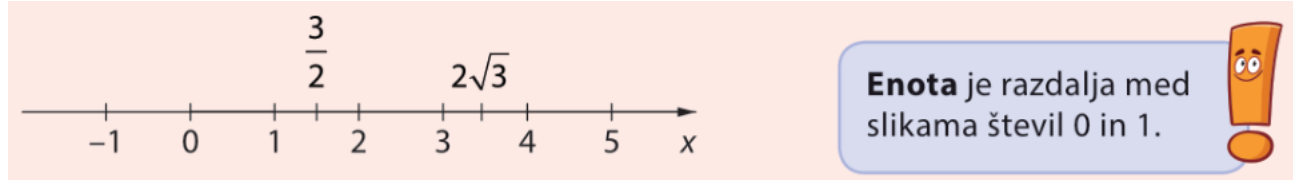


KOORDINATNI SISTEM – PONOVIŠTEV

1. Točke na številski premici – ponovitev.

Realna os je številška premica, na kateri so upodobljena vsa realna števila.

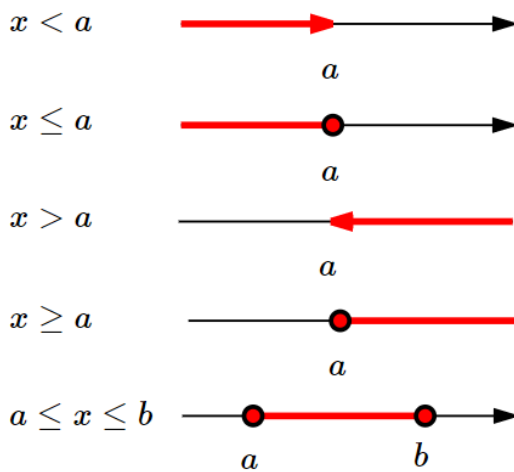


Enota je razdalja med slikama števil 0 in 1.



Vsaka točka na številski premici ima natanko določeno koordinato x .

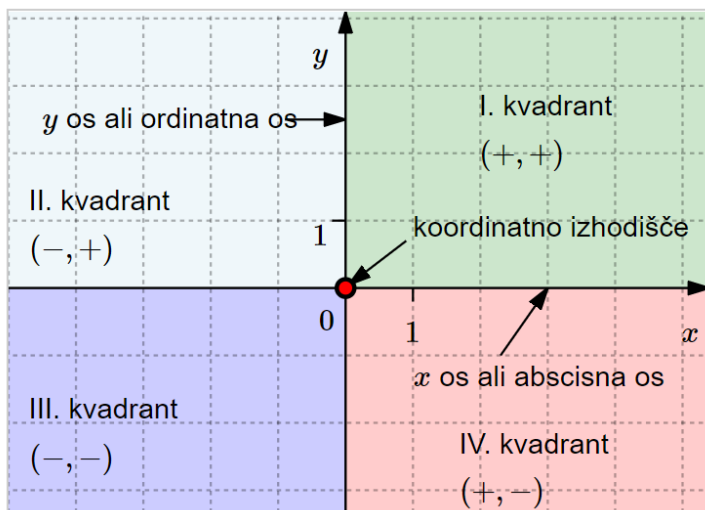
Koordinato točke A zapišemo $A(x)$.



Na številski premici lahko prikažemo podmnožico množice realnih števil. Označimo zahtevani del številске premice.

Poglej primere (na sliki levo), v katerih sta a in b realni števili.

2. Točke v ravnini - Koordinatni sistem.



Pravokotni koordinatni sistem v ravnini sestavljata pravokotni številski premici.

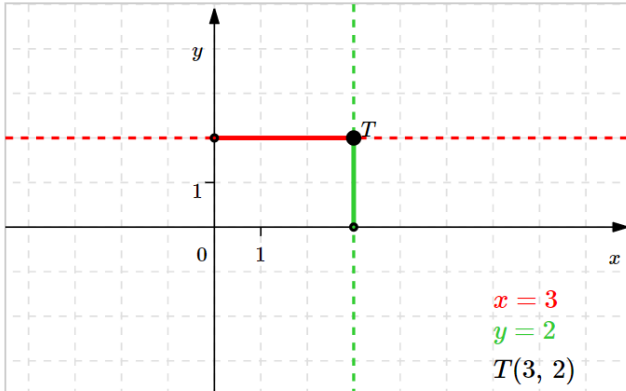
Presečišče premic imenujemo **koordinatno izhodišče**. Označimo ga s točko $O(0,0)$.

Na obeh premicah označimo enaki enoti.

Vodoravno os imenujemo **os x ali abscisna os**.

