

بنام خدا: نام و نام خانوادگی

سوالات ترم اول ریاضی نهم

کلاس نهم:

دیرستان 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

۱

- ۱ درستی یا نادرستی هر یک را مشخص کنید .
- (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 .

۱

- جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید .
- (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 .

۲

- گزینه درست را انتخاب کنید .
- (۱) اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد رو شده زوج اول باشد کدام گزینه است .
- الف)  $\frac{1}{6}$        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       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)  $7^{-2}$

بنام خدا : نام و نام خانوادگی : سوالات ترم اول ریاضی نهم

دبیرستان دوره اول خواجه نصیرالدین طوسی آستارا کلاس نهم :

مدت امتحان : ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰ صفحه : ۲ بارم ردیف

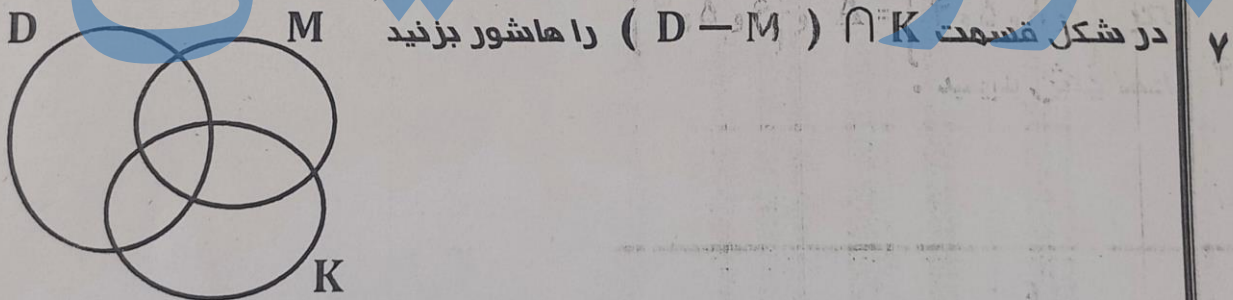
اگر  $A = \{۴, ۵, ۸, ۹\}$  و  $B = \{۳, ۵, ۶\}$  باشد هر یک از مجموعه های زیر را با اعضایش بنویسید .

۱)  $A \cup B =$

۲)  $B - A =$

مجموعه  $C = \{x \in \mathbb{N} \mid -4 < x \leq 4, 7x - 8\}$  را با اعضایش بنویسید .

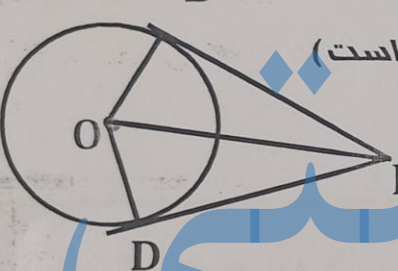
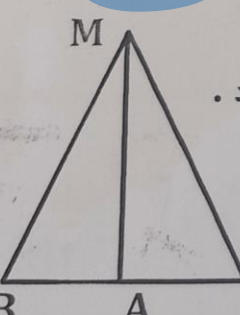
اگر  $D = \{y - 6, 9\}$  و  $E = \{x, 2\}$  باهم مساوی باشند . مقدار  $x$  و  $y$  را حساب کنید .



۱۱) حامل عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید .

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

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

بارم	<p>بنام خدا: نام و نام خانوادگی: <b>سوالات ترم اول ریاضی نهم</b></p> <p>مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰ کلاس نهم: <b>دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا</b></p> <p>صفحه: ۳</p>	ردیف
۱	<p>۹ حاصل عبارت را بدست آورید.</p> $  ۸ - \sqrt{۳۹}   =$	۹
۱	<p>۱۰ چهار عدد گنگ بین ۴ و <math>\sqrt{۱۲}</math> بنویسید.</p>	۱۰
۱	<p>۱۱ از نقطه k دو مماس KD و KB بر دایره رسم شده است. ثابت کنید <math>KD = KB</math> است. (O مرکز دایره است)</p> 	۱۱
۱	<p>۱۲ مثلث MBC متساوی الساقین و MA نیمساز زاویه M است. ثابت کنید دو مثلث MBA و MCA هم نهشت هستند.</p> 	۱۲
۱	<p>۱۳ در یک نقشه مقیاس <math>۱ \div ۶۰۰</math> است فاصله دو نقطه در اندازه حقیقی ۲۴۰۰ cm است فاصله این دو نقطه در نقشه چند سانتیمتر است.</p>	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 ۲۰۱۰/۱۰/۱۰ صفحه : ۴ بارم ردیف

۱۴ 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 .

۱۵ حاصل را بصورت یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید .  

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

۱۶ (۱) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید .  
 $2 \times 10^{-8} \times 4/3 \times 10^5 =$   
 (۲) نمایش اعشاری عدد  $2/0.6 \times 10^{-4}$  را بنویسید .

