است؟	0/25
	الف 4^6 ب) 4^{11} ج) 4^3	
	D) کدام یک از عدد های زیر نه اول است و نه مرکب؟	0/25
	الف) صفر ب) یک ج) 10	
	E) کدام یک از چند ضلعی های زیر مرکز تقارن دارد؟	0/25
	الف) 3 – ضلعی منتظم ب) 7 – ضلعی منتظم ج) 8 – ضلعی منتظم	
2	صحیح و غلط را مشخص کنید.	
	الف) 27 عددی اول است. صحیح ◯ غلط ◯	0/25
	ب) هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. صحیح ◯ غلط ◯	0/25
	ج)وقتی خط و دایره یک نقطه مشترک داشته باشند خط بر دایره مماس است. صحیح ◯ غلط ◯	0/25
3	جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید.	
	الف) چهار ضلعی منتظم ..... نام دارد.	0/5
	ب) شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس ..... است.	0/5

www.kanoo

ردیف	متن سوالات	بارم
4	حاصل عبارت های روبرو را به دست آورید. $(-12)+(+5)-4=$	0/5
	$-5+11+2=$	0/5
5	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\frac{-4}{15}+\frac{2}{5}=$	0/5
	$15/2-7/4=$	0/5
	$\left(+\frac{3}{7}\right)\div\left(-\frac{5}{6}\right)=$	0/5
6	الف) بزرگترین مقسوم علیه مشترک جفت عدد های زیر را پیدا کنید. $(12,18)=$ $(16,21)=$	1
	ب) کدام جفت عدد قسمت الف نسبت به هم اول هستند؟ توضیح دهید.	
7	در جاهای خالی زاویه های مجهول را مشخص کنید.  	1
8	الف) اندازه هر زاویه داخلی 8 –ضلعی منتظم را حساب کنید.	0/5
	ب) اندازه زاویه خارجی 8– ضلعی منتظم را حساب کنید.	0/5
9	معادله روبرو را حل کنید. $5x-7=3x+1$	0/75
10	اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}2\\3\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}1\\4\end{bmatrix}$ باشند در این صورت حاصل مختصات $\vec{c}=-2\vec{a}+3\vec{b}$ را حساب کنید.	1
11	عبارت روبرو را به صورت مختصاتی بنویسید. $\vec{a}=3\vec{i}-7\vec{j}$	0/5

نام و نا

	1	الف) در مثلث قائم الزاویه روبرو اندازه ضلع مجهول را حساب کنید. 
	1	ب) با استفاده از قضیه فیثاغورث تعیین کنید ،کدام یک از مثل های زیر قائم الزاویه است؟ 
13	2	حاصل عبارت های زیر را حساب کنید. $\left(\frac{5}{11}\right)^0 =$ $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^5\right]^3 =$ $\frac{5^6\times6^3}{5^4\times6^5} =$ $\sqrt{\frac{36}{25}} =$
14	0/75	الف) مقدار تقریبی $\sqrt{47}$ را حساب کنید.
	0/5	ب) در داخل دایره یکی از علامت های $<$ $=$ $>$ را قرار دهید. $1+\sqrt{15}$ ◯ 4
	0/75	ج) عدد $\sqrt{45}$ را به صورت حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.
15	0/75	الف)میانگین نمره 10 نفر 17 شده است اگر نمره دانش آموزی که 5 گرفته را حذف کنیم میانگین جدید را حساب کنید.
	0/75	ب) از تاسی را پرتاب می کنیم احتمال اینکه عدد به دست آمده اول باشد را حساب کنید.
16	0/75	الف) در شکل زیر PQ بر دایره مماس است. اندازه زاویه X را حساب کنید. 
	1	ب) در شکل زیر Oمرکز دایره است. مقادیر خواسته شده را حساب کنید.  $\widehat{AD} =$ $\widehat{C} =$ $\widehat{A} =$
	جمع	
	20	نمره به عدد: نمره به حروف : موفق باشید – قلی زاده

