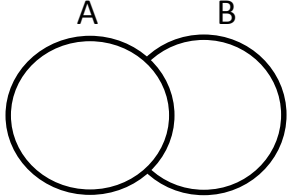


نمره	مهر ستاد امتحانات  دبیرستان پیام‌عند دوره‌ی اول	نام و نام خانوادگی : مدیریت آموزش و پرورش منطقه 14 تهران دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر متوسطه اول امتحانات نوبت اول 99 – 1398	
		پایه : نهم	کلاس :
		نام دبیر : آقای جعفری	
صفحه 1 از 4	مدت : 100 دقیقه	نام درس : حساب	تاریخ : 98/10/10

ردیف	بارم
A	جمله‌های زیر را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر $B \subseteq A$ باشد حاصل $(B - A) \cup (A \cap B)$ برابر مجموعه است. ب) مجموعه $\{2k - 1 \mid k \in \mathbb{N}\}$ نشان دهنده مجموعه اعداد است. ج) حاصل عبارت $5^{-1} + 5^0$ برابر است. د) اگر $0 < x$ باشد حاصل $2\sqrt{x^2}$ برابر است.
B	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر $a^2b < 0$ باشد آنگاه b منفی است. () ب) $0/20220222022220 \dots \notin \mathbb{Q}^c$ است. () ج) کسر $\frac{14}{35}$ نمایش اعشاری مختوم دارد. () د) بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{6}$ هیچ عدد گویایی وجود ندارد. ()
C	پاسخ صحیح را انتخاب کنید 1) اعضای کدام یک از مجموعه‌های زیر را به شکل $\{x \mid x \in A \text{ و } x \in B\}$ نمایش می‌دهیم؟ الف) $A \cap B$ ب) $A \cup B$ ج) $A - B$ د) $B - A$ 2) کدام گزینه قسمت هاشورخورده را نشان می‌دهد؟  الف) $(A \cup B) - A$ ب) $B - A$ ج) $A - B$ د) $(A - B) \cup (B - A)$ 3) اگر مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 4 \leq x \leq 12\}$ باشد $n(A)$ برابر است با : الف) 8 ب) 9 ج) بی شمار د) 7 4) از مجموعه $\{1, 2, 3, \dots, 19, 20\}$ چند زیرمجموعه می‌توان انتخاب کرد که کوچکترین عضو 15 و بزرگترین عضو آن 18 باشد؟ الف) 4 ب) 6 ج) 16 د) 8

ردیف	بارم
D	به سوالات زیر پاسخ دهید 1) اگر دو مجموعه $A = \{4a\}$ و $B = \{5 - 3x, 4x - 9\}$ با هم برابر باشند a را بیابید.
	2) اگر $A = \left\{ x^2 - 1 \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } \frac{2}{x} \in N \right\}$ و $B = \{3, 5, 6\}$ باشد؛ الف) مجموعه A را با اعضاء نمایش دهید ب) مجموعه $A \cup B$ را بنویسید.
	3) مجموعه مقابل را با علائم ریاضی بنویسید. $M = \{-10, -11, -12, \dots\}$
	4) مضرب های دو رقمی عدد 12 را می نویسیم و یک عدد به تصادف از بین آنها انتخاب می کنیم. احتمال اینکه عدد انتخاب شده مضرب 24 یا شمارنده 36 باشد چقدر است؟
	5) الف) بین $\frac{2}{7}$ و $\frac{2}{9}$ دو کسر بنویسید. ب) بین دو عدد $\sqrt{2}$ و $\sqrt{5}$ دو عدد گنگ بنویسید. ج) حاصل عبارت $(\mathbb{R} - Q^c) \cap (w - N)$ را بیابید.

ردیف	بارم
	6) اگر $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < 2\}$ و $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -1\}$ باشد، $A - B$ را روی محور اعداد

	نمایش دهید.	
1	(7 الف) حاصل عبارت مقابل را بیابید. $\sqrt{(-3 - \sqrt{10})^2} + -4 - \sqrt{10} $	
1	(ب) اگر $a = -1$ و $b = 3$ و $c = -5$ باشد حاصل عبارت زیر را بنویسید. $ a - b + 2 c - b =$	
1/25	(8 الف) اگر $5^x = 2$ باشد حاصل عبارت زیر را بیابید. $A = 5^{2x-1} \div 4^{-1}$	
5/25	(ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $A = \frac{6 \times 2^5 + 10 \times 2^5}{4^4 + 4^4}$	
صفحه 4 از 4		

بارم	ردیف
$B = \frac{\left(\frac{5}{7}\right)^3 \times \left(\frac{10}{7}\right)^{-3}}{-2^5 \times 2^4}$	

1

$$C = -3^{-2} + (-3^{-2})^{-1} = ?$$

ج) عبارت زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.

$$\frac{0.000026}{1/3 \times 10^{-14}}$$

