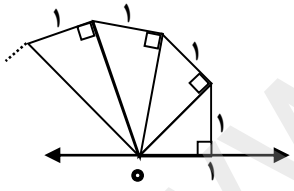
نام و نام خانوادگی: ..... باسمه تعالی تاریخ امتحان 1403/۳/13

نام پدر: ..... سازمان آموزش‌و پرورش استان فارس ناحیه دو شیراز وقت امتحان: 90 دقیقه

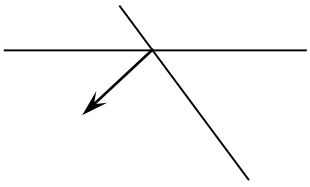
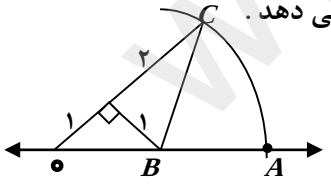
شعبه: خدا،دوست، حافظ دبیرستان مهندس خسرو آصف(دوره اوّل) تعداد اوراق: ۲

صفحه : ۱ **سؤالات امتحان نوبت دوم درس ریاضی پایه هشتم خرداد ماه** 1403 ساعت برگزاری: 9 صبح

تصحیح	نام دبیر:رضا شکری زاده نمره با عدد : تاریخ و امضا: نمره با حروف :	تجدید	نام دبیر: رضا شکری زاده نمره با عدد : تاریخ و امضا: نمره با حروف :

ردیف		بارم
۱	**جمله های درست را با نماد « √ » و نادرست را با نماد « × » مشخص نمایید.** (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) بین دو عدد گویا بی شمار عدد گویای دیگری وجود دارد . ☐ ب) هر عدد طبیعی حداقل یک شمارنده اول دارد . ☐ پ) مجموع زاویه های خارجی هر مثلث ۱۸۰ درجه است . ☐ ت) عبارت $a-b$ قرینه $b-a$ است . ☐	۱
۲	**هر عبارت را به طور مناسب کامل کنید.** (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) دوبردار قرینه،موازی،هم اندازه و.....هستند . ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس.....است . پ) جذر اعداد بین صفر و یک از خود عدد ..... است . ت) اطلاعات عددی در آمار را ..... می نامیم .	۱
۳	**گزینه ی درست را انتخاب کنید.** (هر مورد ۰/۲۵ نمره) **A)** کدام شکل مرکز تقارن ندارد . الف) مربع ○ ب) لوزی ○ ج) متوازی الاضلاع ○ د) مثلث متساوی الاضلاع ○ **B)** اندازه هر زاویه خارجی ۹ ضلعی منتظم چند درجه است ؟ الف) ۴۰ ○ ب) ۴۵ ○ ج) ۵۰ ○ د) ۶۰ ○ **C)** در شکل مقابل اگر مثلث ها را ادامه دهیم طول وترِ مثلث هشتم چقدر است ؟  الف) $\sqrt{8}$ ○ ب) ۹ ○ ج) $-\sqrt{8}$ ○ د) ۳ ○ **D)** نمودار تصویری برای ..... مورد استفاده قرار می گیرد . الف) مقایسه تعداد ○ ب) نشان دادن تغییرات در یک مدت مشخص ○ ج) مقایسه داده های تقریبی ○ د) نشان دادن تعداد داده ها نسبت به کل ○ **E)** تعداد ریشه های دوم عدد25-چند تا است الف) یکی ○ ب) دوتا ○ ج)ندارد○ د) هیچکدام ○ **F)** در دایره ای به قطر $8\ cm$ فاصله خط تا مرکز دایره $3\ cm$ است خط و دایره چند نقطه مشترک دارند ؟ الف) صفر ○ ب) ۱ ○ ج) ۲ ○ د) ۳ ○	۱/۵

