بنام خدا

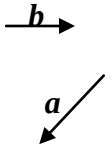
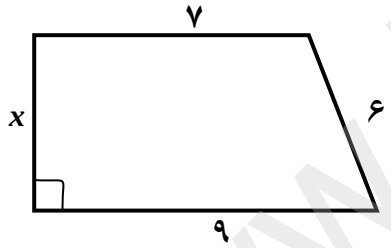
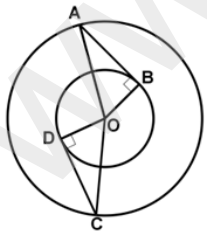
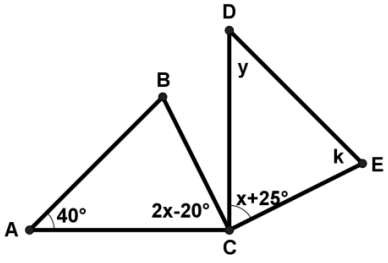
نام و نام خانوادگی :..... سوالات آزمون پایانی ریاضی سال هشتم در خرداد ماه سال ۱۴۰۴

نام کلاس:..... دبیرستان غیر دولتی فدک نور آذرشهر(استان آذربایجانشرقی)

مورخه :۱۴۰۴/۰۳/۰۴ مدت آزمون : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴ ساعت آزمون :۸/۳۰ صبح طراح : نیک بخت

ردیف	سوالات صفحه: ۱	نمره
A	**کدام درست و کدام نادرست است ؟** ۱ – دو عدد ۱۴۳و ۱۲۱ نسبت به هم اول هستند. ..... ۲ – هر لوزی نوعی مربع است. ..... ۳– اندازه هر زاویه داخلی یک ۱۰ ضلعی منتظم ۱۴۸درجه است ..... ۴- در هر دایره اندازه زاویه محاطی مقابل به قطر برابر ۹۰ درجه است. ۵- اگر سه ضلع از مثلثی با سه ضلع از مثلث دیگر برابر باشند، آن دو مثلث حتما هم نهشت هستند.....	۱/۲۵
B	**هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید .** ۱ – اگر خطی بریکی از دو خط موازی عمود باشد بر دیگری نیز ..... است. ۲ – در یک دایره اگراندازه یک کمان ۶۰درجه باشد وتر آن کمان برابر با ..... دایره است. ۳ – اگر مجموع دو عدد اول برابر ۹۹ باشد. اختلاف آن دو عدد برابر ..... است. ۴ – در خانواده ای که دارای ۴ فرزند می باشد تعداد تمام حالتهای ممکن برابر ..... می باشد.	۱
C	**گزینه درست را انتخاب کنید .(فقط زیر گزینه ها خط بکشید)** ۱ – اگر مربع عددی به آن عدد اضافه شود .حاصل عدد ۳۰ می شود آن عدد کدام است؟ الف) ۷ ب) ۶ ج) ۴ د) ۵ ۲ – وسطهای اضلاع کدام شکل را به طور متوالی به هم وصل کنیم یک لوزی بوجود می اید ؟ الف) مستطیل ب) مربع ج) لوزی د) غیر مشخص ۳ – اگر بیشترین داده ۱۲۰ و کمترین داده ۵۰ باشد. دامنه تغییرات چقدر می شود؟ الف) ۶۰ ب) ۷۰ ج) ۱۷۰ د) ۴۰ ۴- یک خط راست چند مرکز تقارن دارد؟ الف) ۱ ب) ندارد ج) ۲ د) بی شمار	۱
D	**به سوالات زیر پاسخ دهید**	-
۱	حاصل عبارتهای مقابل را به دست آورید. الف) $۱+۲+۳+۴+...+۹۹+۱۰۰=$ ب) $\left(-\frac{۳}{۸}+\frac{۱}{۱۲}\right)\div\left(-\frac{۷}{۳}\right)=$	۱/۵

