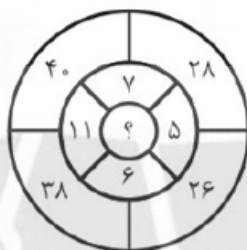


۱- علامت سؤال در الگوی مقابل، کدام است؟



- ۴ ۱
- ۷ ۲
- ۲ ۳
- ۵ ۴

۲- در الگوی زیر، (?) چند است؟



۳- در بین اعداد زیر، کدام عدد متفاوت است؟

«۳۶۱۸۳۰۹, ۷۸۵۶۴۲۸, ۹۴۳۶۲۱۸, ۵۸۴۰۴۲۰, ۷۴۲۸۲۰۹»

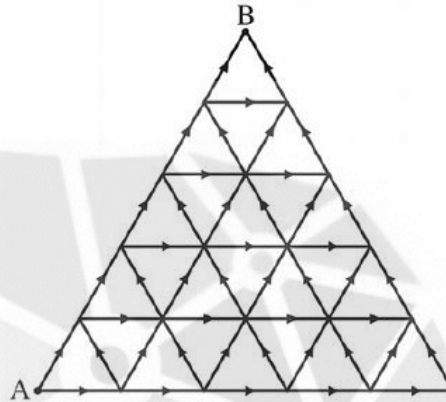
- ۳۶۱۸۳۰۹ (۴)
- ۷۸۵۶۴۲۸ (۳)
- ۵۸۴۰۴۲۰ (۲)
- ۷۴۲۸۲۰۹ (۱)

۴- در سوال زیر علامت ؟ کدام گزینه است؟

۲	۱
۳	۱
۴	۶
۶	۶
؟	؟

- ۸ ۴ (۱)
- ۷ ۶ (۲)
- ۸ ۹ (۳)
- ۹ ۱ (۴)

۵- چند مسیر مختلف از A به B وجود دارد؟



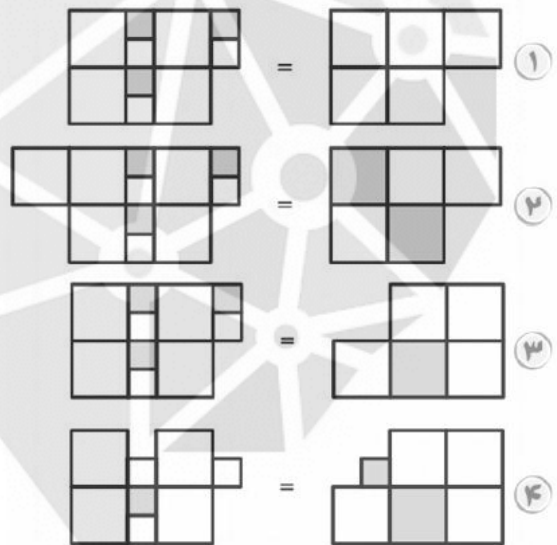
۱ ۳۹۴

۲ ۳۹۶

۳ ۳۹۸

۴ ۴۰۲

۶- کدام گزینه زیر صحیح است؟



۷- هواپیمایی طی ۵ ساعت مسافت مشخصی را با سرعت

۲۴۰ کیلومتر بر ساعت طی می‌کند. برای طی کردن همان

فاصله در $1\frac{2}{3}$ ساعت باید چه سرعتی داشته باشد؟

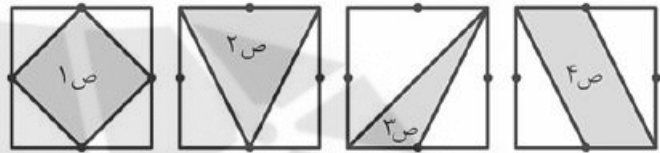
۱ ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت

۲ ۳۶۰ کیلومتر بر ساعت

۳ ۶۰۰ کیلومتر بر ساعت

۴ ۷۲۰ کیلومتر بر ساعت

۸- در شکل زیر چهار مربع مساوی دیده می‌شود. نقاط وسط ضلع‌های هریک از این مربع‌ها مشخص شده‌اند و قسمت‌های ص ۱، ص ۲، ص ۳ و ص ۴، رنگ شده‌اند. کدام عبارت درست است؟



① $ص ۱ = ص ۲ < ص ۳ < ص ۴$

② $ص ۱ = ص ۲ = ص ۳ < ص ۴$

③ $ص ۱ < ص ۲ = ص ۳ < ص ۴$

④ $ص ۱ < ص ۲ < ص ۳ < ص ۴$

۹- میزان سود سالیانه یک شرکت تبلیغاتی بین‌المللی، ۴۰۰ میلیون دلار است. اگر هر دلار، برابر ۱۲۰۰۰ تومان باشد، ۱۰ درصد از سود این شرکت بین‌المللی، چند تومان است؟

① چهار میلیارد و هشتصد میلیون تومان

② چهل و هشت میلیارد تومان

③ چهارصد و هشتاد میلیون تومان

④ چهارصد و هشتاد میلیارد تومان

۱۰- در عبارت زیر، به جای $\triangle$ کدام عدد را باید قرار دهیم تا حاصل صحیح باشد؟

$$\frac{۱۸}{\square} = \frac{\bigcirc}{۲۴} = \frac{\triangle}{\square + \bigcirc} = ۱\frac{۱}{۲}$$

④ ۷۲

③ ۴۸

② ۳۶

① ۱۲

۱- گزینه

$$۲+۵+۷=۱۴ \rightarrow ۱۴ \times ۲=۲۸$$

$$۲+۷+۱۱=۲۰ \rightarrow ۲۰ \times ۲=۴۰$$

$$۲+۱۱+۶=۱۹ \rightarrow ۱۹ \times ۲=۳۸$$

$$۲+۶+۵=۱۳ \rightarrow ۱۳ \times ۲=۲۶$$

بنابراین ثابت تغییر عدد ۲ است.

