

# 1. letnik, 16. 4. 2013   Priimek, ime, oddelek \_\_\_\_\_

Sistem enačb kot presečišče premic, tabeliranje in risanje grafa funkcije po točkah, branje grafa, enačba premice, pravokotnica, grafi z absolutno vrednostjo  
Vsaka naloga je vredna 8 točk, največje število točk je 32. Za zadostno je potrebnih vsaj 16 točk, za dobro 20, za prav dobro 24, za odlično pa vsaj 28 točk.

| Skupno število točk | Ocena |
|---------------------|-------|
|---------------------|-------|

1a) Rešite sistem linearnih enačb z dvema neznankama

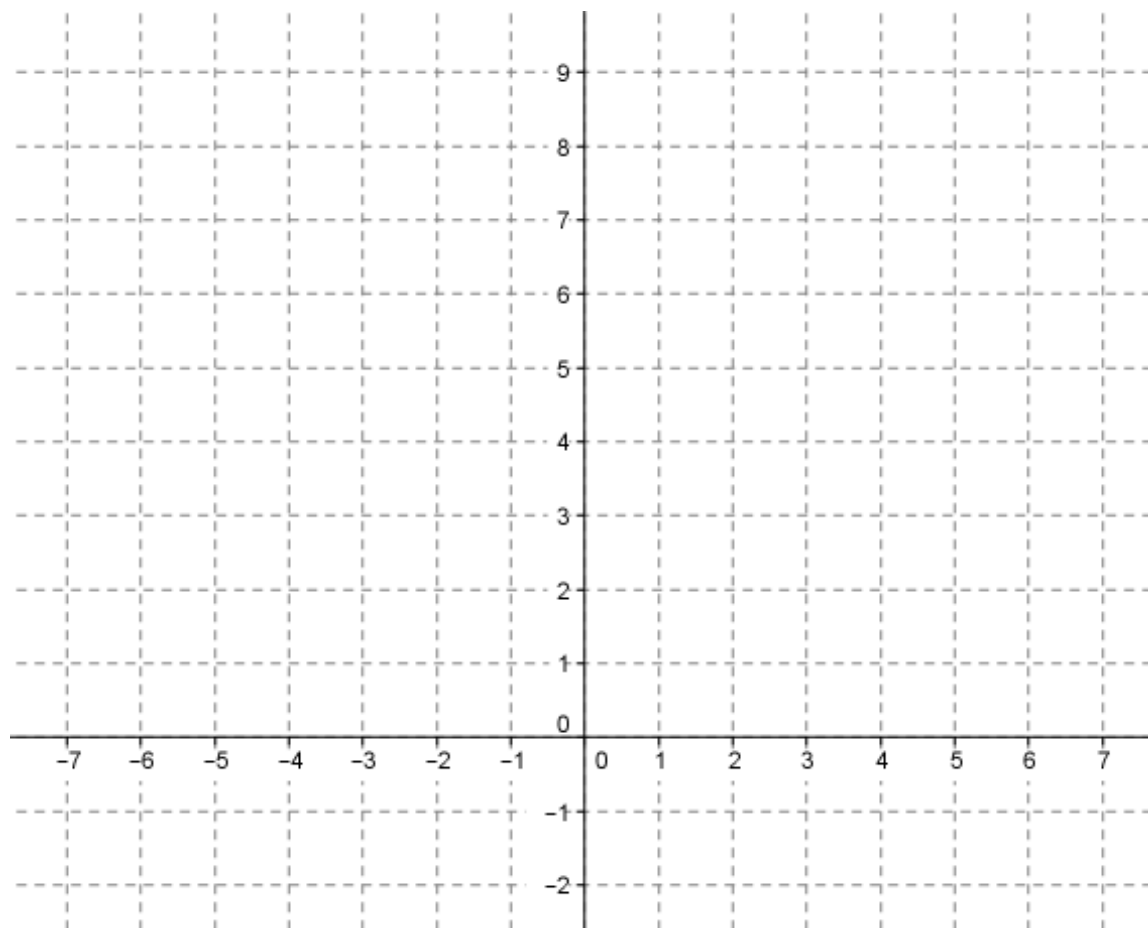
$$2x + y = 8$$

$$x - 3y = -3$$

b) Isti sistem rešite še grafično.