پاسخ سوالات ریاضی پایه هشتم دبیرستان دوره اول ایثار

۱- A گزینه ب $۵^۳$ - B گزینه ج $r<\overline{OH}$ - C گزینه الف $۴^۶$

D گزینه ب) یک - E گزینه ج - ۸ ضلعی منتظم

۲- الف ← غلط

ب ← صحیح

ج ← صحیح

۳- الف - مربع ب - عمود

۴-

$(-۱۲)+(+۵)-۴=-۱۲+۵-۴=-۱۱$

$-۵+۱۱+۲=+۸$

۵-

$\frac{-۴}{۱۵}+\frac{۲}{۵}=-\frac{۴}{۱۵}+\frac{۶}{۱۵}=\frac{۲}{۱۵}$

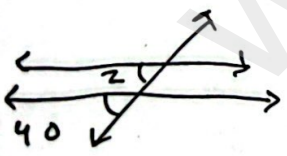
$۱۵٫۲-۷٫۴=۷٫۸$

$(+\frac{۳}{۷})+(-\frac{۵}{۶})=\frac{۳}{۷}-\frac{۵}{۶}=\frac{۱۸}{۴۲}-\frac{۳۵}{۴۲}=-\frac{۱۷}{۴۲}$

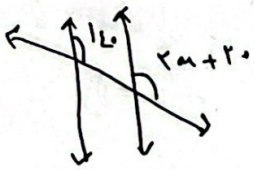
۶- الف) $(۱۶,۲۱)=۱$ $(۱۲,۱۸)=۶$

ب) $(۱۶,۲۱)$ چون بزرگترین مقسوم علیه مشترک آنها ۱ است

۷-



$z=۶۵^\circ$



$۲x+۲۰=۱۴۰$

$۲x=۱۴۰-۲۰$

$۲x=۱۲۰$

$x=۶۰$

۸- الف) $\frac{(۸\times۱۸۰)-۳۶۰}{۸}=\frac{۱۴۴۰-۳۶۰}{۸}=\frac{۱۸۰}{۸}=۱۳۵$

ب) $۱۸۰-۱۳۵=۴۵^\circ$

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۹- $۵x - ۷ = ۳x + ۱$ $\quad ۵x - ۳x = ۱ + ۷$ $\quad ۲x = ۸$ $\quad \boxed{x = ۴}$

۱۰- $\vec{c} = -۲\vec{a} + ۳\vec{b}$ $\quad \vec{c} = -۲\begin{vmatrix} ۲ \\ ۳ \end{vmatrix} + ۳\begin{vmatrix} ۱ \\ ۴ \end{vmatrix}$

$\vec{c} = \begin{vmatrix} -۴ \\ -۶ \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} ۳ \\ ۱۲ \end{vmatrix}$ $\quad \vec{c} = \begin{bmatrix} -۱ \\ +۶ \end{bmatrix}$

۱۱- $\vec{a} = ۳i - ۷j$ $\quad \vec{a} = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۷ \end{bmatrix}$

۱۲- الف $\boxed{x = ۶}$ $\quad x^۲ = ۳۶$ $\quad ۱۰۰ - ۶۴ = x^۲$ $\quad ۱۰^۲ = ۸^۲ + x^۲$

ب)

۱۳- $\left[\left(\frac{۲}{۳}\right)^۵\right]^۳ = \left(\frac{۲}{۳}\right)^{۱۵}$ $\quad \left(\frac{۵}{۱۱}\right)^۰ = ۱$

$\sqrt{\frac{۳۶}{۲۵}} = \frac{۶}{۵}$ $\quad \frac{۵^۶ \times ۶^۳}{۵^۴ \times ۶^۵} = ۵^۲ \times ۶^{-۲} = \frac{۵^۲}{۶^۲} = \left(\frac{۵}{۶}\right)^۲$

۱۴- الف $\sqrt{۴۹}$ $\quad \sqrt{۴۷}$ $\quad \sqrt{۳۶}$ $\quad$ ب- ۴ ⊘ $۱ + \sqrt{۱۵}$

$۶ < \sqrt{۴۷} < ۷$

ج) $\sqrt{۴۵} = \sqrt{۹ \times ۵} = ۳\sqrt{۵}$

۱۵- الف $۱۷۰ - ۵ = ۱۶۵$ $\quad$ جمع کل نمره‌ها $۱۰ \times ۱۷ = ۱۷۰$

$۱۶۵ \div ۹ \simeq ۱۸,۳$

ب- $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ $\quad$ عدد ۲ و ۳ و ۵ اول هستند

۱۶- $۹۰ + ۲۸ = ۱۱۸$ $\quad x = ۱۸۰ - ۱۱۸ = ۶۲^\circ$

$\widehat{AD} = ۷۰^\circ$ $\quad \hat{C} = ۳۵$ $\quad \hat{A} = ۳۵$

Scanned with CamScanner