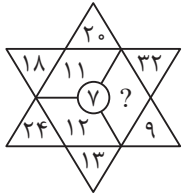




آزمونک ۱۲

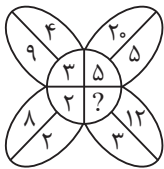


در سؤال‌های ۱ تا ۷، کدام گزینه جایگزین مناسبی برای علامت سؤال است؟



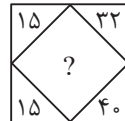
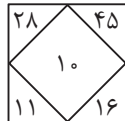
۱.

- ۸ (۱)
- ۱۰ (۲)
- ۱۴ (۳)
- ۱۷ (۴)



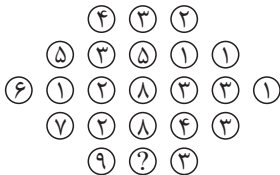
۲.

- ۳ (۱)
- ۵ (۲)
- ۶ (۳)
- ۷ (۴)



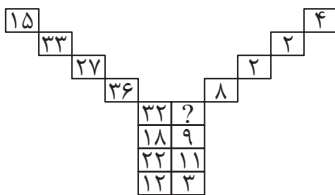
۳.

- ۲۵ (۱)
- ۲۸ (۲)
- ۳۵ (۳)
- ۳۸ (۴)



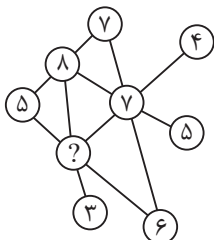
۴.

- ۱ (۱)
- ۴ (۲)
- ۱۲ (۳)
- ۶ (۴)



۵.

- ۳ (۱)
- ۴ (۲)
- ۸ (۳)
- ۱۲ (۴)



۶.

- ۸ (۱)
- ۹ (۲)
- ۷ (۳)
- ۵ (۴)



۷.

- ۱۲ (۱)
- ۲۰ (۲)
- ۲۵ (۳)
- ۳۰ (۴)

(۱)

(۲)

(۳)



۸. علی و صدرا به ترتیب مرمت یک بنا را در ۱۴ و ۲۱ روز انجام می دهند. آن ها قصد دارند با هم شروع به کار کنند. بعد از ۳ روز، صدرا کار را ترک می کند و علی به تنهایی بقیه ی کار را به اتمام می رساند. کل مرمت این بنا در چند روز به اتمام می رسد؟

۳۵ (۴)	$\frac{14}{9}$ (۳)	۱۲ (۲)	۹ (۱)
--------	--------------------	--------	-------

۹. ۶ پمپ آب با روزی ۳ ساعت کار، مخزنی را در ۴ روز خالی می کنند. ۳ پمپ با روزی چند ساعت کار، این مخزن را یک روزه خالی می کنند؟

۹ (۴)	۸ (۳)	۱۲ (۲)	۲۴ (۱)
-------	-------	--------	--------

۱۰. قطاری با طول ۵/۵ کیلومتر با سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت، وارد تونلی به طول ۵/۵ کیلومتر می شود. از لحظه ورود قطار تا خروج کامل آن، چند دقیقه طول می کشد؟

۳ (۴)	۴/۵ (۳)	۴ (۲)	۳/۵ (۱)
-------	---------	-------	---------



۱. گزینه‌ی «۱»

در مرکز شکل: $7 \times 7 = 49$

$$12 + 13 + 24 = 49$$

$$11 + 18 + 20 = 49$$

$$? + 9 + 32 = 49 \Rightarrow ? = 8$$

۲. گزینه‌ی «۱»

$$8 \times 2 = 16 \Rightarrow \sqrt{16} = 4 \Rightarrow 4 \div 2 = 2$$

$$20 \times 5 = 100 \Rightarrow \sqrt{100} = 10 \Rightarrow 10 \div 2 = 5$$

$$9 \times 4 = 36 \Rightarrow \sqrt{36} = 6 \Rightarrow 6 \div 2 = 3$$

$$3 \times 12 = 36 \Rightarrow \sqrt{36} = 6 \Rightarrow 6 \div 2 = 3$$

۳. گزینه‌ی «۴»

$$(25 + 20 + 28) - 43 = 40$$

$$(28 + 11 + 16) - 45 = 10$$

$$(15 + 15 + 40) - 32 = 38 \Rightarrow ? = 38$$

۴. گزینه‌ی «۴»