število  
točk od 4

število  
točk od 4



2a) Tabelirajte funkcijo  $f(x) = \frac{1}{2}x^3 - x^2 - \frac{5}{2}x + 3$

od  $-3$  do  $4$  s korakom  $0,5$  na eno decimalko natančno.

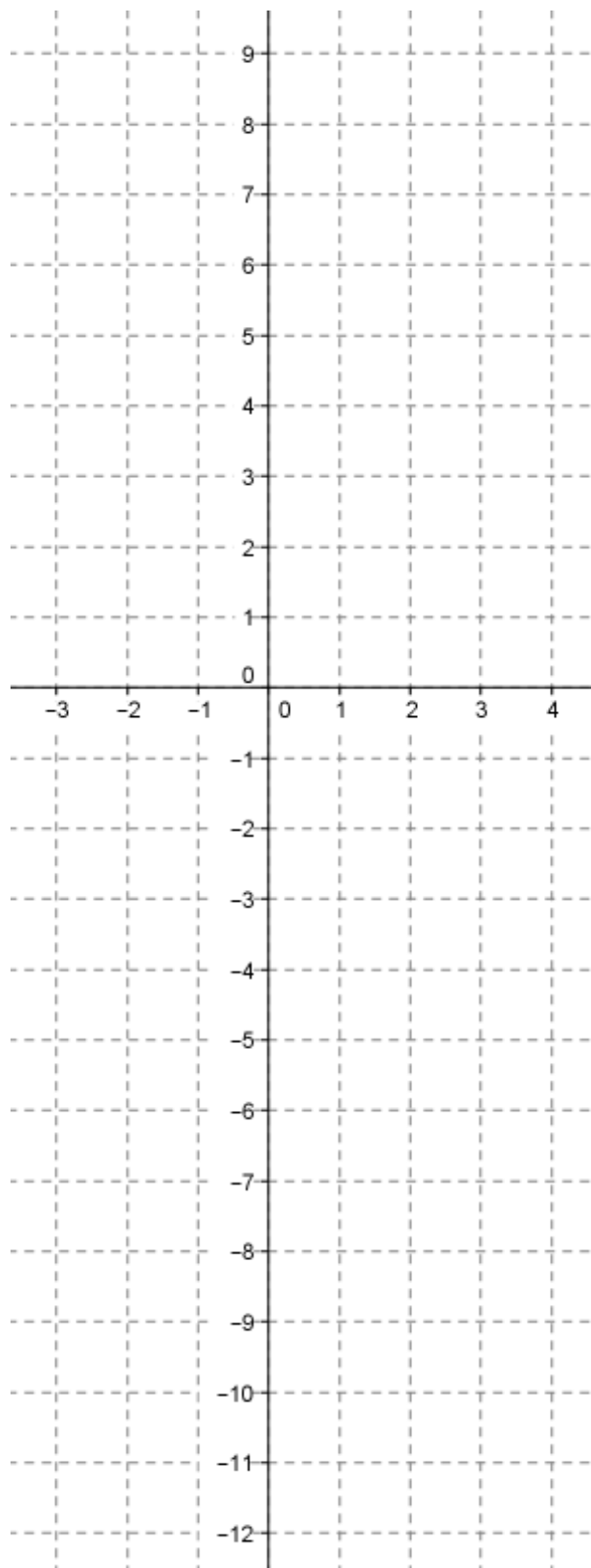
b) Točke vnesite v koordinatni sistem in narišite graf. Odgovorite na vprašanja

1. Koliko je začetna vrednost funkcije? 2. Kje ima funkcija ničle? 3. V katerih intervalih je funkcija negativna? 4. V približno katerem intervalu funkcija pada?

