

مرجع سوالات و محتوای آموزشی

ابتدایی-دوره متوسطه اول و دوم

زبان خارجه – فناوری اطلاعات



www.novinmad.ir

ردیف	سوالات صحیح- غلط	بارم	ص ۱	تلاش کنید به هرچیز، آنقدر بها دهید که استدعا قافش را دارد.
۱		۱/۲۵		۱) اگر $\{4, 6, -4, -3\} = A$ در این صورت A دارای <u>۸</u> زیر مجموعه است؟ ۲) اگر یک تاس همراه با سکه ای پرتاب کنیم، کل حالت‌های ممکن ۱۲ حالت است. ۳) مجموعه اعداد حقیقی را با نماد <u>\mathbb{Z}</u> نمایش می‌دهیم. ۴) تمام فیلم‌هایی که در سینما دیده ام جذاب بودند، فردا به سینما می‌روم فیلمش جذاب خواهد بود. ۵) نماد علمی $۹۰۰/۰$ برابر با 9×10^{-3} است.
۲		۱/۲۵		الف) کدام مجموعه <u>۵</u> زیر تهی است? ۱) مجموعه اعداد طبیعی دو رقمی اول زوج. ۲) مجموعه اعداد طبیعی بزرگتر از -3 . ۳) مجموعه اعداد اول مضرب ۵ .
۳		۱/۲۵		ب) مجموعه $\{x \mid x \in B, x \notin A\}$ برابر کدام گزینه است? $B - A$ (۴) $A \cap B$ (۳) $B \subset A$ (۲) $A - B$ (۱) ج) تعداد زیر مجموعه‌های مجموعه ای 32 مجموعه است اگر یک عضو به این مجموعه اضافه کنیم تعداد زیر مجموعه‌هاییش چقدر می‌شود? ۱) 31 زیر مجموعه ۲) 34 زیر مجموعه ۳) 16 زیر مجموعه ۴) 64 زیر مجموعه د) در دو شکل متشابه: ۱) اضلاع باهم برابر است و زاویه‌ها باهم برابرند. ۲) اضلاع متناسبند و زاویه‌ها باهم برابرند. ۳) اضلاع متناسبند و زاویه‌ها باهم برابرند. ۴) اضلاع باهم برابر است و زاویه‌ها متناسبند. ۵) حاصل $3^{1395} + 2^{1395}$ کدام است? 3^{1396} (۱) 4^{1395} (۲) 4^{1396} (۳) 3^{1390} (۴)
۴	سوالات کامل گزینه‌ای	۱/۷۵		الف) مجموعه $\mathbb{Q} - \mathbb{R}$ برابر مجموعه است. ب) عدد $\sqrt[3]{-3}$ بین دو عدد صحیح متولی قرار دارد. ج) اگر $X > 0$ ، $Y < 0$ باشد، آن‌گاه حاصل $ X - Y $ برابر است با د) عدد اعشاری مربوط به کسری که در مخرجش فقط عامل 5 وجود دارد، عددی است. ۱) مقدار عبارت $\sqrt{(-1)^2}$ برابر با است. ۲) مقدار عبارت $\sqrt{-8}$ برابر با می‌باشد.

ادامه سوالات درس ریاضی پایه نهم نوبت اول دی ماه ۹۵ دبیرستان شاهد شهرستان بیجار

ردیف	سوالات تشریحی	ص ۲	بارم
۴	در کیسه‌ای ۱۳ مهره‌ی آبی، ۱۲ مهره‌ی سفید و ۱۵ مهره‌ی قرمز وجود دارد. اگر ۱ مهره را به تصادف از این جعبه خارج کنیم چقدر احتمال دارد:	در کیسه‌ای ۱۳ مهره‌ی آبی، ۱۲ مهره‌ی سفید و ۱۵ مهره‌ی قرمز وجود دارد. اگر ۱ مهره را به تصادف از این جعبه خارج کنیم چقدر احتمال دارد:	۰/۷۵
۵	الف) این مهره سفید باشد؟ ب) این مهره آبی یا قرمز باشد؟ ج) این مهره رنگی غیر از قرمز باشد؟	الف) این مهره سفید باشد؟ ب) این مهره آبی یا قرمز باشد؟ ج) این مهره رنگی غیر از قرمز باشد؟	۱
۶	دو تاس را با هم می‌اندازیم احتمال آن که: الف) هر دو زوج بیایند را بدست آورید. ب) مجموع اعداد رو شده ۱۰ باشد را بدست آورید.	دو تاس را با هم می‌اندازیم احتمال آن که: الف) هر دو زوج بیایند را بدست آورید. ب) مجموع اعداد رو شده ۱۰ باشد را بدست آورید.	۱/۵
۷	اگر $C = \{4, 8\}$, $B = \{4, 8, 10\}$, $A = \{4, 6, 8, 10\}$. آنگاه هریک از مجموعه‌های زیر را با اعضا مشخص کنید. الف) $(A - B) \cap C =$ ب) $(A \cup B) \cup (B - C) =$	اگر $C = \{4, 8\}$, $B = \{4, 8, 10\}$, $A = \{4, 6, 8, 10\}$. آنگاه هریک از مجموعه‌های زیر را با اعضا مشخص کنید. الف) $(A - B) \cap C =$ ب) $(A \cup B) \cup (B - C) =$	۲
۸	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱
۹	سمت راست تساوی زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.	سمت راست تساوی زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.	۱
۱۰	اگر نسبت تشابه دو مستطیل ۱ به ۲ باشد و بدانیم یکی از طولهای مستطیل‌ها ۶ سانتی متر است طول مستطیل دیگر را بدست آورید.	ثابت کنید مجموع زاویه‌های داخلی یک مثلث ۱۸۰ درجه است.	۱/۵

