



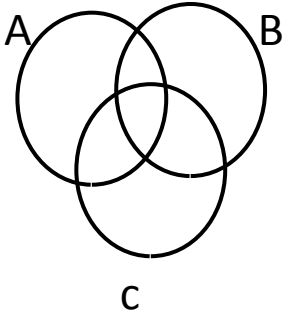

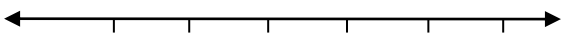
هم کلاسی

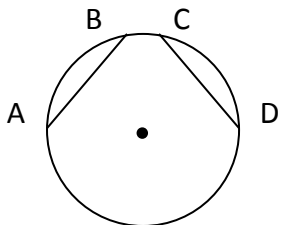
Hamkelasi.ir

نام خانوادگی :	نام درس : ریاضی
نام آموزشگاه : دبیرستان شهید نصیری	پایه/رشته : نهم
طراح : پاشایی	تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۱۰ /
	وقت : ۹۰ دقیقه

تعداد صفحات ۳	تعداد سئوال : ۱۶	نوبت دی ماه	نیاز به پاسخنامه ندارد
---------------	------------------	-------------	------------------------

بار	صفحه اول	سوالات	دیف
۲		<p>کدام یک از عبارات های زیر درست و کدام یک نادرست است؟</p> <p>الف) عبارت « ۴ شهر زیبای ایران » یک مجموعه را مشخص می کند. ()</p> <p>ب) $(-5)^2 = -5^2$ ()</p> <p>ج) دو مثلث متساوی الاضلاع دلخواه متشابه اند. ()</p> <p>د) اگر $x > 0$ و $y < 0$ $x + y = x + y$ ()</p>	۱-
۲		<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) یک مجموعه ۴ عضوی دارای زیرمجموعه است.</p> <p>ب) اگر $A = \emptyset$ ، آنگاه $A \cup B$ برابر است با..... .</p> <p>ج) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت ۱۲۵ درجه باشد ، زاویه بین دو خط متناظر آن در نقشه درجه است.</p> <p>د) از اجتماع مجموعه اعداد گویا و اعداد اصم ، مجموعه اعداد حاصل می شود.</p>	۲-
۲		<p>گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اعضای مجموعه ی A را اگر به صورت $\{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ و } x \leq 3\}$ باشد کدام است ؟</p> <p>(۱) $A = \{1, 2, 3\}$ (۲) $A = \{3, 6, 9\}$ (۳) $A = \{3, 6, 9, 12, \dots\}$ (۴) $A = \{3, 6\}$</p> <p>ب) کدام گزینه صحیح است؟</p> <p>(۱) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}$ (۲) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{R} \subseteq \mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}$</p> <p>(۳) $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{R} \subseteq \mathbb{N}$ (۴) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{R} \subseteq \mathbb{Q}$</p> <p>ج) به دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی ، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است چه می گویند؟</p> <p>(۱) استدلال (۲) فرض (۳) مثال نقض (۴) حدس</p> <p>د) عبارت $3^{-1} + 2^{-1}$ مساوی کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$ (۲) 5^{-1} (۳) 5^{-2} (۴) 5^1</p>	۳-

۱/۵	<p>اگر $A = \{۱ و ۲ و ۷ و ۸\}$ و $B = \{۱ و ۲ و ۳ و ۴\}$ و $C = \{۲ و ۴ و ۶ و ۸\}$ باشد. الف) مجموعه های بالا را با استفاده از نمودار ون نمایش دهید.</p> <p>ب) مجموعه های زیر را با اعضاء مشخص کنید.</p> <p>① $(A \cap B) =$</p> <p>② $(A - B) \cup (B - C) =$</p>	۴
۰/۵	 <p>در شکل زیر مجموعه خواسته شده را رنگ کنید.</p> <p>$A \cap B \cap C$</p>	۵
۰/۵	<p>استدلال زیر درست است یا خیر؟ چرا؟</p> <p>اضلاع مربع با هم برابرند.</p> <p>ABCD یک مربع نیست</p> <p>پس اضلاع ABCD با هم برابر نیستند.</p>	۶
۱	 <p>تاسی را پرتاب می کنیم ، چقدر احتمال دارد :</p> <p>الف) عدد رو شده شمارنده ۶ باشد؟</p> <p>ب) عدد رو شده زوج <u>نباشد</u>؟</p>	۷
۱	<p>الف) سه کسر بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ بنویسید.</p> <p>ب) یک عدد گنگ بین ۲ و ۳ بنویسید.</p>	۸
۱	<p>الف) مجموعه ی زیر را روی محور نشان دهید.</p> <p>$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < 3\}$</p>  <p>ب) عدد $(-2 + \sqrt{5})$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p>	۹

