



۴۵

زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱۹	۱	بازی حلقه	بیراس ۲۰۱۴	دشوار
	۲	محاسبات عددی	کادگر و ۱۸-۴۰	متوسط
	۳	مساحت جانبی استوانه		دشوار
	۴	مسئله تحلیلی		دشوار
	۵	مسئله منطقی		دشوار
	۶	هوش بصری		آسان
	۷	مسئله منطقی		آسان

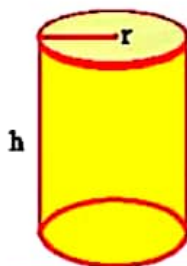
۱. گزینه ۲،

۲. گزینه ۱،

$D=1$ ، زیرا اگر A و C هر دو بزرگترین عدد یک رقمی هم باشند، بیشترین حاصل جمع این دو عدد $18=9+9$ خواهد بود، پس D هیچ گاه مقادیرهای ۲ و بیشتر از آن را اختیار نمی کند. با توجه به حاصل جمع مرتبه های صدگان و مرتبه های یکان در حاصل جمع زیر داریم:

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ \begin{array}{r} A B C \\ + C B A \\ \hline D D D D \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{l} C+A=DD=11 \\ 1+B+B=1 \rightarrow \boxed{B=0} \end{array}$$

۳.



مساحت جانبی استوانه = مساحت مستطیل + مساحت دایره های قاعده

$$2\pi r \times r + 2\pi r h = \text{مساحت جانبی استوانه}$$

$$\frac{\text{مساحت جانبی}}{\text{محیط دایره}} = \frac{9}{1} \Rightarrow \frac{2\pi r \times r + 2\pi r h}{2\pi r} = r+h$$

$$\Rightarrow r+h=9 \xrightarrow{\text{ارتفاع برابر قطر}} h=6, r=3$$

۴. الف) سعید در نصف روز $\frac{1}{4}$ کار را انجام می دهد و فرشید در نصف روز $\frac{1}{6}$ کار را انجام می دهد، پس در نصف

$$\text{روز روی هم } \frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{10}{24} \text{ کار را انجام می دهد.}$$

ب) آن ها در $\frac{1}{5}$ روز کل کار را انجام می دهند.

۵. گزینه ۴،

سالن A مربوط به پوشاک، B مربوط به مواد غذایی، C مربوط به لوازم خانگی و D مربوط به صنایع دستی است.



۶. تنها شکل بادبادکی به قسمت‌هایی با مساحت مساوی تقسیم نشده است.



۷.

۴۶

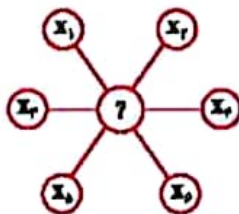
پایسخننامه ویژه دبیران علوی





زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۲۰	۱	محاسبات عددی	کانگورو ۲۰۱۸	دشوار
	۲	الگوریتمی		متوسط
	۲	بیانگین اعداد		آسان
	۴	زاویه ی بین عقربه های ساعت		متوسط
	۵	چندضلعی های ملغر و محدب		متوسط
	۶	عدد پی		متوسط
	۷	بازی با چوب کبریت		دشوار
	۸	زاویه های متمم و مکمل		متوسط
	۹	مساحت دایره		متوسط

۱. گزینه ده



$$x_1 + x_6 + ? = x_2 + x_5 + ? = x_3 + x_4 + ?$$

$$\Rightarrow x_1 + x_6 = x_2 + x_5 = x_3 + x_4$$

حاصل جمع کل عددها نیز ۴۲ است. حال اگر عدد خانه ؟ را از ۴۲ کم کنیم، حاصل باید بر ۳ بخش پذیر باشد.



$$3 + 6 + 9 = 18$$

۲. گزینه ۳

$$2 \times 6 = 12$$

$$12 \times 5 = 60$$

$$60 \times 4 = 240$$

$$240 \times 3 = 720$$

$$720 \times 2 = 1440$$

۳. عددها ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ هستند، پس میانگین برابر است با:

$$\frac{9+10+11+12}{4} = \frac{42}{4} = 10.5$$

۴. زاویه بین هر دو ساعت ۳۰° است، پس $\frac{360}{12} = 30^\circ$

$$1:20' \rightarrow 8^\circ$$

$$4:05' \rightarrow 92/5^\circ$$

$$9:30' \rightarrow 10.5^\circ$$

$$8:45' \rightarrow 7/5^\circ$$

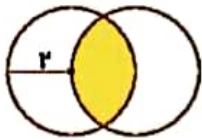


۵. الف)



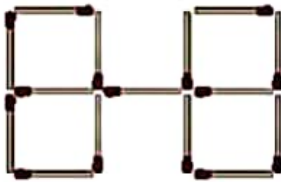
ب) خیر، چون باید همه زاویه‌های آن از 180° بیشتر باشد.

۶. مطابق راه‌حل کتاب درسی، فقط π را $\frac{22}{7}$ لحاظ کنید.



۷. گزینه ۳،

دو چوب‌کبریت برداشته‌ایم ۴ مربع داریم و ۲ مستطیل.

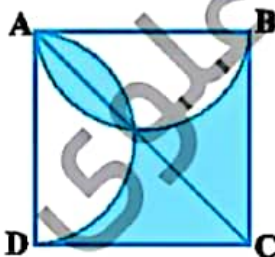


۸. گزینه ۴،

$$\hat{A} + \hat{B} = 90^\circ$$

$$\hat{A} = \frac{4}{9}(180^\circ - \hat{B})$$

حال با جایگذاری گزینه‌ها پاسخ به دست می‌آید.



۹. قطر BD را رسم کنید. دو قسمت کوچک سایه‌خورده و به هم چسبیده‌ی کنار

قطر AC را، در دو قسمت سفید به وجود آمده توسط قطر BD قرار دهید،

مربعی خواهید داشت که توسط قطر BD به دو قسمت مساوی سایه‌خورده و

نخورده تبدیل می‌شود، پس داریم:

$$2 = 2 + 2 = 4 + 2 = 2 = \text{مساحت قسمت هاشورخورده}$$

