

بنام خدا: نام و نام خانوادگی

سوالات ترم اول ریاضی نهم

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

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.

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 می‌گویند.
- (۳) در روند استدلال به خواسته مسئله می‌گویند.
- (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) $\frac{1}{2}$ 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}

سؤالات ترم اول ریاضی نهم

بنام 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

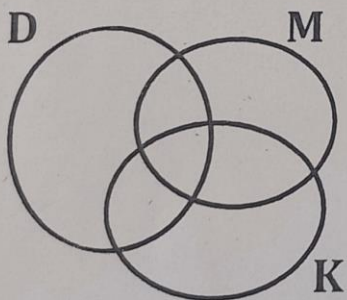
۱) $A \cup B =$

اعضایش بنویسید .

۲) $B - A =$

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

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



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

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

۱۱ حامل عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید .

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

سوالات ترم اول ریاضی نهم

نام خدا: نام و نام خانوادگی:

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا کلاس نهم:

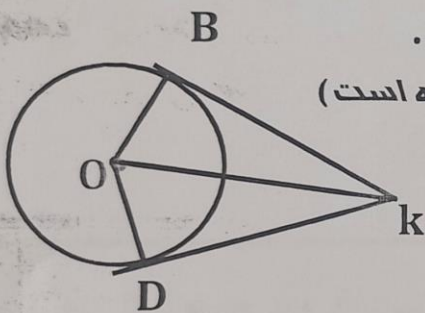
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰ صفحه: ۳ بارم

ردیف

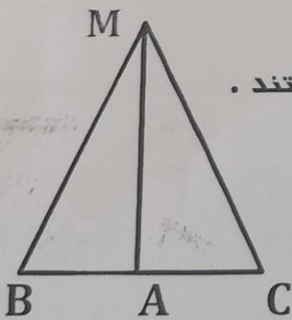
$$| ۸ - \sqrt{۳۹} | =$$

۹ حاصل عبارت را بدست آورید.

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



۱۱ از نقطه k دو مماس KD و KB 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.

سوالات 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

۱۵

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*

هر مرتبه 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 نقشه می‌گویند. *مقیاس*
- (۳) در روند استدلال به خواسته مسئله می‌گویند. *حکم*
- (۴) هر دو شکل هم نهشت با هم نیز هستند. *مشابه*

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

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

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

۲) $B - A = \{۳, ۶\}$ ✓

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

$C = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ هر عضو ۲.۵ ✓

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

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

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

۸ حاصل عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید.

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

۹ 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 ۴۰/۱۰/۱۰ صفحه: ۳ بارم

ردیف

حاصل عبارت را بدست آورید.

$$| ۸ - \sqrt{۳۹} | = ۸ - \sqrt{۳۹}$$

۹

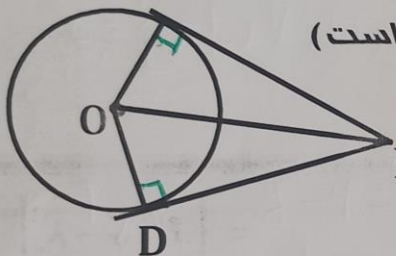
چهار عدد کنگ بین ۴ و $\sqrt{۱۲}$ بنویسید.

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)

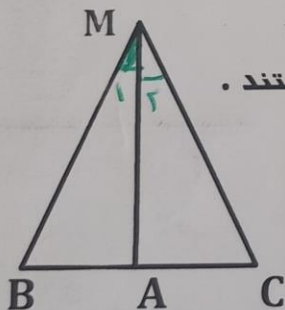


۲.۵
 $OB = OD$
 $OK = OK$
لوحه
 $\Delta OBK \cong \Delta OKD$
۲.۵
 $BK = DK$
۲.۵

۱۱

مثلث MBC متساوی الساقین و MA نیمساز زاویه M است

ثابت کنید دو مثلث MBA و MCA هم نهشت هستند.



۲.۵
 $MB = MC$
 $\hat{M}_1 = \hat{M}_2$
 $MA = MA$
لوحه
 $\Delta MCA \cong \Delta MBA$
۲.۵

۱۲

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.

$$\frac{1}{400} = \frac{x}{2400} \Rightarrow x = \frac{1 \times 2400}{400} = ۶$$

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

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 .

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

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

(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