

ریاضی هشتم فصل ۸

فرامعلم: آموزش برتر آینده بهتر

گزینه درست را انتخاب کنید.

۱) اگر دامنه تغییرات داده ها ۴ و کوچکترین داده ۱- باشد بزرگترین داده چقدر است؟

الف) ۳

ب) ۴/۵

ج) ۴

د) ۳/۵

۲) در یک کارگاه تولیدی به طور متوسط پنج درصد کالاهای تولیدی معیوب است. اگر در طول یک هفته ۱۵۶۰۰ عدد کالا تولید شده باشد چه تعداد کالای سالم تولید شده است؟

الف) ۱۳۸۰۰

ب) ۷۲۰

ج) ۱۴۸۲۰

د) ۱۲۵۶۰

۳) در یک نمودار دایره ای زاویه مربوط به کمیت A، ۶۰ درجه است اگر تعداد داده ها ۱۰۲ عدد باشد تعداد داده های کمیت A چقدر است؟

الف) ۱۴

ب) ۱۹

ج) ۱۳

د) ۱۷

۴) میانگین هفت عدد ۳/۵ و میانگین ۸ عدد دیگر ۴ شده است میانگین کل عدد ها چقدر است؟

الف) ۳/۷۶

ب) ۲/۹۷

ج) ۳/۸۳

د) ۴/۱۲

۵) اگر میانگین عدد های $۳ و ۲ و ۷ و ۱۰ و ۱ و ۲ + ۲x و ۴ و ۲ و ۶ و ۵$ برابر ۵ باشد x برابر است با:

الف) ۲

ب) ۳

ج) ۴

د) ۱

۶) اگر به تمام داده ها سه واحد اضافه کنیم میانگین چه تغییری می کند؟

الف) تغییری نمی کند

ب) به میانگین سه واحد اضافه می شود

ج) تعداد را باید به ۳ تقسیم کرده و به میانگین اضافه کنیم

د) به میانگین عددی بین صفر و ۳ اضافه می شود

۷) در جدول زیر میانگین داده ها چقدر است؟

فرآوانی	حدود دسته ها
۳	$2 \leq x < 5$
۲	$5 \leq x < 8$
۵	$8 \leq x < 11$

الف) $6/8$

ب) $7/1$

ج) $5/5$

د) $8/7$

۸) اگر مرکز دسته اول داده ها $4/5$ و حد بالای دسته دوم 12 باشد مرکز دسته سوم چقدر است؟

الف) $14/5$

ب) $13/5$

ج) $13/25$

د) $14/25$

۹) میانگین سه نمره یک دانش آموز در یک درس 14 است اگر بخواهیم میانگین نمرات او در چهار نمره حداقل 15 شود او باید در امتحان چهارم حد اقل چه نمره ای بگیرد؟

الف) 20

ب) 19

ج) 16

د) 18

۱۰) اگر میانگین نمرات دانش آموزان یک کلاس 12 باشد کدام یک از جملات زیر درست است؟

الف) حداقل 50% درصد دانش آموزان کلاس نمره 12 گرفته اند

ب) حداکثر 50% درصد دانش آموزان کلاس نمره 12 گرفته اند

ج) مجموع نمرات دانش آموزان 12 برابر تعداد آنهاست

د) اگر نمرات را از کوچک به بزرگ مرتب کنیم نمره 12 دقیقا در وسط قرار می گیرد

۱۱) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده فرد یا اول باشد چقدر است؟

الف) $\frac{2}{3}$

ب) $\frac{1}{3}$

ج) $\frac{5}{6}$

د) $\frac{1}{2}$

۱۲) در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع عدد های روشده کمتر از ۱۱ باشد چقدر است؟

الف) $\frac{7}{13}$

ب) $\frac{11}{13}$

ج) $\frac{5}{6}$

د) $\frac{3}{4}$

۱۳) چهار سکه و ۲ تاس را با هم پرتاب می کنیم کل حالت های ممکن چقدر است؟

الف) $2^4 \times 3^4$

ب) $2^8 \times 9$

ج) $4^2 \times 9$

د) $2^3 \times 6^2$

۱۴) خانواده ای دارای ۴ فرزند است. احتمال اینکه حداکثر ۳ فرزند پسر داشته باشد چقدر است؟

الف) $\frac{1}{2}$

ب) $\frac{3}{4}$

ج) $\frac{7}{8}$

د) $\frac{15}{16}$

۱۵) در یک کیسه ۲۰ مهره ی سفید و قرمز و آبی وجود دارد اگر احتمال خروج مهره ی سفید ۲۵ درصد باشد، تعداد مهر های سفید چند تاست؟

الف) ۵

ب) ۴

ج) ۶

د) ۲

۱۶) عدد های زوج طبیعی کمتر از ۲۰ را روی کارت های جداگانه نوشته ایم. از بین آن ها یکی را به تصادف خارج می کنیم احتمال اینکه عدد خارج شده بر ۴ بخش پذیر باشد چقدر است؟

الف) $\frac{5}{9}$

ب) $\frac{1}{2}$

ج) $\frac{4}{9}$

د) $\frac{3}{5}$

۱۷) به چند حالت ۵ نفر در یک صف می توانند کنار هم بایستند؟

الف) ۲۰

ب) ۳۲

ج) ۱۲۰

د) ۱۰

۱۸) سکه ای را سه مرتبه پرتاب کرده ایم و در تمام پرتاب ها "رو" ظاهر شده است. در مرتبه چهارم سکه را پرتاب می کنیم احتمال رو شدن سکه چقدر است؟

الف) $\frac{1}{8}$

ب) $\frac{1}{2}$

ج) $\frac{1}{16}$

د) $\frac{1}{4}$

۱۹) با ارقام ۲ و ۳ و ۵ و ۶ و ۷ و بدون تکرار ارقام عدد های ۲ رقمی ساخته و روی کارت هایی نوشته ایم. یک کارت به تصادف خارج می کنیم. احتمال اینکه عدد خارج شده زوج باشد چقدر است؟

الف) $\frac{2}{5}$

ب) $\frac{3}{10}$

ج) $\frac{3}{5}$

د) $\frac{1}{2}$

۲۰) دایره ای مانند شکل زیر رنگ آمیزی شده است. عقربه چرخان را

می چرخانیم احتمال اینکه روی رنگ سبز بایستد چقدر است؟

الف) $\frac{1}{5}$

ب) $\frac{2}{9}$

ج) $\frac{3}{10}$

د) $\frac{3}{8}$

