

نام:	به نام خالق زیبایی ها
نام خانوادگی:	آموزش و پرورش استان
نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش
نام دبیر:	ریاضی نه - ۹
تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	(نوبت اول)
زمان آزمون: دقیقه	
نمره آزمون:	
آزمون شماره ۲	

فصل	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	نمره
-----	---------------------------------	------

۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵)
 الف) عددهای فرد یک رقمی تشکیل یک مجموعه می دهد.
 ب) احتمال آمدن عدد زوج در پرتاب یک تاس $\frac{1}{۲}$ است.

۲- دو مجموعه ی زیر برابرند ، در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۰/۵)

$$\left\{ ۳ \text{ و } \sqrt[۳]{۸} \text{ و } \frac{۵}{۲} \text{ و } \dots \text{ و } ۲ \right\} = \left\{ \frac{۸}{۴} \text{ و } \dots \text{ و } ۲/۵ \text{ و } -۴ \right\}$$

۳- مجموعه ی $\{a \text{ و } b \text{ و } c\}$ دارای چند زیر مجموعه است. (۰/۵)

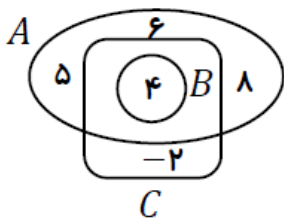
۴- کدام یک از عبارت های زیر نشان دهنده ی مجموعه ی تهی است. (۰/۵)

الف) $R - Q$ ب) $W - N$ ج) $N - W$ د) $Q \cup Q$

۵- صورت دیگر هر مجموعه را بنویسید. (۱)

$$A = \{ ۳x - ۲ \mid x = -۱ \text{ و } ۲ \} = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$B = \{ -۵ \text{ و } -۴ \text{ و } -۳ \text{ و } \dots \text{ و } ۲۱ \} = \{ \quad \quad \quad \}$$



۶- با توجه به نمودار عضوهای هر مجموعه را بنویسید. (۱)

الف) $(C - A) \cup B =$

ب) $n(B \cap A) =$

۷- روی ۸ کارت اعداد ۱ تا ۸ نوشته شده و کارت ها را داخل یک کیسه قرار می دهیم. یک کارت را

تصادفا از کیسه بیرون می آوریم: (۱)

الف) احتمال این که کارت عدد زوج باشد چند است.

ب) احتمال این که کارت مضرب ۳ باشد چند است.

۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵)
 الف) هر عدد گویا، عدد حقیقی است. ب) عدد $\sqrt{7} + 3 - 3$ بین دو عدد ۰ و ۱- قرار دارد.

۲- جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. (۰/۵)
 الف) عددی که به کسر تبدیل نشود، عدد نام دارد.
 ب) نمایش اعشاری عدد $\frac{5}{6}$ برابر است با

۳- بین دو عدد $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{4}$ یک کسر با مخرج ۱۲ بنویسید. (۰/۵)

۴- کدام یک از اعداد زیر عدد گنگ است. (۰/۵)

الف) $\sqrt{2} + \sqrt{2}$ ب) $\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ ج) $(2\sqrt{2})^2$ د) $\frac{2\sqrt{2}}{3\sqrt{2}}$

۵- دو عدد گنگ بین ۳ و $\sqrt{5}$ بنویسید. (۰/۵)

۶- مجموعه ی $A = \{x \mid x \in R \text{ و } -2 \leq x \leq 3\}$ را روی محور اعداد نشان دهید. (۰/۵)

۷- حاصل هر عبارت را به دست آورید. (۱)

الف) $|4 - 7 \times 2| =$ ب) $\sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2} =$

۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵)

الف) دو مربع دلخواه همواره متشابه اند. ب) خواسته های هر مسئله فرض نام دارد.

۲- جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. (۰/۵)

الف) نسبت تشابه دو شکل هم نهشت است. ب) برای رد ادعای ریاضی استفاده می شود.

۳- طرف دوم استدلال داده شده را بنویسید. (۰/۵)

الف) در هر مربع، ضلع ها با هم برابرند.

ب) در چهار ضلعی $ABCD$ ضلع ها برابر نیستند.

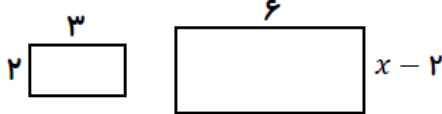
نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نه - ۹ (نوبت اول)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	نمره:	
نام دبیر:	آزمون شماره ۲	

نمره	فصل
------	-----

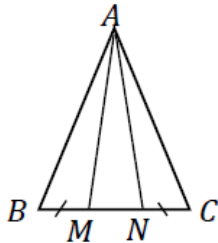
۴- ثابت کنید زاویه ی خارجی هر مثلث با مجموع دو زاویه ی غیر مجاور آن برابر است. (۱)

۵- مقیاس نقشه $\frac{1}{2000}$ و فاصله نقاط در نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله نقاط در اندازه ی واقعی چقدر است. (۰/۵)

۶- دو مستطیل زیر متشابه اند. مقدار x و نسبت تشابه را به دست آورید. (۱)



۷- در مثلث متساوی الساقین ABC ، دو پاره خط BM و NC برابرند. نشان دهید: $AM = AN$ (۱/۵)



۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵)

الف) مقدار عبارت 2^{-3} برابر است با ۸- (ب) هر عدد فقط دارای یک ریشه سوم است.

۲- جاهای خالی را با یک عبارت مناسب کامل کنید. (۰/۵)

الف) عبارت 5^{-2} با توان طبیعی برابر است با (ب) حاصل $\sqrt[3]{-0.027}$ برابر است با

۳- اعداد $(3^2)^{-1}$ و ۹ و $(\frac{1}{2})^{-3}$ را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. (۰/۵)

۴- حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. (۱)

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

۵- ضخامت یک برگ کاغذ ۰/۰۰۱۶ سانتی متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. (۰/۵)

۶- حاصل عبارت $\sqrt{12} - 4\sqrt{3}$ کدام گزینه است. (۰/۵)

(د) $-2\sqrt{3}$

(ج) $2\sqrt{3}$

(ب) $4\sqrt{3}$

(الف) $-4\sqrt{3}$

۷- حاصل هر عبارت را به دست آورید. (۱)

الف) $\sqrt{\frac{1}{9}} \times \sqrt[3]{64} =$

ب) $\frac{\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{18}}{\sqrt[3]{2}} =$

۸- مخرج هر کسر را گویا کنید. (۱)

الف) $\frac{1}{\sqrt{11}} =$

ب) $\frac{2}{3\sqrt[3]{5}} =$

زاهدان

دبیرستان : شهید رزمجو مقدم

طراح سوال : آقای زیر کاری

موفق باشید.