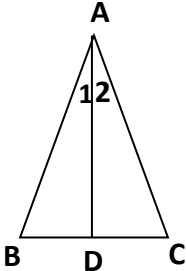
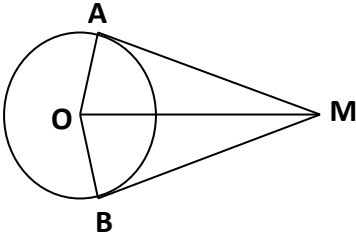
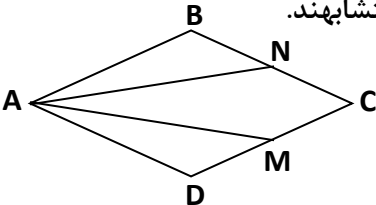


نام درس : ریاضی	بسمه تعالی	تاریخ امتحان 10 / 10 / 1403
طراح سوال : ایزانلو	وزارت آموزش و پرورش	مدت پاسخگویی : 90 دقیقه
نام دبیر : ایزانلو	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	پایه و رشته تحصیلی : نهم
نام و نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش خراسان شمالی	تعداد صفحات : 2
تعداد سوالات : 17	دبیرستان غیر دولتی دخترانه علوم	مهر مدرسه :

ردیف	سوالات	بارم
1	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) یک مجموعه 3 عضوی دارای زیرمجموعه است. ب) اگر $A = \emptyset$ ، آنگاه $A \cup B$ برابر است با..... . ج) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت 120 درجه باشد ، زاویه بین دو خط متناظر آن در نقشه درجه است. د) از اجتماع مجموعه اعداد گویا و اعداد اصم ، مجموعه اعداد حاصل می شود. ه) به مثالی که برای رد یک ادعای کلی در ریاضی بیان می شود می گویند.	1/25
2	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) مجموعه اعداد طبیعی کوچکتر از یک ، تهی است. ب) هر عدد گویا یک عدد صحیح است. ج) مجموعه اعداد حسابی ، مجموعه اعداد صحیح نامنفی است. د) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cap B = B$ است. ه) اگر $A = \{3, 2, 5, 3\}$ باشد $n(A) = 4$ است. و) هر دو مربع دلخواه متشابهند.	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 مقابل 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) $\sqrt{0/9}$ ج) $\sqrt{-16}$ د) $\sqrt{\frac{25}{4}}$	0/75
4	اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{3, 4, 5\}$ باشد: الف) مجموعه های A, B را با نمودار ون نشان دهید.	2/5

	(ب) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) $B \subseteq A$ ب) $\{1, 2\} \in A$ ج) $4 \notin B$ د) $\emptyset \subseteq B$ (ج) عضوهای مجموعه های مقابل را مشخص کنید. $A \cap B = \{ \quad \}$ $B - A = \{ \quad \}$	
0/75	اعضای مجموعه A را بنویسید. $A = \{3x - 2 \mid x \in \mathbb{N}, x < 4\} =$	5
0/75	اگر دو مجموعه $A = \{3a, 2, 6\}$ و $B = \{-9, b - 7, 6\}$ برابر باشند مقدار a و b را بدست آورید.	6
0/5	در پرتاب یک تاس احتمال اینکه اعداد رو شده کمتر از 3 باشد چقدر است؟	7
1	در کیسه ای 6 کلاه آبی و 4 کلاه سفید و 3 کلاه قرمز قرار دارد یک کلاه را به تصادف از کیسه خارج می کنیم احتمال اینکه : الف) کلاه آبی باشد چقدر است؟ ب) کلاه سفید یا قرمز باشد چقدر است؟	8
1	حاصل عبارت ممکن را بدست آورید. الف) $\left(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2}\right) \div \left(-1 - \frac{1}{9}\right) =$ ب) $\frac{2}{3 - \frac{1}{4 - 5}}$	9
0/5	مجموعه A را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 \leq x < 1\}$ ب) با توجه به محور مجموعه متناظر آن را بنویسید. $B = \{ \quad \}$	10

