

کالیف

خام: عین جہاں ۱۲ کلاس: دوازدهم فتر A

جواب سوال ۱

الف) $D = [-4, 2]$

$D_{f(x-2)} = ?$

دامنه دو واحد به سمت راست فتر ۱/۳ برابر می شود.

$$-4 \leq x \leq 2 \rightarrow -2 \leq x-2 \leq 4 \rightarrow -\frac{4}{3} \leq 3x-2 \leq \frac{4}{3}$$

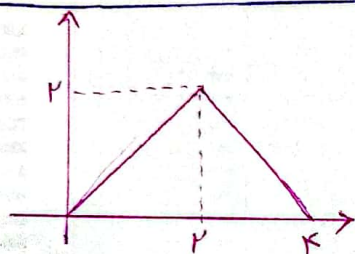
$$D_{f(3x-2)} = \left[-\frac{4}{3}, \frac{4}{3}\right]$$

ب) $D_{f(3x-2)} = [-4, -2]$ $D_f = ?$

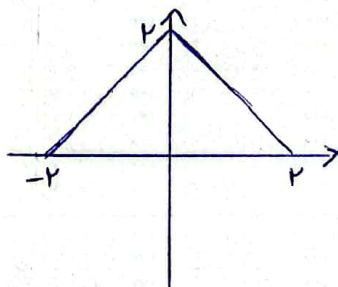
$$-4 \leq x \leq -2 \rightarrow -12 \leq 3x \leq -6 \rightarrow -14 \leq 3x-2 \leq -8$$

$$D_f = [-14, -8]$$

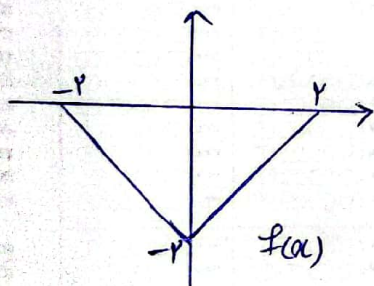
جواب سوال ۲



۲ واحد به چپ

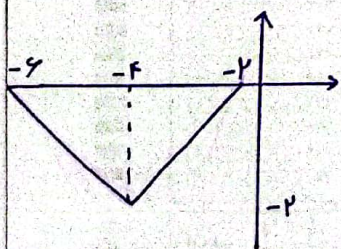


قرینه نسبت به محور x

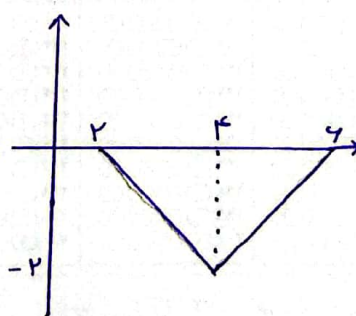


۴ واحد به چپ

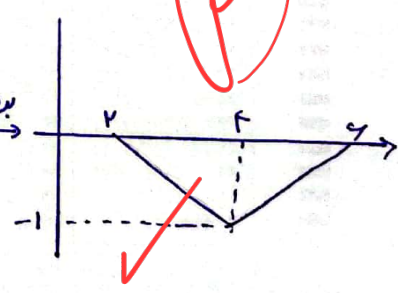
حالا از روی $f(x)$ عبور. $\frac{1}{4}f(-x+4)$ را رسم می کنیم.



