«به نام خدا»

(ستایش خدا یاری) (یازدهم دختر A)

① $f(x)=\sqrt{1-x^2}$ ، $g=\{(-1,1),(0,4),(2,0),(1,2)\}$ اعضای برد $2g-3f$

$1-x^2\geq 0$

$1\geq x^2$

$-1\leq x\leq 1$

$\{(-1,2),(0,5),(1,4)\}$

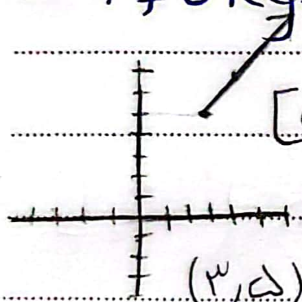
$2-0=$

$R=\{2,5,4\}$

② $f(x)=2x-1$ به ازای $D_f=[3,+\infty)$

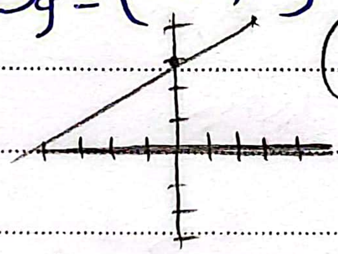
$g(x)=\frac{1}{3}x+3$ ، $D_g=(-\infty,3]$

$R_f\cup R_g=$



$[5,+\infty)$

$(3,5)$ $(4,7)$



$(-\infty,4]$

$(3,4)$ $(0,3)$

$R_f\cup R_g=\mathbb{R}-(4,5)$

③ $y=\frac{-x^2}{2}+x+3$ ، $R=(a,b)$ از $\frac{3}{2}$ بزرگتر ـ بیشترین $\sqrt{b-a}$

$-x^2+2x+6>3$

$-x^2+2x+3>0$

$x^2-2x-3<0$

$x=-1,3$

$(-1,3)$

$a=-1$

$b=3$

$\sqrt{4}=2$

④ کمترین مقدار $y=|x-1|+|x-3|+|2x-4|$

x = -۲   (-۲,۱۶)

x = ۰   ۱ + ۳ + ٤ =   (۰,۸)

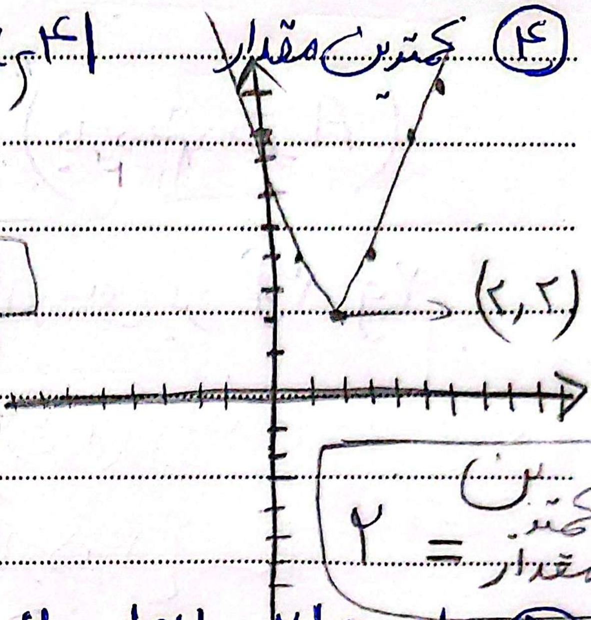
x = ۱   ۲ + ۲ = ٤   (۱,٤)

x = ۲ —> ۱ + ۱ + ۰ = ۲   (۲,۲)

x = ۳ —> ۲ + ۲ = ٤   (۳,۴)

x = ٤ —> ۳ + ۱ + ٤ = ۸   (٤,۸)

x = ۵ —> ٤ + ۲ + ۶ = ⑫   (۵,۱۲)



کمترین مقدار = ۲

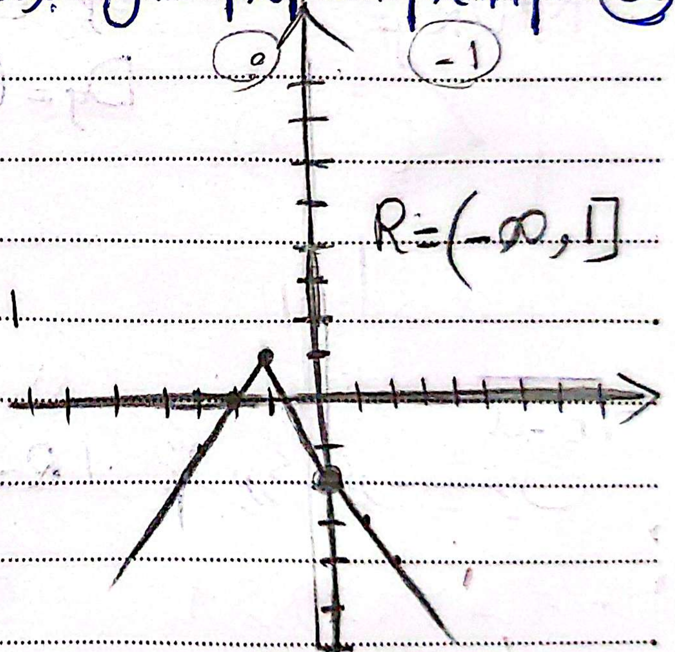
⑤ $y=|x|-2|x+1|$ برد تابع = ؟ رسم شکل

۰   -۱

-x-۲   x ≥ ۰

-۳x-۲   -۱ ≤ x < ۰

x+۲   x < -۱



R = (-∞, ۱]