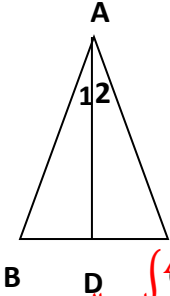
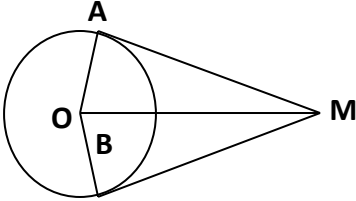
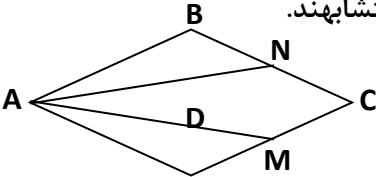
11	الف) تساوی مقابل را بدون قدر مطلق بنویسید.	0/75	$ 2 \times 3 + 4 \times (-5) $
		0/75	ب) $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$
		0/75	ج) $ \sqrt{7} - 3 + \sqrt{7} =$
12	بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ دو کسر بنویسید. (به روش دلخواه) ب) بین دو عدد 3 و 4 دو عدد گنگ بیابید	1	
13	مثلث ABC متساوی الساقین و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه است. (فرض و حکم را مشخص کنید.)	1/5	
14	از نقطه M خارج دایره دو مماس AM و BM را بر دایره رسم کرده ایم. ثابت کنید اندازه این دو مماس برابر است.	1	
15	در لوزی مقابل M و N وسط اضلاع CD و CB هستند. ثابت کنید دو مثلث ADM و ABN متشابهند.	1	
16	دو مستطیل متشابهند و نسبت تشابه آنها $\frac{2}{5}$ است. اگر اندازه عرض مستطیل کوچکتر 6 سانتی متر باشد، اندازه عرض مستطیل بزرگتر چند سانتی متر است؟	0/5	
17	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.	0/75	

ریاضیات شادی زلف‌پریشان عالم است. (دکتر الهی قمشای)

نام درس : ریاضی	بسمه تعالی	تاریخ امتحان 1403/ 10 / 10
طراح سوال : ایزانلو	وزارت آموزش و پرورش	مدت پاسخگویی : 90 دقیقه
نام دبیر : ایزانلو	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	پایه و رشته تحصیلی : نهم
نام و نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش خراسان شمالی	تعداد صفحات : 2
تعداد سوالات : 17	دبیرستان غیر دولتی دخترانه علوم	مهر مدرسه :

ردیف	سوالات	بارم
1	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) یک مجموعه 3 عضوی دارای ...8..... زیرمجموعه است. ب) اگر $A = \emptyset$ ، آنگاه $A \cup B$ برابر است با.....B... . ج) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت 120 درجه باشد ، زاویه بین دو خط متناظر آن در نقشه120... درجه است. د) از اجتماع مجموعه اعداد گویا و اعداد اصم ، مجموعه اعداد حقیقی..... حاصل می شود. ه) د) به مثالی که برای رد یک ادعای کلی در ریاضی بیان می شودمثال نقض..... می گویند.	1/25
2	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) مجموعه اعداد طبیعی کوچکتر از یک ، تهی است. درست ب) هر عدد گویا یک عدد صحیح است. غلط ج) مجموعه اعداد حسابی ، مجموعه اعداد صحیح نامنفی است. درست د) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cap B = B$ است. غلط ه) اگر $A = \{۳,۲,۵,۳\}$ باشد $n(A) = ۴$ است. غلط و) هر دو مربع دلخواه متشابهند. درست	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 کسرهای مقابل مختوم است؟ الف) $\frac{۳}{۲۰}$ × ب) $\frac{۳}{۷}$ ج) $\frac{۵}{۶}$ د) $\frac{۱۲}{۴۵}$ 3-3) کدامیک از اعداد مقابل گویا است؟ الف) $\sqrt{۲۰}$ ب) $\sqrt{۰/۹}$ ج) $\sqrt{-۱۶}$ د) $\sqrt{\frac{۲۵}{۴}}$ ×	0/75
4	اگر $A = \{۱,۲,۳,۴\}$ و $B = \{۳,۴,۵\}$ باشد: الف) مجموعه های A, B را با نمودار ون نشان دهید.	2/5

