

JEDNADŽBA PRAVCA – ispit- priprema – provjeri svoje znanje!

ISHODI čije ćemo razumjevanje i usvojenost ponoviti i provjeriti kroz pitanja i zadatke :

D.8.3. Prikazuje pravce i analizira njihove međusobne položaje u pravokutnome koordinatnom sustavu u ravnini

B.8.4. Rješava i primjenjuje sustav dviju linearnih jednačbi s dvjema nepoznicama.

NASTAVNE JEDINICE koje ponavljamo i provjeravamo :

Jednačba pravca

Jednačba pravca određenoga dvjema točkama ili grafičkim prikazom

Usporedni pravci

Presjek pravaca

Presjek pravaca i grafičko rješavanje sustava dviju linearnih jednačbi s dvjema nepoznicama

PITANJA za ponavljanje :

1. Kako provjeravamo pripada li neka točka zadanom pravcu?
2. Što znači da točka (x_0, y_0) pripada pravcu $y = ax + b$?
3. Kako glasi eksplicitna jednačba pravca?
4. Kako nazivamo koeficijent a u jednačbi pravca $y = ax + b$?
5. Kako nazivamo koeficijent b u jednačbi pravca $y = ax + b$?
6. Što je koeficijent smjera (nagib) pravca?
7. Kako koeficijent smjera utječe na položaj pravca?
8. Kada pravac $y = ax + b$ zatvara s pozitivnim dijelom x -osi šiljasti kut, a kada tupi?
9. Kad su dva pravca u ravnini međusobno usporedna?
10. Kako glasi uvjet usporednosti dvaju pravaca?
11. Kakvi su koeficijenti smjera međusobno usporednih pravaca?

12. Što sve može biti grafičko rješenje sustava dviju linearnih jednačbi s dvjema nepoznicama?
13. Što znači grafički riješiti sustav linearnih jednačbi?
14. Koliko rješenja može imati sustav dviju linearnih jednačbi s dvjema nepoznicama?
15. Kada je rješenje sustava linearnih jednačbi točka?
16. Kada sustav linearnih jednačbi nema rješenja?
17. Kada sustav linearnih jednačbi ima beskonačno mnogo rješenja?

ZADATCI za ponavljanje :

1. U jednačbama odredi koeficijent smjera pravca (a), odsječak na y-osi (b) i točku u kojoj pravac siječe y-os, te nadopuni tablicu.

$Y = ax + b$	koeficijent smjera	odsječak na y - osi	Točka u kojoj pravac siječe y -os (____ , ____)
$Y = -3x + 4$			
$Y = 6x$			
$Y = x - 3$			

2. Napišite jednačbu pravca koja ima koeficijent smjera jednak a i odsječak na y-osi jednak b .

a	b	$y = ax + b$
4	-5	$y =$
-3	7	$y =$

3. Provjerite pripada li točka A (2 , 5) pravcu jednačbe :

a) $y = 2x + 1$

b) $y = -2x + 3$

4. Odredite koordinate točke (x , 0) u kojoj pravac siječe x-os.

a) $y = -2x + 6$

b) $y = 3x - 12$

5. U istom pravokutnom koordinatnom sustavu u ravnini nacrtajte pravce koji su zadani
jednadžbama:

a) $y = 2x + 4$

b) $y = 2x - 4$

6. Odredi jednadžbu pravca $y = ax + b$ koji sadrži točku A ako je:

a) $A(-2, 3)$, $b = -3$

b) $A(3, 1)$, $b = 2$

c) $A(2, -2)$, $a = -2$

d) $A(-3, -4)$, $a = 2$

7. Pravac $y = ax + b$ prolazi točkama A i B. Odredi jednadžbu tog pravca ako su koordinate
točaka A i B:

a) $A(-2, 1)$, $B(1, 4)$

b) $A(4, -2)$, $B(-1, 3)$

8. Zadan je pravac $y = -2x + 3$. Odredi pravac koji sadrži točku $M(2, 1)$ i usporedan je sa
zadanim pravcem.

9. Odredi jednadžbu pravca koji prolazi točkom $T(2, 1)$ i koji je usporedan s pravcem koji
sadrži točke $A(2, 7)$ i $B(-1, -2)$

10. Sustave linearnih jednadžbi riješite grafički. Točnost rješenja provjeri računski.

a) $x + y = 3$

b) $\begin{cases} -x + y = 4 \\ x + 2y = 2 \end{cases}$

$x - y = 7$

c) $\begin{cases} -x - 5y = 5 \\ \frac{2}{5}x + \frac{1}{2}y = 1 \end{cases}$

d) $\begin{cases} 3(x-1) + 2(y+1) = 0 \\ 4(x+1) + y = 7 \end{cases}$

11. Pomoću koeficijenata smjera i odsjeka na osi y odredite broj rješenja zadanog sustava.

a) $\begin{cases} 2x + y = -1 \\ -4x - 2y = 2 \end{cases}$

b) $\begin{cases} -3x + y = -1 \\ 12x - 4y = 8 \end{cases}$

c) $\begin{cases} 5x + 2y = -2 \\ 4x + 3y = 3 \end{cases}$