قرینه نسبت به محور y

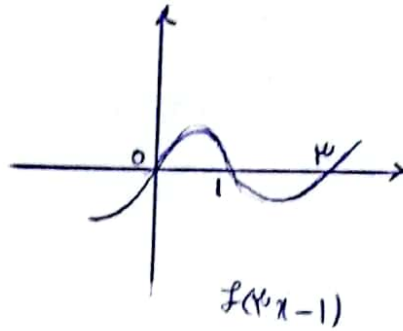
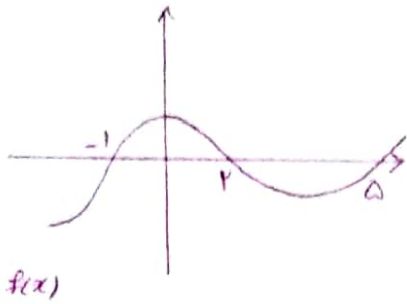


بردار ۱/۴ برابر می شود



۲

جواب سوال 4



1/5

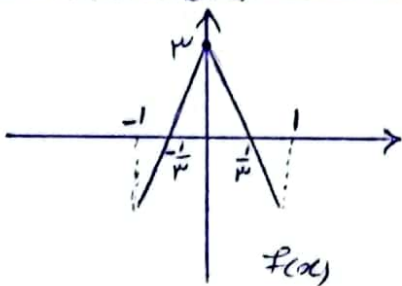
$$\sqrt{-(x+2)f(3x-1)} \rightarrow \frac{(-x-2)}{-(x+2)} f(3x-1) \geq 0$$

x	-2	0	1	3
$f(3x-1)$	-	-	+	-
$(-x-2)$	+	-	-	-
$-(x+2)f(3x-1)$	-	+	-	+

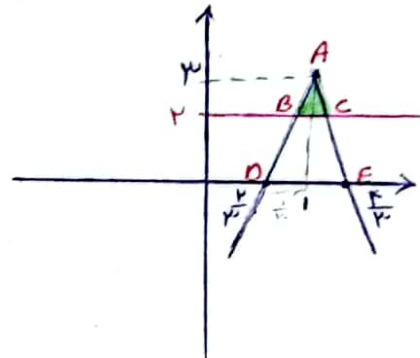
$$D_f = [-2, 0] \cup [1, 3]$$

$$\Rightarrow x \in [-2, 0] \cup [1, 3]$$

جواب سوال 4 خود عنوان را در این مورد - بوده



$f(x-1)$



5

$$S = \frac{1 \times BC}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE} \rightarrow \frac{\sqrt{1 + \frac{BC^2}{9}}}{\frac{\sqrt{12}}{3}} = \frac{BC}{\frac{2}{3}}$$

$$AB = \sqrt{1 + \left(\frac{BC}{3}\right)^2} \quad -2 \leq \frac{a}{3} \leq 2 \rightarrow -1 \leq a \leq 1 \rightarrow -1 \leq a-1 \leq 1 \rightarrow 0 \leq a \leq 2$$

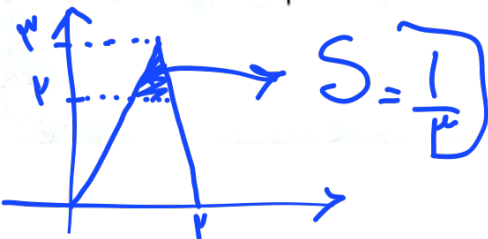
$$AD = \sqrt{1 + \frac{1}{9}} = \sqrt{\frac{10}{9}} = \frac{\sqrt{10}}{3} \quad -1 \leq -y+2 \leq 2 \rightarrow 0 \leq y \leq 2$$

$R_f \rightarrow$

$$\frac{\sqrt{12}}{3} BC = \frac{1}{3} \sqrt{1 + \frac{BC^2}{9}} \rightarrow \frac{12}{9} BC^2 = \frac{1}{9} \left(1 + \frac{BC^2}{9}\right) \rightarrow \frac{12}{9} = \frac{1}{9} BC^2 - \frac{1}{9} BC^2$$

$$\frac{12}{9} + \frac{BC^2}{9}$$

$$BC = \frac{2}{3}$$



$$S = \frac{1}{6}$$

جواب سوال ۲

$$\begin{cases} u = y \\ x = y - 2 + \sqrt{y - 4} \end{cases}$$

(۱۵)

