

# مرجع سوالات و محتوای آموزشی

ابتدایی-دوره متوسطه اول و دوم

زبان خارجه - فناوری اطلاعات



[www.novinmad.ir](http://www.novinmad.ir)



	<p>نام : _____</p> <p>نام خانوادگی : _____</p> <p>نام کلاس : _____</p> <p>نام دبیر : _____</p> <p>نام درس : ریاضی نهم</p> <p>دبیرستان شهید کلهر زاده (دوره اول)</p> <p>باسمه تعالی</p> <p>نوبت امتحانی: نوبت اول دی ماه ۹۵</p> <p>پایه تحصیلی: نهم متوسطه اول</p> <p>تاریخ امتحان: شنبه ۹۵/۱۰/۴</p> <p>ساعت شروع امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه</p> <p>شماره صفحات آزمون: ۳ صفحه</p> <p>اداره آموزش و پرورش شهرستان بیجار</p> <p>(مهر آموزشگاه)</p>	
بارم	ردیف	
۱/۲۵	<p><b>ص ۱</b></p> <p><b>تلاش کنید به هرپیز، آنقدر بها دهید که استمقاقتش را دارد.</b></p> <p>(۱) اگر <math>A = \{-3, -4, 6, 4\}</math> در این صورت <math>A</math> دارای <math>\underline{\quad}</math> زیر مجموعه است؟</p> <p>(۲) اگر یک تاس همراه با سکه ای پرتاب کنیم، کل حالت‌های ممکن ۱۲ حالت است.</p> <p>(۳) مجموعه اعداد حقیقی را با نماد <math>\mathbb{Z}</math> نمایش می دهیم.</p> <p>(۴) تمام فیلم هایی که در سینما دیده ام جذاب بودند، فردا به سینما می روم فیلمش جذاب خواهد بود .</p> <p>(۵) نماد علمی <math>0.900</math> برابر با <math>9 \times 10^{-3}</math> است .</p>	سوالات صحیح - غلط
۱/۲۵	<p><b>الف ( کدام مجموعه ی زیر تهی است؟</b></p> <p>(۱)مجموعه اعداد طبیعی بزرگتر از ۳- .</p> <p>(۲)مجموعه اعداد طبیعی دو رقمی اول زوج.</p> <p>(۳)مجموعه اعداد اول مضرب ۵.</p> <p>(۴)مجموعه اعداد بین ۱ و ۲.</p> <p><b>ب) مجموعه <math>\{x   x \in B, x \notin A\}</math> برابر کدام گزینه است؟</b></p> <p>(۱) <math>A - B</math> (۲) <math>B \subset A</math> (۳) <math>A \cap B</math> (۴) <math>B - A</math></p> <p><b>ج) تعداد زیر مجموعه های مجموعه ای ۳۲ مجموعه است اگر یک عضو به این مجموعه اضافه کنیم تعداد زیر مجموعه هایش چقدر می شود؟</b></p> <p>(۱) ۳۱ زیر مجموعه (۲) ۳۴ زیر مجموعه (۳) ۱۶ زیر مجموعه (۴) ۶۴ زیر مجموعه</p> <p><b>د) در دو شکل متشابه:</b></p> <p>۱) اضلاع باهم برابر است و زاویه ها با هم برابرند .</p> <p>۲) اضلاع باهم برابر است و زاویه ها متناسبند.</p> <p>۳) اضلاع متناسبند و زاویه ها با هم برابرند.</p> <p>۴) اضلاع متناسب و زاویه ها هم متناسبند.</p> <p><b>ه) حاصل <math>2^{1395} + 2^{1395}</math> کدام است؟</b></p> <p>(۱) <math>2^{1396}</math> (۲) <math>4^{1396}</math> (۳) <math>4^{1395}</math> (۴) <math>2^{2790}</math></p>	سوالات چند گزینه ای
۱/۷۵	<p><b>الف) مجموعه ی <math>\mathbb{R} - \mathbb{Q}</math> برابر مجموعه _____ است.</b></p> <p><b>ب) عدد <math>3 - \sqrt{3}</math> بین دو عدد صحیح متوالی _____ و _____ قرار دارد.</b></p> <p><b>ج) اگر <math>X &gt; 0</math> , <math>Y &lt; 0</math> باشد، آن گاه حاصل <math> Y  -  X </math> برابر است با _____.</b></p> <p><b>د) عدد اعشاری مربوط به کسری که در مخرجش فقط عامل ۵ وجود دارد ، عددی _____ است.</b></p> <p><b>ه) حاصل عبارت <math>\sqrt{(-1)^2}</math> برابر با _____ است.</b></p> <p><b>و) مقدار عبارت <math>\sqrt[3]{-8}</math> برابر با _____ می باشد .</b></p>	سوالات کامل کردنی

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

ردیف	سوالات تشریحی	ص ۲	بارم
۴	در کیسه ای ۱۳ مهره ی آبی، ۱۲ مهره ی سفید و ۱۵ مهره ی قرمز وجود دارد. اگر ۱ مهره را به تصادف از این جعبه خارج کنیم چقدر احتمال دارد : الف) این مهره سفید باشد؟ ب) این مهره رنگی غیر از قرمز باشد؟ ج) این مهره آبی یا قرمز نباشد؟	۰/۷۵	
۵	دو تاس را با هم می اندازیم احتمال آن که : الف) هر دو زوج بیایند را بدست آورید. ب) مجموع اعداد رو شده ۱۰ باشد را بدست آورید.	۱	
۶	اگر $A = \{۴, ۶, ۸, ۱۰\}$ ، $B = \{۴, ۸, ۱۰\}$ ، $C = \{۴, ۸\}$ آنگاه هریک از مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید. الف) $(A - B) \cap C =$ ب) $(A \cup B) \cup (B - C) =$	۱/۵	
۷	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{1 - \frac{2}{3}}{\frac{1}{6} + \frac{1}{12}} \div (-1\frac{1}{3}) =$	۲	
۸	سمت راست تساوی زیر را بدون قدر مطلق بنویسید. $ 2 - \sqrt{5}  +  5 + \sqrt{5}  =$	۱	
۹	اگر نسبت تشابه دو مستطیل ۱ به ۲ باشد و بدانیم یکی از طولهای مستطیل ها ۶ سانتی متر است طول مستطیل دیگر را بدست آورید .	۱	
۱۰	ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی یک مثلث ۱۸۰ درجه است.	۱/۵	

ص ۳.

