

سوالات ترم اول ریاضی نهم

بنام خدا : نام و نام خانوادگی

کلاس نهم :

دیپارستان 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 نهشتت 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 :

صفحه : ۲

تاریخ امتحان ۴۰۱/۱۰/۱۰

مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

ردیف

بارم

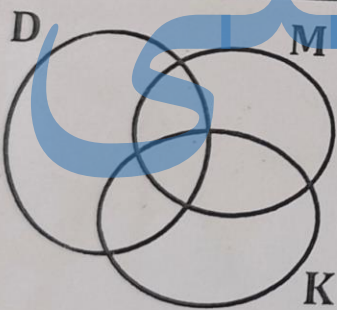
اگر $A = \{۴ و ۵ و ۸ و ۹\}$ و $B = \{۳ و ۵ و ۶\}$ باشد هر یک از مجموعه های زیر را با اعضا یچش بنویسید .

۱) $A \cup B =$

۲) $B - A =$

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

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

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 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:

کلاس نهم:

دبیرستان دوره اول خواجه نصیر الدین طوسی آستارا

بارم

۴

تاریخ امتحان ۲۰۱۰/۱۰/۱۰ صفحه: ۴

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

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.

$$2 \times 10^{-1} \times \frac{4}{3} \times 10^5 =$$

(۲) نمایش اعشاری عدد $2/06 \times 10^{-4}$ 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) 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 اعضایشان بنویسید.

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

۲) $B - A = \{۳, ۶\}$ ✓

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 ✓

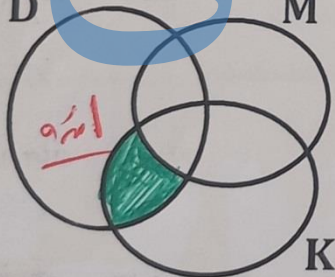
۵

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

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

۶

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



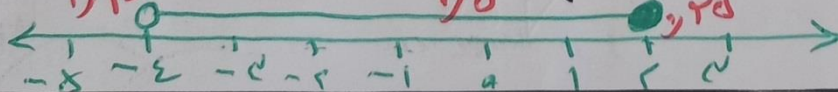
۷

۱۱ حاصل عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید.

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

۸

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 ۴۰۱/۱۰/۱۰ صفحه: ۳ بارم

ردیف

حاصل عبارت را بدست آورید.

$$| ۸ - \sqrt{۳۹} | = ۸ - \sqrt{۳۹}$$

۹

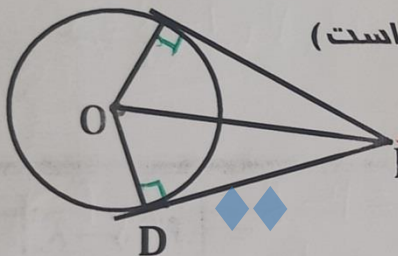
چهار عدد کنگ بین ۴ و $\sqrt{۱۲}$ بنویسید.

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)

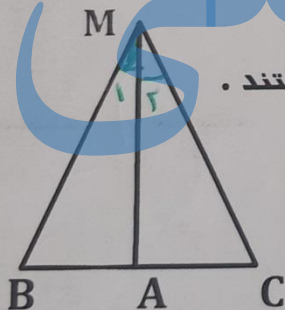


۲.۵
 $OB = OD$
 $OK = OK$
لوحه
 $\Delta OBK \cong \Delta OKD$
۲.۵
 $\rightarrow BK = DK$
۲.۵

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

۵.۵

سؤالات 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.

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

۱۴

حاصل را بصورت یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید.

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

$$\frac{7^{-8} \times 8^2}{8^5 \times 7^{-6}} = \frac{7^{-8+6} \times 8^{2-5}}{1} = 7^{-2} \times 8^{-3} = \left(\frac{1}{7}\right)^2 \times \left(\frac{1}{8}\right)^3$$

۱۵

(۱) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید.

$$2 \times 10^{-8} \times \frac{4}{3} \times 10^5 = \frac{8}{3} \times 10^{-3}$$

۱۶

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

$$2/06 \times 10^{-4} = 0.000206$$

حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (بصورت تواندار)

$$\left(\frac{15}{14}\right)^{-2} \times \left(\frac{45}{28}\right)^2 = \left(\frac{14}{15}\right)^2 \times \left(\frac{45}{28}\right)^2 = \left(\frac{14 \times 45}{15 \times 28}\right)^2 = \left(\frac{7 \times 3}{2 \times 2}\right)^2 = \left(\frac{21}{4}\right)^2$$

۱۷

موفق و پیروز و سربلند باشید. آجری