

سوالات ترم اول ریاضی نهم

بنام خدا : نام و نام خانوادگی

کلاس نهم :

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا

صفحه : ۱

تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰

مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

بارم

نام و امضای دبیر : محمدرضا آجری

نمره مستمر :

نمره ورقه :

ردیف

درستی یا خادرستی هر یک را مشخص کنید .

- ۱
- (۱) هر مجموعه زیر مجموعه خودش است .
- (۲) در پرتاب دو تاس تعداد حالت‌های ممکن برابر ۱۲ است .
- (۳) هر دو لوزی دلخواه متشابهند .
- (۴) حاصل 5^{-2} برابر $\frac{1}{25}$ است .

جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید .

- ۲
- (۱) مجموعه $A - B$ زیر مجموعه . مجموعه است .
- (۲) نسبت اندازه نقشه به اندازه حقیقی را نقشه می گویند .
- (۳) در روند استدلال به خواسته مسئله می گویند .
- (۴) هر دو شکل هم نهشت با هم نیز هستند .

گزینه درست را انتخاب کنید .

- ۳
- (۱) اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد رو شده زوج اول باشد کدام گزینه است .
- (الف) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{4}$
- (۲) عدد $1 + \sqrt{48}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد .
- (الف) ۶ و ۷ (ب) ۷ و ۸ (ج) ۸ و ۹
- (۳) در نقشه مقیاس $300 \div 1$ و فاصله دو نقطه روی نقشه ۵ cm است فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند متر است .
- (الف) ۱۵ m (ب) ۱۵۰۰ m (ج) m
- (۴) حاصل عبارت $3^{-1} + 4^{-1}$ برابر است با .
- (الف) 7^{-1} (ب) $\frac{7}{12}$ (ج) 7^{-2}

سوالات ترم اول ریاضی نهم

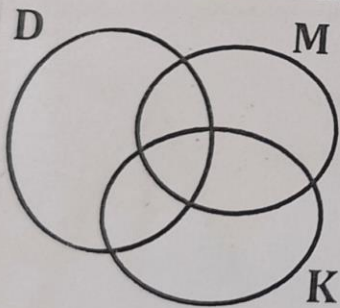
بنام خدا : نام و نام خانوادگی :
 دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا
 کلاس نهم :
 تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰ صفحه : ۲
 مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

ردیف

۴ اگر $A = \{۴ و ۵ و ۸ و ۹\}$ و $B = \{۳ و ۵ و ۶\}$ باشد هر یک از مجموعه های زیر را با اعضا یچش بنویسید .
 ۱) $A \cup B =$
 ۲) $B - A =$

۵ مجموعه $C = \{x \in \mathbb{N} \mid -4 < x \leq 4\}$ را با اعضایش بنویسید .

۶ اگر $D = \{y - 6 و 9\}$ و $E = \{x و 2\}$ باهم مساوی باشند . مقدار y و x را حساب کنید .



۷ در شکل قسمت $(D - M) \cap K$ را هاشور بزنید

۸ $\sqrt{(7 - 5\sqrt{2})^2} =$

۱۱ حامل عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید .

۱۲ مجموعه $F = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x \leq 2\}$ را روی محور مشخص کنید .

سوالات ترم اول ریاضی نهم

بنام خدا: نام و نام خانوادگی:

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا کلاس نهم:

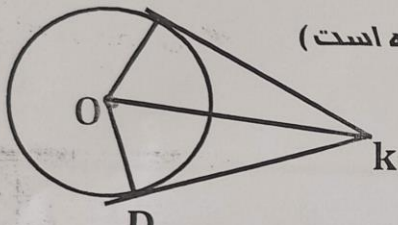
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان ۴۰/۱۰/۱۰ صفحه: ۳ بارم

۹ حاصل عبارت را بدست آورید .

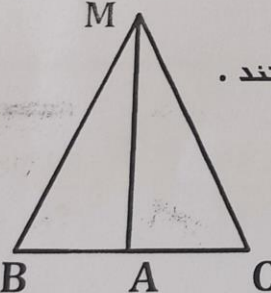
$$| ۸ - \sqrt{۳۹} | =$$

۱۰ چهار عدد گنگ بین ۴ و $\sqrt{۱۲}$ بنویسید .

۱۱ از نقطه k دو مماس KB و KD بر دایره رسم شده است . ثابت کنید $KD = KB$ است . (O مرکز دایره است)



۱۲ مثلث MBC متساوی الساقین و MA نیمساز زاویه M است . ثابت کنید دو مثلث MBA و MCA هم نهشت هستند .



۱۳ در یک نقشه مقیاس ۱:۶۰۰ است فاصله دو نقطه در اندازه حقیقی ۲۴۰۰ cm است فاصله این دو نقطه در نقشه چند سانتیمتر است .