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

۱	۱۱	نسبت تشابه در دو شکل رو به رو $\frac{1}{3}$ است. مقادیر $x$ و $y$ را حساب کنید.
۱/۵	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 . الف) $۲^{-۲} - ۳^{-۱} =$ ب) $\left(-\frac{۲}{۳}\right)^{-۲} = \dots\dots$ ج) $۲^۵ \times (۴^{-۱})^۶ =$
۱	۱۴	نماد علمی هر یک از اعداد زیر را بنویسید . الف) $۰/۰۱۰۴ =$ ب) $۲۳۰۰۰۰۰ =$
۲	۱۵	عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید . $-۲\sqrt{۲۴} - \sqrt{۳۲} + ۳\sqrt{۸۱} + ۲\sqrt{۲} =$

موفق باشید - صادقی

توجه : در کادر زیر چیزی ننویسید

گزارش مختصر وضعیت آزمون ریاضی دی ماه

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

# کلید ریاضی نهم ۴ دی ۹۵



ردیف	تلاش کنید به هرچی، آنقدر بها دهید که استمقاقتش را دارد.	ص ۱	بارم
۱	هر مورد درست ۰/۲۵	۱- نادرست ۲- درست ۳- نادرست ۴- نادرست ۵- نادرست	۱/۲۵
	هر مورد درست ۰/۲۵	الف (۲✓) مجموعه اعداد طبیعی دو رقمی اول زوج. ب (۴✓) $B - A$ ج (۴✓) ۶۴ زیر مجموعه (د) (۳✓) اضلاع متناسبند و زاویه ها با هم برابرند. ه (۱✓) $2^{1396}$	۱/۲۵
	هر مورد درست ۰/۲۵	الف- اعداد گنگ یا اصم. ب- ۱ و ۲. ج- $-7-X$ . د- مختوم. ه- ۱ و ۲. و- ۲-	۱/۲۵
۴	هر مورد درست ۰/۲۵	الف) $\frac{1}{12}$ ب) $\frac{1}{25}$ ج) $\frac{1}{12}$	۰/۲۵
۵	هر مورد درست ۰/۵	الف) $\frac{9}{36}$ ب) $\frac{3}{36}$	۱
۶		الف) $(A - B) \cap C = \{6\} \cap \{4, 8\} = \{6\}$ ب) $(A \cup B) \cup (B - C) = \{4, 6, 8, 10\} \cup \{10\} = \{4, 6, 8, 10\}$	۱/۵
۷		$\frac{1 - \frac{2}{3}}{\frac{1}{6} + \frac{1}{12}} \div (-1 \frac{1}{3}) = \frac{\frac{1}{3}}{\frac{1}{4}} \times -\frac{3}{4} = \frac{12}{9} \times -\frac{3}{4} = -\frac{4}{3}$	۲
۸		$ 2 - \sqrt{5}  +  5 + \sqrt{5}  = -2 + \sqrt{5} + 5 + \sqrt{5} = 3 + 2\sqrt{5}$	۱
۹	چون معلوم نیست طول کدام مستطیل ۶ است دو جواب دارد:	$\frac{1}{2} = \frac{6}{x} \rightarrow x = 12$ , $\frac{1}{2} = \frac{x}{6} \rightarrow x = 3$	۱
۱۰	رسم شکل ۰/۵ نمره	 $\left. \begin{array}{l} d \parallel BC, \text{مورب } AB \\ d \parallel BC, \text{مورب } AC \end{array} \right\} \rightarrow \widehat{A_1} = \widehat{C}, \widehat{A_2} = \widehat{B}$ $\widehat{A_1} + \widehat{A_2} + \widehat{A_3} = 180^\circ$ $\rightarrow \widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$	۱/۵
۱۱		 $X = 9$ $2Y - 1 = 12 \rightarrow X = \frac{13}{2}$	۱

۱/۵	<p>متوازی الاضلاع ABCD</p> <p><math>BH = DH'</math></p> <p>اثبات:</p> <p><math>\overline{AB} = \overline{DC}, \hat{A} = \hat{D} \rightarrow \triangle AHB \cong \triangle DH'C \rightarrow \overline{HB} = \overline{H'C}</math></p>	۱۲
۱/۵	<p>الف) <math>\frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{-1}{12}</math> ب) <math>2^{-2} - 3^{-1} =</math> ج) <math>\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} = \frac{9}{4}</math> د) <math>(4^{-1})^6 \times 2^5 = 4^6 \times 2^5 = 2^{17}</math> هر مورد درست ۰/۵</p>	۱۳
۱	<p>الف) <math>0.104 = 1/0.4 \times 10^{-2}</math> هر مورد درست ۰/۵</p> <p>ب) <math>23 \dots = 2/3 \times 10^6</math></p>	۱۴
۲	<p><math>-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} =</math></p> <p><math>-4\sqrt[3]{3} - 4\sqrt{2} + 9\sqrt[3]{3} + 2\sqrt{2} = 5\sqrt[3]{3} - 2\sqrt{2}</math></p> <p>۰/۷۵</p>	۱۵

صادقی