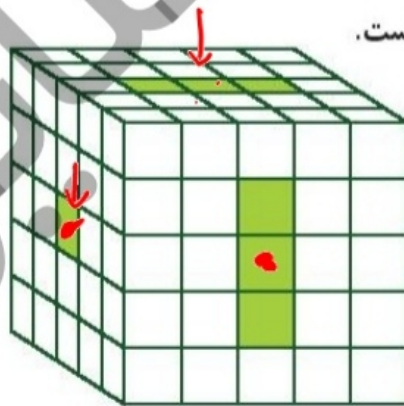


شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش	زمان
۱	دوزبازی - تحلیل اطلاعات		دشواری	جلسه‌ی ۱۸
۲	هوش فضایی	ریاضی استرالیا ۲۰۱۰	دشواری	
۳	دارت - محاسبات عددی		دشواری	
۴	تعادل و جرم	کانگورو ۲۰۱۵	آسان	
۵	شمارش و هندسه		متوسط	
۶	تحلیل اطلاعات	بیراس ۲۰۱۵	متوسط	
۷	بازی با چوب‌گیریت		متوسط	
۸	سطح و حجم مکعب مستطیل		متوسط	

۱. چگونه می‌توانید در ۸ حالت مختلف بازی \times \circ را برنده شوید؟ با فرض این‌که تمام حرکت‌های حریف شما اشتباه است و شما اولین حرکت را انجام داده‌اید.

۲. در شکل زیر مکعبی به ابعاد $5 \times 5 \times 5$ دیده می‌شود که حفره‌هایی در آن وجود دارد. یکی از حفره‌ها $1 \times 1 \times 5$ است که از یک وجه تا وجه مقابلش امتداد دارد. یک حفره‌ی $3 \times 1 \times 5$ روی وجه دیگر و یک حفره‌ی $3 \times 1 \times 5$ روی وجه سوم مکعب است.



$$1 \times 1 \times 5 = 5$$

$$1 \times 3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 1 \times 5 = 15$$

$$\frac{15}{5} = 3$$

برای ایجاد حفره‌ها چند مکعب کوچک $1 \times 1 \times 1$ از مکعب اصلی بیرون آورده شده است؟

۳۶ (۳)

۲۹ (۲) ✓

۲۵ (۱)

۹۲ (۵)

۴۸ (۴)

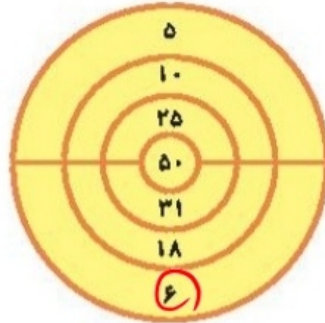




۳. چطور با پرتاب ۵ پیکان می‌توان ۱۰۶ امتیاز کسب کرد؟ (سه حالت مختلف وجود دارد.)

۶۷

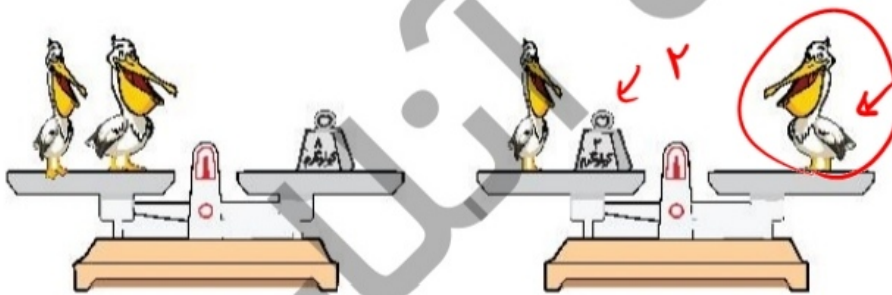
$$\begin{array}{r} 50 \\ 18 \\ 18 \\ + 10 \\ 10 \\ \hline 106 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 25 \\ 25 \\ + 25 \\ 25 \\ 6 \\ \hline 106 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ 21 \\ + 5 \\ 100 \\ 10 \\ \hline 106 \end{array}$$

