

هندسه ۱

۱- در مثلث متساوی الساقین $\triangle ABC$ که $AB = AC$ است. نسبت ساق به قاعده $\frac{2}{3}$ نسبت ارتفاع وارد بر ساق به ارتفاع وارد بر قاعده کدام است؟

$$\frac{9}{4} \quad (4)$$

$$\frac{4}{9} \quad (3)$$

$$\frac{3}{2} \quad (2)$$

$$\frac{2}{3} \quad (1)$$

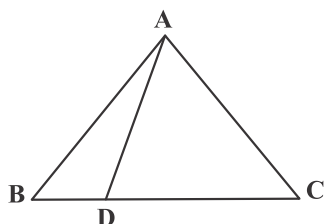
۲- در شکل مقابل $BD = \frac{1}{3}BC$ است. مساحت مثلث ADC چند برابر مساحت مثلث ABD است؟

$$2 \quad (1)$$

$$4 \quad (2)$$

$$3 \quad (3)$$

$$9 \quad (4)$$



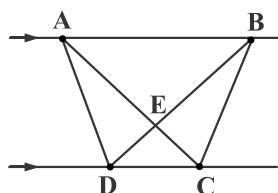
۳- در شکل مقابل $AB \parallel DC$ است. کدام گزاره نادرست است؟

$$S_{\triangle BDC} = S_{\triangle ADC} \quad (1)$$

$$S_{\triangle ADE} = S_{\triangle BCE} \quad (2)$$

$$S_{\triangle ABE} = S_{\triangle DCE} \quad (3)$$

$$S_{\triangle ABD} = S_{\triangle ABC} \quad (4)$$



۴- اگر $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{5}{13}$ باشد، $4x + 2y + 3z$ کدام است؟

$$10 \quad (4)$$

$$12 \quad (3)$$

$$26 \quad (2)$$

$$9 \quad (1)$$

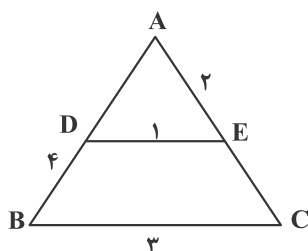
۵- در شکل مقابل $BC \parallel DE$ است. $AB + EC$ کدام است؟

$$10 \quad (1)$$

$$6 \quad (2)$$

$$4 \quad (3)$$

$$8 \quad (4)$$



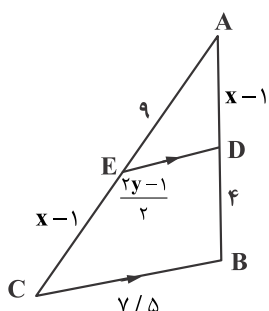
۶- در شکل مقابل $ED \parallel BC$ است. $x + y$ کدام است؟

$$11 \quad (1)$$

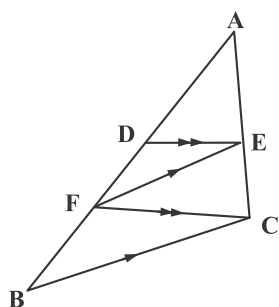
$$12 \quad (2)$$

$$13 \quad (3)$$

$$14 \quad (4)$$



۷- در شکل مقابل $DE \parallel FC$ و $FE \parallel BC$ است. اگر $AD = 4$ و $FB = 3$ باشد، کدام است DF ؟



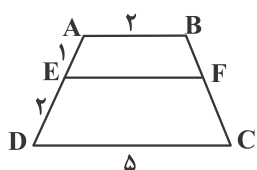
(۱) $3/5$

(۲) $\sqrt{12}$

(۳) ۲

(۴) ۵

۸- در شکل مقابل $ABCD$ دوزنقه است و EF موازی قاعده‌های آن رسم شده است. اندازه EF کدام است؟



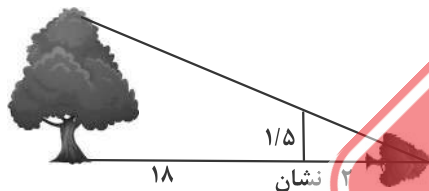
(۱) $2/5$

(۲) ۳

(۳) $3/5$

(۴) ۴

۹- نشانی به طول $1/5$ متر و به فاصله ۲ متر از سایه نوک درخت بین درخت و سایه نوک درخت قرار گرفته است طوری که سایه نوک نشان بر روی سایه نوک درخت واقع است. اگر فاصله نشان از درخت ۱۸ متر باشد و درخت و نشان عمود بر زمین باشند فاصله نوک درخت از نوک (بالایی) نشان چقدر است؟



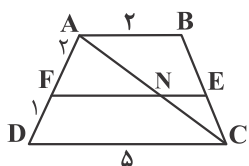
(۱) ۲۵ متر

(۲) ۲۰ متر

(۳) $27/5$ متر

(۴) $22/5$ متر

۱۰- اگر بدانیم $AB \parallel FE$ و $ABCD$ دوزنقه است. FN چند برابر EN است؟



(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