www-kanoonir

۴	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت به دست آورید. $۱-\dfrac{۱-۱\frac{۱}{۲}}{-۱+۱\frac{۱}{۲}}=$ $-۸/۳-\ -۳۵\ =$ $-(-\frac{۳}{۵})\times\left[\frac{۴}{۷}+(-\frac{۱}{۳})\right]=$	۱/۷۵
۵	در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ به سؤالات زیر پاسخ دهید : الف) اولین عدد مرکبی که خط می خورد چیست ؟ ب) آخرین عددی که خط می خورد مضرب کدام عدد اول است ؟ پ) عدد ۵۱ ابتدا در مضارب کدام عدد اول خط می خورد ؟	۰/۷۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(a-b)(a+b)=$ ب) عبارت مقابل را به ضرب تبدیل کنید . (تجزیه کنید) $۶xy+۳x^۲=$ پ) معادله زیر را حل کنید . $-\frac{۲}{۵}x+\frac{۱}{۴}=-\frac{۱}{۲}\ \Longrightarrow$	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۷	الف) بردار داده شده را روی امتدادهای رسم شده تجزیه کنید .  ب) اگر $\vec{a}=-۲\vec{i}+\vec{j}$, $\vec{b}=\vec{i}+۳\vec{j}$ باشد مختصات بردار x را به دست آورید . $\vec{x}=۲\vec{a}-\vec{b}$	۰/۵ ۱
۸	حاصل عبارات زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. $(-۱۸)^۵\div(-۶)^۵=$ $\dfrac{۵^۷\times۶^۷}{۱۵^۳\times۲^۳}=$	۱
۹	الف) در شکل مقابل به مرکز B و شعاع BC کمان زده ایم نقطه A چه عددی را نشان می دهد .  $A=$ ب) طرف دوم تساوی های زیر را کامل کنید . $۲\sqrt{۱۶}-۳\sqrt{۲۵}-\sqrt{۴۹}=$ $\sqrt{\dfrac{۴۹\times۲۵}{۳۶}}=$	۰/۵ ۱
۱۰	دو تاس را هم زمان پرتاب می کنیم احتمال های زیر را حساب کنید . الف) هر دو تاس عدد ۵ بیاید . ب) عدد تاس اولی فرد و دومی زوج بیاید .	۱

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: ..... | باسمه تعالی | تاریخ امتحان13/۳/ 1403

نام پدر: ..... | سازمان آموزش‌و پرورش استان فارس ناحیه دو شیراز | وقت امتحان: 90 دقیقه

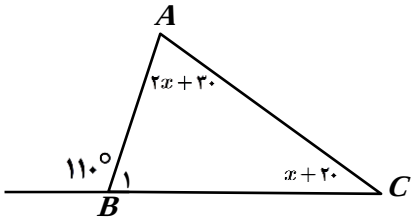
شعبه: خدادوست. حافظ | دبیرستان مهندس خسرو آصف(دوره اوّل) | تعداد اوراق: ۲

صفحه : 3 | **سؤالات امتحان نوبت دوم درس ریاضی پایه هشتم خردادماه** 1403 | ساعت برگزاری: 9 صبح

۱۱ میانگین ۴ داده برابر ۸ و میانگین ۵ داده دیگر برابر ۷ است. میانگین این ۹ داده را به دست آورید.(تا یک رقم اعشار) — 0/5

هندسه

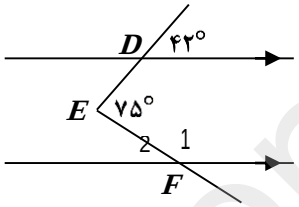
۱۲ در شکل های زیر اندازه ی زاویه های خواسته شده را بنویسید . — ۱/۲۵



$A=$

$B_1=$

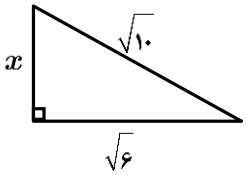
$C=$

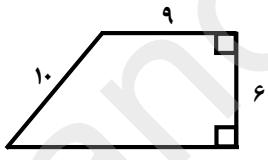


$F_1=$

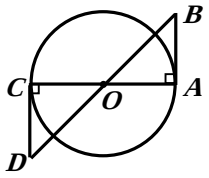
$F_2=$

۱۳ در شکل های زیر مقدار مجهول را به دست آورید . — ۱/۵



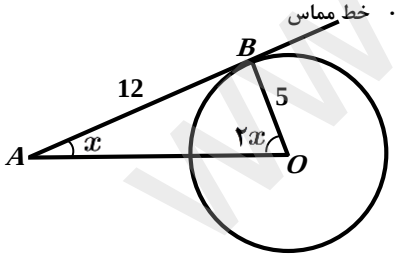


۱۴ در شکل مقابل O مرکز دایره است دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث OCD, OAB را بنویسید. — ۱/۲۵



زاویه B با کدام زاویه برابر است .

