

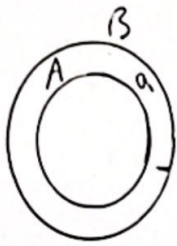
نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: نهم
 نام پدز:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
 آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: ریاضی نهم
 نام دبیر: فرح کرد محله
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۸/.....
 ساعت امتحان: صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

محل مهر و امضا، مدیر	نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:	
	نام دبیر: فرح کرد محله	تاریخ و امضا:	نام دبیر: فرح کرد محله	تاریخ و امضا:
۱۷۵ ۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات داده شده را مشخص کنید.</p> <p>(۱) هر دو شکل هم نهمت همواره متشابه اند. (۲) یک مجموعه ی ۵ عضوی دارای ۵ زیر مجموعه است. (۳) محل برخورد ارتفاع های مثلث میتواند روی راس باشد. (۴) فضای نمونه در یک خانواده ۴ عضوی ۱۶ است. (۵) تهی زیر مجموعه خودش نیست زیرا تهی عضو ندارد. (۶) عدد...۱۲۳۳۳۳۳۳ عددی گنگ است. (۷) بین ۱۱ و ۹ تعداد متناهی عدد گویا وجود دارد. (۸) حاصلضرب هر عدد گویا در عدد گنگ همواره عددی گنگ است. (۹) اگر مجموعه ای زیر مجموعه مجموعه دیگر باشد <u>استرای برابر</u>.</p>			
۲	<p>گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>(۱) عدد $\sqrt{131}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد? الف) ۱۱ و ۱۲ ب) ۷ و ۸ ج) ۴ و ۵ د) ۹ و ۱۰</p> <p>(۲) نمایش اعشاری $\frac{5}{6}$ برابر است با: الف) ۰,۱۶ ب) ۰,۶۷ ج) ۰,۱۲۳۵ د) ۰,۶</p> <p>(۳) اگر $A - B = \emptyset$ کدام گزینه همواره درست است? الف) $A \cup B = \emptyset$ ب) $A \subseteq B$ ج) $B = \emptyset$ د) $A \cap B' = \emptyset$</p>			

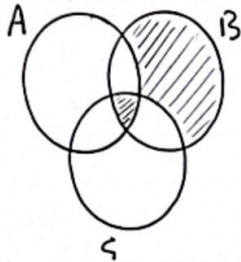
۴) کدام رابطه در مورد مجموعه $A = \{-3, \{12\}, 8\}$ صحیح است؟
 (۱) $-3 \in A$ (۲) $\{12\} \subseteq A$ (۳) $\{8\} \subseteq A$ (۴) هر دو گزینه ۱ و ۳



۵) اگر $A \subset B$ و $a \in B$ آن گاه کدام رابطه زیر درست است؟

(۱) $a \in A$ (۲) $a \subset A$ (۳) $a \subset B$ (۴) هیچ کدام

۶) اگر $A = \{-3, -8, 5\}$ و $B = \{9, 12, -3, 5\}$ و $C = \{-3, 9, 7\}$ باشد. قسمت هاشور زده کدام مجموعه است؟



(۱) $\{7, 9, 12\}$ (۲) $\{-3, 5, 9, 12\}$
 (۳) $\{-3, 12\}$ (۴) $\{-3, 9, 12\}$

اگر $A = \{2, 4, 6, 8, 9\}$ و $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ و $C = \{1, 7, 8, 10, 11\}$ باشند:

۲ $(B-C) \cup (C-B) =$

$A \cup (B \cap C) =$

۳

$(A - \emptyset) \cap (\emptyset - B) =$

$(\emptyset \cap C) \cup (B - A) =$

دو تاس را با هم پرتاب میکنیم احتمال اینکه مجموع دو عدد بزرگتر مساوی ۵ باشد را بیابید.

