

ریاضی

حساب

۱- کدام نمودار برای نمایش تغییرات کاربرد دارد؟

- (۱) میله‌ای (۲) دایره‌ای (۳) خط شکسته (۴) تصویری

۲- کدام تعریف برای داده‌های آماری صحیح است؟

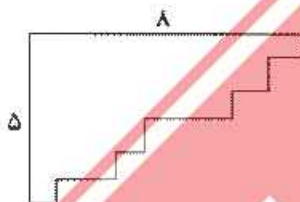
- (۱) علم جمع آوری اطلاعات است و بررسی آن‌ها.  
(۲) اطلاعات جمع آوری شده را گویند.  
(۳) سازماندهی و بررسی اطلاعات است.  
(۴) نمودارهای آماری را گویند.

۳- کدام یک از اعداد زیر جذر دقیق ندارد؟

- (۱) ۱۲۱  
(۲) ۲۲۵  
(۳) ۲۰۰  
(۴) ۱۶۹

۴- محیط شکل مقابل کدام است؟

- (۱) ۲۰  
(۲) ۲۶  
(۳) ۳۰



(۴) نمی‌توان حساب کرد.

۵- میانگین ۶ عدد ۲۴- شده است. اگر بخواهیم ۳ عدد به آن‌ها اضافه کنیم تا میانگین ۲۰- شود، میانگین آن ۳ عدد کدام است؟

- (۱) -۶۸ (۲) ۲۸ (۳) ۱۲ (۴) -۱۲

۶- پول سحر ۷ برابر پول سانیا است. اگر سحر ۱۸۰۰ تومان به سانیا بدهد و پول آن‌ها مساوی شود حساب کنید پول سانیا چقدر است؟

- (۱) ۶۰۰ (۲) ۱۲۰۰ (۳) ۳۰۰ (۴) ۴۲۰۰

۷- مقدار عبارت  $x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$  اگر  $x = -3$  باشد، کدام است؟

- (۱) -۳۶۴ (۲) -۱۸۲ (۳) -۴۴ (۴) ۳۶۴

۸- اگر  $A = 3^2 \times 3$  و  $B = 2 \times 3^2 \times 5$  باشد، حاصل  $(A^2 \text{ و } B^2)$  کدام است؟

- (۱) ۳۶ (۲) ۱۴۴ (۳) ۷۲ (۴)  $۲^۶ \times ۳^۶$

۹- اگر  $5^{3x-12} = 1$  باشد، حاصل  $3x+12$  چقدر است؟

- (۴) -۴                      (۲) ۴                      (۲) ۲۴                      (۱) -۱۲

۱۰- خانواده‌ای ۴ فرزند دارد که دوتای آنها پسر هستند. احتمال این که دوتای دیگر دختر باشند کدام است؟

- (۴)  $\frac{3}{8}$                       (۲)  $\frac{5}{8}$                       (۲)  $\frac{1}{2}$                       (۱)  $\frac{1}{4}$

۱۱- حاصل عبارت  $2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{100}$  کدام است؟

- (۴)  $2^{101} - 2$                       (۲)  $2^{101} + 1$                       (۲)  $2^{55} - 1$                       (۱)  $2^{55}$

۱۲- حاصل  $\sqrt{11 \times 2^{29}} - 3 \times 2^{29}$  کدام است؟

- (۴)  $2^{24}$                       (۲)  $2^{20}$                       (۲)  $2^{24}$                       (۱)  $2^{21}$

۱۳- یک سکه را ۳ بار پرتاب می‌کنیم احتمال این که حداقل دو بار رو بیاید کدام است؟

- (۴)  $\frac{1}{2}$                       (۲)  $\frac{1}{8}$                       (۲)  $\frac{1}{4}$                       (۱)  $\frac{3}{8}$