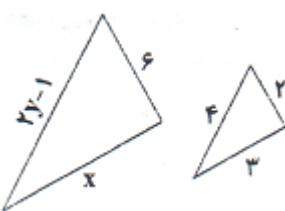
ادامه سوالات درس ریاضی پایه نهم نوبت اول دی ماه ۹۵ دبیرستان شاهد شهرستان بیجار

ص ۳.

۱۱

نسبت تشابه در دو شکل رو به رو $\frac{1}{3}$ است. مقادیر x و y را حساب کنید.

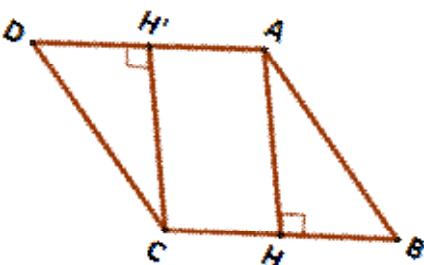
۱



۱۲

چهارضلعی ABCD متوازی الاضلاع است. دلیل چرا $\overline{BH} = \overline{DH'}$ است (فرض و حکم را بنویسید سپس اثبات نمایید)

۱/۵



۱۳

حاصل هر یک از عبارتهای زیر را بدست آورید.

۱/۵

$$2^{-2} - 3^{-1} =$$

$$(b) \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} = \dots\dots$$

$$(c) (4^{-1})^6 \times 2^5 =$$

۱

۱۴

$$\text{(الف)} \quad 0.104 =$$

نماد علمی هر یک از اعداد زیر را بنویسید.

$$\text{(ب)} \quad 230000 =$$

۲

۱۵

$$-2\sqrt[3]{24} - \sqrt{32} + 3\sqrt[3]{81} + 2\sqrt{2} =$$

عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید.

موفق باشید - صادقی

توجه : در کادر زیر چیزی ننویسید

گزارش مختصر وضعیت آزمون ریاضی دی ماه

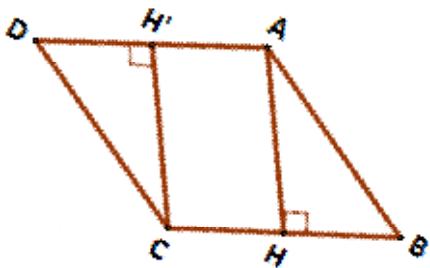
میانگین نمره آزمون در پایه	میانگین نمره آزمون در این کلاس	کلاس بالا ترین نمره آزمون در این پایه	کلاس بالا ترین نمره آزمون در این کلاس	کمترین نمره آزمون در این پایه	کمترین نمره آزمون در این کلاس