	(ب) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) $B \subseteq A$ × ب) $\{1, 2\} \in A$ × ج) $4 \notin B$ × د) $\emptyset \subseteq B$ ✓ (ج) عضوهای مجموعه های مقابل را مشخص کنید. $A \cap B = \{ \text{3 و 4} \}$ $B - A = \{ \text{5} \}$	
0/75	اعضای مجموعه A را بنویسید. $A = \{3x - 2 \mid x \in \mathbb{N}, x < 4\} = \{ \text{7 و 4 و 1} \}$	5
0/75	اگر دو مجموعه $A = \{3a, 2, 6\}$ و $B = \{-9, b - 7, 6\}$ برابر باشند مقدار a و b را بدست آورید. $3a = -9 \rightarrow a = -3$ $b - 7 = 2 \rightarrow b = 9$	6
0/5	در پرتاب یک تاس احتمال اینکه اعداد رو شده کمتر از 3 باشد چقدر است؟ $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	7
1	در کیسه ای 6 کلاه آبی و 4 کلاه سفید و 3 کلاه قرمز قرار دارد یک کلاه را به تصادف از کیسه خارج می کنیم احتمال اینکه : الف) کلاه آبی باشد چقدر است؟ $\frac{6}{13}$ ب) کلاه سفید یا قرمز باشد چقدر است؟ $\frac{7}{13}$	8
1	حاصل عبارت ممکن را بدست آورید. $\left(\frac{-17}{6} + \frac{7}{2}\right) = \frac{-17}{6} + \frac{21}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ الف) $\left(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2}\right) \div \left(-1 - \frac{1}{9}\right) =$ ب) $\frac{2}{3 - \frac{1}{4 - 5}} = \frac{2}{3 + 1} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	9
0/5	مجموعه A را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 \leq x < 1\}$ (ب) با توجه به محور مجموعه متناظر آن را بنویسید. $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 1\}$	10
0/5		

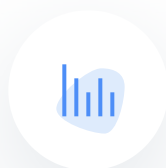
11	الف) تساوی مقابل را بدون قدر مطلق بنویسید.	0/75
	$ 2 \times 3 + 4 \times (-5) = 6 - 20 = -14 = 14$	0/75
	ب) $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} = 2 - \sqrt{5} = \sqrt{5} - 2$	0/75
	ج) $ \sqrt{7} - 3 + \sqrt{7} = -\sqrt{7} + 3 + \sqrt{7} = 3$	0/75
12	بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ دو کسر بنویسید. (به روش دلخواه) $\frac{2}{3}, \frac{5}{7}, \frac{8}{11}, \frac{3}{4}$ ب) بین دو عدد 3 و 4 دو عدد گنگ بیابید $\sqrt{9}, \sqrt{10}, \sqrt{11}, \sqrt{16}$	1
13	مثلث ABC متساوی الساقین و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه است.  فرض و حکم را مشخص کنید. $\left\{ \begin{array}{l} AB = AC \\ A_1 = A_2 \end{array} \right. \text{ فرض}$ و $(BD = DC)$ حکم استدلال $\left\{ \begin{array}{l} AB = AC \\ A_1 = A_2 \\ AD = AD \end{array} \right. \rightarrow (ض \text{ ز } ض) \rightarrow ABD \cong ADC$	1/5
14	از نقطه M خارج دایره دو مماس AM و BM را بر دایره رسم کرده ایم. ثابت کنید اندازه این دو مماس برابر است.  (یک ضلع و وتر) $\rightarrow$ وتر $OM = OM$ $OA = OB$	1
15	در لوزی مقابل M و N وسط اضلاع CD و CB هستند. ثابت کنید دو مثلث ADM و ABN متشابهند.  $\left\{ \begin{array}{l} AB = AD \\ B = D \\ BN = DM \end{array} \right. \rightarrow (ض \text{ ز } ض) \rightarrow ABN \cong AMD$	1
16	دو مستطیل متشابهند و نسبت تشابه آنها $\frac{2}{5}$ است. اگر اندازه عرض مستطیل کوچکتر 6 سانتی متر باشد، اندازه عرض مستطیل بزرگتر چند سانتی متر است؟ $\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$	0/5
17	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. $\frac{4}{x-1} = \frac{5}{10} = \frac{8}{x+7} \rightarrow \frac{5}{10} = \frac{1}{2} = \frac{4}{x-1} \rightarrow x - 1 = 8 \rightarrow x = 9$	0/75

موفق و پیروز باشید گل های باغ علم.....



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد