

۱۱ - کدام راهبرد برای حل مساله هایی که بین داده های مساله الگو و رابطه ای وجود داشته کاربرد دارد؟

- (۱) الگوسازی (۲) حدس و آزمایش (۳) حذف حالت‌های نامطلوب (۴) الگویابی

۱۲ - کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) $1 \div 2 \div 3 = \frac{3}{2}$ (۲) $4 \div 2 \times 2 = 1$ (۳) $2 - 2 \times 3 = 0$ (۴) $2 \div 2 \times 2 = 2$

۱۳ - بین (-6) و $(+11)$ چند عدد صحیح وجود دارد؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۱۷ (۳) ۱۶ (۴) ۱۵

۱۴ - مقدار عبارت روبرو کدام است

$$\frac{10 - 8 - 6 - 4}{4 - 6 - 8 - 10} =$$

- (۱) صفر (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) ۵ (۴) $-\frac{2}{5}$

۱۵ - به جای علامت سوال چه عددی می تواند باشد؟

۲۴۰, ۱۲۰, ۴۰, ۱۰, ?

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۵ (۴) $\frac{2}{5}$

۱۶ - حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{512} + \frac{1}{1024} =$$

- (۱) $\frac{1}{1024}$ (۲) $\frac{1}{1023}$ (۳) $\frac{1023}{1024}$ (۴) $\frac{1024}{1023}$

۱۷ - محیط مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع a کدام است؟

- (۱) $3a$ (۲) $a \times a \times a$ (۳) $4a$ (۴) هیچکدام

۱۸ - کدام گزینه با $3xy$ متشابه است؟

- (۱) $\frac{2}{5}x$ (۲) $\frac{2}{5}xy$ (۳) $\frac{2}{5}x - y$ (۴) $\frac{2}{5}y$

۱۹ - دمای هوای یزد ۲۷ درجه بالای صفر و دمای هوای تهران ۸ درجه بالای صفر و دمای هوای ارومیه قرینه دمای هوای تهران است میانگین دمای این سه شهر کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۷ (۴) ۱۲

۲۰- در یک پارکینگ ۱۰۰ دستگاه دوچرخه و سواری وجود دارد؛ اگر تعداد چرخ‌های این وسایل نقلیه در مجموع ۳۰۰ عدد باشد؛ چند عدد از این وسایل سواری است؟

۸۰ (۴)

۶۰ (۳)

۴۰ (۲)

۵۰ (۱)

۲۱- نصف دانش آموزان یک کلاس فوتبال و نصف باقی مانده، والیبال و $\frac{1}{4}$ باقی مانده دانش آموزان کلاس طناب‌زنی می‌کنند ۳ نفر باقی‌مانده هم داور هستند. در مجموع این کلاس چند دانش‌آموز دارد؟

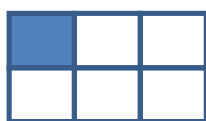
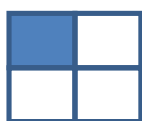
۲۷ (۴)

۳۰ (۳)

۱۸ (۲)

۲۴ نفر (۱)

۲۲- چه کسری از شکل بیستم رنگ‌آمیزی شده است؟



$\frac{1}{30}$ (۲)

$\frac{1}{20}$ (۱)

$\frac{1}{80}$ (۴)

$\frac{1}{40}$ (۳)

۲۳- مجموع سه عدد متوالی ۴۳- و میانگین دو تا از این اعداد ۱۳- شده است عدد سوم کدام یک از اعداد زیر است؟

-۱۷ (۴)

۱۷ (۳)

-۲۶ (۲)

۲۶ (۱)

۲۴- با سکه‌های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند حالت می‌توان ۵۵۰ تومان جدا کرد؟ (از هر دو سکه استفاده شود)

۷ (۴)

۶ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

۲۵- اگر شکل‌ها را به همین ترتیب ادامه بدهیم در شکل پانزدهم چند چوب‌کبریت داریم؟



۳۲ (۲)

۳۰ (۱)

۳۱ (۴)

۳۳ (۳)

۳, ۷, ۱۱, ۱۵, ...

۲۶- جمله ۱۰۰ام الگوی مقابل کدام است؟

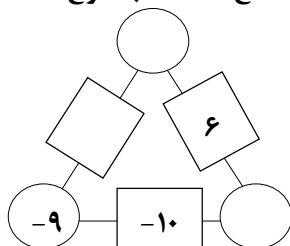
۱۰۰ (۴)

۳۹۹ (۳)

۴۰۱ (۲)

۴۰۰ (۱)

۲۷- عدد داخل مستطیل روی هر ضلع برابر با مجموع دو عدد داخل دایره‌ی دو سر همان ضلع است؛ مجموع اعداد داخل دایره‌ها کدام است؟



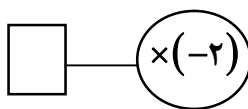
-۱۱ (۲)

۳ (۱)

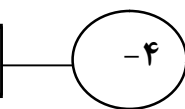
+۱۱ (۴)

-۳ (۳)

۲۸- درون نمودار در جای خالی (۲) چه عبارتی قرار می‌گیرد



(۱)



(۲)

$a + 2 \times (-4)$ (۲)

$a \times (-4) + 2$ (۱)

$-2a - 4$ (۴)

$-4a + 2$ (۳)

۲۹- اگر از ضلع مربعی % ۲۰ کم کنیم مساحت آن چه تغییری می کند؟

(۱) ۶۴% زیاد می شود (۲) ۶۴% کم می شود (۳) ۳۶% زیاد می شود (۴) ۳۶% کم می شود

۳۰- حاصلضرب بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از ۹ و کوچکترین عدد صحیح بزرگتر از ۷- کدام است؟

(۱) -۶۳ (۲) -۴۸ (۳) -۱ (۴) -۶

۳۱- معکوس ثلث ربع عددی به صورت عبارت جبری کدام است؟

(۱) $\frac{a}{12}$ (۲) $\frac{12}{a}$ (۳) $\frac{3a}{4}$ (۴) $\frac{3}{a}$

۳۲- ساده شده عبارت روبرو کدام است؟ $9a - 10b - 10a + 9b + a =$

(۱) b (۲) $-a - b$ (۳) a (۴) $-b$

۳۳- مقدار عددی عبارت $\frac{16x+5}{9}$ به ازای $x = -2$ کدام است؟

(۱) ۳ (۲) -۳ (۳) ۴ (۴) $-\frac{37}{9}$

۳۴- ساده شده عبارت جبری مقابل کدام است؟ $-6 + \frac{7}{3}a - 3\frac{2}{5}b - \left(-\frac{2}{3}a\right) + \frac{12}{5}b + 6 =$

(۱) $3a - b$ (۲) $-b + 3a + 12$ (۳) $\frac{5}{3}a - b$ (۴) $b + 3a$

۳۵- جواب معادله $\frac{3(x+1)}{2} - \frac{22}{3} = \frac{2(1-x)}{3}$ کدام گزینه است؟

(۱) ۵ (۲) -۵ (۳) ۳ (۴) $-\frac{1}{5}$