نام و نام خانوادگی :		سؤالات ترم اول ریاضی نهم	
مدت امتحان : ۸۰ دقیقه		تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰ صفحه : ۴	
نام خدا : نام و نام خانوادگی :		کلاس نهم :	
مدت امتحان : ۸۰ دقیقه		تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰ صفحه : ۴	
۱۴	دومربع متشابهند و نسبت تشابه آنها $\frac{4}{7}$ است اگر اندازه ضلع مربع کوچک ۳۲ cm باشد ضلع مربع بزرگ چند سانتیمتر است .	۱	
۱۵	حاصل را بصورت یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید .	۱	$\frac{7^{-8} \times 8^7}{8^5 \times 7^{-6}} =$
۱۶	(۱) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید . (۲) نمایش اعشاری عدد $2/06 \times 10^{-4}$ را بنویسید .	۱	$2 \times 10^{-1} \times 4/3 \times 10^5 =$
۱۷	حاصل عبارت زیر را بدست آورید .	۱	$\left(\frac{15}{14}\right)^{-10} \times \left(\frac{45}{28}\right)^{10} =$

موفق و پیروز و سربلند باشید . آجری

۵

سوالات ترم اول ریاضی نهم

بنام خدا: نام و نام خانوادگی

کلاس نهم:

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا

صفحه: ۱

تاریخ امتحان: ۴۰/۱۰/۱۰

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

بارم

نام و امضای دبیر: محمدرضا آجری

نمره مستمر:

نمره ورقه:

ردیف

- ۱ درست یا نادرستی هر یک را مشخص کنید.
- (۱) هر مجموعه زیر مجموعه خودش است. *۲۵*
- (۲) در پرتاب دو تاس تعداد حالت‌های ممکن برابر ۱۲ است. *۲۵*
- (۳) هر دو لوزی دلخواه متشابهند. *۲۵*
- (۴) حاصل 5^{-2} برابر $\frac{1}{25}$ است. *۲۵*

- ۲ جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.
- (۱) مجموعه $A - B$ زیر مجموعه A است. *A*
- (۲) نسبت اندازه نقشه به اندازه حقیقی را *مقیاس* نقشه می‌گویند.
- (۳) در روند استدلال به خواسته مسئله *حکم* می‌گویند.
- (۴) هر دو شکل هم نهشت با هم *مشابه* نیز هستند.

- ۳ گزینه درست را انتخاب کنید.
- (۱) اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد رو شده زوج اول باشد کدام گزینه است.
- الف) $\frac{1}{6}$ *۲۵* ب) $\frac{1}{2}$ ج) $\frac{1}{4}$
- (۲) عدد $1 + \sqrt{48}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.
- الف) ۶ و ۷ ب) ۷ و ۸ *۲۵* ج) ۸ و ۹
- (۳) در نقشه مقیاس $300 \div 1$ و فاصله دو نقطه روی نقشه ۵ cm است فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند متر است.
- الف) ۱۵ m *۲۵* ب) ۱۵۰۰ m ج) ۱۵۰ m
- (۴) حاصل عبارت $3^{-1} + 4^{-1}$ برابر است با.
- الف) 7^{-1} ب) $\frac{7}{12}$ *۲۵* ج) 7^{-2}

سوالات ترم اول ریاضی نهم

نام خدا: نام و نام خانوادگی:

کلاس نهم:

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا

بارم

صفحه: ۲

تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف

اگر $A = \{۴, ۵, ۸, ۹\}$ و $B = \{۳, ۵, ۶\}$ باشد هر یک از مجموعه های زیر را با

۱) $A \cup B = \{۳, ۴, ۵, ۶, ۸, ۹\}$ ✓ ۵

۲) $B - A = \{۳, ۶\}$ ✓ ۵

۴

مجموعه $C = \{x \in \mathbb{N} \mid -4 < x \leq 4\}$ را با اعضایش بنویسید.

$C = \{-1, ۰, ۱, ۲, ۳, ۴\}$ هر عضو ۲.۵ ✓ ۵

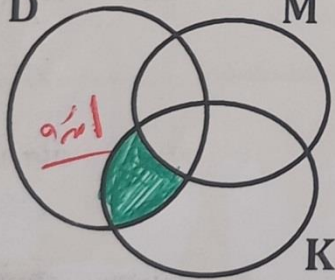
۵

اگر $D = \{y - 6, 9\}$ و $E = \{x, 2\}$ با هم مساوی باشند. مقدار x و y را حساب کنید.