۱/۵

۴

جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

۵

۲/۵

- (۱) مجموعه زیر مجموعه تمام مجموعه هاست .
 (۲) قدر مطلق مجموع دو عدد از مجموع قدر مطلق های آن دو عدد است .
 (۳) اشتراک هر مجموعه ای با تهی برابر است .
 (۴) مجموعه ی اعداد صحیح منفی بزرگ تر از -۵ ، مجموعه ی است.
 (۵) مربع نوعی مستطیل است و هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است نتیجه است.
 (۶) تعداد زیر مجموعه های ۳ عضوی یک مجموعه n عضوی است .
 (۷) مجموعه اعداد اول بین ۱۳ و ۱۵ می باشد.
 (۸) اگر x عددی منفی باشد انگاه $۱۸!$
 (۹) اجتماع دو مجموعه گنگ و گویا است.

مجموعه زیر را به زبان ریاضی بنویسید .

۶

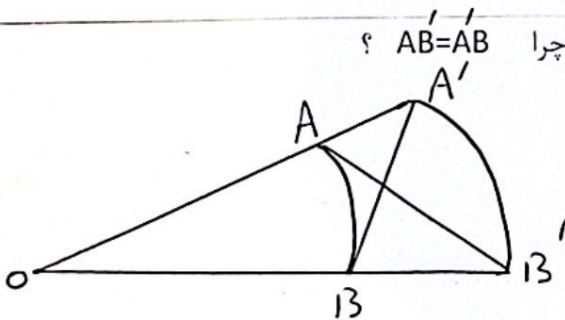
۱/۵

$$F = \{ -17, -1, 0, 1, 17, 24, 32 \}$$

در شکل مقابل O مرکز دو کمان AB' و $A'B$ است چرا $\overset{\frown}{AB} = \overset{\frown}{A'B}$ ؟

۷

۱/۵



حاصل را بدست آورید .

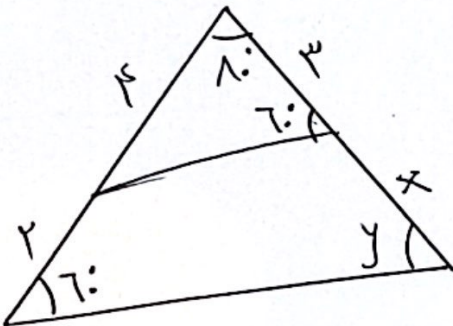
۸

۲

$$\frac{4}{17} = \sqrt{a^2}$$

$$|x-2| + 7$$

(الف)
 (ب) $a < 0$ / /
 (ج)

	$\frac{1}{1 + \frac{3}{2 - \frac{1}{4}}}$	د)
۱۱۵	$\sqrt{(\sqrt{6}-5)^2} - \sqrt{(\sqrt{2}-2)^2} =$ $ 2\sqrt{3} - \sqrt{6} + \sqrt{3} - \sqrt{6} =$	حاصل را بدون قدر مطلق بنویسید . ۹
۱۱ ۷۵	<p>در شکل زیر دو مثلث متشابه هستند مقدار X و Y که روی شکل مشخص شده چقدر است ؟</p> 	۱۰
صفحه ۳ از ۳		

جمع بارم : ۲۰ نمره



- ۱-
 ✓ (۱) × (۲) ✓ (۳) ✓ (۴) × (۵)
 × (۶) × (۷) × (۸) × (۹)

$$\sqrt{131}$$

۲- الف) ۱۱ و ۱۲

ب) الف) $\frac{\sqrt{6}}{6} = 0,16$

ج) $A - B = \emptyset \Rightarrow A \cap B' = \emptyset$

د) هر دو زنند / او ۳ / زنند (۴)

ه) زنند (۵)

و) زنند (۶)