Navpično os imenujemo **os y ali ordinatna os**.

3. Lega točke v koordinatnem sistemu.



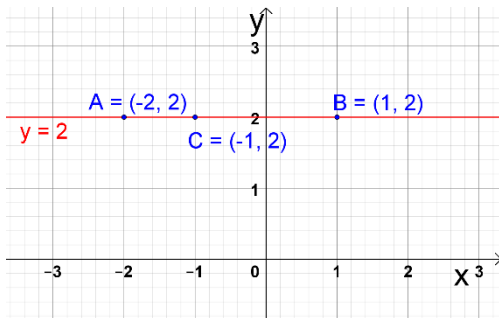
Lega točke je v koordinatnem sistemu določena z urejenim parom števil (x,y) .

Prvo število imenujemo **prva koordinata ali abscisa** (pomik levo, desno).

Drugo število imenujemo **druga koordinata ali ordinata** (pomik gor, dol).

4. Množica točk v koordinatnem sistemu – PRIMERI.

a) Pogoj: $y = 2$

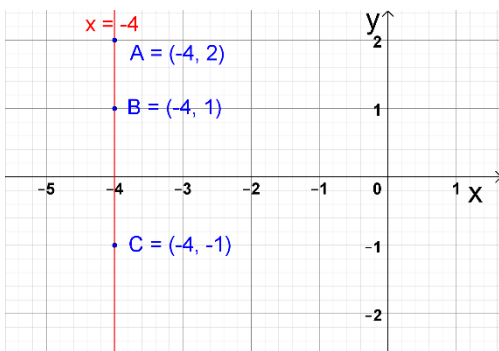


Množico točk, ki ustreza pogoju $y = 2$, sestavljajo točke v ravnini, ki imajo ordinato 2, abscisa pa je lahko katerokoli število, na primer: $A(-2,2)$, $B(1,2)$, $C(-1,2)$

Rešitev:

Premica vzporedna x osi: $y = 2$

b) Pogoj: $x = -4$

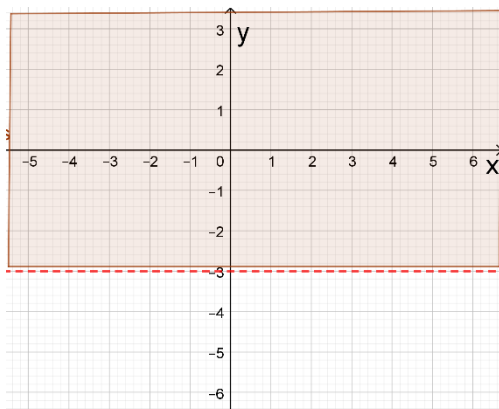


Množico točk, ki ustreza pogoju $x = -4$, sestavljajo točke v ravnini, ki imajo absciso -4, ordinata pa je lahko katerokoli število, na primer: $A(-4,2)$, $B(-4,1)$, $C(-4,-1)$

Rešitev:

Premica vzporedna y osi: $x = -4$

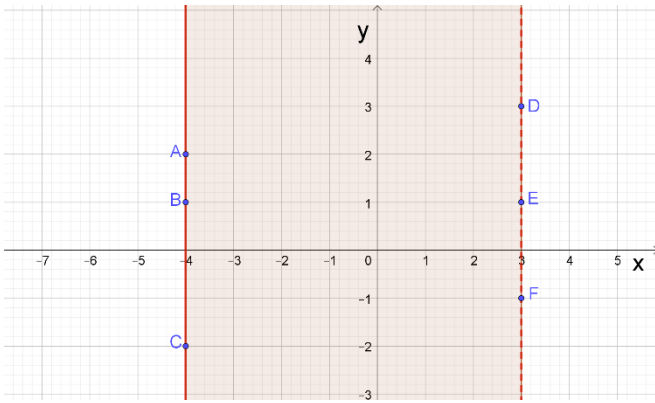
c) Pogoj: $y > -3$



Množica točk, ki ustreza pogoju $y > -3$, je zgornja polravnina brez meje.

To so vse točke, za katere velja, da je ordinata večja od -3 , abscisa pa je lahko katerokoli število.

č) Pogoji: $-4 \leq x < 3$



Množica točk, ki ustreza pogoju $-4 \leq x < 3$, je pas vzporeden z y osjo.

Potek načrtovanja:

1. Narišemo pogoj $-4 \leq x$

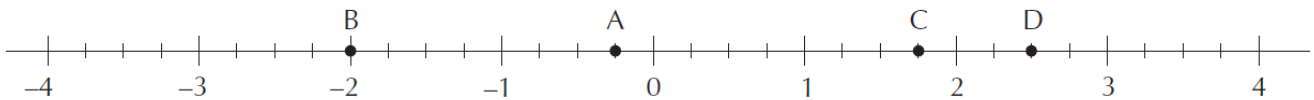
Črta je polna, ker je tudi meja vključena.