۱۷ حاصل عبارت زیر را بدست آورید .  

$$\left(\frac{15}{14}\right)^{-10} \times \left(\frac{45}{28}\right)^{10} =$$

موفق و پیروز و سربلند باشید . آجری

سوالات ترم اول ریاضی نهم

بنام خدا: نام و نام خانوادگی

کلاس نهم: .

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا

صفحه: ۱

۴۰/۱۰/۱۰

تاریخ امتحان

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

بارم

نام و امضای دبیر: محمدرضا آجری

نمره مستمر:

نمره ورقه:

ردیف

- ۱ درستی 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 متشابه‌اند.  *۲۵*
- (۴) حاصل  $5^{-2}$  برابر  $\frac{1}{25}$  است.  *۲۵*

هر مرتبه ۲۵

- ۲ جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.
- (۱) مجموعه  $A - B$  زیر مجموعه  $A$  ..... است.
- (۲) نسبت اندازه نقشه به اندازه حقیقی را ..... نقشه می‌گویند.
- (۳) در روند استدلال به خواسته مسئله ..... می‌گویند.
- (۴) هر دو شکل هم نهشت با هم ..... 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)  ۱۵ 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

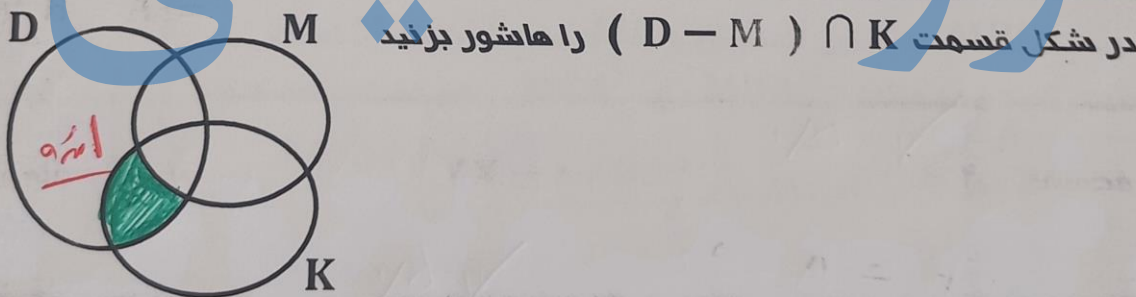
- ۱)  $A \cup B = \{۳, ۴, ۵, ۶, ۸, ۹\}$  ✓۵  
 ۲)  $B - A = \{۳, ۶\}$  ✓۵

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

$C = \{-1, ۰, ۱, ۲, ۳, ۴\}$  هر عضو ✓۲۵

اگر  $D = \{y - ۶, ۹\}$  و  $E = \{x, ۲\}$  با هم مساوی باشند. مقدار  $x$  و  $y$  را حساب کنید.

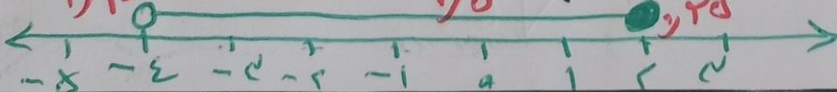
$x = ۹$  ✓۵  
 $y - ۶ = ۲$   
 $y = ۲ + ۶ = ۸$  ✓۵



۱۱ حامل عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید.

$\sqrt{(۷ - ۵\sqrt{۲})^2} = |۷ - ۵\sqrt{۲}| = -۷ + ۵\sqrt{۲}$  ✓۲۵

مجموعه  $F = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x \leq ۲\}$  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 ۴۰/۱۰/۱۰ صفحه: ۳ بارم

ردیف

حاصل عبارت را بدست آورید.

$$| ۸ - \sqrt{۳۹} | = ۸ - \sqrt{۳۹}$$

۹

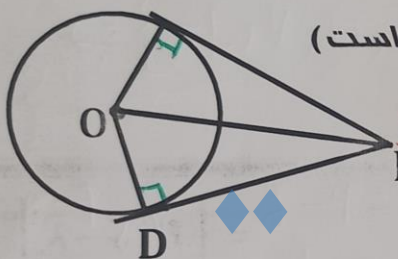
چهار عدد کنگ بین ۴ و  $\sqrt{۱۲}$  بنویسید.

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)

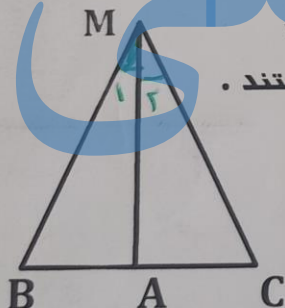


$OB = OD$   
 $OK = OK$   
 $\Delta OBK \cong \Delta OKD$  (ل.و.ض)  
 $\rightarrow BK = DK$

۱۱

مثلث MBC متساوی الساقین و MA نیمساز زاویه M است.

ثابت کنید دو مثلث MBA و MCA هم نهشت هستند.



$MB = MC$   
 $\hat{M}_1 = \hat{M}_2$   
 $MA = MA$   
 $\Delta MCA \cong \Delta MBA$  (س.و.س)

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

۵.۵

نام 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: 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.

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

حاصل را بصورت یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید.

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

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

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

(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