www.karnoon.ir

ردیف	صفحه : ۲ سال هشتم	نمره
۲	**الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.** $(۳a-۵)^۲ =$ **ب) به کمک فاکتورگیری تجزیه کنید.** $۱۲a^۷ - ۱۸a^۵ =$	۱/۲۵
۳	**در غربال ۱ تا ۳۰۰ :** **الف) بزرگترین عدد اولی که مضربهای آن را خط می زنیم چیست؟** **ب) عدد ۹۱ با مضربهای کدام عدد خط می خورد؟**	۰/۵
۴	**در معادله مقابل مختصات بردار $\underline{x}$ را حساب کنید.** $۳\vec{x} - \begin{bmatrix} -۲ \\ -۵ \end{bmatrix} = ۸\vec{i} - ۴\vec{j}$	۰/۷۵
۵	**با توجه به به بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ بردار $\vec{c} = ۳\vec{a} - ۲\vec{b}$ را رسم کنید.** 	۰/۷۵
۶	**در ذوزنقه مقابل مقدار $\underline{x}$ چقدر است ؟** 	۰/۷۵
۷	**در شکل مقابل ثابت کنید .دو مثلث هم نهشت هستند .(نقطه Oمرکز دایره است)** 	۱/۲۵
۸	**مثلثCDE حاصل دوران ۹۰ درجه ساعت وار مثلث ABC حول نقطه C است.اندازه زاویه های مجهول چقدر است؟** 	۱

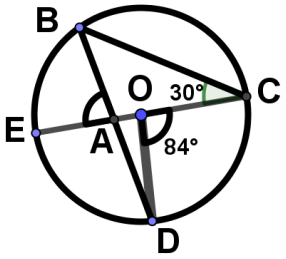
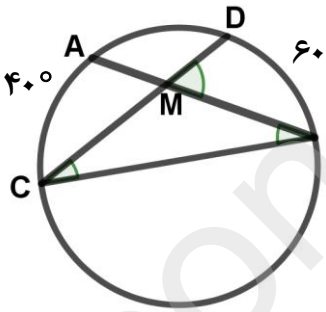
www-kanoon-ir

ردیف	نام و نام خانوادگی :.....نام کلاس :..... صفحه : ۳ سال هشتم	نمره
۹	مجموع زاویه های داخلی یک چند ضلعی محدب ۹۰۰ درجه است، آن شکل چند ضلعی است؟	۰/۵
۱۰	حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. الف) $۵^{۲۰} \times ۱۲۵^{۷} =$ ب) $\frac{۳^{۸} \times ۵^{۹}}{۵^{۶} \times ۳^{۱۱}} =$	۱
۱۱	نصف مجذور عدد $۲^{۱۲}$ به صورت تواندار چیست؟	۰/۵
۱۲	عدد $\sqrt{۱۷} - ۳$ را روی محور مقابل به طور دقیق و به کمک پرگار نشان دهید .	./۵
۱۳	حاصل را به دست آورید. الف) $\sqrt{\frac{۳۶ \times ۴۹}{۱۰۰}} =$ ب) $\sqrt{۲ + \frac{۱}{۴}} =$	۱
۱۴	عدد مقابل را به صورت حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد رادیکالی بنویسید. $\sqrt{۵۰} =$	۰/۵
۱۵	جدول مقابل را کامل کنید.و سپس میانگین را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۱
۱۶	مجموع سه عدد زوج متوالی ۱۰۸ می باشد .عدد بزرگتر چقدر است؟	./۵

حدود دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی ×مرکز دسته
$۸ \leq x <$	۷		
$۱۴ \leq x \leq$			
مجموع	۱۰		

