

PRIPRAVE NA PISNI DEL IZPITA IZ MATEMATIKE

1. letnik – nižjega poklicnega izobraževanja

NAVODILA:

Izpit iz matematike je sestavljen iz pisnega in ustnega dela (oba dela izpita sta obvezna).

Na pisnem delu izpita je možno zbrati skupaj 70 točk in na ustnem delu še dodatnih 30 točk; skupaj torej 100 točk.

Končna ocena izpita je seštevek zbranih točk na pisnem in ustnem delu in se upošteva spodnji kriterij ocenjevanja.

Kriterij pisnega in ustnega ocenjevanja (skupaj):

Št. točk	Ocena
0 – 49,5	Nezadostno (1)
50 – 59,5	Zadostno (2)
60 – 74,5	Dobro (3)
75 – 89,5	Prav dobro (4)
90 - 100	Odlično (5)

Dovoljeni pripomočki:

Čas pisanja: 60 min

- pisalo (ne rdeče barve)
- svinčnik in radirka (za risanje grafov)
- geometrijsko orodje

1. Pisno seštej ali odštej naslednja števila! **BREZ KALKULATORJA!!**

a) 43215

b) 335332

+ 4578

- 99374

2. Zapiši največji skupni delitelj števil:

a. $D(24, 18) =$

b. $D(5, 15) =$

c. $D(4, 9) =$

d. $D(12, 14) =$

3. Zapiši najmanjši skupni večkratnik števil:

a. $v(12, 15) =$

b. $v(8, 16) =$

c. $v(4, 9) =$

d. $v(2, 3) =$

e. $v(3, 4) =$

f. $v(5, 6) =$

g. $v(10, 8) =$

h. $v(4, 12) =$

i. $v(2, 3, 4) =$

4. Izračunaj izraze! Upoštevaj vrstni red operacij:

a) $4 \cdot 5 + 7 \cdot 2 =$

b) $40 - 9 \cdot 4 =$

c) $92 : 4 - 7 =$

d) $9 (5 \cdot 3 - 10) =$

e) $8 \cdot ((22 - 1) : 7 + 4) =$

5. Zmnoži in deli:

a) 598 · 23

b) 2535 : 5 =

6. Sestavljena števila zapiši kot **produkt** samih **praštevil**

a. $14 =$

b. $24 =$

c. $49 =$

d. $8 =$

7. Jože ima v banki 425 €, doma hrani še 105 €. Koliko mora še prihraniti, da bo vrnil dolg, ki znaša 1000€?

8. Izračunaj

a. $-4 + (-7) - (-8) - (+12) =$

b. $-13 - (+12) - (-75) + (-41) =$

c. $45 - (-12 + 72) - (35 - 42) =$

d. $-9 + (-4 - 75) - (12 - 83) =$

9. Izračunaj

a. $7 \cdot (-5) + (-2) \cdot (-6) - (-8) \cdot (-1) =$

b. $2 \cdot (4 - 7) - 3 \cdot (-5 - 1) =$

c. $3^3 + 5 \cdot 2^2 - 9 \cdot (-1)^6 =$

10. Izračunaj

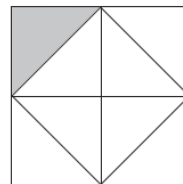
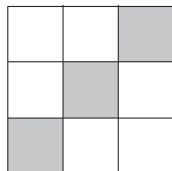
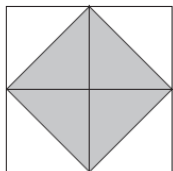
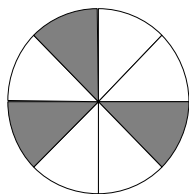
a. $\frac{3}{5}$ od 15 kg =

b. $\frac{7}{4}$ od 100 m =

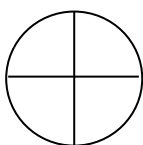
c. $\frac{9}{25}$ od 250 € =

d. $\frac{3}{4}$ od 24 h =

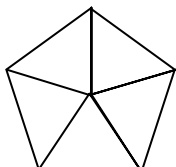
11. Pod sliko zapiši, kolikšen del lika je pobarvan



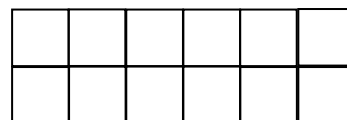
12. Pobarvaj ustrezen del lika



$\frac{1}{2}$ kroga



$\frac{2}{5}$ petkotnika



$\frac{3}{4}$ pravokotnika

13. Ulomek $\frac{3}{8}$ razširi

- s številom 2:
- na imenovalec 24
- na števec 24
- na najmanjši skupni imenovalec z ulomkom $\frac{3}{4}$

