

Cijeli brojevi – ispit znanja - priprema – provjeri svoje znanje!

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

A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnog pravca.

D.6.5. U pravokutnome koordinatnom sustavu u ravnini crta točke zadane cjelobrojnim koordinatama.

A.6.7. Računa s cijelim brojevima.

B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.

D.6.1. Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice

NASTAVNE JEDINICE koje ponavljamo i provjeravamo :

Cijeli brojevi i njihovo prikazivanje na pravcu

Suprotni brojevi i apsolutna vrijednost

Koordinatni sustav u ravnini

Uspoređivanje cijelih brojeva

Zbrajanje cijelih brojeva

Svojstva zbrajanja cijelih brojeva

Oduzimanje cijelih brojeva

Rad sa zagradama

Množenje cijelih brojeva

Dijeljenje cijelih brojeva

Izlučivanje zajedničkog faktora

PITANJA za ponavljanje :

1. Kako zbrajamo cijele brojeve jednakih predznaka ?
2. Kako zbrajamo cijele brojeve različitih predznaka ?
3. Koliko iznosi zbroj dvaju međusobno suprotnih brojeva ?
4. Koja su osnovna svojstva zbrajanja cijelih brojeva ?
5. Je li zbroj dvaju negativnih cijelih brojeva pozitivan cijeli broj ?
6. Kako oduzimamo cijele brojeve ?
7. Je li razlika dvaju cijelih brojeva uvijek cijeli broj ?
8. Ako su umanjnik i umanjitelj međusobno jednaki, kolika je razlika ?

9. Kako postupamo pri rješavanju brojevnog izraza sa zbrajanjem i oduzimanjem ako u njemu nema zagrada ?
10. Kako postupamo pri rješavanju brojevnog izraza sa zbrajanjem i oduzimanjem ako u njemu postoje zagrade ?
11. Prema kojem pravilu izostavljamo zagrade ispred kojih piše znak + ?
12. Prema kojem pravilu izostavljamo zagrade ispred kojih piše znak - ?
13. Prema kojem pravilu određujemo predznak umnoška cijelih brojeva?
14. Kako množimo dva cijela broja različitih predznaka?
15. Kako množimo dva cijela broja jednakih predznaka?
16. Čemu je jednak umnožak cijeloga broja i broja 1?
17. Kakav je predznak umnoška u kojemu su 3 pozitivna i 3 negativna faktora?
18. Prema kojem pravilu određujemo predznak količnika cijelih brojeva?
19. Kako dijelimo dva cijela broja različitih predznaka?
20. Kako dijelimo dva cijela broja jednakih predznaka?
21. Kakav rezultat dobivamo pri dijeljenju cijeloga broja brojem -1?
22. Kojim brojem ne smijemo dijeliti?
21. Što je varijabla, a što koeficijent?
22. Koji koeficijent često ne pišemo uz varijablu?
23. Što je algebarski izraz, a što je brojevni izraz?
24. Koji brojevi čine skup cijelih brojeva?
25. Kako označavamo skup cijelih brojeva?
26. Pripada li broj 0 skupu cijelih brojeva?
27. Je li broj 0 pozitivan ili negativan cijeli broj?
28. Navedi nekoliko negativnih cijelih brojeva.
29. Postoji li najveći cijeli broj? A najmanji? Objasni.
30. Koji je neposredni prethodnik broja 0 u skupu $\mathbb{Z}$?
31. Koje brojeve nazivamo suprotnim brojevima?
32. Koji je broj suprotan broju 0?
33. Ima li svaki cijeli broj njemu suprotan broj?
34. Što je apsolutna vrijednost cijeloga broja?
35. Može li apsolutna vrijednost cijeloga broja biti negativna?
36. Što vrijedi za apsolutne vrijednosti međusobno suprotnih brojeva?
37. Što je veće, pozitivan ili negativan cijeli broj?
38. Što je manje, nula ili negativan cijeli broj?

39. Kako uspoređujemo negativne cijele brojeve?
40. Kako uspoređujemo cijele brojeve pomoću brojevnoga pravca?
41. Čime je određen koordinatni sustav na pravcu?
42. Kolika je koordinata ishodišta, a kolika jedinične točke?
43. Kako zapisujemo da je cijeli broj x koordinata točke T ?
44. Možemo li svakom cijelom broju pridružiti točku koordinatnog pravca?
45. Koja je oznaka za uređeni par brojeva x i y ?
46. Kada su dva uređena para jednaka?
47. Čime je određen koordinatni sustav u ravnini?
48. Kako još nazivamo os x koordinatnog sustava u ravnini?
49. Kako još nazivamo os y koordinatnog sustava u ravnini?

