$\frac{11}{(3)}$

با بررسی گزینه‌ها

گزینه ۳ درست است

برای گزینه ۵ نمودار ها را رسم کنیم متوجه می‌شویم گزینه سوم درست است

$\frac{(2)}{(4)}$ $x^2 + \left(\frac{2-3a}{a}\right)x = \frac{18}{a} \longrightarrow$

[illegible] ۹/۵ ۶ ۵ ۴ ۱۲/۸۴

$$\left(x + \frac{2-3a}{2a}\right)^2 = \frac{18}{a} + \frac{(2-3a)^2}{4a^2}$$

$$\frac{2-3a}{2a} = -1/3 \longrightarrow 2-3a = -2/6a \longrightarrow /4a = 2$$

$$\rightarrow a = 5$$

$$b = \frac{18}{5} + \frac{169}{100} = \frac{360+169}{100} = \frac{529}{100} \rightarrow \sqrt{b} = \frac{23}{10}$$

---

(۱) گزینه

$$6a - a^2 = 9 \longrightarrow a^2 - 6a + 9 = 0 \rightarrow (a-3)^2 = 0$$

$$\rightarrow a = 3 \,,\quad \frac{3}{x} = \frac{x+1}{x+3} \longrightarrow x^2 + x = 3x + 9 \longrightarrow$$

$$x^2 - 2x - 9 = 0 \longrightarrow x = 1 \pm \sqrt{10}$$

---

(۴) $a>0$ است پس خط ما از اول و سوم می‌گذرد عرض از مبدأ مثبت

است پس از ناحیه سوم می‌گذرد لذا از ناحیه چهارم نمی‌گذرد. گزینه ۱

۵

۳ $D_f \cap D_g = \{-1, 0, \frac{1}{2}\}$

دامنه صورت $\cap$ دامنه مخرج $= \{0, \frac{1}{2}, -1\}$

ریشه مخرج $\quad f+2g=0 \Rightarrow x=\frac{1}{2}$

جواب $= \{0, -1\}$

---

۶ (۴)

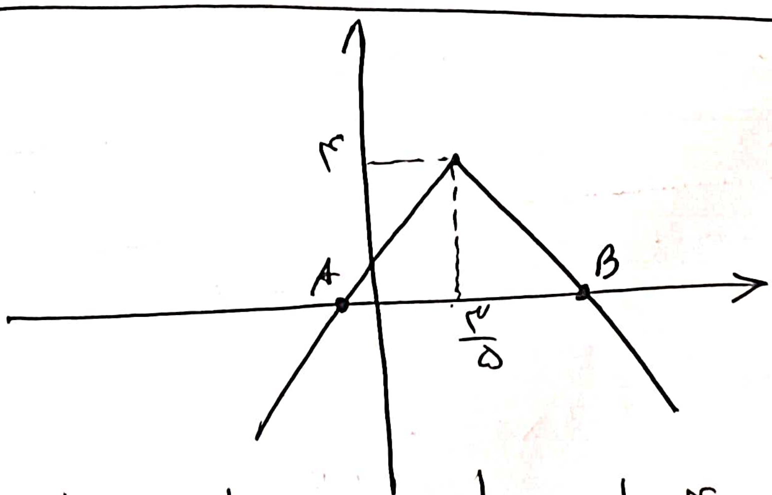
$y = ax^2+3x-2 \xrightarrow[y=-2]{x=-2} -2 = 4a-6-2 \to$

$4a=6 \to a=1/5 \qquad x=\frac{-b}{2a}=\frac{-3}{2a}=\frac{-3}{3}=-1$

تیزینه چهارم

۷

گزینه دو



$0=4-|5x-3| \longrightarrow |5x-3|=4 \longrightarrow 5x-3=4 ,\ 5x-3=-4$

$\longrightarrow x=7/5, -1/5 \Rightarrow AB = \frac{8}{5}$ ارتفاع $=4$

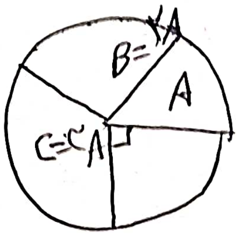
مساحت $= \frac{\frac{8}{5}\times 4}{2} = \frac{16}{5} = 3/2$

(۸) / سوم

کل = ۹۶

$\frac{f}{96} \times 360 = 90 \longrightarrow \frac{f}{96} = \frac{1}{4} \longrightarrow$

$f = 24 \longrightarrow 96 - 24 = 72$



$6A = 72 \longrightarrow A = 12$

$C = 36$

---

(۹) / ۲

$\frac{360}{5} = 72$

---

(۱۰) / سوم

$\frac{a-d}{a} = \frac{d-c}{c} \qquad a, c \neq 0$ (۳)