۲- گزینه ۳

در هر ستاره، مجموع اعداد بالا را منهای مجموع اعداد پایین می‌کنیم تا عدد وسط حاصل شود.

$$(۵+۴+۱۱)-(۱+۷)=\boxed{۱۲}$$

۳- گزینه ۱

در تمام اعداد به جز ۷۴۲۸۲۰۹، الگوی زیر موجود است:

ABCDEFG

$$A \times B = CD \rightarrow BCD \div ۲ = EFG$$

$$\begin{array}{r} ۵ \quad ۸ \quad ۴۰ \quad ۴۲۰ \\ \hline \end{array}$$

$$۵ \times ۸ = ۴۰ \Rightarrow ۸۴۰ \div ۲ = ۴۲۰$$

برای مثال در گزینه «۲» داریم:

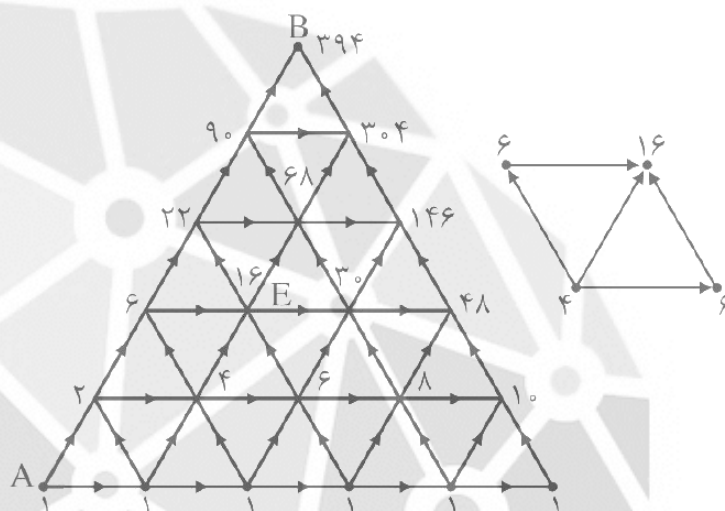
۴- گزینه ۴

اعداد را به شکل دورقمی در نظر می‌گیریم.

$$۲۱ \xrightarrow{+۱۰} ۳۱ \xrightarrow{+۱۵} ۴۶ \xrightarrow{+۲۰} ۶۶ \xrightarrow{+۲۵} \boxed{۹۱}$$

۵- گزینه ۱

در هر نقطه تعداد مسیر موجود برای رسیدن به آن نقطه را می‌نویسیم. مثلاً در نقطه E که ۱۶ مسیر داریم، عدد ۱۶ از مجموع ۶، ۶ و ۴ حاصل می‌شود.



۶- گزینه ۳



گزینه «۱»:

$$4 \times 6 + 1 \times 3 = 27 \neq 5 \times 6 = 30 \quad \times$$



گزینه «۲»:

$$5 \times 6 + 3 \times 1 = 33 \neq 3 \times 6 + 2 \times 3 = 24 \quad \times$$



گزینه «۳»:

$$4 \times 6 + 3 \times 1 = 27 = 4 \times 6 + 1 \times 3 = 27 \quad \checkmark$$



گزینه «۴»:

توجه در تعاریف برای مربع کوچک سفید و مربع کوچک سیاه، مقادیری تعریف نشده است. پس نمی‌توان گزینه «۴» را بررسی کرد.

۷- گزینه ۴

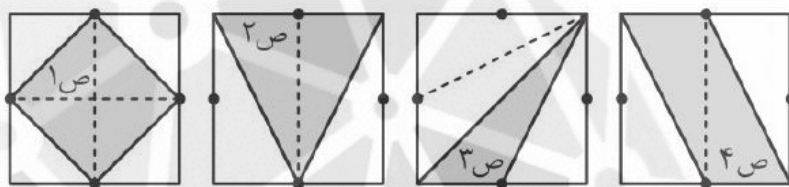
$$5 \times 240 = 1200 \text{ km}$$

مسافت پیموده شده:

سرعت جدید:

$$1200 \div 1\frac{2}{3} = 1200 \div \frac{5}{3} = 1200 \times \frac{3}{5} = 720 \text{ km / h}$$

۸- گزینه ۲



$$۱ص = \frac{1}{4} \text{ و } ۲ص = \frac{1}{4} \text{ و } ۳ص = \frac{1}{4} \text{ و } ۴ص = \frac{1}{4}$$

$$۳ص < ۴ص = ۱ص = ۲ص$$

۹- گزینه ۴

$$\frac{10}{100} \times 400000000 \times 12\%$$

$$= 480,000,000,000 \text{ تومان}$$

هوشمند

۱۰- گزینه ۴

ابتدا $\square$ را محاسبه می‌کنیم.

$$\frac{18}{\square} = 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} \Rightarrow \square = \frac{18 \times 2}{3} = 12$$

حالا $\bigcirc$ را محاسبه می‌کنیم.

$$\frac{\bigcirc}{24} = 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} \Rightarrow \bigcirc = \frac{3 \times 24}{2} = 36$$

$\triangle$ برابر است با:

$$\frac{\triangle}{\square + \bigcirc} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{\triangle}{12 + 36} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{\triangle}{48} = \frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow \triangle = \frac{3 \times 48}{2} = 72$$

مغوشلند