

باسمه تعالی
اداره آموزش و پرورش کل استان سیستان و بلوچستان
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان زابل

دیماه 1401-1402

مدت امتحان: 100 دقیقه

نام و نام خانوادگی:

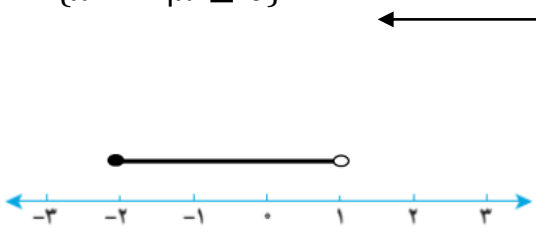
صفحه: (1)

تعداد صفحات: 4

پایه: نهم

درس: ریاضی

ردیف	حضررت محمد(ص): «هر که در جستجوی دانش باشد، بهشت در جستجوی او برآید.»	بارم
۱	جملات درست را با $\checkmark$ و نادرست را با $\times$ مشخص کنید. الف) مجموعه $A = \{2, 3, 2, 5, 2\}$ پنج عضو دارد. ☐ ب) $\{\emptyset\}$ یک مجموعه، یک عضوی است. ☐ ج) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد. ☐ د) هر مجموعه زیرمجموعه خودش است. ☐ ه) هر دو شکل همنهشت، متشابه هستند. ☐	1.25
2	جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی است. ب) حاصل $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}'$ برابر با مجموعه است. ج) $\sqrt{10}$ بین دو عدد طبیعی و قرار دارد. د) به مثالی که برای رد یک ادعای کلی در ریاضی بیان می‌شود می‌گویند.	1.25
3	در هر مورد گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) کدام یک از مجموعه‌های زیر یک مجموعه تهی است. 1) $\emptyset$ ☐ 2) $\{\emptyset\}$ ☐ 3) $\{0\}$ ☐ 4) $\{\emptyset, 0\}$ ☐ ب) کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می‌کند؟ 1) چهار عدد متوالی ☐ 2) 5 عدد بزرگ ☐ 3) عدد طبیعی بین 2 و 3 ☐ 4) سه شهر ایران ☐ ج) کدام گزینه همواره درست است. 1) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{N}$ ☐ 2) $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}$ ☐ 3) $W \subseteq \mathbb{N}$ ☐ 4) $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}$ ☐ د) کدام دو شکل همواره متشابه هستند. 1) هر دو مستطیل دلخواه ☐ 2) هر دو لوزی دلخواه ☐ 3) هر دو مثلث متساوی‌الساقین دلخواه ☐ 4) هر دو مربع دلخواه ☐	1
۴	تمام زیرمجموعه‌های مجموعه $A = \{a, b\}$ را بنویسید.	۱

بارم	سوال	ردیف
1.5	مجموعه $A = \{-4, -3, -1, 0, 1, 3, 4\}$ را در نظر بگیرید. مشخص کنید کدام یک از مجموعه‌های زیر باهم برابر است؟ $B = \{x \in A \mid x^2 < 10\} =$ $C = \{x \in A \mid -3 \leq x \leq 3\} =$ $D = \{x \in A \mid -3 \leq x \leq 4\} =$	5
1.5	مجموعه‌های $A = \{2, 3, 4\}$ و $B = \{3, 4, 5\}$ را در نظر بگیرید. سپس هر یک از مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. الف) $A \cap B =$ ب) $A \cup B =$ ج) $B - A =$	۶
1.5	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده مضرب ۲ باشد. ب) عدد رو شده از ۵ بزرگتر باشد. ج) عدد رو شده نه اول و نه مرکب باشد.	7
0.5 1	الف) بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ دو کسر پیدا کنید. ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\left(-2\frac{1}{3} + \frac{1}{3}\right) \times \left(1 \div \frac{-7}{6}\right) =$	۸
1	الف) مجموعه A را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 0\}$ ب) با توجه به محور مجموعه متناظر آن را بنویسید.  $B = \{ \quad \quad \quad \}$	9
0.5	اگر $a = \frac{1}{3}$، $b = -2$، $c = \sqrt{5}$ باشند، حاصل $a + b + c$ کدام است. الف) $\frac{7}{3} + \sqrt{5}$ □ ب) $\frac{5}{3} - \sqrt{5}$ □ ج) $\sqrt{5} - \frac{5}{3}$ □ د) $\sqrt{5} - \frac{7}{3}$ □	10

ادامه سؤالات درس: ریاضی پایه: نهم آموزشگاه: نوبت: اول سال: 1401-1402 صفحه: (۳)			ردیف
سوال	بارم		
عبارتهای زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.	1.5	الف) $ 2 \times 3 + 4 \times (-5) $ ب) $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$ ج) $ 2 - \sqrt{2} $	11
فرض و حکم را برای مسئله زیر، با رسم شکل مشخص کنید مسئله: ثابت کنید هر نقطه که روی نیمساز زاویه قرار دارد، از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.	1		12
ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° می باشد.	1		13
در یک نقشه مقیاس ۱:۱۰۰۰ است. فاصله‌ی دو نقطه روی نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟	0.5		14
مثلث ABC به ضلع‌های 4 و 5 و 8 با مثلث DEF به ضلع $x - 1$, 10, $x + 7$ باهم متشابه هستند، مقدار x را پیدا کنید.	1		15

ادامه سؤالات درس: ریاضی پایه: نهم آموزشگاه: نوبت: اول سال: 1401-1402 صفحه: (4)		
ردیف	سوال	بارم
16	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید. الف) $2^{-2} \times 5^{-2}$ ب) $\left[\left(-\frac{1}{7} \right)^{-2} \right]^{-1}$ ج) $\frac{2^8 \times 5^{10}}{2^4 \times 5^6}$ د) $\frac{x^5 \times y^2 \times z}{x^{-2} \times y^7 \times z^3}$	2
17	اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید. الف) $0.000001394 =$ ب) $245000 =$	1
جمع بarm: 20		

ریاضیات شانه‌ی زلف پریشان عالم است. (دکتر الهی قمشه‌ای)

موفق و پیروز باشید گل های باغ علم