$2ac = (a+c)d \xrightarrow{a+c \neq 0} d = \frac{2ac}{a+c}$

---

(۱۱) / اول

$P > 90 \Rightarrow$ $\neg P \Leftrightarrow q$ درست (۱)

الف) نادرست ج) ✓

ب) ✓ د) ✓

---

(۱۲) / دوم

~~$(18 + 18) \times 0/3 = 36 \times 0/3 = 10/8 \to 10$~~ (۳)

گزینه ۳

(۱۲)

۱۲ = ۴ : ⟶ ۴ ⟶ ۱۶

---

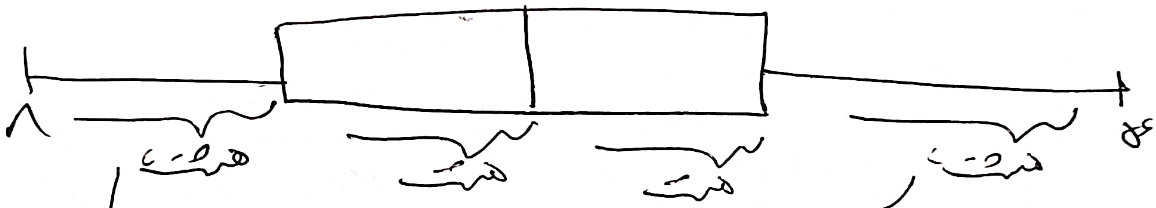
(۱۳)

(۸ + ۱۸) × ۰٫۴ = ۲۶ × ۰٫۴ = ۱۰٫۴

⟶ پایه دهم

---

(۱۴)



۱۲ = جمع / ۸ ⟹ جمع = ۹۶

۴۷ = جمع / ۸ ⟶ جمع = ۳۷۶

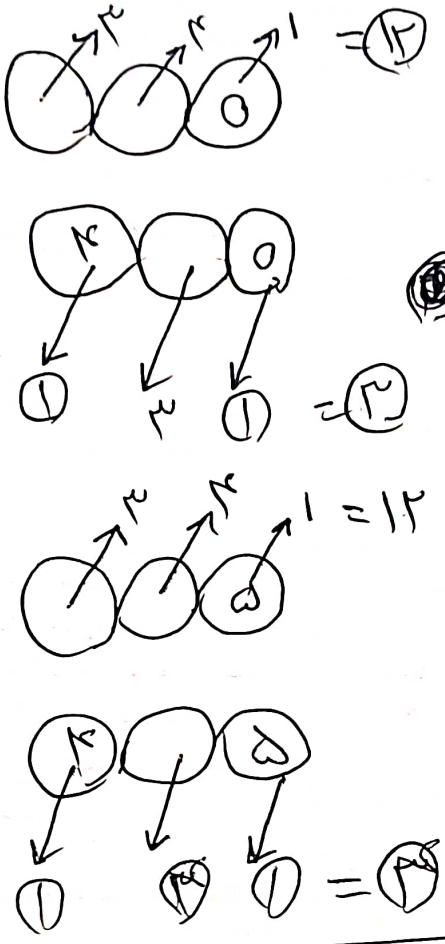
جمع / ۳۰ = ۲۸ ⟶ جمع = ۸۴۰ ⟶ جمع کل = ۸۴۰ + ۸ + ۵۶ = ۹۰۴

جمع کل − (جمع بیشترها + جمع کمترها) = ۹۰۴ − (۳۷۶ + ۹۶) = ۴۳۲

۴۳۲ ÷ ۱۶ = ۲۷

---

(۱۵)
۳



(۱۶)
۱

(۱۷)

(۱۸)

۱۸

$$\begin{cases} a+5d=17 \\ a+7d=13 \end{cases}$$

$$d=-2 \ , \ a=27$$

---

۱۹ — **۳**

$$\frac{9}{5}, \frac{6}{5}, \frac{4}{5}, \ldots \qquad r=\frac{2}{3}$$

$$S_7=\frac{\frac{9}{5}\left[\left(\frac{2}{3}\right)^7-1\right]}{\frac{2}{3}-1}=\frac{\frac{9}{5}(3^7-2^7)}{3^5}=\frac{9}{5}\frac{(19)(35)}{35}$$

$$\frac{3}{7}S=\frac{5}{7}\times\frac{9\times19\times7}{35}=\frac{27\times19}{35}=\frac{19}{9}$$

---

۲۰ — **۳**

$$0<a<1 \qquad 0<b<1 \qquad 0<c<1$$

شیب نمودار ۱ و ۲ اشتباه هستند

نمودار b^n بالاتر از c^n است پس $b<c$ است

گزینه ۳ درست است