۴. وزن پلکان طرف راست چند کیلوگرم است؟



- ۲ (۱)
- ۳ (۲)
- ۴ (۳)
- ۵ (۴) ✓
- ۶ (۵)

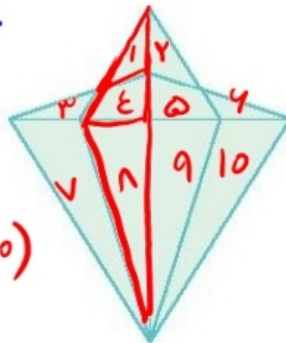
$$3 + 5 = 8$$

$$3 + 2 = 5$$

۵. در شکل زیر چند مثلث وجود دارد؟

۲۴

(۷۸) (۷۸۹) (۷۸۹۱۰)
 (۳۶۷۸) (۵۶۹۱۰)
 (۸۹) (۸۹۱۰) (۹۱۰)



(۱) (۱۴) (۱۴۸)
 (۲) (۲۵) (۲۵۹)
 (۱۲۴۵) (۳) (۳۶)
 (۳۶۵۹) (۵۹) (۶۶) (۷)
 (۸) (۹) (۱۰)



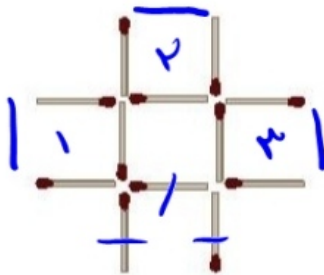
۶. هر روز سام، بعد از مدرسه وان حمام را پر از آب می‌کند. او ۲ سطل دارد و با آنها آب می‌آورد. گنجایش سطل بزرگ‌تر، دو برابر سطل کوچک‌تر است. وان حمام به اندازه‌ی ۷ سطل کوچک، آب نیاز دارد. برای سام ۳ دقیقه طول می‌کشد که با سطل خالی از خانه تا منبع آب را طی کند و برگشتن او با سطل کوچک یا بزرگ پر از آب، به ترتیب ۴ و ۵ دقیقه طول می‌کشد. سام دست کم چقدر زمان نیاز دارد تا وان حمام را پر کند؟



رنگ
 $4 \times 3 = 12$
 برگشت
 $(2 \times 5) + (1 \times 4) = 19$
 $19 + 12 = 31$

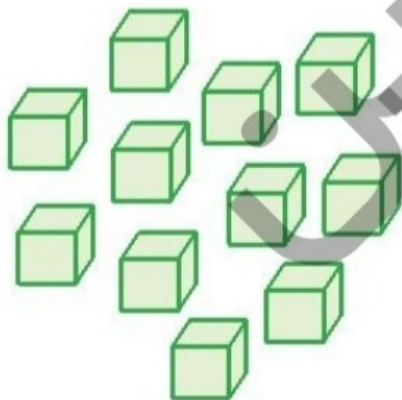
- (۱) ۱۹ دقیقه
- (۲) ۳۱ دقیقه ✓
- (۳) ۲۸ دقیقه
- (۴) ۴۹ دقیقه

۷. با استفاده از ۱۲ چوب‌کبریت شکل زیر را بسازید و با جابه‌جا کردن ۳ چوب‌کبریت، ۳ مربع بسازید و تصویر جدید را رسم کنید.



۸. نیما با ۴۲ مکعب کوچک به ضلع یک سانتی‌متر، مکعب مستطیلی به محیط قاعده‌ی ۱۸ سانتی‌متر می‌سازد. ارتفاع این مکعب مستطیل چقدر است؟

حجم قاعده
 $(2+7) \times 12 = 108$



$2 \times 7 \times \text{ارتفاع} = 42$
 $7 \times 2 \times ? = 42$
 $42 \div 14 = 3$