۱	$\sqrt{(1 - \sqrt{5})^2}$	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ب) عبارت مقابل را بدون قدرمطلق بنویسید و در صورت امکان ساده کنید. $ 2 - \sqrt{2} + 1 - \sqrt{2} =$	۱۰
۰/۵	$\frac{ a - b }{2 a + b } =$	حاصل عبارت زیر را به ازای $b = 2$ و $a = -6$ به دست آورید.	۱۱
۱	$\left(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2}\right) \div \left(-1 - \frac{1}{9}\right) =$	حاصل عبارت داده شده را بدست آورید.	۱۲
۱/۵		در دایره مقابل وترهای $AB = CD$ ثابت کنید کمانهای $AB = CD$	۱۳
۲	الف) دو مربع متشابه اند و نسبت تشابه آنها $\frac{4}{5}$ است. اگر اندازه ضلع مربع بزرگ ۲۰ cm باشد، اندازه مساحت مربع کوچک چند سانتی متر مربع است؟ ب) فاصله ی دو شهر از هم در روی نقشه ای با مقیاس $\frac{1}{\dots\dots\dots}$ برابر ۳ سانتی متر میباشد فاصله ی واقعی دو شهر چند کیلومتر است؟		۱۴
۱/۵	$3^{12} \times 27^{-3} =$ $\left(\frac{28}{33}\right)^6 \times \left(\frac{14}{11}\right)^{-6} =$	هر یک را به صورت عدد تواندار بنویسید.	۱۵
۱	۰/۰۰۰۰۰۰۵۶۷ $\frac{11}{2} \times 10^2$	الف) نماد علمی عدد زیر را بنویسید. ب: نمایش اعشاری عدد زیر را بنویسید.	۱۶
۲۰			جمع

به اندازه تلاشتان آرزو کنید یا به اندازه آرزویتان تلاش

موفق باشید.

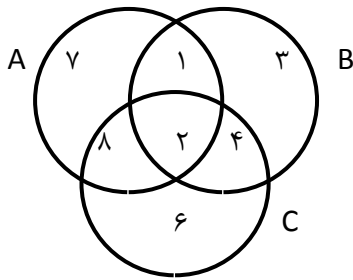
بسمه تعالی

پاسخنامه سوالات ریاضی پایه نهم دبیرستان شهید نصیری دی ماه ۹۸

پاسخ سوالات کوتاه پاسخ (هر مورد ۰/۵ نمره)

- (۱) الف) نادرست (ب) نادرست (ج) درست (د) نادرست
 (۲) الف) ۱۶ (ب) B (ج) ۱۲۵ (د) حقیقی
 (۳) الف) گزینه ۲ (ب) گزینه ۱ (ج) گزینه ۱ (د) گزینه ۱

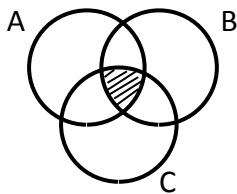
پاسخ سوالات تشریحی



(۴) الف) هر قسمت ۰/۵ نمره

$$(A - B) \cup (B - C) = \{7 \text{ و } 8\} \cup \{3\} = \{1 \text{ و } 3 \text{ و } 7 \text{ و } 8\}$$

$$A \cap B = \{1 \text{ و } 2\}$$



(۵) ۰/۵ نمره

(۶) خیر زیرا ABCD ممکن است لوزی باشد. ۰/۵ نمره

هر قسمت ۰/۵ نمره

$$A = \{1 \text{ و } 2 \text{ و } 3 \text{ و } 6\}$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \quad (\text{الف } ۷)$$

$$B = \{1 \text{ و } 3 \text{ و } 5\}$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad (\text{ب})$$

۰/۷۵ نمره

$$\frac{1}{3} = \frac{8}{24} + \frac{9}{24} + \frac{10}{24} + \frac{11}{24} + \frac{12}{24} = \frac{1}{12}$$

(الف ۸)

۰/۲۵ نمره

$$\sqrt{4} = 2 \text{ و } \sqrt{5} \text{ و } \sqrt{9} = 3$$

(ب)

(۹) الف) ۰/۵ نمره



۰/۵ نمره

$$\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9} \rightarrow 2 < \sqrt{5} < 3 \rightarrow 0 < \sqrt{5} - 2 < 1 \quad (\text{ب})$$

نمره ٠/٥ $\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} = |1-\sqrt{5}| = \sqrt{5}-1$ (١٠ الف)

نمره ٠/٥ $|2-\sqrt{2}| + |1-\sqrt{2}| = 2-\sqrt{2} + \sqrt{2}-1$ (ب)

نمره ٠/٥ $\frac{|-6|-|2|}{2|-6+2|} = \frac{6-2}{2 \times 4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ (١١)

نمره ١ $\left(\frac{-17}{6} + \frac{7}{2}\right) \div \left(\frac{-10}{9}\right) = \left(\frac{4}{6}\right) \times \left(\frac{-9}{10}\right) = \frac{-3}{5}$ (١٢)

$\begin{cases} AB = CD \\ OA = OC \\ OB = OD \end{cases} \rightarrow (\text{ض ض ض}) \rightarrow \text{مثلث } OAB \cong \text{مثلث } OCD \rightarrow \text{زاوية } O_1 = \text{زاوية } O_2 \rightarrow \text{كمان } AB = \text{كمان } CD$ (١٣)

نمره ٠/٧٥

نمره ٠/٢٥

نمره ٠/٥

نمره ١ $\frac{4}{5} = \frac{x}{20} \quad x = 16 \quad S = 16 \times 16 = 196 \text{ cm}^2$ (١٤ الف)

نمره ١ $3 \times 1000000 = 3000000 \text{ cm} = 30 \text{ km}$ (ب)

نمره ٠/٧٥ $3^{12} \times 27^{-3} = 3^{12} \times (3^3)^{-3} = 3^{12} \times 3^{-9} = 3^3$ (١٥ الف)

نمره ٠/٧٥ $\left(\frac{28}{33}\right)^6 \times \left(\frac{14}{11}\right)^{-6} = \left(\frac{28}{33} \times \frac{11}{14}\right)^6 = \left(\frac{2}{3}\right)^6$ (ب)

نمره ٠/٥ $5/67 \times 10^{-7}$ (١٦ الف)

نمره ٠/٥ $5/5 \times 10^2 = 550$ (ب)