2. Narišemo pogoj $x < 3$

Narišemo črtkano črto, ker meja ni vključena.

5. VAJA.

➤ Zapiši koordinate označenih točk na številski premici.



A(_____)

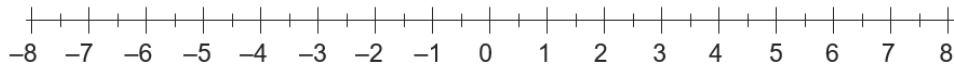
B(_____)

C(_____)

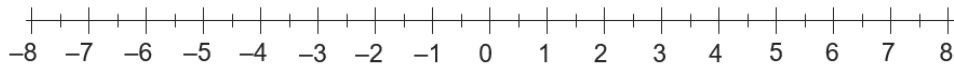
D(_____)

➤ Na številski premici upodobi množice točk.

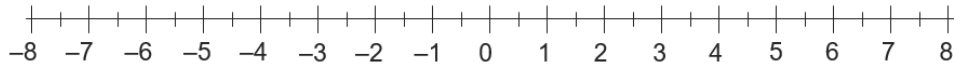
a) $x \leq 4$



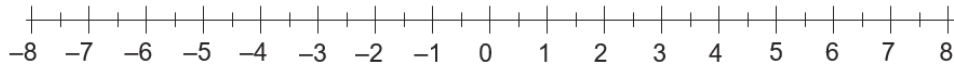
b) $x \geq -3$



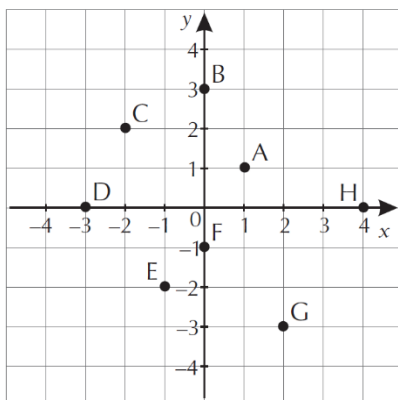
c) $-6 \leq x \leq 4,5$



č) $|x| \leq 7$



➤ Zapiši koordinate označenih točk v koordinatnem sistemu.

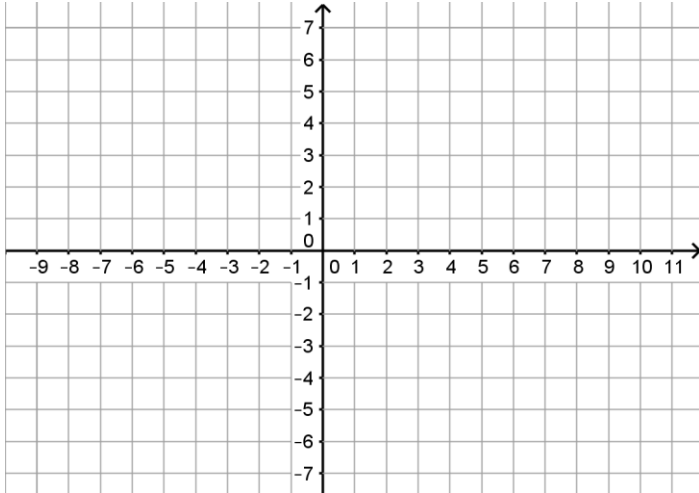


a) Katere izmed označenih točk ležijo na abscisni osi?

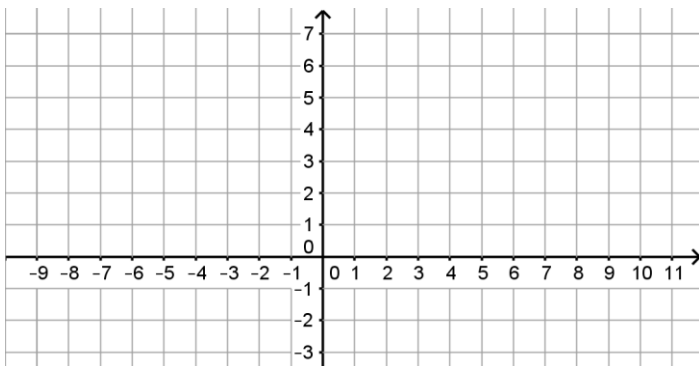
b) Katere izmed označenih točk ležijo na ordinatni osi?

