

۱	۱۲	یک نقشه با مقیاس $\frac{1}{10000}$ است اگر فاصله دو نقطه در این نقشه $\frac{4}{5}$ سانتیمتر باشد، فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟
$\frac{1}{5}$	۱۳	در شکل مقابل O مرکز دایره است BC و AD بر دایره مماس اند. نشان دهید که BC و AD با هم برابرند.
$\frac{1}{75}$	۱۴	عدد های 16^2 و 8^4 و 2^{11} را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.
$\frac{1}{5}$	۱۵	حاصل هر عبارت را بصورت یک عدد توان دار بدست آورید.
		$\left(\frac{15}{32}\right)^{-6} \times \left(\frac{20}{16}\right)^6 =$ $\frac{8^{-3} \times 8^{10}}{2^4 \times 2^3} =$ «موفق باشید»



اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قدس

دبیرستان شهید مجتبی حسینی دوره اول متوسطه - امتحانات نوبت اول ۱۴۰۱

نام درس: ریاضی

نام دبیر:

پایه: نهم

نام کلاس:

نام و نام خانوادگی:

صفحه: ۱

تعداد صفحه: ۳

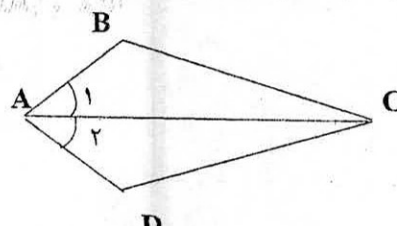
ساعت شروع: ۱۵

نوبت عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۷ / ۱۰ / ۱۴۰۱

۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (الف) هر عدد گویا عددی حقیقی است. ☐ (ب) مجموعه $\{\emptyset\}$ مجموعه تهی است. ☐ (ج) $Z \cap Q = Z$ ☐ (د) بین هر دو عدد طبیعی بیشمار عدد گنگ وجود دارد ☐
۱/۵	در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب قرار دهید. (الف) احتمال آمدن عدد فرد در پرتاب تاس برابر است. (ب) هر عدد غیر صفریبه توان صفر مساوی می شود. (ج) مجموعه تهی همه ی مجموعه هاست.
۱/۵	در هر مورد گزینه درست را مشخص کنید. (A) کدام گزینه نشان دهنده مجموعه $\{۴ و ۸\}$ است؟ (الف) سه عدد زوج متوالی ☐ (ب) سه مضرب متوالی ۲ ☐ (ج) اعداد زوج بین ۳ و ۹ ☐ (د) اعداد زوج کمتر از ۱۰ ☐ (B) اگر a عددی نامنفی باشد کدام گزینه درباره آن درست است؟ (الف) a مثبت است ☐ (ب) a مثبت یا صفر است ☐ (ج) a منفی است ☐ (د) a منفی یا صفر است ☐ (C) کدام توصیف نشان دهنده مجموعه تهی است؟ (الف) عددها صحیح بین ۴ و ۵ ☐ (ب) اعداد اول زوج ☐ (ج) اعداد حسابی کمتر از یک ☐ (د) اعداد اول بین ۱۰ و ۱۲ ☐
۱	دو تاس را باهم انداخته ایم. هریک از احتمال های زیر را بدست آورید. (الف) دو عدد رو شده مضرب ۳ باشند. (ب) مجموع دو عدد رو شده مساوی ۷ باشد.
۱	آیا هر دو مثلث متساوی الساقین باهم متشابه اند؟ چرا؟

۶	باتوجه به سه مجموعه $A = \{۵ و ۷ و ۹\}$ و $B = \{۳ و ۴ و ۵\}$ و $C = \{۲ و ۳ و ۵\}$ اعضای مجموعه های زیر را مشخص کنید.	۱/۵	$A - C =$	$B \cap C =$	$A \cup B =$				
۷	اعضای مجموعه مقابل را مشخص کنید.	۱/۵	$D = \{2x + 5 \mid x \in \mathbb{N} \text{ و } x \leq 3\} =$						
۸	الف) سه عدد گویا بین کسره های $\frac{1}{2}$ و $\frac{3}{5}$ بنویسید. ب) بین دو عدد ۴ و ۵ سه عدد گنگ بیابید.	۰/۷۵ ۰/۷۵							
۹	الف) مجموعه مقابل را روی محور اعداد مشخص نمایید. ب) حاصل عبارت مقابل را بنویسید.	۱ ۱	$M = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 2\}$  $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} =$						
۱۰	حاصل عبارتهای زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.	۱/۷۵	$ (-35) \div 7 - 10 =$ $ \sqrt{12} - 4 =$						
۱۱	برای مسئله زیر فقط فرض و حکم بنویسید. (اثبات لازم نیست) در شکل مقابل پاره خط AC نیمساز زاویه A است و اضلاع AB و AD با هم برابرند. ثابت کنید مثلث های ABC و ADC هم نهشت اند.	۱							
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">فرض</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">حکم</td> <td></td> </tr> </table>			فرض		حکم	
فرض									
حکم									