

۱- قرار بود ۱۲ نقاش، ساختمانی را در ماه بهمن رنگ بزنند و اما در ابتدای کار، ۲ نفر از نقاش‌ها از کار انصراف دادند. بقیه‌ی کارگرها در چند روز ساختمان را رنگ می‌زنند؟

۳۲ (۱) ۳۴ (۲) ۳۶ (۳) ۳۸ (۴)

۲- جرم ۹ پرتقال با جرم ۴ طالبی برابر است. جرم ۸ طالبی با جرم ۱۵ سیب برابر است. جرم ۱۰ سیب با جرم ۲۷ آلو برابر است. جرم ۴ پرتقال با جرم چند آلو برابر است؟

۹ (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴)

۳- میله‌ای فولادی را در مدت ۲ ساعت با برش‌هایی، به هفت قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم. برای تبدیل همین میله به قسمت‌های مساوی، در مدت زمان ۱۸ ساعت، چند برش می‌زنیم؟

۵۴ (۱) ۲۷ (۲) ۳۶ (۳) ۶۳ (۴)

۴- ۴ کارگر با روزی ۶ ساعت، کاری را ۳۰ روزه انجام می‌دهند. اگر در ابتدای کار یک کارگر به آن‌ها اضافه شود و بقیه دو ساعت کمتر کار کنند، کار در چند روز تمام می‌شود؟

۳۶ (۱) ۳۴ (۲) ۳۲ (۳) ۲۸ (۴)

۵- ۹ کارگر کاری را در ۲۰ روز تمام می‌کنند. $\frac{2}{3}$ این کارگرها، کار را در چند روز تمام می‌کنند؟

۲۸ (۱) ۳۰ (۲) ۳۲ (۳) ۳۴ (۴)

۶- ۳ برابر خمس از نصف محیز یک استخر، نرده کشی شده است. اگر محیط استخر، ۱۲۰ متر باشد، چند درصد آن نرده کشی نشده است؟

۳۱ (۱) ۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۷۰ (۴)

۷- $\frac{19}{20}$ دانش آموزان کلاسی به اردو رفتند. اگر تعداد غایبین ۲ نفر باشد، چند درصد دانش آموزان در اردو هستند؟

۴۰ (۱) ۶۰ (۲) ۹۵ (۳) ۸۰ (۴)

۸- ۲۵٪ پولی، ۸۰۰ تومان است. خمس ٪ ۷۵ آن چند تومان است؟

۴۸۰ (۱) ۲۴۰۰ (۲) ۶۴۰ (۳) ۶۰۰ (۴)

۹- نسبت سن پسری به پدرش مثل عدد ۲ به ۷ می باشد. اگر اختلاف سن آنها ۱۵ سال باشد، سن پسر چقدر است؟

۶ سال (۱) ۱۵ سال (۲) ۷ سال (۳) ۳ سال (۴)

۱۰- نصف پول سامان با ۴ برابر پول پارسا مساوی است. اگر اختلاف پول دو نفر ۵۶۰ تومان باشد، پول سامان چقدر است؟

۶۷۰ (۱) ۶۴۰ (۲) ۵۳۰ (۳) ۴۰۰ (۴)

هوشمند

۱- گزینه ۳

ماه بهمن، ۳۰ روز دارد. داریم:

$$۱۲ \times ۳۰ = ۳۶۰ \text{ نفر روز}$$

$$۱۲ - ۲ = ۱۰ \rightarrow ۱۰ \times \square = ۳۶۰ \rightarrow \square = ۳۶۰ \div ۱۰ = ۳۶ \text{ روز}$$

۲- گزینه ۱

جرم ۹ پرتقال با جرم ۴ طالبی برابر است پس جرم ۱۸ پرتقال با جرم ۸ طالبی برابر است. از طرفی جرم ۸ طالبی با جرم ۱۵ سیب برابر است پس نتیجه می‌گیریم جرم ۱۸ پرتقال با جرم ۱۵ سیب برابر است. پس جرم ۳۰ سیب با جرم ۳۶ پرتقال برابر است. و چون جرم ۱۰ سیب با جرم ۲۷ آلو برابر است، پس جرم ۳۰ سیب با جرم ۸۱ آلو برابر می‌شود. پس جرم ۳۶ پرتقال با جرم ۸۱ آلو برابر است. پس جرم ۴ پرتقال با جرم ۹ آلو برابر می‌شود.

