

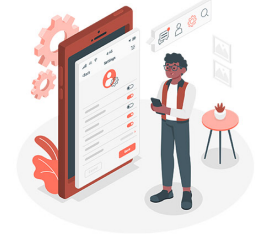


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

آزمون و آموزش رایگان با عضویت در پنل مدرسه



ثبت نام: ۸۸۹۰۴۰۰۲

زمان: (۹۰ دقیقه)

۱ - اعداد مقابل را روی محور اعداد نشان دهید. (۵ نمره)

$$A = -3 + \sqrt{5}$$

$$B = 2 - \sqrt{2}$$

$$C = -1 + \sqrt{3}$$

۲ - اگر $A = 2^{x+2}$ و $B = 2^x$ باشد، A چند برابر B است؟ (۵ نمره)

۳ - مقدار عبارت $(\frac{1}{3})^2 + (\frac{1}{2})^2 + (\frac{1}{3})^3 - (\frac{1}{2})^3$ را محاسبه کنید. (۵ نمره)

۴ - حاصل عبارات مقابل را پیدا کنید (۵ نمره)

الف) $\sqrt{4 + 4\sqrt{3} + 3\sqrt{5} - \sqrt{1}}$

ب) $\sqrt{\frac{4^2 \times 0.04}{0.0001}}$

۵ - جذر تقریبی ۲۷۰ را حساب کنید. (۱۰ نمره)

۶ - میانگین نمرات ۷ درس یک دانش آموز ۱۶/۵ شده است. اگر دو درس دیگر او که ۱۷ و ۱۵ شده است به آنها اضافه شود، میانگین جدید چقدر می شود؟ (۱۰ نمره)

۷ - دو تاس را با هم پرتاب می کنیم. احتمال اینکه الف) تاس اول عدد فرد و تاس دوم عدد اول بیاید چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مجموع دو تاس کم تر از ۴ باشد، چقدر است؟ (۱۰ نمره)

۸ - با توجه به جدول نمودار ستونی داده ها را رسم کنید. (۱۰ نمره)

دسته ها	فراوانی
[۵-۱۰)	۶
[۱۰-۱۵)	۴
[۱۵-۲۰]	۱۲

۹ - جدول زیر را کامل کنید. (۱۰ نمره)

دسته ها	چوب خط	فراوانی	متوسط دسته	متوسط دسته \times فراوانی
$6 \leq x < 10$		۶		
$10 \leq x < 14$				۱۵۶

۱۰ - به جای ؟ چه عددی قرار دهیم تا میانگین چهار عدد $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{2}{5}$ ، و ۲ مساوی با $\frac{1}{5}$ شود؟ (۱۰ نمره)

۱۱ - در یک کیسه ۵ مهره‌ی زرد ۳ مهره‌ی آبی و ۷ مهره‌ی سفید هست. یک مهره از کیسه انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه الف) مهره آبی نباشد؟ ب) احتمال اینکه مهره زرد باشد؟ (۱۰ نمره)

۱۲ - خانواده‌ای دارای سه فرزند است. احتمال اینکه دقیقاً دو فرزند پسر باشند، چقدر است؟ (۱۰ نمره)

۱۳ - میانگین اعداد ۱، ۴، ۱۶ برابر است با a . میانگین اعداد $\sqrt{1}$ ، $\sqrt{4}$ ، $\sqrt{16}$ چقدر است؟ (بر حسب a) (۵۰ نمره)

۱۴ - در یک جمع ۴ نفری احتمال اینکه روز تولد هیچ دو نفری یکسان نباشد، چقدر است؟ (۵۰ نمره)