

به نام یکتای بی همتا * یاد خدا آرام بخش دلهاست

محل مهر مدرسه

آموزش و پرورش استان، شهرستان

آزمون ریاضیات پایه نهم نوبت: دی ماه مورخه: ۹۴/۱۰/۱۲

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحات سوال: ۴ صفحه صفحه ۱

شماره دانش آموز:

نام کلاس:

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: محل امضاء:

نمره مستمر با حروف:

نمره مستمر با عدد:

نمره آزمون:

نمره آزمون:

نمره جدید نظر:

نمره جدید نظر:

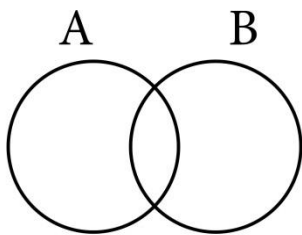
۱

۱- به ازای کدام مقادیر a, b تساوی زیر را برقرار می باشد؟

$$\left\{ 5, -3, b, 4, \frac{\sqrt{81}}{3} \right\} = \left\{ \frac{2}{5}, 3, \frac{-\sqrt{144}}{(-2)^2}, 2a, \sqrt{25} \right\}$$

۰/۵

۲- مجموعه مورد نظر را هاشور بزیند



$$(A \cup B) - A$$

۰/۷۵

۳- اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, 4 < x < 20\}$ و $B = \{x \mid x \in \mathbb{R}, 0 \leq x \leq 15\}$ را بدست آورید.

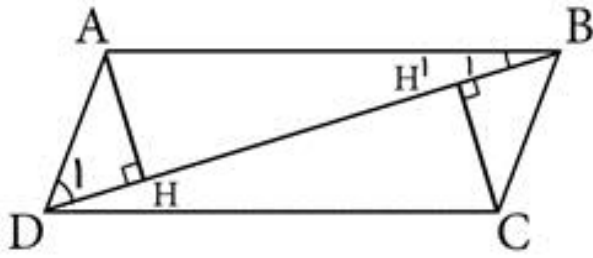
۱

۴- اگر $A = \{2k + 1 \mid k \in \mathbb{Z}, |k| < 2\}$ و $B = \{x^2 \mid x \in \mathbb{N}, x < 4\}$ را تشکیل دهید.

۱	۵- در پرتاب دو تاس احتمال آنکه مجموع دو تاس ۶ باشد چقدر است؟
۰/۷۵	۶- اگر خانواده ای سه فرزند داشته باشد چقدر احتمال دارد این خانواده دارای دقیقاً دو دختر باشد؟
۱	۷- حاصل عبارت $ 7 - 5\sqrt{3} + \sqrt{(1 - \sqrt{3})^2}$ را بدست آورید؟
۱	۸- بین دو عدد گویای $\frac{9}{23}$ و $\frac{4}{11}$ چهار عدد گویای دیگر بنویسید
۱	۹- $1 + \sqrt{3}$ را رسم کنید.
۰/۵	۱۰- آیا مجموع دو عدد گنگ همواره گنگ است؟ دلیل خود را با اثبات نشان دهید.
۰/۵	۱۱- کسر مولد $0/\overline{83}$ را بنویسید

۱۲- در شکل مقابل $ABCD$ متوازی الاضلاع است. دلیل برابری دو زاویه B_1 و D_1 را توضیح دهید و ثابت کنید

$$AH = CH'$$



۲

۱/۵

۱۳- ثابت کنید در مثلث متساوی الساقین نیمساز زاویه راس و ارتفاع و میانه برهم منطبق هستند

۱/۵

۱۴- در شکل مقابل می دانیم $AB = CD$

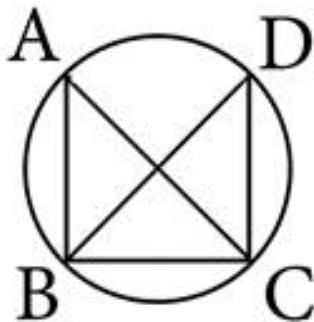
۱- چرا $AB = CD$

$$AB = CD$$

$$BC = BC$$

$$AB + BC = \dots + \dots \Rightarrow \dots = \dots$$

۳- چرا $AC = BD$



۰/۵

۱۵- چون من تا به حال تصادف نکرده ام در سفر آینده نیز تصادف نخواهم کرد این استدلال چه نوع استدلالی است و آیا قابل اعتماد می باشد؟

۱

۱۶- حاصل را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید و تا حد ممکن ساده کنید.

الف) $\left(\frac{81}{16}\right)^{\frac{1}{4}} =$

ب) $\frac{8^3 \times 6^{-6} \times (3^6 + 3^6)}{9^{-2} \times 36^2}$

۰/۵	۱۷- نمایش علمی $4 \times 10^{-5} + 7/2 \times 10^{-4}$ را بنویسید
۱	۱۸- $\sqrt[5]{-96a^{18}b^{20}c^{12}}$ را به ساده ترین صورت بنویسید
۱	۱۹- حاصل $5\sqrt{8} + \sqrt{18} + \sqrt[3]{\sqrt{16}}$ را بدست آورید
۱	۲۰- حاصل $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{8}} \times \sqrt{\frac{50}{3}} \times \sqrt{\frac{27}{72}}$ را به ساده ترین صورت بنویسید
۱	۲۱- عبارت $\frac{1}{\sqrt[3]{ab^2}}$ را گویا کنید .