میانگین =

www-kanoon-ir

شماره	صفحه : ۴ سال هشتم	نمره
۱۷	در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع دو تاس عدد ۶ بشود چقدر است؟	۰/۵
۱۸	در پرتاب هم زمان سه سکه احتمال اینکه یکی از سکه ها رو بیاید چقدر است؟	۰/۵
۱۹	در شکل های مقابل اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را حساب کنید.(نقطه ی O مرکز دایره است)  کمان DC = ... $\hat{B}$ = ...  $\hat{B}$ = ... $\hat{C}$ = ... $D\hat{M}B$ = ...	۱/۵
۲۰	با پرگار دایره ای به شعاع ۲ سانتی متر رسم کرده و سپس آن را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنید.(روش کار را نیز توضیح دهید)	۱
	موفق باشید. نیک بخت(نمره آزمون از ۲۰)	

www.kanoon.ir

بنام خدا

نام و نام خانوادگی :.....کلید سوال..... سوالات آزمون پایانی ریاضی سال هشتم در خرداد ماه سال ۱۴۰۴

نام کلاس:..... دبیرستان غیر دولتی فدک نور آذرشهر(استان آذربایجانشرقی)

مورخه :۱۴۰۴/۰۳/۰۴ مدت آزمون : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴ ساعت آزمون :۸/۳۰ صبح طراح : لیک بخت

ردیف	سوالات صفحه: ۱	نمره
A	کدام درست و کدام نادرست است ؟ ۱ – دو عدد ۱۴۳و ۱۲۱ نسبت به هم اول هستند. ...X..... ۲ – هر لوزی نوعی مربع است. ...X..... ۳- اندازه هر زاویه داخلی یک ۱۰ ضلعی منتظم ۱۴۸درجه است ...X..... ۴- در هر دایره اندازه زاویه محاطی مقابل به قطر برابر۹۰ درجه است. ✓ ۵-اگر سه ضلع از مثلثی با سه ضلع از مثلث دیگر برابر باشند، آن دو مثلث حتما هم نهشت هستند.....✓	۱/۲۵
B	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید . ۱ – اگر خطی بریکی از دو خط موازی عمود باشد بر دیگری نیز .....عمود... است. ۲ – در یک دایره اگراندازه یک کمان ۶۰درجه باشد وتر آن کمان برابر با .....شعاع..... دایره است. ۳ – اگر مجموع دو عدد اول برابر ۹۹ باشد. اختلاف آن دو عدد برابر ۹۵ است. ۴ – در خانواده ای که دارای ۴ فرزند می باشد تعداد تمام حالتهای ممکن برابر ..۱۶.. می باشد.	۱
C	گزینه درست را انتخاب کنید .(فقط زیر گزینه ها خط بکشید) ۱ – اگر مربع عددی به آن عدد اضافه شود .حاصل عدد ۳۰ می شود آن عدد کدام است؟ الف) ۷ ب) ۶ ج) ۴ د) ۵ ۲ – وسطهای اضلاع کدام شکل را به طور متوالی به هم وصل کنیم یک لوزی بوجود می اید ؟ الف) مستطیل ب) مربع ج) لوزی د) غیر مشخص ۳ – اگر بیشترین داده ۱۲۰ و کمترین داده ۵۰ باشد. دامنه تغییرات چقدر می شود؟ الف) ۶۰ ب) ۷۰ ج) ۱۷۰ د) ۴۰ ۴- یک خط راست چند مرکز تقارن دارد؟ الف) ۱ ب) ندارد ج) ۲ د) بی شمار	۱
D	به سوالات زیر پاسخ دهید	-
۱	حاصل عبارتهای مقابل را به دست آورید. الف) $\underbrace{1+2+3+4+\ldots+99+100}_{101} = 101 \times \frac{100}{2} = 101 \times 50 = 5050$ ب) $\left(-\frac{3}{8}+\frac{1}{12}\right) \div \left(-\frac{7}{3}\right) = \left(-\frac{7}{24}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) = +\frac{1}{8}$	۱/۵