در هر ردیف، عدد وسط، برابر با مجموع اعداد دیگر، تقسیم بر ۲ است:

$$\text{ردیف اول} \rightarrow (4 + 2) \div 2 = 3$$

$$\text{ردیف دوم} \rightarrow (5 + 3 + 1 + 1) \div 2 = 5$$

$$\text{ردیف سوم} \rightarrow (6 + 1 + 2 + 3 + 3 + 1) \div 2 = 8$$

$$\text{ردیف چهارم} \rightarrow (7 + 2 + 4 + 3) \div 2 = 8$$

$$\text{ردیف پنجم} \rightarrow (9 + 3) \div 2 = 6 \Rightarrow ? = 6$$

۵. گزینه‌ی «۲»

هر عدد سمت چپ، برابر با مجموع دو عدد پایین و هر عدد سمت راست، برابر با حاصل تقسیم دو عدد پایین است. داریم:

$$12 + 3 = 15, 12 \div 3 = 4$$

$$22 + 11 = 33, 22 \div 11 = 2$$

$$18 + 9 = 27, 18 \div 9 = 2$$

$$32 + ? = 36, 32 \div ? = 8 \Rightarrow ? = 4$$

۶. گزینه‌ی «۲»

جمع اعداد هر خط راست واصل سه عدد، برابر با عدد ۲۰ است:

$$4 + 7 + ? = 20$$

$$? = 20 - 11 \Rightarrow ? = 9$$

۷. گزینه‌ی «۳»

$$(1) \text{ شکل: } (5 \times 5) + (4 \times 4) = 41, 41 - (5 - 4) = 40, 40 \div 2 = 20$$

$$(2) \text{ شکل: } (7 \times 7) + (6 \times 6) = 85, 85 - (7 - 6) = 84, 84 \div 2 = 42$$

$$(3) \text{ شکل: } (6 \times 6) + (4 \times 4) = 52, 52 - (6 - 4) = 50, 50 \div 2 = 25$$

۸. گزینه‌ی «۲»

$$\text{مقدار کاری که علی و صدرا در یک روز انجام می‌دهند.} = \frac{1}{14} + \frac{1}{21} = \frac{5}{42}$$

$$\text{مقدار کاری که علی و صدرا در سه روز انجام می‌دهند.} = \frac{5}{42} \times 3 = \frac{5}{14}$$

$$1 - \frac{5}{14} = \frac{9}{14} = \text{کار باقی‌مانده}$$

از آن جایی که $\frac{1}{14}$ کار توسط علی در یک روز انجام می‌شود، $\frac{9}{14}$ کار باید در

$$9 \left(14 \times \frac{9}{14} \right) = 9 \text{ روز انجام شود؛ پس:}$$

$$\text{روز } 9 + 3 = 12 = \text{زمان انجام کل کار}$$

۹. گزینه‌ی «۱»

تعداد پمپ‌ها با ساعت کاری نسبت عکس دارند و تعداد روزها نیز با ساعت‌های کاری نسبت عکس دارند:

ساعت‌های لازم برای انجام این کار در یک روز را x در نظر می‌گیریم؛ بنابراین:

$$\left. \begin{array}{l} \text{پمپ: } 6 \\ \text{روز: } 4 \\ \text{ساعت: } 3 \end{array} \right\} x \Rightarrow 3 \times 1 \times x = 6 \times 4 \times 3 \Rightarrow x = \frac{6 \times 4 \times 3}{3 \times 1} = 24 \text{ ساعت}$$

۱۰. گزینه‌ی «۴»

$$\text{دقیقه } 3 = 6 \times \frac{60}{120} = 6 \times \frac{60}{120} = 3$$