Карточка № 4.

5) Решение.

Функция y=2x3-2x2-10x+2 на [-3;1]определена и дифференцируема на интервале

(-3;1). Найдем стационарные точки y’=6x2-4x-10, y’(x)=0, 6x2-4x-10=0,

3x2-2x-5=0, Д=4+60=64, х1,2=$ \frac{2\pm 8}{6}$; х1=$\frac{10}{6}$; х2=-1. $\frac{10}{6}$ не принадлежит (-3;1),

-1$\in $(-3;1).

Найдем значения функции на концах отрезка и в стационарной точке:

y(-1)=-2-2+10+2=8

y(-3)=-54-18+30+2=-40; y(1)=2-2-10+2=-8

Из чисел 8; -40; -8 наибольшее число 8; наименьшее число -40.

8-(-40)=48

Ответ:48.