Lösung – Analysis – Gruppe A

1. 1. Fall $a=0$ (v) Punktsymmetrie da nur ungerade Exponenten (v) 3
   2. Fall $a\neq 0$ (v) keine Symmetrie, da gerade und ungerade Exponenten (v)

2. 1. Fall $a=0$: (v) $-0{,}25x^3=0$ ✓ $x_{1/2/3}=0$ ✓ (dreifach) (v)

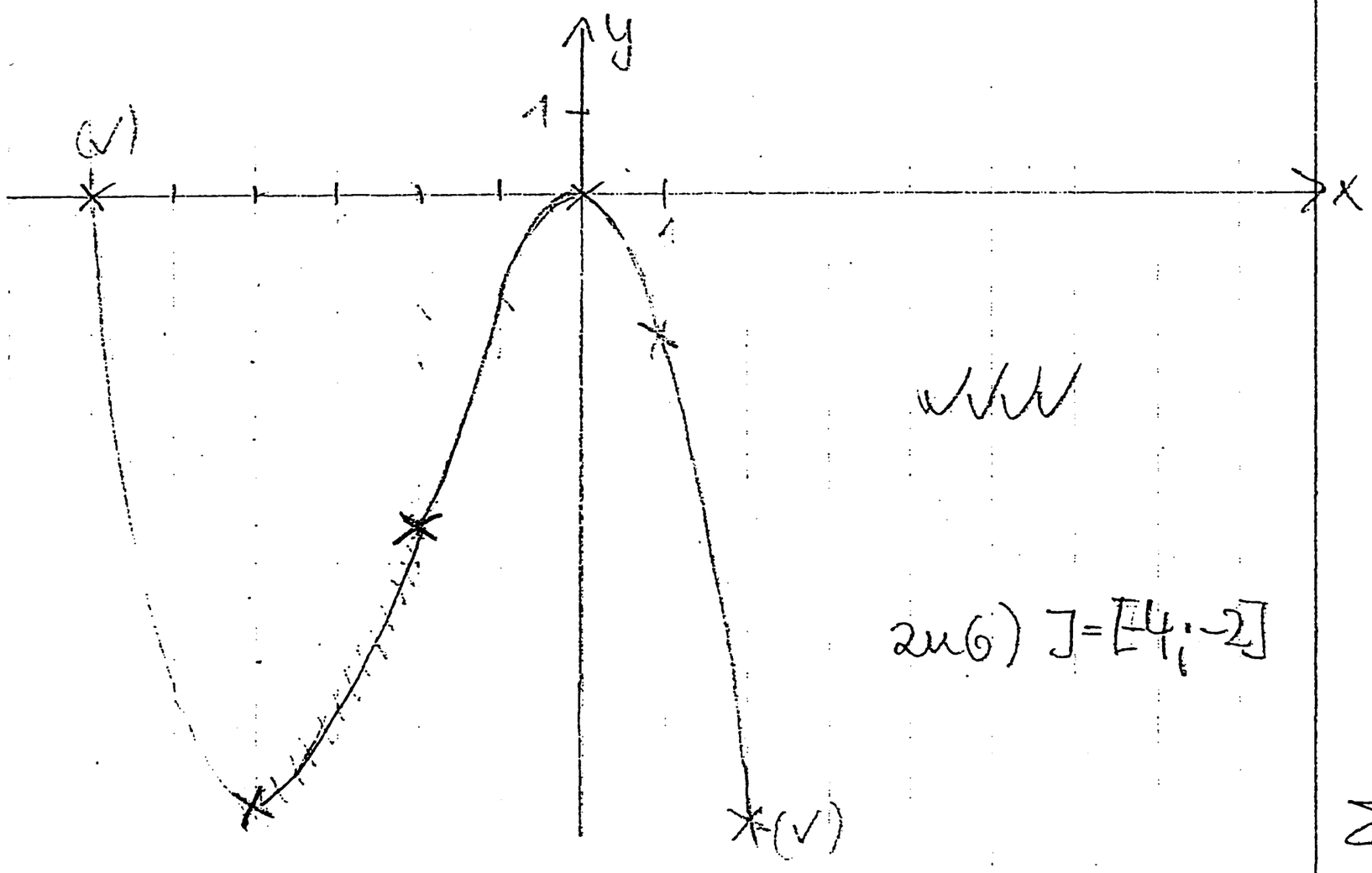
   2. Fall $a\neq 0$: $-0{,}25x^2(x+a)=0$ ✓ $x_{1/2}=0$ ✓ doppelt (v)
   $x_3=-a$ ✓ einfach (v) 6

3. $f'(x)=-0{,}25(3x^2+12x)$ ✓
   $-0{,}25x(3x-12)=0$ ✓ $x_1=0$ ✓ $x_2=-4$ ✓

x	$-\infty<x<-4$	-4	$-4<x<0$	0	$0<x<\infty$ ✓
$f'(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$ ✓
Gp	↘	→ Min ✓	↗	→ Max ✓	↘ 10

Min $(-4\,|\,-8)$ ✓ Max $(0\,|\,0)$ ✓

4. $f''(x)=-0{,}25(6x+12)$ ✓ $=0$ $x=-2$ ✓
   einfache Nullstelle von $f''(x)$ → Wendep. existiert ✓ 4
   $W(-2\,|\,-4)$ ✓



5

2u6) $J=[-4;-2]$ 3

Σ 31