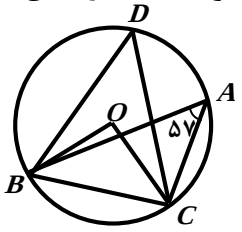
۱۵ در شکل های مقابل O مرکز دایره است اندازه های خواسته شده را به دست آورید . — ۱/۵



$\overline{OA}=$

$O=$

$A=$

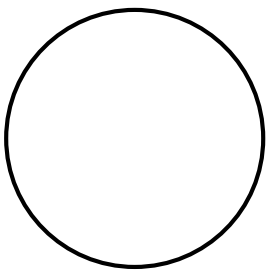


$BC=$

$O=$

$D=$

۱۶ مرکز دایره مقابل را پیدا کنید و روش خود را توضیح دهید . — ۰/۵



17 میانگین سری اعداد زیر را بدست اورید — 0/5

1،-2،3،-4،5،-6،...،-38،39

www-kanoon-ir

پاسخنامه ریاضی هشتم ترم ۲

محمدی سیحانی سلطانی ، مدرسه مهندس خسرو آصف

Date | NOTE

۱- الف) ص ب) غ

ج) غ د) ص

۲- الف) عمود راستا ب) عمود

ج) بزرگ تر د) داده

۳- A) گزینه ی «د» B) گزینه ی «الف»

C) گزینه ی «د» D) گزینه ی «الف»

E) گزینه ی «ج» F) گزینه ی «ج»

۴- $-۸^۳-(-۳۵)=۳۵-۸^۳=۲۴۷$

$-(-\frac{۳}{۵})\times[\frac{۴۲}{۷۲}+(-\frac{۱۷}{۲۱})]=\frac{۳}{۵}\times\frac{۱}{۱۴}=\frac{۳}{۷۵}$

$۲=(-۱)-۱=\frac{-\frac{۱}{۲}}{\frac{۱}{۲}}=۱-\frac{۱-۱\frac{۱}{۲}}{-۱+۱\frac{۱}{۲}}$

۵- الف) ۴ ب) ۷ ج) ۳

۶- الف) $a^۲-b^۲$

ب) $۶xy+۴x^۲=۲x(۲y+۳x)$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

NOTE | Date: / /

$-\frac{۲}{۵}m+\frac{۱}{۴}=-\frac{۱}{۲}$ $-\frac{۲}{۵}x=-\frac{۳}{۴}$ ج

$x=\frac{۵}{۲}\times\frac{۳}{۴}=\frac{۱۵}{۸}$

۸- الف)

$\vec{x}=۲\begin{bmatrix}-۲\\۱\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}۱\\۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۴\\۲\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}۱\\۳\end{bmatrix}=$ ب)

$\begin{bmatrix}-۵\\-۱\end{bmatrix}$

$\frac{۵^۷\times۶^۷}{۱۵^۳\times۲^۳}=\frac{(۵\times۶)^۷}{(۱۵\times۲)^۳}=\frac{۳۰^۷}{۳۰^۳}=۳۰^۴$ ۸

$(-۱۸)^۵\div(-۶)^۵=(\frac{-۱۸}{-۶})^۵=۳^۵$

$(BC)^۲=۲^۲+۱^۲=۵$ ۹

$BC=\sqrt{۵}$ $A=B+\overrightarrow{BC}=\sqrt{۲}+\sqrt{۵}$

$OB^۲=۱^۲+۱^۲$ $OB=\sqrt{۲}$

$\sqrt{\frac{۴۹\times۲۵}{۴۶}}=\frac{۷\times۵}{۶}$ ب)

