

ریاضی

حساب

۱- با چند بار تقسیم می‌توان فهمید عدد ۱۵۱ مرکب است یا اول؟

- ۴ (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴)

۲- اگر تعداد اعداد مرکب کوچکتر از ۵۱، سی و چهار عدد باشد، تعداد عددهای اول کوچکتر از ۵۱ چندتا است؟

- ۱۵ (۱) ۲۰ (۲) ۳۰ (۳) ۳۵ (۴)

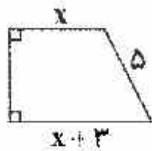
$$\sqrt{\sqrt{21} + \sqrt{19} - \sqrt{5} + \sqrt{16}}$$

۳- حاصل عبارت داده شده در کدام گزینه آمده است؟

- ۵ (۱) ۲۵ (۲) ۲۵√۳ (۳) ۲۵√۲ (۴)

۴- دو سکه و یک تاس را با هم پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه دو سکه رو و تاس یک عدد فرد بیاید چقدر است؟

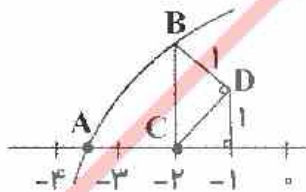
- $\frac{3}{8}$ (۱) $\frac{1}{24}$ (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) $\frac{5}{8}$ (۴)



۵- مساحت چهار ضلعی مقابل به صورت یک عبارت جبری کدام است؟

- $2x+12$ (۱) $4x+6$ (۲) $8x+12$ (۳) $2x+3$ (۴)

۶- به مرکز C و به شعاع BC کمانی زده‌ایم. نقطه A چه عددی را نمایش می‌دهد؟



- $-1-\sqrt{3}$ (۱) $-1+\sqrt{3}$ (۲) $-2+\sqrt{3}$ (۳) $-2-\sqrt{3}$ (۴)

$$\frac{36^2 \times 25^4 \times 49^2}{6^3 \times 5^8 \times 7^3}$$

۷- حاصل عبارت زیر کدام است؟

- ۵۰ (۱) ۳۵ (۲) ۳۰ (۳) ۴۲ (۴)

۸- تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های هشتم یک مدرسه به ترتیب $2^0, 2^1, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6$ و 2^7 است. در نمودار دایره‌ای این داده‌ها،

زاویه مربوط به کلاس 2^0 نفره چند درجه است؟

- ۸۰ (۱) ۹۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۲۰ (۴)

۹- داده‌های آماری در ۸ دسته طبقه‌بندی شده‌اند. به طوری که آخرین دسته $86 \leq x \leq 92$ می‌باشد. کوچکترین داده کدام است؟

- ۴۰ (۱) ۴۲ (۲) ۴۴ (۳) ۴۸ (۴)

۱۰- اندازه قد دانش آموزان یک کلاس ۲۸ نفره در جدول زیر به صورت جبری نشان داده شده است. فراوانی دسته سوم چقدر است؟

حدود دسته	فراوانی
$135 \leq x < 140$	$x+1$
$140 \leq x < 145$	$2x$
$145 \leq x < 150$	$3x-2$
$150 \leq x < 155$	$x+5$
$155 \leq x \leq 160$	x

۳ (۱)

۵ (۲)

۷ (۳)

۹ (۴)

۱۱- حاصل عبارت $\overline{xy} - \overline{y^3} + \overline{x^2y}$ را به ازای $y = 3$ به دست آورید.

۲۵ (۴)

-۲۵ (۳)

-۲۰ (۲)

۲۰ (۱)

۱۲- اگر نسبت y به $2x$ به $x+y$ باشد، $\sqrt{\frac{4x \cdot 36}{27x \cdot 12}}$ باشد، نسبت y به x کدام است؟

$\frac{5\sqrt{3}}{4}$ (۴)

$\frac{5}{4\sqrt{3}}$ (۳)

$\frac{5}{4}$ (۲)

$\frac{4}{5}$ (۱)

۱۳- اگر بخواهیم حاصل عبارت زیر را محاسبه کنیم، به ترتیب کدام عملیات را انجام می‌دهیم و حاصل کدام است؟

$$4 - 4 \times 3^2 \div 6 - (8 \div 2^3)$$

(۲) پرانتز - ضرب و تقسیم - تفریق - (۳)

(۱) تفریق - پرانتز - ضرب و تقسیم - صفر

(۴) توان - پرانتز - ضرب و تقسیم - (۳)

(۳) توان - ضرب و تقسیم - پرانتز - (صفر)