سے وقتی ترجمہ یہ نمودار نسبت بہ ہمسااز ربع اول دسویں یابیم در حقیقت وارون تابع را پیدا می کنیم

$$x + \sqrt{x - 2} - 2 = x \rightarrow \sqrt{x - 2} = 2 \rightarrow x - 2 = 4 \rightarrow x = 6 \quad \boxed{y = 6}$$

$$y = (y - 2) + \sqrt{y - 4} \rightarrow 2 = \sqrt{y - 4} \rightarrow y = 8$$

$$f(x) = |2x - 3| + 1 \xrightarrow{x=0} |-3| + 1 = 4$$

جواب سوال ۷

(۱۵)

$$g(x) = |2x - 3 + k| - 2 \xrightarrow{x=0} |-3 + k| - 2 = 4 \rightarrow |k - 3| = 6$$

غیر قابل
تغییر

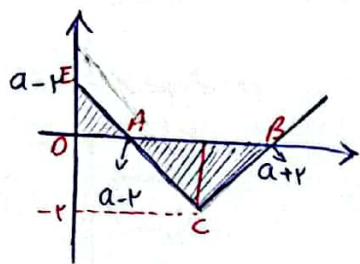
$$g(n) = |2(n + k) - 3| - 2$$

$$g(n) = |2n + 2k - 3| - 2$$

$$k = \frac{9}{2} = 4.5$$

$$k = 4$$

جواب سوال ۱۵



فاصله نقطه B, A = $a + 2 - a + 2 = 4$ (فاصله)

مساحت $\triangle ABC = \frac{2 \times 4}{2} = 4$

$\frac{S_{\triangle ABC}}{S_{\triangle ADE}} = \frac{1}{2} = \frac{(a-2)^2}{2} \rightarrow$

$(a-2)^2 = 1 \rightarrow a-2 = \pm 1$

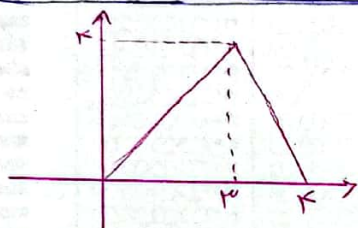
$\begin{cases} a=1 \rightarrow \text{غیر قابل قبول} \\ a=3 \end{cases}$

$a=1$ غرض آن زیرا آن به جای
 $a=1, a-2$ برابر عدد منفی درصورت
 $a=2$ روی قسمت + محور قرار
گیرد

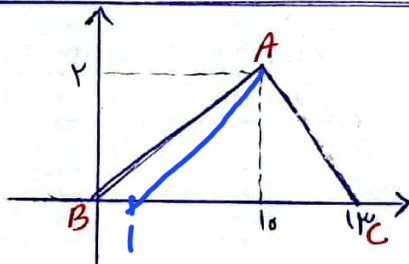
$f\left(\frac{1}{a}\right) = |x-a|-2 \xrightarrow{a=3} f\left(\frac{1}{3}\right) = |x-3|-2 \Rightarrow \frac{1}{3} - \frac{c}{3} = \frac{1}{3}$

جواب کسر

جواب سوال ۳۰



$g(x) = 2f(2x+1)$



$g(x) = f(x)$

$R_f = [1, 3]$

$S_\Delta = 12$

برای بدست آوردن $f(x)$ نمودار داده شده را به x کن را سه برابر کنیم و بعد به راست منتقل کنیم و $\frac{1}{2}$ برابر کنیم

مساحت $\triangle ABC = \frac{12 \times 2}{2} = 12$ جواب کسر

جواب سوال ۴۰

$f(2) = -4$

$\frac{x-a}{2} = 2 \rightarrow x-a = 4 \rightarrow x = a+4$

$y = a+2f(2) = a-4$

$(a+4, a-4)$

$y = 2x - 1$ نقطه روی خط: $2a+1-1 = a-4 \rightarrow 2a = a-4 \rightarrow a = -4$

۲۰