۳- گزینه ۱

می‌دانیم تعداد برش‌ها همیشه یکی کم‌تر از تعداد قسمت‌ها می‌باشد. پس برای به‌وجود آوردن هفت قسمت مساوی، ۶ برش زده‌ایم:

$$\frac{۲ \text{ ساعت}}{۶ \text{ برش}} = \frac{۱۸}{\boxed{۵۴}} \times ۹$$

۴- گزینه ۱

کارگر و ساعت و روز با هم نسبت عکس دارند پس باید در هم ضرب شوند.

$$۶ - ۲ = ۴ \text{ ساعت و } ۴ + ۱ = ۵ \text{ کارگر}$$

$$\frac{۴ \times ۶ \times ۳۰}{۵ \times ۴} = ۳۶ \text{ روز}$$

۵- گزینه ۲

$$\frac{۲}{۳} = \frac{\boxed{۶}}{۹} \rightarrow ۹ \times ۲۰ = ۱۸۰ \rightarrow ۶ \times \square = ۱۸۰ \rightarrow ۱۸۰ \div ۶ = ۳۰ \text{ روز}$$

۶- گزینه ۴

۳ برابر خمس یعنی ۳ تا $\frac{۱}{۵}$ یعنی $\frac{۳}{۵}$ و از طرفی $\frac{۳}{۵}$ از نصف یعنی $\frac{۳}{۱۰}$. اگر $\frac{۳}{۱۰}$ نرده‌کشی شده باشد، پس

$$\frac{۷}{۱۰} = \frac{\boxed{۷۰}}{۱۰۰} \text{ نرده‌کشی نشده است یعنی } \frac{۱۰}{۱۰} - \frac{۳}{۱۰} = \frac{۷}{۱۰}$$

پس نتیجه: در حل این سؤال، محیط استخر یعنی ۱۲۰ متر استفاده نمی‌شود.

۷- گزینه ۳

$\frac{19}{20}$ یعنی ۱۹ نفر از ۲۰ نفر که در این صورت فقط ۱ غایب وجود داشته است. اما می‌دانیم $\frac{19}{20} = \frac{38}{40}$ یعنی از

۴۰ دانش‌آموز، ۳۸ نفر به اردو رفته‌اند و ۲ نفر هم غایب بوده‌اند.

پس داریم:

$$\frac{38}{40} = \frac{\boxed{95}}{100} \xrightarrow{\times 5} \frac{19}{20} = \frac{\boxed{95}}{100} \rightarrow 95\%$$

۸- گزینه ۱

خمس ۷۵ درصد یعنی ۱۵ درصد. داریم:

$$\frac{25}{15} = \frac{800}{\boxed{480}} \xrightarrow{\times 32}$$

۹- گزینه ۱

هرگاه در سؤالی نسبت‌ها و اختلاف را بدهند، در جدول تناسب نسبت‌ها را از هم کم می‌کنیم.

نکته گفته شده، $7 - 2 = 5$ می‌شود. پس می‌توان نوشت:

پسر	۲	۶
پدر	۷	۲۱
اختلاف	۵	۱۵

$$\xrightarrow{\times 3}$$

۶ سال = سن پدر $\rightarrow$

مغوشلند

۱۰- گزینه ۲

$$\frac{4}{1} \div \frac{1}{2} = \frac{4}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{8}{1}$$

سامان
پارسا

$$\rightarrow 8 - 1 = 7 \text{ اختلاف} \rightarrow$$

۸	۶۴۰
۱	۸۰
۷	۵۶۰

$$\xrightarrow{\times 80}$$