

۱- برای ساختن شکل پانزدهم، چند چوب کبریت نیاز است؟



(1)



(2)



(3)

۴۶ (۲) ۲۵ (۱)
۴۸ (۴) ۴۷ (۳)

۲- ۳۰، ۲۸، ۲۴، ۱۶، ؟

۲ (۴)

۸ (۳)

۱۰ (۲)

صفر (۱)

۳- چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت که یکانشان فرد و صدگانشان زوج باشد؟

۲۲۵ (۴)

۲۵۰ (۳)

۱۸۰ (۲)

۲۰۰ (۱)

۴- کدامیک از اعداد زیر بر ۹ بخش پذیر است؟

۹۸۱۵ × ۴۳۲۱ (۲)

۹۸۱۵ + ۴۳۲۱ (۱)

۹۸۷۲۱ × ۱۲۳۴ (۴)

۱۲۳۴ + ۹۸۷۲۱ (۳)

۵- میانگین دمای هوای دو شهر، ۳+ درجه سانتی‌گراد است. اگر دمای یکی از این دو شهر ۷+ درجه سانتی‌گراد

باشد، دمای شهر دیگر چند درجه سانتی‌گراد است؟

-۱ (۴)

+۱ (۳)

-۴ (۲)

+۴ (۱)

۶- دمای هوای تهران ۳+ درجه است. هوای اردبیل ۱۰- درجه سردتر از هوای تهران است. دمای هوای اردبیل

چند درجه است؟

-۳ (۴)

-۱۳ (۳)

-۷ (۲)

-۱۰ (۱)

$-1 + 2 - 3 + 4 - 5 + \dots + 98 - 99 + 100$

۷- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

-۵۰ (۴)

+۵۰ (۳)

-۱۰۰ (۲)

+۱۰۰ (۱)

۸- دو لیوان داریم که گنجایش آنها با هم برابر است. در یکی تا $\frac{۸}{۱۵}$ آن و در دیگری تا $\frac{۳}{۵}$ آن آب ریخته‌ایم.

کدامیک بیشتر آب دارد؟

(۴) نمی‌توان پاسخ داد

(۳) مساوی‌اند

(۲) دومی

(۱) اولی

۹- بین سه کسر $\frac{۴}{۹}$ ، $\frac{۳}{۷}$ و $\frac{۲۵}{۶۳}$ کدامیک از روابط زیر صحیح است؟

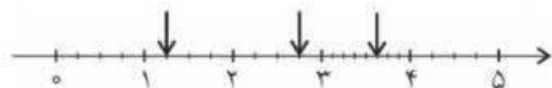
$\frac{۴}{۹} > \frac{۲۵}{۶۳} > \frac{۳}{۷}$ (۴)

$\frac{۳}{۷} > \frac{۲۵}{۶۳} > \frac{۴}{۹}$ (۳)

$\frac{۴}{۹} > \frac{۳}{۷} > \frac{۲۵}{۶۳}$ (۲)

$\frac{۳}{۷} > \frac{۴}{۹} > \frac{۲۵}{۶۳}$ (۱)

۱۰- نقاط مشخص شده در محور زیر، به ترتیب از کوچک به بزرگ (از چپ به راست) در کدام گزینه آمده است؟



$\frac{1}{۲}$ ، $\frac{۳}{۴}$ ، $\frac{۵}{۸}$ (۲)

$\frac{1}{۴}$ ، $\frac{۳}{۴}$ ، $\frac{۵}{۸}$ (۱)

$\frac{1}{۴}$ ، $\frac{۳}{۴}$ ، $\frac{۳}{۸}$ (۴)

$\frac{1}{۴}$ ، $\frac{۳}{۴}$ ، $\frac{۴}{۸}$ (۳)

۱- گزینه‌ی (۴) اگر شکل‌ها را به شکل زیر تفکیک کنیم:

شکل دوم: $9 = 3 \times 3 + 3$

شکل سوم: $12 = 3 \times 3 + 3$

شکل چهارم: $15 = 4 \times 3 + 3$

⋮

شکل پانزدهم: $48 = 15 \times 3 + 3$

بنابراین با توجه به روابط داریم: $3 \times 3 + 3 =$ شماره‌ی شکل = مقدار چوب‌سکریت هر شکل

۲- گزینه‌ی (۱)

$$\begin{array}{ccccccc} 30 & \rightarrow & 28 & \rightarrow & 24 & \rightarrow & 16 & \rightarrow & 0 \\ & & -2 & & -4 & & -8 & & -16 \\ & & \times 2 & & \times 2 & & \times 2 & & \end{array}$$

۳- گزینه‌ی (۱)

صدگان	دهگان	یکان
۲	۰	۱
۴	۱	۳
۶	۲	۵
۸	⋮	۷
	۹	۹

با توجه به جدول مقابل برای هر کدام از رقم‌های یکان، دهگان و صدگان به ترتیب ۵، ۱۰ و ۴ حالت مختلف وجود دارد. پس کلاً ۲۰۰ عدد با شرایط گفته شده می‌توان نوشت ($4 \times 10 \times 5 = 200$).

۴- گزینه‌ی (۴)

چون عدد ۹۸۷۲۱ بر ۹ بخش‌پذیر است، در هر عددی ضرب

شود باز هم بر ۹ بخش‌پذیر خواهد بود.

$$9 + 8 + 7 + 2 + 1 = 27$$

۵- گزینه‌ی (۴)

مجموع دمای هوای دو شهر، $+6$ درجه‌ی سانتی‌گراد است ($3 \times 2 = 6$). پس دمای هوای شهر دیگر

-1 درجه‌ی سانتی‌گراد می‌باشد؛ زیرا: $-1 = -(7 - 6) = 6 - 7 = +6 - (+7)$.

۶- گزینه‌ی (۲)

$$(+3) - (+10) = (+3) + (-10) = -(10 - 3) = -7$$

۷- گزینه‌ی (۳)

مجموع هر دو عدد متوالی از ابتدای عبارت برابر با یک است. بنابراین حاصل عبارت، برابر با ۵۰ تا یک

خواهد بود ($100 \div 2 = 50$):

$$\underbrace{-1+2}_{+1} + \underbrace{-3+4}_{+1} + \underbrace{-5+6}_{+1} + \dots + \underbrace{-99+100}_{+1} = 50 \times 1 = 50$$

۸ - گزینه‌ی (۲)

$$\frac{3}{5} > \frac{8}{15} \quad \text{بنابراین} \quad \frac{3}{5} = \frac{9}{15}$$

۹ - گزینه‌ی (۲)

بین هر سه کسر مخرج مشترک می‌گیریم.

$$\frac{25}{63} \quad , \quad \frac{3}{7} = \frac{27}{63} \quad , \quad \frac{4}{9} = \frac{28}{63}$$

$$\frac{4}{9} > \frac{3}{7} > \frac{25}{63} \quad \text{بنابراین:}$$

۱۰ - گزینه‌ی (۱)



هوش‌سلند

سرزمین تیزهوشان ایران