ZADATCI za ponavljanje :

1. Izračunaj:

a) $-7 + (-9) =$

b) $-11 + 9 =$

c) $-13 + (-16) =$

d) $-6 + 17 =$

2. a) $29 + (-77) =$

b) $-39 + 56 =$

c) $-72 + (-29) =$

g) $-41 - (-59) =$

h) $23 - 59 - 48 =$

i) $-15 + (-32) + 7 =$

j) $-34 - 19 + 32 =$

k) $-19 + 55 + (-34) =$

l) $-35 - 51 + 27 =$

3. Izračunaj:

a) $-(5 + 11) - (4 + 8) =$

b) $-(-13 + 18) - (-5 - 12) =$

c) $31 - (-14 + 6) - (5 + (-19)) =$

d) $6 + (22 + (-39)) - (-18 - 27) =$

4. Izračunaj :

a) $|-42 + 13| + |-38 - 27| =$

b) $|44 - 57| - |-51 - 18| =$

5. Zbroju brojeva -7 i 13 pribroji razliku brojeva 13 i -19 .

6. Razliku brojeva -34 i 14 umanji za zbroj brojeva 27 i -54 .

7. Zbroj brojeva -17 i 43 uvećaj za količnik brojeva -24 i -6 .

8. Razliku prethodnika broja 26 i sljedbenika broja -32 uvećaj za umnožak sljedbenika broja -9 i prethodnika broja 7 .

9. Izračunaj:

a) $-5 \cdot 3 - 9 \cdot 4 + 21$

b) $4 \cdot (-8) - 1 + (-3) \cdot 4 - 5$

10. Izračunaj:

a) $1 - 2 \cdot 3 + 4$

b) $(1 - 2) \cdot 3 + 4$

c) $1 - (2 + 3) \cdot 4$

11. Izračunaj:

a) $(-59 + 6) \cdot (-1)$

b) $4 \cdot (-7) - 5 \cdot (-8)$

c) $4 \cdot (5 - 3 \cdot (1 - 2))$

12. Pomnoži sve cijele brojeve koji zadovoljavaju uvjet $-3 \leq x \leq 11$.

13. Izračunaj:

a) $-4 \cdot (-3) + 24 : (-4)$

b) $-10 + 21 : (-3) + 9 \cdot 5 - 18$

c) $5 - 3 : (-1) + 2 \cdot (-4) - 1$

d) $-8 + 2 \cdot 4 - 6 : (-2) - 3$

14. Izračunaj:

a) $-6 - 36 : 3 + 2 \cdot (-5)$

b) $14 - 14 : (-7) - (-2) \cdot (-8)$

c) $8 : 4 - 2 \cdot 4 + 5$

d) $5 - 9 : 3 + 6 \cdot 2$

e) $-5 \cdot (-4) - 21 : (-3)$

f) $2 \cdot (-3) + 18 : (-2) - 6 \cdot (7 - 9) - 12 : (-6)$

15. Izluči zajednički faktor i uredi:

a) $-5y + 7y + 2y - 3y$

b) $5x - 4x + 3x - 2x$

16. Pojednostavi i uredi:

a) $a + 7a - 13a + 4a$

b) $5x + 9y - 20x - 4y$

c) $2p - 8p - p + 4p - 15p$

d) $17f - 10g + 27s - 29f$

e) $6x - 5y + 4z - 13 + 8x - 7y - 5z + 15$

17. Umnožak brojeva -7 i 8 umanji za razliku brojeva -28 i -44 .

18. Popuni tablicu:

Cijeli broj z	Suprotan broj	Sljedbenik	Prethodnik
-33			
		45	
			-27
	-25		

19. a) U koordinatni sustav u ravnini ucrtaj točke:

$A(3,1)$, $B(-2,-3)$, $C(2,0)$, $D(0,-1)$, $F(-4,2)$, $E(1,-5)$

20. Količnik brojeva 32 i -4 umanji za umnožak brojeva 9 i -6 .

21. Izračunaj:

a) $38 - (8 + 4 \cdot (-5)) =$

b) $-27 + (-8 - 56 : (-8)) =$

22. Zadani su cijeli brojevi: -3 , 4 , -7 , 8 , 17 , -9 .

Izračunaj:

a) zbroj najmanjeg pozitivnog i najmanjeg negativnog zadanog cijelog broja

b) razliku najvećeg negativnog i najmanjeg pozitivnog zadanog cijelog broja.

23. a) Apsolutnoj vrijednosti umnoška brojeva -3 i 4 dodaj razliku brojeva 17 i 21 .

b) Zbroj brojeva -3 i -7 pomnoži razlikom brojeva -2 i -9 .