$x = 9$ ✓ ۵
 $y - 4 = 2$
 $y = 2 + 4$
 $y = 6$ ✓ ۵

۶

در شکل قسمت $(D - M) \cap K$ را هاشور بزنید



۷

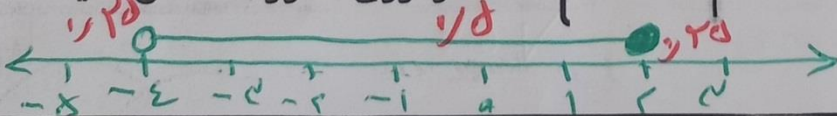
۱۱ حاصل عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید.

$$\sqrt{(7 - 5\sqrt{2})^2} = |7 - 5\sqrt{2}| = -7 + 5\sqrt{2}$$

۲.۵ ✓ ۵

۸

مجموعه $F = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x \leq 2\}$ را روی محور مشخص کنید.



بنام خدا: نام و نام خانوادگی:

سوالات ترم اول ریاضی نهم

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا کلاس نهم:

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰ صفحه: ۳ بارم

ردیف

حاصل عبارت را بدست آورید.

$$| ۸ - \sqrt{۳۹} | = ۸ - \sqrt{۳۹}$$

۹

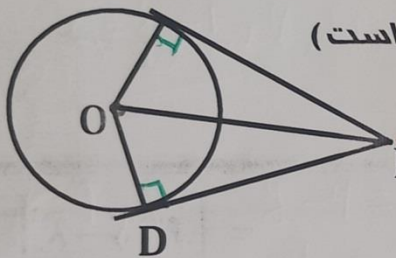
چهار عدد کنگ بین ۴ و $\sqrt{۱۲}$ بنویسید.

هر مورد درست ۲.۵
 $\sqrt{۱۲}$ و $\sqrt{۱۳}$ و $\sqrt{۱۴}$ و $\sqrt{۱۵}$ و $\sqrt{۱۶}$

۱۰

از نقطه k دو مماس KB و KD بر دایره رسم شده است.

ثابت کنید $KD = KB$ است. (O مرکز دایره است)

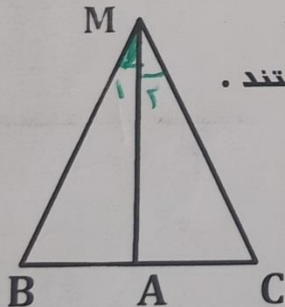


$\begin{cases} OB = OD \\ OK = OK \end{cases} \xrightarrow{\text{ل. م. م.}} \Delta OBK \cong \Delta OKD$
 $\rightarrow BK = DK$

۱۱

مثلث MBC متساوی الساقین و MA نیمساز زاویه M است

ثابت کنید دو مثلث MBA و MCA هم نهشت هستند.



$\begin{cases} MB = MC \\ \hat{M}_1 = \hat{M}_2 \\ MA = MA \end{cases} \xrightarrow{\text{ل. م. م.}} \Delta MCA \cong \Delta MBA$

۱۲

در یک نقشه مقیاس $۱ \div ۶۰۰$ است فاصله دو نقطه در اندازه حقیقی ۲۴۰۰ cm

است فاصله این دو نقطه در نقشه چند سانتیمتر است.

$$\frac{۱}{۶۰۰} = \frac{x}{۲۴۰۰} \Rightarrow x = \frac{۱ \times ۲۴۰۰}{۶۰۰} = ۴$$

۱۳

سوالیات ترم اول ریاضی نهم

نام خدا: نام و نام خانوادگی:

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا کلاس نهم:

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰ صفحه: ۴ بارم

دو مربع متشابهند و نسبت تشابه آنها $\frac{4}{7}$ است اگر اندازه ضلع مربع کوچک ۳۲ cm باشد ضلع مربع بزرگ چند سانتیمتر است.

$$\frac{4}{7} = \frac{32}{x} \Rightarrow x = \frac{32 \times 7}{4} = 56$$

حاصل را بصورت یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید.

$$\frac{7^{-8} \times 8^2}{8^5 \times 7^{-6}} =$$

$$\frac{8^2 \times 7^4}{8^5 \times 7^1} = \frac{8^{-3} \times 7^3}{8^1 \times 7^1} = \left(\frac{1}{8}\right)^3 \times 7^2$$

(۱) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید. $2 \times 10^{-8} \times \frac{4}{3} \times 10^5 = 1,4 \times 10^{-3}$

(۲) نهایت اعشاری عدد $2/06 \times 10^{-4}$ را بنویسید. $0,000204$

حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (بصورت تواندار)

$$\left(\frac{15}{14}\right)^{-2} \times \left(\frac{45}{28}\right)^2 = \left(\frac{14}{15}\right)^2 \times \left(\frac{45}{28}\right)^2 = \left(\frac{3}{5}\right)^2$$

موفق و پیروز و سربلند باشید. آجری