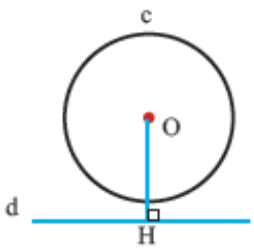
بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل	درس و پایه: ریاضی هشتم
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۲ اردبیل	تعداد صفحات : ۳ صفحه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/3	دبیرستان شقایق۲(دوره اول)	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

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

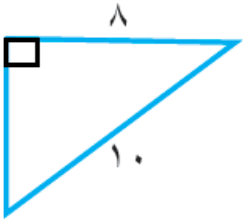
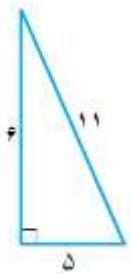
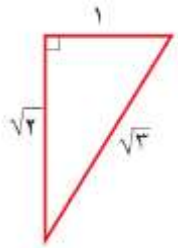
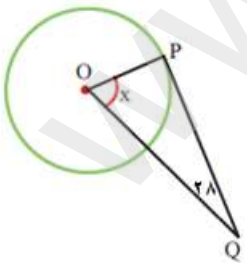
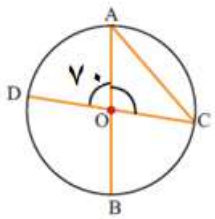
ردیف	متن سوالات	بارم
1	گزینه درست را انتخاب کنید.	
	A) کدام یک از عدد های زیر طبیعی است؟	۰/۲۵
	الف) $\frac{4}{3}$ ب) 5^3 ج) $\sqrt{8}$	
	B) اگر r شعاع دایره باشد کدام رابطه درست است؟	۰/۲۵
	الف) $r = \overline{OH}$ ب) $r > \overline{OH}$ ج) $r < \overline{OH}$	
	C) ربع عدد 4^7 چه عددی است؟	۰/۲۵
	الف 4^6 ب) 4^{11} ج) 4^3	
	D) کدام یک از عدد های زیر نه اول است و نه مرکب؟	
	الف) صفر ب) یک ج) ۱۰	۰/۲۵
	E) کدام یک از چند ضلعی های زیر مرکز تقارن دارد؟	۰/۲۵
	الف) ۳ – ضلعی منتظم ب) ۷- ضلعی منتظم ج) ۸ – ضلعی منتظم	
۲	صحیح و غلط را مشخص کنید.	
	الف) ۲۷ عددی اول است. ◯ صحیح ◯ غلط	۰/۲۵
	ب) هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. ◯ صحیح ◯ غلط	۰/۲۵
	ج)وقتی خط و دایره یک نقطه مشترک داشته باشند خط بر دایره مماس است. ◯ صحیح ◯ غلط	۰/۲۵
۳	جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید.	
	الف) چهار ضلعی منتظم ..... نام دارد.	۰/۵
	ب) شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس ..... است.	۰/۵



www-kanoon-ir

ردیف	متن سوالات	بارم
٤	حاصل عبارت های رویرو را به دست آورید. $(-12)+(+5)-4=$ $-5+11\div 2=$	۰/۵ ۰/۵
۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\frac{-4}{15}+\frac{2}{5}=$ $۱۵/۲-۷/۴=$ $\left(+\frac{3}{7}\right)\div\left(-\frac{5}{6}\right)=$	 ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۶	الف) بزرگترین مقسوم علیه مشترک جفت عدد های زیر را پیدا کنید. $(16,21)=$ $(12,18)=$ ب) کدام جفت عدد قسمت الف نسبت به هم اول هستند؟ توضیح دهید.	۱
۷	در جاهای خالی زاویه های مجهول را مشخص کنید. 	۱
۸	الف) اندازه هر زاویه داخلی ۸ – ضلعی منتظم را حساب کنید. ب) اندازه زاویه خارجی ۸- ضلعی منتظم را حساب کنید.	۰/۵ ۰/۵
۹	معادله روبرو را حل کنید. $5x-7=3x+1$	۰/۷۵
۱۰	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.	۱
۱۱	عبارت روبرو را به صورت مختصاتی بنویسید. $\vec{a}=3\vec{i}-7\vec{j}$	۰/۵

