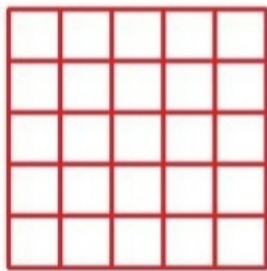
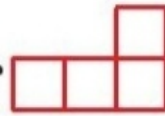


شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش	زمان
۱	شمارش	کانگورو و ۲۰۱۶	دشوار	جلسه‌ی ۲۲
۲	محاسبه و منطق		متوسط	
۳	مسئله‌ی تحلیلی		متوسط	
۴	محاسبات عددی		متوسط	
۵	گسترده‌ی مکعب مستطیل		دشوار	
۶	تناسب و درصد		دشوار	
۷	درصد	کانگورو و ۲۰۰۳	دشوار	
۸	مسیریابی و محاسبه	بیراس و ۲۰۱۶	دشوار	



۱. از یک مربع 5×5 حداکثر چند می‌توانیم ببریم؟



۲ (۴)

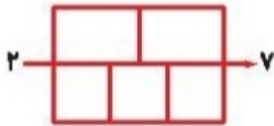
۲ (۱)

۶ (۴)

۵ (۳)

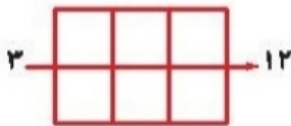
۷ (۵)

۲. بین اشکال و اعداد زیر، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار گیرد؟ چرا؟



۲۴ (۱)

۱۴ (۲)



۱۸ (۳)

۲۲ (۴)

۳. شخصی مسافت بین دو شهر را با سرعت ثابتی می‌پیماید. وی اگر بار دیگر همان مسافت را با سرعتی $1/5$

برابر سرعت دفعه قبل طی کند، مسافت بین دو شهر را ۲ ساعت زودتر طی می‌کند. او چند ساعت مسافت

بین دو شهر را طی می‌کند؟

سرعت v زمان t فاصله x

$$\text{مسافت اول} = t \times v = x$$

$$\text{مسافت دوم} = (t - 2) \times (v \times 1/5) = x \Rightarrow vt = (t - 2) \times (1/5)v$$

$$\Rightarrow t = (t - 2) \times 1/5 \Rightarrow t = 1/5t - 2/5$$

$$1/5t - t = 2$$

$$1/5t = 2$$

$$t = 10$$





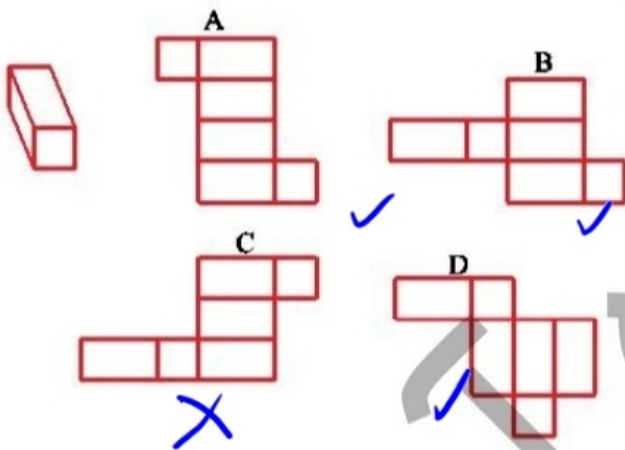
۴. عدد ۷۲۰ را در نظر بگیرید. ابتدا از آن ۱ واحد کم می‌کنیم، سپس از عدد به دست آمده ۲ واحد کم می‌کنیم. به همین ترتیب، از عدد به دست آمده ۳ واحد کم می‌کنیم و همین روال را ادامه می‌دهیم؛ یعنی در مرحله ی بعد ۴ واحد از عدد به دست آمده کم خواهد شد و همین‌طور الی آخر.

گامس ↑

کوچک‌ترین عدد مثبتی که پس از ۲۰ مرحله به دست می‌آید چیست؟

$$720 - (1 + 2 + 3 + \dots + 20) = 720 \times \frac{20 \times 21}{2} = 720 - 210 = 510$$

۵. چند مورد گسترده‌ی مکعب مستطیل زیر هستند؟



- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳) ✓
- ۴ (۴)

۶. جدول زیر، اطلاعاتی در مورد نسبت تعداد افراد شاغل در یک اداره را نشان می‌دهد. اگر تعداد زن‌ها ۱۶ نفر باشد و نصف زن‌ها رسمی باشند، آن‌گاه:

زن به مرد	۲ به ۱
رسمی به غیررسمی	۵ به ۳

الف) چند درصد کارمندان غیررسمی هستند؟ $37/5\%$

ب) چند درصد مردان رسمی هستند؟

$$\frac{\text{زن}}{\text{مرد}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \text{زن} = 16 \quad \text{مرد} = 32$$

$$\frac{\text{رسمی}}{\text{غیررسمی}} = \frac{5}{3} \quad \begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{) 18} \\ \underline{15} \\ 3 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{) 62,5} \\ \underline{37,5} \\ 25 \\ \underline{15} \\ 10 \\ \underline{6} \\ 4 \end{array}$$

$$32 - 8 = 24 \rightarrow \text{مرد رسمی}$$

$$\frac{24}{32} \times 100 = 75\%$$



۷. قارچ تازه حاوی ۹۰٪ آب است. برای به دست آوردن یک کیلوگرم قارچ خشک شده که حاوی ۱۱٪ آب

باشد، چند کیلوگرم قارچ تازه لازم است؟

۱/۰۱ (۳)

۷/۹ (۲)

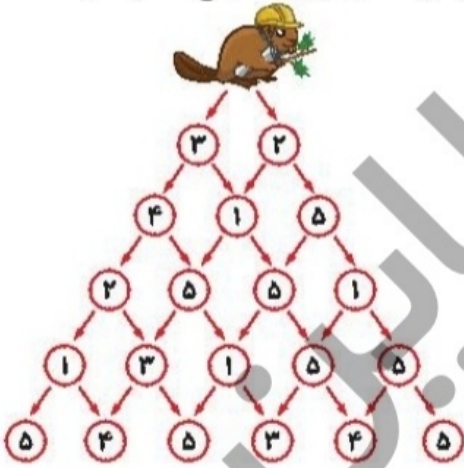
۸/۹ (۱)

۹/۰۹ (۵)

۸/۱۸ (۴)

۸. سنگ آبی هنگام پایین آمدن از کوهستان می‌خواهد برای لانه‌اش از انبارهای مختلف چوب جمع کند. انبارهای مختلف مقدارهای متفاوتی چوب دارند. هنگام چوب جمع کردن او نمی‌تواند جهتش را تغییر بدهد و دوباره بالا برود. مسیرها و انبارهای چوب در تصویر زیر مشخص شده‌اند. هر دایره یک انبار و عدد داخل آن مقدار چوب موجود در انبار را نشان می‌دهد.

مسئله: بیش‌ترین مقدار چوبی که سنگ آبی هنگام پایین آمدن از کوهستان می‌تواند جمع کند چقدر است؟



با آزمون دقت‌نامه ۲۱

