

ریاضی

۱- کدام جمله درست است؟

(۱) $a + 0 = 0$ (۲) $a + b = b + a$ (۳) $-a + b = -b + a$ (۴) $a + 1 = a$

۲- با توجه به عبارت $x \cdot \frac{y}{5}$ ، متغیر کدام است؟

(۱) x (۲) y (۳) $\frac{y}{5}$ (۴) $x \cdot y$

۳- متوازی‌الاضلاعی با قاعده x و ارتفاع h در نظر بگیرید. کدام عبارت درست است؟

(۱) مساحت متوازی‌الاضلاع $\frac{1}{2}x \cdot h$ (۲) مساحت متوازی‌الاضلاع $x \cdot h$
(۳) مساحت متوازی‌الاضلاع $2x \cdot h$ (۴) مساحت متوازی‌الاضلاع $x + h$

۴- اگر مریم در هر روز، n صفحه از یک کتاب را بخواند، کدام جمله بیان کننده تعداد صفحات خوانده شده در یک هفته است؟

(۱) $7 + n$ (۲) $n - 7$ (۳) $7n$ (۴) $7 - n$

۵- کدام گزینه درست است؟

(۱) $a \times 0 = a$ (۲) $a \times 1 = 1$ (۳) $a \times b = b \times a$ (۴) $a + b = b + a$

۶- با ارقام ۰، ۵، ۶ چند عدد زوج دو رقمی می‌توان داشت؟ (تکرار ارقام مجاز است.)

(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۳

۷- حاصل عبارت داده شده کدام است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۱۲

۸- دمای هوای همدان ۴ درجه زیر صفر، دمای اهواز ۲۸ درجه بالای صفر و دمای کرمان ۱۲ درجه بالای صفر است. میانگین

دمای این سه شهر کدام است؟

(۱) -12 (۲) ۱۲ (۳) ۱۱ (۴) -11

۹- کدام گزینه با سایر گزینه‌ها برابر نیست؟

(۱) $1 + 9 + 9 + 1$ (۲) $1 \times 9 + (9 \times 1)$ (۳) $1 - 9 + 9 \times 1$ (۴) $1 + 9 + 9 - 1$

۱۰- اگر اعداد \square و \triangle اعدادی صحیح باشند، چند عدد می‌تواند در \triangle قرار گیرد؟

$\square \times \triangle = 8$
(۱) ۱۲ (۲) ۱۸ (۳) ۸ (۴) ۹

۱۱- عدد بعدی در دنباله اعداد رو به‌رو کدام است؟

(۱) ۴۵ (۲) ۵۷ (۳) ۶۱ (۴) ۶۹

۱۲- با توجه به اعداد داده شده، رابطه جمله n ام کدام است؟

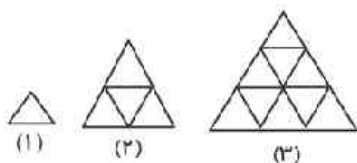
(۱) $-8n$ (۲) $-8 - n$ (۳) $17n - 8$ (۴) $-8n + 17$

۱۳- با توجه به الگوی داده شده، جمله دوازدهم کدام است؟

(۱) $\frac{57}{49}$ (۲) $\frac{9}{13}$ (۳) $\frac{60}{28}$ (۴) $\frac{15}{13}$

$\frac{2}{5}, \frac{7}{9}, \frac{12}{13}, 1, \dots$

۱۴- تعداد مثلث‌های کوچک در شکل نهم کدام است؟



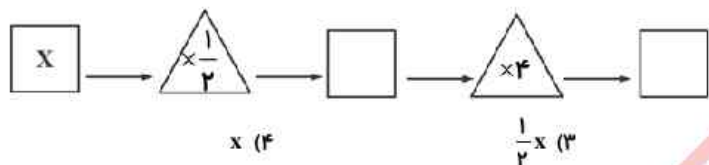
۶۴ (۱)

۷۲ (۲)

۸۱ (۳)

۱۰۰ (۴)

۱۵- با ورود x به ماشین، خروجی کدام گزینه است؟



x (۴)

$\frac{1}{2}x$ (۳)

$2x$ (۲)

$4x$ (۱)

۱۶- در یک بازی، جریمه هر خطا سه برابر جریمه خطای قبلی است. اگر یک بازیکن سه بار خطا کند، جریمه او با کدام عبارت

بیان می‌شود؟ (جریمه خطای اول $x =$)

$x + 3x + 9x$ (۴)

$3x$ (۳)

$4 + x$ (۲)

$4x$ (۱)

۱۷- در صفحه شطرنج چند مربع وجود دارد؟ (صفحه شطرنج مربع 8×8 می‌باشد)

70 (۴)

204 (۳)

65 (۲)

64 (۱)

۱۸- چوپانی $\frac{2}{5}$ گوسفندان خود را گم کرد و فردای آن روز $\frac{1}{6}$ آن‌ها را پیدا کرد. چه کسری از گوسفندان گم شده‌اند؟

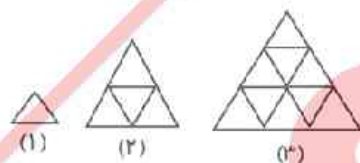
$\frac{1}{3}$ (۴)

$\frac{1}{4}$ (۳)

$\frac{1}{10}$ (۲)

$\frac{1}{15}$ (۱)

۱۹- در دنباله شکل‌های داده شده، تعداد پاره خط‌های شکل دهم چندتا است؟



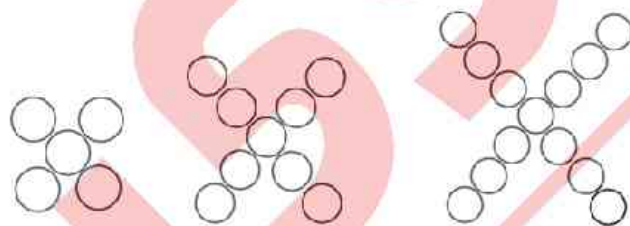
198 (۴)

178 (۳)

165 (۲)

135 (۱)

۲۰- تعداد دایره‌ها در شکل مرحله n ام کدام است؟



(۱)

$fn + 5$ (۴)

$fn + 3$ (۳)

$fn + 1$ (۲)

$fn + 7$ (۱)