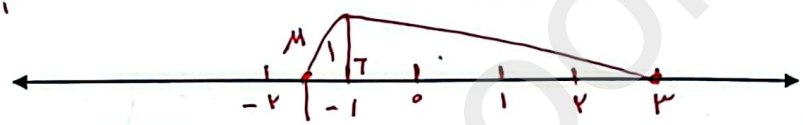
www.kamoon.ir

Scanned with CamScanner

ردیف		نمره
۲	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(۳a-۵)^۲ = ۹a^۲ - ۳۰a + ۲۵$ ب) به کمک فاکتورگیری تجزیه کنید. $۱۲a^۷ - ۱۸a^۵ = ۶a^۵(۲a^۲ - ۳)$	۱/۲۵
۳	در غربال ۱ تا ۳۰۰ : الف) بزرگترین عدد اولی که مضربهای آن را خط می زنیم چیست؟ ۱۷ ب) عدد ۹۱ با مضربهای کدام عدد خط می خورد؟ ۷	۰/۵
۴	در معادله مقابل مختصات بردار $\underline{x}$ را حساب کنید. $۳\vec{x} - \begin{bmatrix}-۲\\-۵\end{bmatrix} = ۸\vec{i} - ۴\vec{j}$ $۳\vec{x} = \begin{bmatrix}۸\\-۴\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}-۲\\-۵\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۶\\-۹\end{bmatrix}$ $\vec{x} = \begin{bmatrix}۶\\-۹\end{bmatrix} \div ۳ = \begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}$	۰/۷۵
۵	با توجه به به بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ بردار $\vec{c} = ۳\vec{a} - ۲\vec{b}$ را رسم کنید.	۰/۷۵
۶	در ذوزنقه مقابل مقدار $\underline{x}$ چقدر است ؟ $x^۲ = ۶^۲ - ۲^۲$ $x^۲ = ۳۶ - ۴ = ۳۲$ $x = \sqrt{۳۲}$	۰/۷۵
۷	در شکل مقابل ثابت کنید .دو مثلث هم نهشت هستند .(نقطه Oمرکز دایره است) $OB = OD$ شعاع $OA = OC$ شعاع دایره بزرگ $\hat{D} = \hat{B} = ۹۰$ (وض) $\Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD$	۱/۲۵
۸	مثلثCDE حاصل دوران ۹۰ درجه ساعت وار مثلث ABC حول نقطه C است.اندازه زاویه های مجهول چقدر است؟ $۲x - ۲۰ = x + ۲۵$ $x = ۴۵ \rightarrow \hat{C} = ۲x - ۲۰ = ۲\times ۴۵ - ۲۰ = ۷۰$ $\hat{D} = \hat{A} = y = ۴۰$ $۷۰ + ۴۰ = ۱۱۰ \rightarrow ۱۸۰ - ۱۱۰ = ۷۰ = k$	۱

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

ردیف	نام و نام خانوادگی :.....نام کلاس :..... صفحه : ۳ · سال هشتم	نمره
۹	مجموع زاویه های داخلی یک چند ضلعی محدب ۹۰۰ درجه است، آن شکل چند ضلعی است؟ $۹۰۰ \div ۱۸۰ = ۵ \longrightarrow ۵+۲=۷$ ضلعی	۰/۵
۱۰	حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. الف) $۵^{۲۰} \times ۱۲۵^{۷} = ۵^{۲۰} \times (۵^{۳})^{۷} = ۵^{۲۰} \times ۵^{۲۱} = ۵^{۴۱}$ ب) $\frac{۳^{۲} \times ۵^{۹}}{۵^{۶} \times ۳^{۱۱}} = (\frac{۵}{۳})^{۳}$	۱
۱۱	نصف مجذور عدد $۲^{۱۲}$ به صورت تواندار چیست؟ $۲^{۱۲} \xrightarrow{\text{مجذور}} (۲^{۱۲})^{۲} = ۲^{۲۴} \xrightarrow{\text{نصف}} ۲^{۲۴} \div ۲ = ۲^{۲۳}$	۰/۵
۱۲	عدد $\sqrt{۱۷}-۳$ را روی محور مقابل به طور دقیق و به کمک پرگار نشان دهید. $\sqrt{۱۷} = \sqrt{۱۶+۱}$ $M = ۳-\sqrt{۱۷}$ 	۰/۵
۱۳	حاصل را به دست آورید. الف) $\sqrt{\frac{۳۶ \times ۴۹}{۱۰۰}} = \frac{۶ \times ۷}{۱۰} = \frac{۴۲}{۱۰} = \frac{۲۱}{۵}$ ب) $\sqrt{۲+\frac{۱}{۴}} = \sqrt{\frac{۹}{۴}} = \frac{۳}{۲}$	۱
۱۴	عدد مقابل را به صورت حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد رادیکالی بنویسید. $\sqrt{۵۰} = \sqrt{۲۵} \times \sqrt{۲} = ۵\sqrt{۲}$	۰/۵
۱۵	جدول مقابل را کامل کنید.و سپس میانگین را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۱