➤ V koordinatnem sistemu upodobi točke:

A (-3, -3), B (4, -3), C (3, 2), D (5, 3), E (0, 5), F (-5, 2), G (-4, 2), H (4, 0).



➤ V koordinatnem sistemu označi točke M(-3, -2), N(3, -2), P(3,4), in R(-3,4).



Poveži jih v abecednem vrstnem redu.

a) Poimenuj nastali lik. _____

b) Izračunaj ploščino in obseg lika.

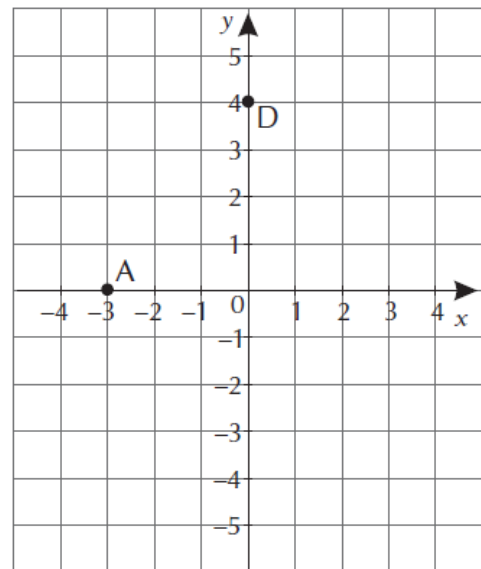
➤ V koordinatnem sistemu sta označeni točki A in D.

a) Prezrcali ju čez koordinatno izhodišče in dobljeni zrcalni sliki označi.

b) Zapiši koordinate vseh štirih točk.

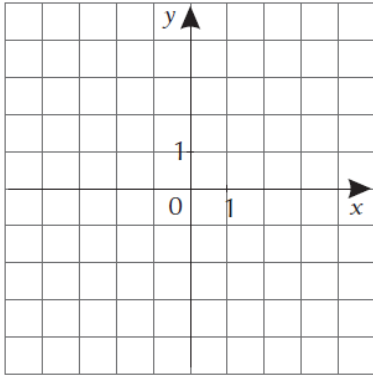
c) Točke poveži med seboj in poimenuj nastali lik.

č) * Izračunaj dolžine stranic lika in njegov obseg.

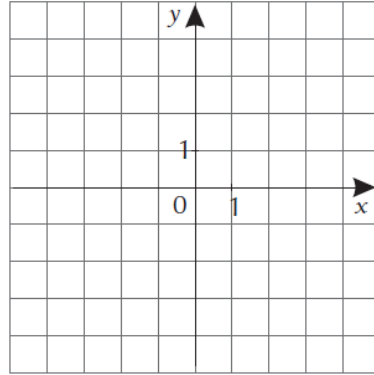


➤ V koordinatni ravnini upodobi množice točk.

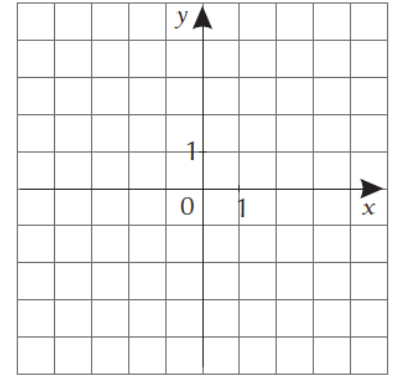
a) $x = 3$



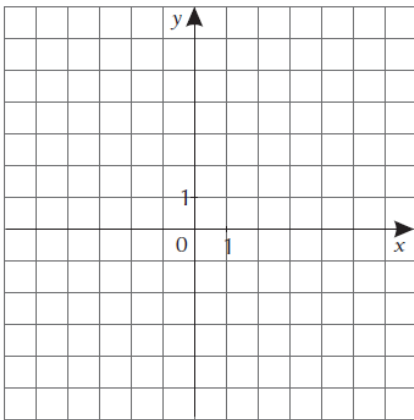
b) $y = -4$



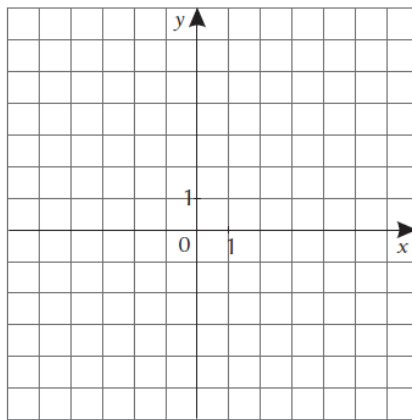
c) $x > -3,5$



č) $y \geq 1$



d) $-2 \leq x \leq 5$



e) $5,5 \geq y \geq 1,5$