14. Ulomek $\frac{90}{120}$

- krajšaj s 5
- krajšaj na števec 45
- okrajšaj

15. Izračunaj

a. $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} - \frac{8}{9} =$

b. $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} =$

c. $\frac{4}{9} + \frac{7}{6} =$

d. $5 + \frac{1}{3}$

e. $\frac{8}{9} - \frac{11}{9} =$

f. $7 - \frac{4}{5} =$

16. Zmnoži

a. $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{7} =$

b. $4 \cdot \frac{3}{7} =$

e. $\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{9} \cdot 2\frac{2}{5} =$

c. $-\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} =$

d. $-7 \cdot \left(-\frac{5}{14}\right) =$

17. Deli

a. $\frac{3}{4} : \frac{5}{7} =$

b. $\frac{1}{9} : \frac{2}{3} =$

c. $4\frac{1}{2} : \frac{3}{8} =$

d. $-25 : \left(-\frac{1}{2}\right) =$

e. $\frac{3}{4} : (-8) =$

18. Izračunaj

a. $\left(4 - \frac{7}{5}\right) : \frac{1}{15} =$

b. $2\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} - \frac{6}{5} : \frac{18}{25} - \frac{10}{25} =$

19. V košari je bilo 24 jabolk. Tadej je za malico pojedel $\frac{1}{6}$ vseh jabolk. Koliko jabolk je ostalo v košari?

20. Izračunaj in zapiši vse vmesne račune

a. $7,25 - (8,3 - 4,89) =$

b. $3,45 + 6,7 \cdot 2,1 - 2,1 =$

c. $0,48 : 0,6 + 7,2 \cdot 0,01 + 7 =$

21. V razredu s 30 otroki je 6 otrok zbolelo.

- Koliko** otrok je zdravih?
- Kolikšen odstotek** otrok je zdravih?

22. Pred razprodajo je bila cena za par čevljev 60 €. Na razprodaji pa je cena tega para čevljev 45 €. **Za koliko odstotkov** so čevlji znižani?

23. Jakna, ki stane 80 €, je danes znižana za 20 %.

- Koliko evrov bomo **prihranili**, če jo kupimo danes?
- Koliko bomo **plačali** za jakno, če jo kupimo danes?

24. Kolesar je prevozil že 28 km, kar je natanko 40 % načrtovane poti. Koliko kilometrov dolgo pot se je odločil prekolesariti?

25. Za 5 kg pomaranč plačamo 5,25 €. Koliko kilogramov takih pomaranč lahko kupimo za 9,45 €?

26. V delavnici bi 6 enakovrednih strojev opravilo neko delo v 8 urah. V kolikšnem času bi to isto delo opravili 3 taki stroji?

27. Reši enačbe

- $17 + x = 45$
- $68 - x = 33$
- $7 \cdot x = 42$
- $x : 3 = 4$
- $9x + 5 = 17 + 7x$
- $7x - (5x + 2) = x + 3$
- $5(x - 2) + 4 = 3(x + 3) - 5$
- $4(x + 3) - (2x + 7) = x + 1$

28. Nariši pravokotni koordinatni sistem in v njem upodobi točke $T(3, 5), S(-2, 1), R(0, -3), P(2, -4), Z(-5, 0), X(-2, 2), Y(-1, -2)$.

29. Nariši graf linearne funkcije $f(x) = 2 \cdot x - 2$.

- Izpiši smerni koeficient k in začetno vrednost n .
- Dopolni tabelo

x	-2	-1	0	1	2	$\frac{3}{2}$
$y = f(x)$						

- Na grafu označi začetno vrednost N in zapiši njene koordinate.

- d. Na grafu označi ničlo M in zapiši njene koordinate.
e. Izračunaj vrednost funkcije za $x = -7$.

REŠITVE: 1. a) 47793 b) 235958 2. a) 6 b) 5 c) 1 d) 2 3. a) 60 b) 16 c) 36 d) 6 e) 12 f) 30
g) 40 h) 12 i) 12 4. a) 34 b) 4 c) 16 d) 45 e) 56 5. a) 13754 b) 507 6. a) $2 \cdot 7$ b) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$
c) $7 \cdot 7$ d) $2 \cdot 2 \cdot 2$ 7. 470 8. a) -15 b) 9 c) 22 d) -17 9. a) -31 b) 12 c) 38 10. a) 9
b) 175 c) 90 d) 18 11. $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{8}$ 13. a) $\frac{6}{16}$ b) $\frac{9}{24}$ c) $\frac{24}{64}$ d) $\frac{3}{8}, \frac{6}{8}$ 14. a) $\frac{18}{24}$ b) $\frac{45}{60}$ c) $\frac{3}{4}$ 15. a) $-\frac{1}{9}$
b) $1\frac{1}{2}$ c) $1\frac{11}{18}$ d) $5\frac{1}{3}$ e) $-\frac{1}{3}$ f) $6\frac{1}{5}$ 16. a) $\frac{6}{35}$ b) $1\frac{5}{7}$ c) $-\frac{2}{5}$ d) $2\frac{1}{2}$ e) $\frac{4}{9}$ 17. a) $1\frac{1}{20}$ b) $\frac{1}{6}$ c) 12
d) 50 e) $-\frac{3}{32}$ 18. a) 39 b) $-1\frac{2}{15}$ 19. 20 jabolk 20. a) 3,84 b) 15,42 c) 7,872 21. 80 %
22. 25 % 23. a) 16€ b) 64€ 24. 70 km 25. 9 kg 26. 16 h 27. a) 28 b) 35 c) 6 d) 12
e) 6 f) 5 g) 5 h) -4 29. a) $k = 2, n = -2$ e) -16