کلید ریاضی نهم ۹۵ دی

ردیف		تلاش کنید به هر پیز، آنقدر بها) دهید که استمکاً قاش (ا دارد.	بارم	ص ۱
۱	۰/۲۵	۱-نادرست ۲-درست ۳-نادرست ۴-نادرست ۵-نادرست	۰/۲۵	هر مورد درست
۱	۰/۲۵	الف) (۴✓) مجموعه اعداد طبیعی دو رقمی اول زوج . ج) (۴✓) ۶۴ زیر مجموعه ب) (۴✓) ۲۱۳۹۶ اصلاح متناسبیند و زاویه ها با هم برابرند. د) (۳✓) اصلاح متناسبیند و زاویه ها با هم برابرند.	۰/۲۵	هر مورد درست
۴	۰/۷۵	۱۰-۲ ۱۱-۲ ۱۲-۲ ۱۳-۲ ۱۴-۲ ۱۵-۲ ۱۶-۲ ۱۷-۲ ۱۸-۲ ۱۹-۲ ۱۰-۱ ۱۱-۱ ۱۲-۱ ۱۳-۱ ۱۴-۱ ۱۵-۱ ۱۶-۱ ۱۷-۱ ۱۸-۱ ۱۹-۱ ۱۰-۰ ۱۱-۰ ۱۲-۰ ۱۳-۰ ۱۴-۰ ۱۵-۰ ۱۶-۰ ۱۷-۰ ۱۸-۰ ۱۹-۰	۰/۷۵	هر مورد درست
۵	۰/۵	$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{12}$ الف) $\frac{3}{36}$ $\frac{9}{36}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{36}$ الف)	۰/۵	هر مورد درست
۶	۱/۵	(الف) $(A - B) \cap C = \underbrace{\{6\}}_{0/25} \cap \{4, 8\} = \underbrace{\{\}}_{0/25}$ (ب) $(A \cup B) \cup (B - C) = \underbrace{\{4, 6, 8, 10\}}_{0/25} \cup \underbrace{\{10\}}_{0/25} = \underbrace{\{4, 6, 8, 10\}}_{0/5}$	۰/۵	هر مورد درست
۷	۲	$\frac{1 - \frac{2}{3}}{\frac{1}{6} + \frac{1}{12}} \div (-1 \frac{1}{3}) = \frac{\frac{1}{3}}{\frac{1}{12}} \times -\frac{3}{4} = \cancel{\frac{12}{9}} \times -\frac{1}{\cancel{12}} = -\frac{1}{9}$	۰/۵	هر مورد درست
۸	۱	$\left 2 - \sqrt{5} \right + \left 5 + \sqrt{5} \right = \underbrace{-2 + \sqrt{5}}_{0/5} + \underbrace{5 + \sqrt{5}}_{0/5} = \underbrace{3 + 2\sqrt{5}}_{0/5}$	۰/۵	هر مورد درست
۹	۱	چون معلوم نیست طول کدام مستطیل ۶ است دو جواب دارد:	۰/۵	هر مورد درست
۱۰	۱/۵	$\frac{1}{2} = \frac{6}{x} \rightarrow x = 12$, $\frac{1}{2} = \frac{x}{6} \rightarrow x = 3$	۰/۵	رسم شکل ۵ /۰ نمره
۱۱	۱	<p>$d \parallel BC, \text{مورب } AB \rightarrow \widehat{A}_1 = \widehat{C}, \widehat{A}_2 = \widehat{B}$ $d \parallel BC, \text{مورب } AC \rightarrow \widehat{A}_1 + \widehat{A}_2 = 180^\circ$</p> $\left. \begin{array}{l} \widehat{A}_1 = \widehat{C}, \widehat{A}_2 = \widehat{B} \\ \widehat{A}_1 + \widehat{A}_2 = 180^\circ \end{array} \right\} \rightarrow \widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$	۰/۵	رسم شکل ۵ /۰ نمره
۱۱	۱	$X = \frac{9}{0/5}$ $2Y - 1 = 12 \rightarrow X = \frac{13}{2}$	۰/۵	هر مورد درست

۱/۵



$$\text{حکم } \overline{BH} = \overline{DH'} \quad \text{متوازیالاضلاع} \quad ./. ۵$$

اثبات:

$$\underbrace{\overline{AB} = \overline{DC}, \hat{D} = \hat{B}}_{./. ۵} \rightarrow \triangle AHB \cong \triangle CH'D \rightarrow \overline{HB} = \overline{CH'} \quad ./. ۵$$

۱/۵

$$\text{هر مورد درست } ./. ۵ \quad \text{(الف) } \frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{-1}{12} \quad 2^{-2} - 3^{-1} = \text{ ب) } \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} = \frac{9}{4} \quad \text{ج) } (4^{-1})^6 \times 2^5 = 4^6 \times 2^5 = 2^{17} \quad ./. ۵$$

۱

$$0.104 = 1/0.4 \times 10^{-2}$$

هر مورد درست $./. ۵$

$$\text{ب) } 23\ldots\ldots = 2/3 \times 10^6$$

۲

$$-2\sqrt[3]{24} - \sqrt{32} + 3\sqrt[3]{81} + 2\sqrt{2} = -2\sqrt[3]{2^3 \times 3} - \sqrt{2^5} + 3\sqrt[3]{3^4} + 2\sqrt{2} = \\ -4\sqrt[3]{3} - 4\sqrt{2} + 9\sqrt[3]{3} + 2\sqrt{2} = 5\sqrt[3]{3} - 2\sqrt{2} \quad ./. ۷۵$$

صادقی