



جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش

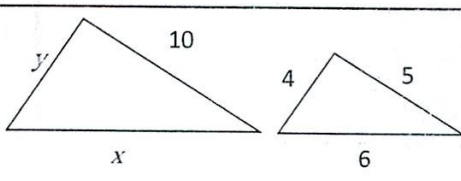
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بوشهر

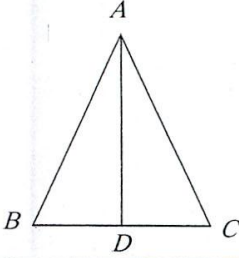
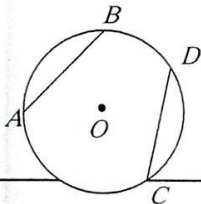
دبیرستان متوسطه اول دخترانه سرای دانش 3



نام و نام خانوادگی:	نام دبیر:	مجموعه فروزش	نام درسی:	ریاضی	پایه:	نهم	نوبت:	اول
تاریخ امتحان:	1401/ 10 / 7	ساعت شروع:	8	مدت امتحان:	90	دقیقه		
این آزمون مستقیم بر در صفحه می باشد.								

ردیف	سوال	بارم
1	عبارتهای درست را با (✓) و عبارتهای نادرست را با (×) مشخص کنید. (الف) عبارت «نام سه کشور» یک مجموعه را مشخص میکنند. () (ب) اشتراک مجموعه اعداد زوج طبیعی و مجموعه اعداد اول، مجموعه {2} است. () (ج) بین هر دو عدد متفاوت، یکشمار عدد گویا وجود دارد. () (د) تفاضل دو مجموعه، خاصیت جابجایی دارد. () (ه) به خواسته های مسئله فرض می گویند. ()	1.25
2	عبارتهای زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. (الف) مجموعه «اعدادهای صحیح بین 1- و 1» یک مجموعه عضوی است. (ب) اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و اعداد گنگ، مجموعه را تشکیل می دهد. (ج) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه 3 عضوی، میباشد. (د) یک خانواده دارای سه فرزند هستند، احتمال اینکه هر سه فرزند دختر باشند است. (و) نسبت تشابه دو شکل همنهشت برابر است. (ه) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت 120 درجه باشد، زاویه بین دو خط متناظر آن در نقشه درجه است.	1.5
3	گزینه صحیح را علامت بزنید. 1-3 قسمت رنگی در نمودار مقابل کدام گزینه است؟ (الف) $(A - B) \cup (A \cap B)$ (ب) $(A \cup B) - (B - A)$ (ج) $(A \cup B) \cap (A \cap B)$ (د) گزینه های الف و ب 2-3 عدد اعشاری کدامیک از کسره های زیر مختوم است؟ (الف) $\frac{3}{20}$ (ب) $\frac{3}{7}$ (ج) $\frac{5}{6}$ (د) $\frac{12}{45}$ 3-3 کدامیک از اعداد مقابل گویا است؟ (الف) $\sqrt{20}$ (ب) $\sqrt{9/0}$ (ج) $\sqrt{16-}$ (د) $\sqrt{\frac{15}{4}}$ 3-4 مقیاس نقشه ای 1:100000 می باشد. اگر طول جاده روی نقشه 13 سانتی متر باشد، طول واقعی جاده چند سانتی متر است؟ (الف) 0/0000013 (ب) 1/3 (ج) 1300000 (د) $\frac{1}{13}$	2

بارم	سوال	ردیف
2	اگر مجموعه A شامل عددهای طبیعی کوچکتر از 5 باشد و $B = \{2, 3, 5, 7\}$ باشد؛ الف) مجموعه A را با عضوهایش نمایش دهید. (0/5 نمره) ب) مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. (1 نمره) ج) با توجه به مجموعه‌های بالا، عبارتهای درست را با $\checkmark$ و عبارتهای نادرست را با $\times$ مشخص کنید. (0/5 نمره) $A \subseteq B$ () $0 \in A$ ()	4
1	الف) در کیسه ای 4 مهره آبی و 3 مهره قرمز وجود دارد. مهره ای به تصادف از کیسه بیرون می آوریم. مطلوبست احتمال آنکه مهره قرمز باشد؟ ب) در پرتاب دو تاس چقدر احتمال دارد که دو عدد رو شده مثل هم باشند؟	5
0.5	مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \in R \mid -3 \leq x < 2\}$	6
1	الف) تساوی مقابل را بدون قدر مطلق بنویسید. ب) حاصل عبارت مقابل را بنویسید. $\sqrt{(-1\sqrt{2})^2} =$	7
1	الف) بین $\sqrt{5}$ و 2 یک عدد گنگ بنویسید. ب) بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ یک عدد گویا بنویسید.	8
1.25	اگر دو مثلث متشابه باشند، جاهای خالی را پر کنید و x و y را بیابید.  $\frac{10}{\dots\dots\dots} = \frac{x}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{4}$	9

10	در مسئله زیر فرض و حکم را مشخص کنید. مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A می باشد. ثابت کنید AD میانه نیز هست.  فرض: $\begin{cases} \dots\dots\dots = AC \\ \angle B = \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \end{cases}$ حکم: $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	1.5
11	ثابت کنید اگر در دایره دو کمان برابر باشند، وترهای نظیرشان با هم برابرند. (O مرکز دایره است). 	1.5
12	حاصل عبارت های مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{5}{8}\right)^{-4} \times \left(\frac{8}{5}\right)^7 =$ $\left(\frac{2}{0}\right)^{4-} \times 25^{2-} =$ $\left[(-3)^{-2}\right]^{-1} =$ $\frac{a^2 b^{-2}}{a^{-2} b^{-4}} =$	3
13	نماد علمی اعداد زیر را بنویسید. $=236/14$ $=0/000008$ $160 \times 10^{-2} \times 7 \times 10^9 =$	2
14	نمایش اعشاری عدد زیر را بنویسید. $4/7 \times 3^{-10}$	0.5
20	موفق باشید	