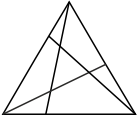
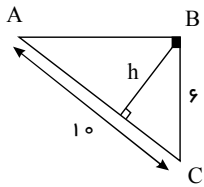


۱. در شکل، مثلثی با سه پاره خط به چهار مثلث و سه چهارضلعی تقسیم شده است. مجموع محیط‌های سه چهارضلعی ۲۵ سانتی متر است، مجموع محیط‌های چهار مثلث ۲۰ سانتی متر است و محیط مثلث بزرگ ۱۹ سانتی متر است. مجموع طول‌های سه پاره خط کدام است؟ (کانگورو - ۱۳۹۱)



- (۱) ۱۱  
(۲) ۱۲  
(۳) ۱۳  
(۴) ۱۵

۲. مقدار  $h$  در شکل مقابل چند است؟ (المپیاد آفریقای جنوبی - ۱۳۸۸)



- (۱)  $\frac{24}{5}$   
(۲)  $\frac{5}{3}$   
(۳)  $\frac{\sqrt{10}}{3}$   
(۴)  $\frac{18}{5}$

۳. حاصل عبارت  $\frac{15^{-4} \div 5^{-4}}{3^5}$  به صورت توان دار برابر است با: (البرز - خرداد ۹۵)

- (۱)  $3^1$  (۲)  $1^{-9}$  (۳)  $3^{-1}$  (۴)  $3^{-9}$

۴. حاصل عبارت  $3^2 \div (-3^2 + 3^{-2})$  کدام گزینه است؟ (اردبیل - خرداد ۹۵)

- (۱)  $\frac{-80}{81}$  (۲)  $\frac{80}{81}$  (۳)  $\frac{27}{80}$  (۴)  $\frac{80}{27}$

۵. کدام یک کوچکتر است؟

- (۱)  $5,9 \times 10^{-1}$  (۲)  $3,7 \times 10^{-2}$  (۳)  $1,5 \times 10^{-2}$  (۴)  $7,04 \times 10^{-3}$

۶. عبارت زیر به صورت نماد علمی کدام گزینه است؟

$$\frac{27 \times 10^{-5} \times 540 \times 7500 \times 10^2}{80 \times 10^{-2} \times 5^3 \times 10^{-2} \times 9^2}$$

- (۱)  $1,350 \times 10^2$  (۲)  $1,35 \times 10^2$  (۳)  $1,35 \times 10^3$  (۴) ۱۳۵۰