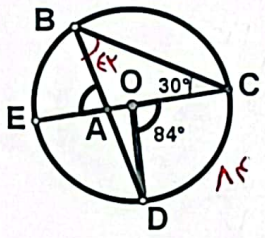
حدود دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی ×مرکز دسته
$۸ \le x < ۱۴$	۷	$\frac{۸+۱۴}{۲} = ۱۱$	۷۷
$۱۴ \le x \le ۲۰$	۳	۱۷	۵۱
مجموع	۱۰		۱۲۸

میانگین $= \frac{۱۲۸}{۱۰} = ۱۲/۸$

۱۶	مجموع سه عدد زوج متوالی ۱۰۸ می باشد .عدد بزرگتر چقدر است؟ $\frac{۱۰۸}{۳} = ۳۶$ عدد وسطی $۳۴ ، ۳۶ ، ۳۸$ عدد بزرگتر	۰/۵

www.kanoon.ir
Scanned with CamScanner

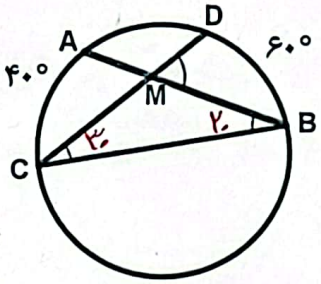
شماره	صفحه : ۴ سال هشتم	نمره
۱۷	در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع دو تاس عدد ۶ بشود چقدر است؟ $\frac{5}{36}$ کل حالات $6\times6=36$ (۱و۵)، (۲و۴)، (۳و۳)، (۴و۲)، (۵و۱)	۰/۵
۱۸	در پرتاب هم زمان سه سکه احتمال اینکه یکی از سکه ها رو بیاید چقدر است؟ $\frac{3}{8}$ کل حالات $2\times2\times2=8$ (پ پ ر)، (پ ر پ)، (ر پ پ)	۰/۵
۱۹	در شکل های مقابل اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را حساب کنید.(نقطه ی O مرکز دایره است)	۱/۵



کمان $DC = \ldots 84^\circ \ldots$

$\hat{B} = \frac{84}{2} = 42^\circ$

$B\hat{A}E = 42 + 30 = 72^\circ$



$\hat{B} = \frac{40}{2} = 20^\circ$

$\hat{C} = \frac{60}{2} = 30^\circ$

$D\hat{M}B = 30 + 20 = 50$

۲۰	با پرگار دایره ای به شعاع ۲ سانتی متر رسم کرده و سپس آن را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنید.(روش کار را نیز توضیح دهید)	۱

$\frac{360}{5} = 72$

در دایره یک زاویه مرکزی به اندازه ۷۲ درجه می‌کشیم و بعد دهانه پرگار را به اندازه وتر کمان ۷۲ درجه باز می‌کنیم و بر روی دایره پی در پی جدا می‌کنیم تا ۵ قسمت تقسیم شود.

موفق باشید. لیک بخت(نمره آزمون از ۲۰)

Scanned with CamScanner