

نام و نام خانوادگی :		باسمه تعالی		تاریخ آزمون : ۱۴ / ۱۰ / ۱۴۰۰	
سئوالات امتحان درس : ریاضی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم		مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	
پایه : نهم		دبیرستان غیردولتی پویندگان دانش		شماره صندلی :	
نام دبیر : آقای محبی		آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰		مهر	
تاریخ تصحیح : ۱۴۰۰ / /		تعداد صفحه : ۳		آموزشگاه	
نمره : با عدد ()		نمره با حروف : ()		امضای دبیر :	
ردیف	شرح سوالات				بارم
۱	حاصل عبارت های زیر را بیابید .				۲
۲	الف) $Z - W =$ ب) $Q - Q' =$ ج) $R - Q' =$ د) $Q \cup Q' =$ جای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید الف) اگر $C - D$ برابر تهی باشد ، آنگاه اجتماع دو مجموعه.....خواهد بود. ب) اگر A مجموعه اعداد اول دورقمی باشد ، آنگاه $n(A)$ برابراست. ج) اگر $A \subseteq B$ ، آنگاه $A - B$ برابر است د) اگر $A \cap B = \emptyset$ ، آنگاه $A - B$ برابر است . در پرتاب همزمان یک سکه و یک تاس مطلوب است : الف) احتمال آنکه سکه رو و عدد تاس بزرگتر از ۴ باشد . ب) احتمال آنکه سکه رو بیاید و عدد تاس مرکب نباشد . حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید				۲
۳	الف) $ 7\sqrt{5} - 5\sqrt{7} - 6\sqrt{7} - 9\sqrt{5} =$ ب) $ 4\sqrt{2} - \sqrt{50} - -3\sqrt{2} =$ حاصل هر عبارت را به دست آورید				۲
۴	الف) $\sqrt{(\sqrt{200} - 9\sqrt{2})^2}$ ب) $\sqrt{(7\sqrt{8} - 6\sqrt{7})^2}$				۲

۶

نسبت مساحت دو شکل متشابه $\frac{36}{49}$ است ، اگر محیط یکی از آنها (محیط کوچکتر)

۱۲۰ باشد ، محیط دیگری چقدر است ؟

۷

حاصل عبارت $\frac{\sqrt{5^6 \times 2^9}}{\sqrt{5^4 \times 7^2}} \div \frac{\sqrt[3]{-512}}{3\sqrt{49}}$ را به ساده ترین صورت بنویسید .

۸

حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید

$$\frac{\sqrt{72a^5}}{\sqrt[3]{81a^{10}}} \div \frac{\sqrt{2a^3}}{\sqrt[3]{3a^4}} =$$

۹

حاصل هر عبارت را فقط با اتحاد به دست آورید.

الف) $(3x + 2)^2$

ب) $(6x - 3)^2$

ج) $(5x^2 + 2)(5x^2 - 2)$

د) $(6x^3 + 3)(6x^3 - 4)$

حاصل هر یک از عبارت های زیر را محاسبه کنید

۱۰

الف) $\frac{\sqrt{98} \times \sqrt{75}}{\sqrt{12} \times \sqrt{8}}$

ب) $\frac{\sqrt[3]{81} \times 5\sqrt[3]{16}}{4\sqrt[3]{250} \times \sqrt[3]{3}}$

ثابت کنید در یک مستطیل قطر ها یکدیگر را نصف می کنند

۱۱

سوال شماره ۱۱ اختیاری می باشد و پاسخ به آن نمره اضافی دارد

۲

۱