Scanned with CamScanner

/ / :Date | NOTE

۲√۱۶ - ۳√۲۵ - √۶۹ - (۲×۴) - (۳×۵) - ۷ =

۸ - ۱۵ - ۷ = -۱۴

۱۰ الف) $\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$

ب) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

۱۱- مجموع ۴ داده اول = ۸×۴ = ۳۲

مجموع ۵ داده دوم = ۷×۵ = ۳۵

$\frac{\text{مجموع کل} \rightarrow ۳۵+۳۲}{\text{تعداد کل} \rightarrow ۵+۴} = \frac{۶۷}{۹} \simeq ۷,۴$

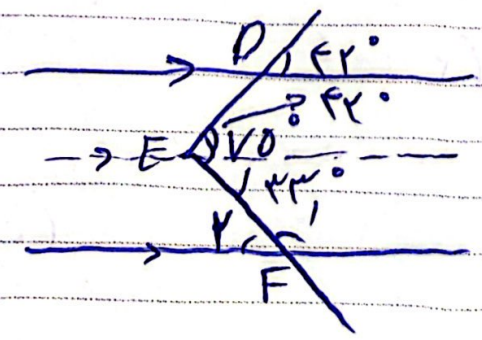
۱۲- $\hat{B}_1 = ۱۸۰ - ۱۱۰ = ۷۰^\circ$

$\hat{A} + \hat{C} = ۱۱۰^\circ = ۲x + ۴۰ + x + ۴۰ = ۳x + ۸۰$

$۳x = ۳۰ \quad x = ۴۰$

$\hat{A} = ۲x + ۴۰ = ۴۰ + ۳۰ = ۷۰^\circ$

$\hat{C} = x + ۴۰ = ۴۰ + ۴۰ = ۸۰^\circ$



$\hat{F}_2 = ۴۲^\circ$

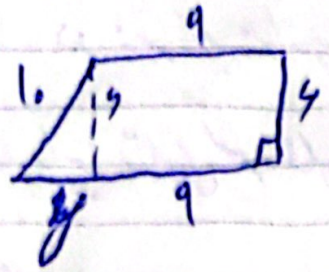
$\hat{F}_1 = ۱۸۰ - ۴۲ = ۱۳۸^\circ$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

OIEC GROUP

NOTE | Date: / /



۱۳- $y^2+6^2=10^2$

$y^2=100-36=64 \quad y=8$

$x=y+9=8+9=17$

۱۴- $\overline{OC}=\overline{OA}$ شعاع دایره

$\hat{C}=\hat{A}=90^\circ$

$\hat{O}_1=\hat{O}_2$ متقابل به رأس

$\xrightarrow{\text{زض ز}} \overset{\triangle}{COD} \cong \overset{\triangle}{OAB}$

۱۵- $\hat{B}=90^\circ$ ← خط $\overline{AB}$ بر دایره در نقطه B مماس است

$\overline{AO}^2=\overline{BO}^2+\overline{AB}^2 \quad \overline{AO}^2=5^2+12^2=169$

$\overline{AO}=\sqrt{169}=13$

$x+2x+90^\circ=180^\circ \rightarrow 3x=90^\circ \rightarrow x=30$

$\hat{O}=2x=60^\circ \quad \hat{A}=x=30^\circ$

$\overset{\frown}{BC}=2\times\hat{A}=2\times57=114^\circ$

$\hat{O}=\overset{\frown}{BC}=114^\circ \quad \hat{D}=\frac{\overset{\frown}{BC}}{2}=\frac{114}{2}=57^\circ$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

NOTE | Date: / /

۱۶- دو وتر غیر موازی از دایره را رسم کرده و عمودمنصف های آنها را نیز رسم می کنیم. محل برخورد این دو عمودمنصف همان مرکز دایره است.

۱۷- $\underbrace{1+(-2)}_{-1}+\underbrace{3+(-4)}_{-1}+\dots+\underbrace{37+(-38)}_{(-1)}+39$

$\frac{38}{2}=19 \longrightarrow$ تعداد (-1) ها

$(-1)\times 19=-19=$ مجموع کل (-1) ها $\quad -19+39=20=$ مجموع کل تعداد

میانگین $=\frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}}=\frac{20}{39}$

Scanned with CamScanner