www-kanoon-ir

ردیف	متن سوالات	بارم
۱۲	الف) در مثلث قائم الزاویه روبرو اندازه ضلع مجهول را حساب کنید.  	۱
	ب) با استفاده از قضیه فیثاغورث تعیین کنید ،کدام یک از مثل های زیر قائم الزاویه است؟   	۱
۱۳	حاصل عبارت های زیر را حساب کنید. $\left(\frac{5}{11}\right)^0 =$ $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^5\right]^3 =$ $\frac{5^6\times6^3}{5^4\times6^5} =$ $\sqrt{\frac{36}{25}} =$	۲
۱۴	الف) مقدار تقریبی $\sqrt{47}$ را حساب کنید.	۰/۷۵
	ب) در داخل دایره یکی از علامت های $<\ =\ >$ را قرار دهید. $۱+\sqrt{۱۵}$ ◯ ۴	۰/۵
	ج) عدد $\sqrt{45}$ را به صورت حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.	۰/۷۵
۱۵	الف)میانگین نمره ۱۰ نفر ۱۷ شده است اگر نمره دانش آموزی که ۵ گرفته را حذف کنیم میانگین جدید را حساب کنید.	۰/۷۵
	ب) تاسی را پرتاب می کنیم احتمال اینکه عدد به دست آمده اول باشد را حساب کنید.	۰/۷۵
۱۶	الف) در شکل زیر PQ بر دایره مماس است. اندازه زاویه X را حساب کنید .  	۰/۷۵
	ب) در شکل زیر O مرکز دایره است. مقادیر خواسته شده را حساب کنید.  $\widehat{AD} =$ $\widehat{C} =$ $\widehat{A} =$	۱
	جمع	
	نمره به عدد: نمره به حروف : موفق باشید – مرادی	۲۰

www-kanoon-ir

پاسخنامه ریاضی هشتم مدرسه شقایق ۲ خردادماه 404

مدرسه شقایق ۲ - ناحیه ۲ اردبیل

۱- A) ب = ۱۲۵

B) ج $r < \overline{OH}$

C) الف $\frac{1}{4} \times 4^7 = 4^6$

D) ب ، ۱ تنها عددی است که نه اول است نه مرکب

E) ج

۲- الف) غلط ، ۲۷ بر ۳ و ۹ بخش پذیر است.

ب) صحیح

ج) صحیح

۳- الف) مربع

ب) عمود

۴- $(-12) + (+5) - 4 = -11$

$-5 + 11 \div 2 = +0/5$

۵- $\frac{-4}{15} + \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{-4+6}{15} = \frac{+2}{15}$

$15/2 - 7/4 = 7/8$

$+\frac{3}{7} \div (-\frac{5}{6}) = \frac{+3}{7} \times -\frac{6}{5} = \frac{-18}{35}$

۶- الف) ب.م.م $(12, 18) = 6$

ب.م.م $(16, 21) = 1$

ب) اعداد ۱۶ و ۲۱ نسبت به هم اول اند.

۷- $2x + 20 = 140$

$2x = 120$

$\boxed{x = 60^\circ}$ $\boxed{z = 65^\circ}$

۸- الف) $\frac{(n-2) \times 180}{n}$

$\frac{(8-2) \times 180}{8} = \frac{1080}{8} = 135^\circ$

ب) زاویه داخلی - ۱۸۰ ⇐ زاویه خارجی

$180 - 135 = 45^\circ$

۹- $5x - 7 = 3x + 1$

$2x = 8 \longrightarrow x = 4$

۱۰- $\vec{c} = -2\vec{a} + 3\vec{b}$

$\vec{c} = -2\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + 3\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$

$\vec{c} = \begin{bmatrix} -4 \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +3 \\ +12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ +6 \end{bmatrix}$

۱۱- $\vec{a} = 3i - 7j \Rightarrow \begin{bmatrix} +3 \\ -7 \end{bmatrix}$

۱۲- الف) $a^2 + b^2 = c^2$

$a^2 + 8^2 = 10^2 \rightarrow 100 - 64 = a^2$

$36 = a^2$

$\boxed{a = 6 \text{ سانتی متر}}$

ب) مثلث قرمز رنگ ⇐ $(\sqrt{2})^2 + (1)^2 = (\sqrt{3})^2$ ✓

۱۳- $(\frac{5}{11})^0 = 1$

$\left[(\frac{2}{3})^5\right]^3 = (\frac{2}{3})^{15}$

$\frac{\cancel{5^6} \times \cancel{6^3}}{\cancel{5^4} \times \cancel{6^5}} = \frac{5^2 \times 1}{6^2 \times 1} = (\frac{5}{6})^2$

$\sqrt{\frac{36}{25}} = \cancel{\sqrt{(\frac{6}{5})^2}} = \frac{6}{5}$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۴ - الف) $\sqrt{36} < \sqrt{47} < \sqrt{49}$

$\Downarrow$

$6 < \sqrt{47} < 7$

ب) $1+\sqrt{15} \bigcirc 4$

$\hookrightarrow \sqrt{15} < \sqrt{16}$

تذکر ۴

ج) $\sqrt{45} = \sqrt{9 \times 5} = \sqrt{9} \times \sqrt{5}$

$3\sqrt{5}$

---

۱۵ - الف)

$\frac{\text{مجموع مدت}}{\text{تعداد}} = 17$

$\frac{\text{مجموع}}{10} = 17 \rightarrow$ مجموع $= 170$

$\frac{170-5}{10-1} = \frac{165}{9} = 18,3$

ب) عددهای ۲، ۳ و ۵ ← ۳ حالت

$\hookleftarrow \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

---

۱۶ - الف) $28^\circ + x = 90$

$x = 62^\circ$

ب) $\hat{A} = 35^\circ$

$\hat{C} = 35^\circ$

موفق باشید