5. Približno (na  $0,2$  natančno) rešite enačbo  $\frac{1}{2}x^3 - x^2 - \frac{5}{2}x + 3 = 3$ .

število  
točk od 4

število  
točk od 4



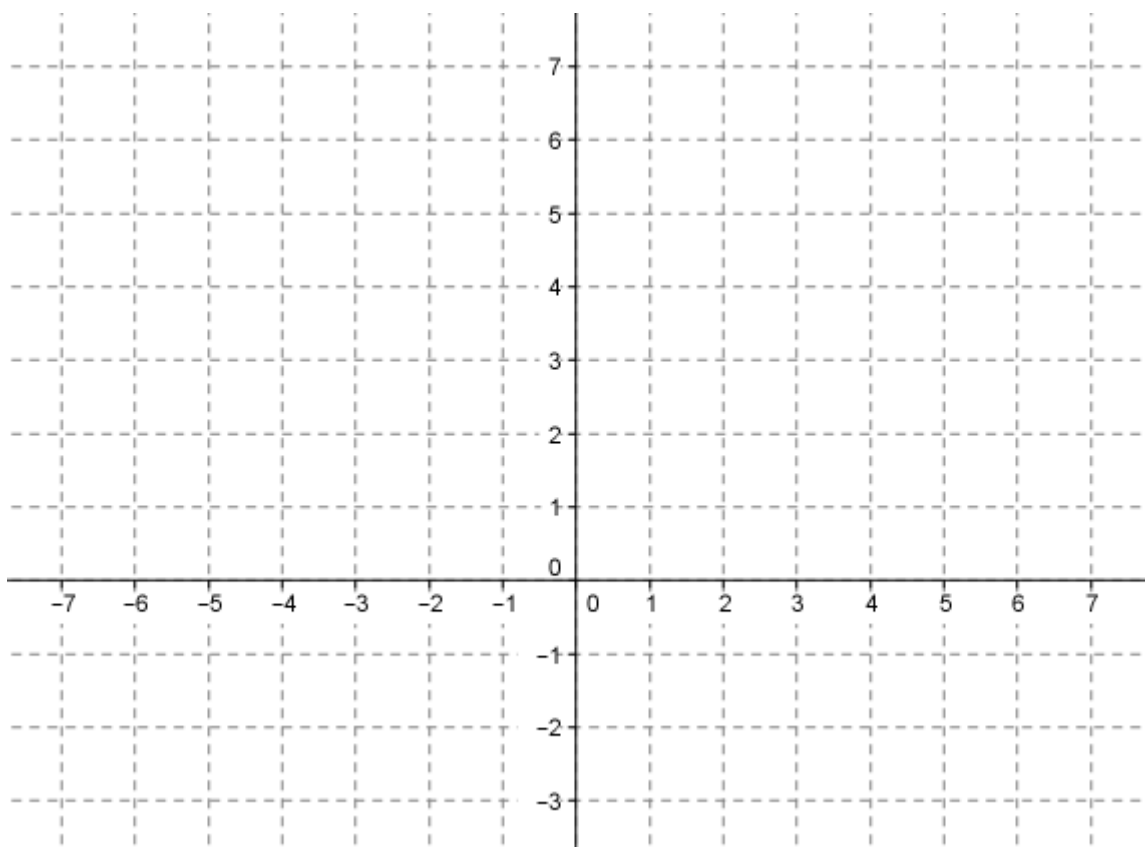
| $x$  | $f(x)$ |
|------|--------|
| -3   |        |
| -2,5 |        |
| -2   |        |
| -1,5 |        |
| -1   |        |
| -0,5 |        |
| 0    |        |
| 0,5  |        |
| 1    |        |
| 1,5  |        |
| 2    |        |
| 2,5  |        |
| 3    |        |
| 3,5  |        |
| 4    |        |

3a) Poiščite enačbo premice skozi točki  $A(-1, 1)$  in  $B(3, 3)$  in jo zapišite v odsekovni obliki. Narišite graf.

število  
točk od 4

b) Poiščite enačbo premice, ki gre skozi točko  $C(3, -2)$  in je pravokotna na prejšnjo premico. Poiščite presečišče  $D(x, y)$  obeh premic. Narišite v isti koordinatni sistem.

število  
točk od 4



4a) Izračunajte, kje se sekata grafa funkcij

$$f(x) = 2x - 4 + |2x - 6| \quad \text{in} \quad g(x) = \frac{1}{2}x + 4$$

b) Rešitev grafično preverite, tako da narišete oba grafa.

|                      |
|----------------------|
| število<br>točk od 4 |
|----------------------|

|                      |
|----------------------|
| število<br>točk od 4 |
|----------------------|

