

ریاضی

حساب

۱- احتمال آمدن عدد ۳ در پرتاب یک تاس برابر است با:

- $\frac{1}{6}$ (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴)
 ۲- عدد بعدی در دنباله اعداد داده شده کدام است؟

- ۱۸ (۱) ۱۹ (۲) ۲۰ (۳) ۲۱ (۴)

۳- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) جذر هر عدد منفی برابر عددی مثبت است.
 (۲) اگر $a^2 = b^2$ باشد، جذر b برابر a^2 است. ($a > 0, b > 0$)
 (۳) جذر هر عدد مثبتی از خودش کوچکتر است.
 (۴) اگر فرجه (ریشه) رادیکال فرد باشد، عدد زیر رادیکال می‌تواند عددی منفی باشد.

۴- حاصل $4^{-x} + 4^{-x} + 4^{-x} + 4^{-x}$ برابر است با:

- 4^{-x-2} (۱) 4^{-x-1} (۲) 4^{-x+1} (۳) 4^{-x+2} (۴)

۵- کدام گزینه صحیح است؟

- $\frac{-8}{4} < \frac{-8}{-2} < -(-(-3))$ (۱) $\frac{-8}{4} < -(-(-3)) < \frac{-8}{-2}$ (۲) $\frac{-8}{-2} < -(-(-3)) < \frac{-8}{4}$ (۳) $-(-(-3)) < \frac{-8}{-2} < \frac{-8}{4}$ (۴)

۶- ربع عدد 2^{100} کدام است؟

- 2^{99} (۱) 2^{98} (۲) 2^{97} (۳) 2^{50} (۴)

۷- اگر $\frac{2}{1-x} = 3$ باشد، مقدار x کدام است؟

- 0 (۱) -1 (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴)

۸- حاصل عبارت داده شده کدام است؟

- $1-b-6$ (۱) $3-5b$ (۲) $1-b-10a-2$ (۳) $-2(a-b+3(a+1))-4(b+a)$ (۴)

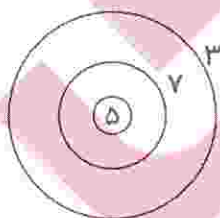
۹- بزرگ‌ترین عدد سه رقمی که بر ۵ و ۳ بخش پذیر است ولی بر ۲ و ۱۱ بخش پذیر نیست کدام است؟

- 995 (۱) 985 (۲) 975 (۳) 960 (۴)

۱۰- حاصل $\sqrt{(-5)^2 + (-12)^2}$ کدام است؟

- -17 (۱) -13 (۲) 13 (۳) 17 (۴)

۱۱- دو دایره را به سمت هدف روبه‌رو پرتاب می‌کنیم و هر دو به هدف می‌خورند. احتمال اینکه مجموع امتیازات ۱۲ باشد، کدام است؟



- $\frac{2}{9}$ (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{12}{27}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴)

۱۲- با ارقام ۰، ۲، ۳، ۵ و ۷ عددی سه رقمی (بدون تکرار ارقام) نوشته ایم. احتمال آن که این عدد مضرب ۵ باشد، چقدر است؟

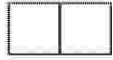
(۴) هیچ کدام

$$\frac{7}{16} \text{ (۳)}$$

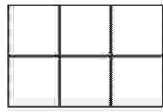
$$\frac{2}{5} \text{ (۲)}$$

$$\frac{1}{2} \text{ (۱)}$$

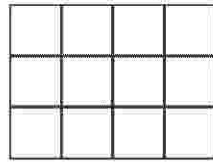
۱۳- با توجه به شکل داده شده در شکل چندم تعداد مربع‌ها ۴۲ می‌باشد؟



(۱)



(۲)



(۳)

۱۸ (۱)

۱۹ (۲)

۲۰ (۳)

۲۱ (۴)

سوالات