۰,-۲	-۱,۱
۱,-۳	۰,-۲
۲,-۴	

⑥ $y=\frac{x^2+5x+m}{x+1}$ - چند عدد طبیعی m - R = ℝ

yx + y = x² + ۵x + m   باید

Δ<۰ باشد یا ثابت همواره ⊕ باشد

۳۶ - ۱۰۰ + ۱۶m ≥ ۰   m < ٤

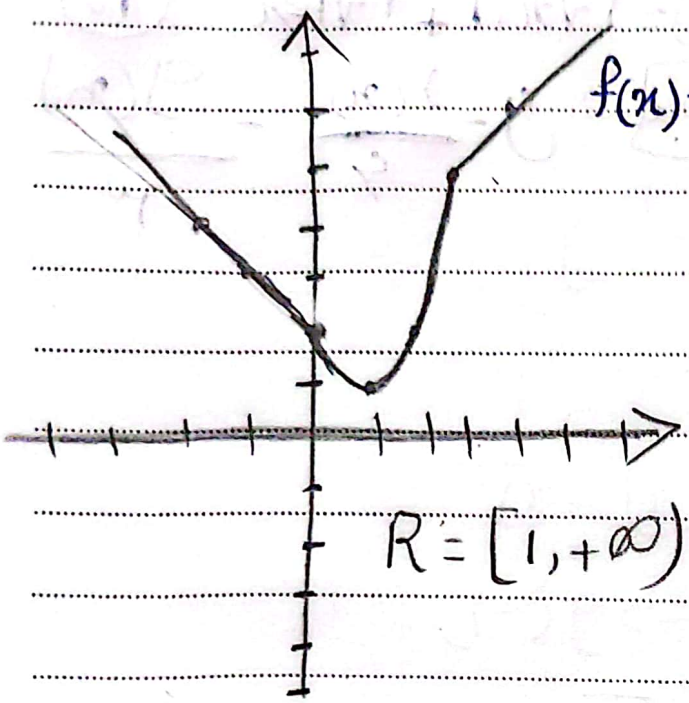
سه عدد طبیعی — ۱,۲,۳

Date : Subject :

⑦ بررسی تابع

$$f(x)=\begin{cases} x+2 & x\geq 3 \\ x^2-2x+2 & 0\leq x<3 \\ |x|+2 & x<0 \end{cases}$$

$(3,5)$ $(4,6)$
$(0,2)$ $(1,1)$
$(3,5)$ $(2,2)$
$(-1,3)$ $(-2,4)$

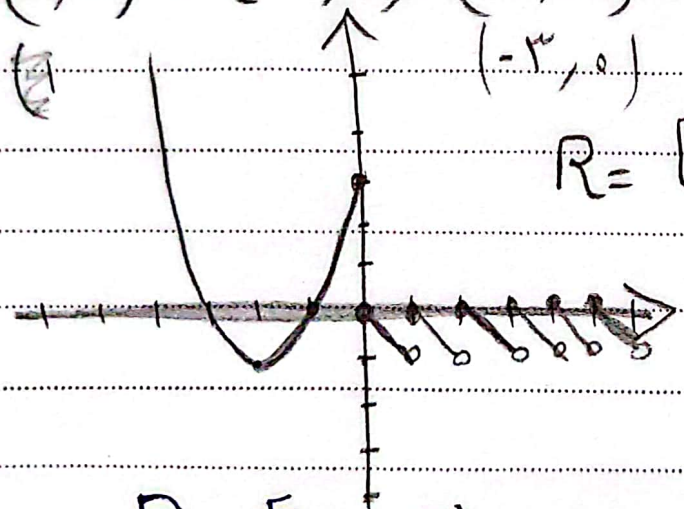


$R=[1,+\infty)$

⑧ بررسی تابع

$$f(x)=\begin{cases} x^2+4x+3 & x\leq 0 \\ [2x]-2x & x>0 \end{cases}$$

$(0,3)$ $(-1,0)$ $(-2,-1)$
$(-3,0)$



$R=[-1,+\infty)$

⑨ $y=a+1-\sqrt{2x+3}$

$D_y=[b,+\infty)$
$R_y=(-\infty,5]$

$ab=?$

$2x+3\geq 0$
$2x\geq -3$
$x\geq -\frac{3}{2}$

$b=-\frac{3}{2}$

$a+1=5$
$a=4$

$4x-\frac{3}{2}=-2$

Date : Subject :

$f(x)+g(x)=2\sqrt{2+2\sqrt{1-x^2}}$ $f(x)=2\sqrt{x+1}+2\sqrt{1-x}$ (10)

$D_f=D_g$ $\Leftrightarrow$ $y=\frac{f(x)}{4}-\frac{g(x)}{3}$

$f(1)=2\sqrt{2}$ $f(-1)=2\sqrt{2}$ $f(0)=4$

$f(0)+g(0)=4 \longrightarrow g(0)=0$

$f(1)+g(1)=2\sqrt{2} \longrightarrow g(1)=\sqrt{2}$

$f(-1)+g(-1)=2\sqrt{2} \longrightarrow g(-1)=-\sqrt{2}$

$y(1)=0$ $y(-1)=\sqrt{2}$ $R=[0,\sqrt{2}]$