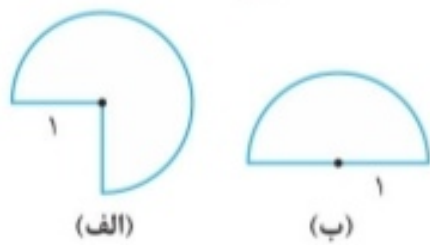


۱۱- شعاع دایره در هر دو شکل (الف) و (ب)، ۱ سانتی متر است. اگر عدد «پی» را

مساوی ۳ بگیریم، اختلاف محیط شکل‌های (الف) و (ب) کدام یک از گزینه‌های زیر

است؟ (نیزهوشان مرحله‌ی دوم ۸۵ - ۸۴)



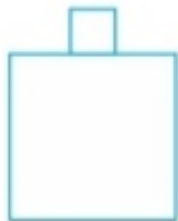
۱/۵ (۲)
۱ (۴)

۶ (۱)
۲/۵ (۳)

۱۲- به چند روش می‌توان با یازده قطعه چوب نازک به طول ۱ سانتی متر، مستطیلی با محیط یازده سانتی متر ساخت؟ (شکستن قطعه‌های چوب یا روی هم گذاشتن آن‌ها مجاز نیست؛ ضمناً مستطیل ۲×۳ و ۳×۲ یکی هستند.)

(۱) هیچ طریق (۲) یک طریق (۳) دو طریق (۴) بی‌شمار طریق

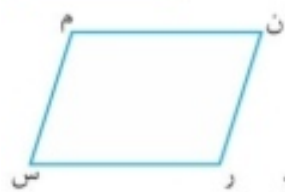
۱۳- برجی از دو مربع مطابق شکل تشکیل شده است. محیط کل برج ۵۲ سانتی متر و محیط مربع بزرگ ۴۰ سانتی متر است. محیط مربع کوچک چند سانتی متر است؟



۱۲ (۲)
۴۸ (۴)

۲۴ (۱)
۳۶ (۳)

۱۴- چنگیز در طول لبه‌های استخر روبه‌رو از (م) به (ن) و سپس به (ر) و سپس به (س) می‌رود که این مسافت ۳۸ متر است. تیمور از (ن) به (ر) سپس به (س) و بعد به (م) می‌رود که این مسافت ۳۱ متر است.



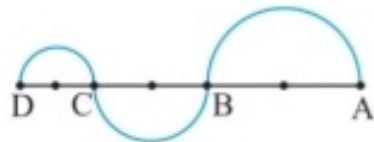
۴۶ (۴)

۶۲ (۳)

۲۳ (۲)

۶۹ (۱)

۱۵- طول منحنی زیر در صورتی که بدانیم $\frac{1}{4} AB = \frac{1}{3} BC = \frac{1}{4} CD$ است و $\frac{1}{5} AB = ۴$ می‌باشد، کدام است؟



۷۰۶/۵ (۲)

۷۶/۵ (۱)

۷/۶۵ (۴)

۷۰/۶۵ (۳)

۱۶- از میان همه‌ی مثلث‌های متساوی‌الساقین به طول ساق ۷ که طول قاعده‌شان با یک عدد صحیح بیان می‌شود، مثلثی را انتخاب کرده‌ایم که بیشترین محیط را دارد. محیط این مثلث برابر است با:

(کنگورو ۲۰۰۶)

۲۱ (۳)

۱۵ (۲)

۱۴ (۱)

۲۸ (۵)

۲۷ (۴)

۱۷- در شکل روبه‌رو، مساحت هر مربع داخل آن نوشته شده است. محیط شکل برابر است با:

(نمونه دولتی کردستان ۹۳)



۶۷ (۲)

۶۶ (۱)

۶۵ (۴)

۶۸ (۳)

۱۸- محیط مثلثی ۱۸۰ سانتی متر است. اگر به ترتیب اواسط اضلاع را به هم وصل کنیم تا مثلث جدیدی به وجود آید و این کار را چند بار تکرار کنیم، محیط مثلث چهارم چند است؟ مثلث بزرگ را، اولین مثلث حساب کنید.

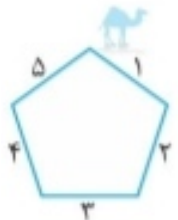
۱۲۰ (۴) سانتی متر

۹۰ (۳) سانتی متر

۴۵ (۲) سانتی متر

۲۲/۵ (۱) سانتی متر

۱۹- یک شتر از نقطه‌ی مشخص روی ۵ ضلعی منتظم شروع به حرکت می‌کند. وقتی $\frac{13}{30}$ مسیر را طی کرده



است بر روی کدام ضلع قرار دارد؟

۵ (۲)

۴ (۱)

۲ (۴)

۳ (۳)