

| | | |
|----------------------|---------------|--|
| تاریخ آزمون: / / ۱۳۹ | نام: | به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نه - ۹ (نوبت اول) |
| زمان آزمون: دقیقه | نام خانوادگی: | |
| نمره: | نام کلاس: | |
| آزمون شماره ۴ | نام دبیر: | |

| نمره | سوال | استفاده از ماشین حساب مجاز نیست |
|------|------|---|
| ۱ | ۱ | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) اجتماع هر مجموعه با مجموعه تهی، خود آن مجموعه می شود. <input type="checkbox"/> ب) جذر اعدادی که مربع کامل نیستند؛ گنگ است. <input type="checkbox"/> ج) دو مثلث متساوی الساقین همواره متشابهند. <input type="checkbox"/> د) هر عدد حقیقی مثبت فقط یک ریشه دوم دارد. <input type="checkbox"/> |
| ۲ | ۲ | جملات زیر را کامل کنید. الف) اشتراک مجموعه اعداد گنگ و اعداد طبیعی، مجموعه است. ب) عدد اعشاری کسر $\frac{5}{11}$ برابر است. ج) محل برخورد ارتفاع های یک مثلث که یک زاویه باز دارد در مثلث است. د) برای رد کردن یک موضوع در ریاضی از استفاده می کنیم. |
| ۲ | ۳ | در هر قسمت گزینه صحیح را انتخاب کنید. * یک مجموعه ۵ عضوی چند زیر مجموعه ۳ عضوی دارد؟ <input type="checkbox"/> ۲۴ (۱) <input type="checkbox"/> ۱۶ (۲) <input type="checkbox"/> ۱۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۵ (۴) * عدد $\sqrt{11} - 3$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ <input type="checkbox"/> ۷ و ۶ (۱) <input type="checkbox"/> ۶ و ۷ (۲) <input type="checkbox"/> ۳ و ۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۳ و ۴ (۴) * در کدام مثلث میانه ها و ارتفاع ها و نیمسازها بر هم منطبق اند؟ <input type="checkbox"/> قائم الزویه <input type="checkbox"/> قائم الزویه متساوی الساقین <input type="checkbox"/> متساوی الاضلاع <input type="checkbox"/> متساوی الساقین * حاصل 30000×0.07 به صورت نماد علمی کدام گزینه است؟ <input type="checkbox"/> $2/1 \times 10^3$ (۴) <input type="checkbox"/> $2/1 \times 10^2$ (۳) <input type="checkbox"/> $2/1 \times 10$ (۲) <input type="checkbox"/> $2/1$ (۱) |
| ۱ | ۴ | دو تاس را با هم پرتاب می کنیم چقدر احتمال دارد: الف) مجموع دو عدد رو آمده عددی اول باشد. ب) عدد هر دو تاس زوج باشد. |

الف) با توجه به مجموعه‌های داده شده، اعضای هر مجموعه خواسته شده را بنویسید.

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } x < 3\}, \quad B = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ و } -2 < x \leq 4\}$$

$$A - B =$$

$$A \cap B =$$

ب) آیا $B \subseteq A$ است؟ چرا؟

۱/۵

۵

مجموعه‌های زیر را با نماد ریاضی بنویسید.

$$A = \left\{ \frac{1}{4} \text{ و } \frac{1}{9} \text{ و } \frac{1}{16} \text{ و } \dots \text{ و } \frac{1}{400} \right\}$$

$$B = \{15 \text{ و } 14 \text{ و } 13 \text{ و } \dots\}$$

۲

۶

الف) اگر $0 < x < y$ باشد.

$$|x| + |y - x| + |y| =$$

ب) مقدار x در معادله $|2x - 4| = 4$ برابر با چه اعدادی است؟

ج) عدد $\sqrt{8} - 3$ را روی محور نشان دهید.

۲

۷

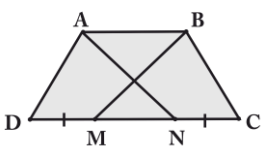
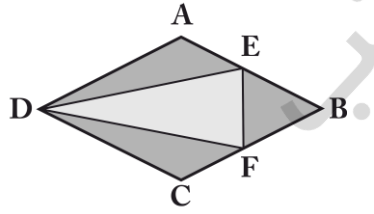
الف) بین $\sqrt{7}$ و ۳ دو عدد گنگ بنویسید.

ب) مجموعه $\{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ و } -2 < x \leq 1/5\}$ را روی محور نشان دهید.

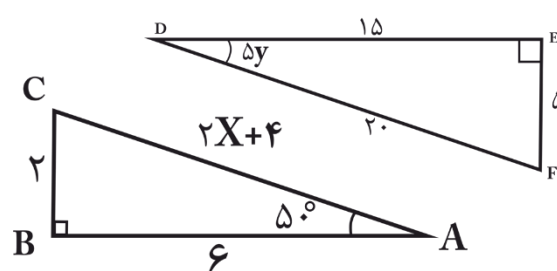
۱

۸

| | | |
|---------------|----------------------|--|
| نام: | تاریخ آزمون: / / ۱۳۹ | به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نه ۹ (نوبت اول) |
| نام خانوادگی: | زمان آزمون: دقیقه | |
| نام کلاس: | نمره: | |
| نام دبیر: | آزمون شماره ۴ | |

| سوال | نمره |
|--|------|
| <p>الف) در مسئله زیر فقط فرض و حکم را مشخص کنید. « در هر لوزی زاویه‌های مقابل مساویند. »</p> <p>ب) دو مربع متشابه‌اند و نسبت تشابه آنها $\frac{2}{7}$ است، اگر محیط مربع کوچک ۳۲ باشد. طول ضلع مربع بزرگ چقدر است؟</p> <p>ج) مقیاس یک نقشه $\frac{1}{50000}$ است اگر طول جاده‌ای روی نقشه ۱۲ cm باشد طول واقعی این جاده چند کیلومتر است؟</p> | ۹ |
| <p>ذوزنقه زیر متساوی الساقین است و $DM = NC$ است، ثابت کنید مثلث‌های ADN و BMC هم‌نهشتند.</p>  | ۱۰ |
| <p>چهارضلعی ABCD لوزی است. و نقاط E و F وسط اضلاع لوزی هستند. ثابت کنید مثلث DEF متساوی الساقین است.</p>  | ۱۱ |

صفحه چهارم

| | | |
|-------------------------------|--|--------------------------|
| ۱ |  <p>مثلث‌های زیر با هم متشابه هستند. الف) نسبت تشابه آن‌ها را بنویسید. ب) مقدار X و y را به دست آورید.</p> | ۱۲ |
| ۱/۵ | <p>الف) حاصل عبارت زیر را به صورت توان‌دار بنویسید.</p> $\frac{x^{-2}y^5z}{y^6z^2x^{-4}} =$ <p>ب) اعداد 16^2 و 8^4 و 2^{11} را با هم مقایسه کنید.</p> | ۱۳ |
| ۱ | <p>حاصل عبارت‌های زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.</p> <p>الف) $\frac{1/25 \times 10^{-2}}{2/5 \times 10^9} =$</p> <p>ب) $0/005 \times 10^4 \times 27/3 \times 10^{-5} =$</p> | ۱۴ |
| هرمزگان دبیرستان : نمونه سوال | | طراح سوال : آقای یارالهی |
| موفق باشید. | | |