۳- $(B - C) \cup (C - B) = \{2, 5, 9\} \cup \{1, 10, 11\} = \{2, 5, 9, 10, 11\}$

$A \cup (B \cap C) = \{2, 4, 7, 8, 9\} \cup \{1, 6\} = \{2, 4, 7, 8, 9, 1, 6\}$

$(A - \emptyset) \cap (\emptyset - B) = \{2, 4, 7, 8, 9\} \cap \{\} = \{\}$



$$(\phi \cap C) \cup (B - A) = \phi \cup \{3, 5, 9\} = \{3, 5, 9\}$$

$$n(S) = 7^2 = 49$$

$$A' = \{(1,1), (1,2), (1,3), (2,1), (2,2), (2,3)\}$$

مجموع زوج-زوج از ۵

$$P(A) + P(A') = 1 \Rightarrow P(A) = 1 - P(A') = 1 - \frac{7}{49} = \frac{42}{49}$$

۱۱- اتمی (۲) زوج-زوج مساوی (۳) اتمی (۴) جابجایی

$$\frac{n(n-1)(n-2)}{6} \quad (۶) \quad \text{مجموع نمک سدازن الاغلام}$$

(۷) صحیح (۸) قرینت x است (۹) عدد صحیح R

$$F = \{ \wedge m \mid m \in \mathbb{Z}, -2 \leq m \leq 4 \}$$

$$\begin{array}{l}
 0A = 0B \\
 0A' = 0B' \\
 \hat{0} = \hat{0}
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l}
 \text{شماره باره بر صفت} \\
 \text{شماره باره بزرگ} \\
 \text{زله بر صفت}
 \end{array} \right\}
 \begin{array}{l}
 \Delta \\
 0A'B' = 0A'B \\
 \xrightarrow{\text{فرضه}}
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \text{اجزای} \\
 \text{مساوی} \\
 \text{رسم}
 \end{array}
 \quad AB' = A'B$$

$$\frac{3 \times 625}{17 \times 625} = \frac{1875}{10000} = 0.1875 \quad \text{(- الف)}$$

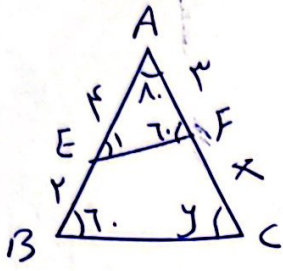
$$\sqrt{a^2} = |a| = -(a) = -a \quad \text{(-)}$$

$$|x-2| + \sqrt{\quad} \begin{cases} \rightarrow x-2+\sqrt{\quad} = x+2 & x > 2 \\ \rightarrow \sqrt{\quad} & x = 2 \\ \rightarrow -x+2+\sqrt{\quad} = -x+9 & x < 2 \end{cases} \quad \text{ج}$$

$$\frac{1}{1 + \frac{3}{2 - \frac{1}{4}}} = \frac{1}{1 + \frac{3}{\frac{7}{4}}} = \frac{1}{1 + \frac{12}{7}} = \frac{1}{\frac{19}{7}} = \frac{7}{19} \quad \text{(>)}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{\sqrt{25}}{\sqrt{6-5}} - \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{2-2}} &= -\sqrt{6+5} - (-\sqrt{2+2}) = -9 \\
 -\sqrt{6+5} + \sqrt{2-2} &= -\sqrt{6+5} + 0 = -\sqrt{6+5}
 \end{aligned}$$

$$\frac{\sqrt{12}}{2\sqrt{2}-\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{2}-\sqrt{5}}{2\sqrt{2}-\sqrt{5}} = 2\sqrt{2}-\sqrt{5} - \sqrt{2} + \sqrt{5} = \sqrt{2}$$



$$\hat{E}_1 = 1\lambda_0 - (\lambda_0 + \tau_0) = f. \quad -10$$

$$\hat{y} = f.$$

$$\frac{AF}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{EF}{BC} \Rightarrow \frac{r}{r+x} = \frac{f}{r+x} \Rightarrow$$

$$r(r+x) = rf \rightarrow r + rx = rf \rightarrow$$

$$rx = rf - r \rightarrow x = \frac{r(f-1)}{r} = f - 1 = 2$$

نیچر کے

موتوں با...