

1. Doplňte takové číslo, aby platila rovnost:

a)  $35\,000\text{ m} = \boxed{\phantom{000}}\text{ km}$

b)  $300\,000\text{ mm} = \boxed{\phantom{000}}\text{ m}$

c)  $4\text{ m} = \boxed{\phantom{000}}\text{ cm}$

d)  $3\text{ kg} = \boxed{\phantom{000}}\text{ g}$

e)  $15\text{ kg} - 1\,500\text{ g} = \boxed{\phantom{000}}\text{ g}$

f)  $70\,000\text{ g} = \boxed{\phantom{000}}\text{ kg}$

g)  $25 \cdot \boxed{\phantom{000}}\text{ g} = 1\text{ kg}$

h)  $2 \cdot \boxed{\phantom{000}}\text{ g} = 3\text{ kg}$

i)  $7 \cdot \boxed{\phantom{000}}\text{ g} = 350\text{ g}$

2. Sandra cestou do školy ujde parkem trasu dlouhou 1 km a pak pokračuje po 100metrové cestě kolem nádraží. Jirka ujde do školy dvakrát delší trasu než Sandra a Petr o 250 metrů delší trasu než Sandra.

a) Vypočítejte v metrech, jak dlouhou cestu chodí do školy Sandra.

b) Vypočítejte v metrech, jak dlouhou cestu chodí do školy Petr.

c) Vypočítejte, o kolik metrů více ujde cestou do školy Jirka než Petr.

3. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (a) – c)), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

a)  $25\text{ m} + 132\text{ cm} = 382\text{ cm}$

b)  $25\text{ m} - 13\text{ cm} = 120\text{ cm}$

c)  $1\,200\text{ cm} - 3\text{ m} = 9\text{ m}$

4. Gábina za loňské jaro ujela na kole 89 kilometrů a 50 000 metrů. Jakou vzdálenost za loňské jaro Gábina ujela na kole celkem?

a) 94 km

b) 139 km

c) 589 km

d) 598 km

e) 895 km

5. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (a) – c)), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

a) 50 cm je polovina z 1 m.

b) 18 kg je dvakrát více než 900 g.

c) Pětina z 1 kg je 200 g.

6. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (1. – 3.), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

a) Půl hodiny je více než 30 minut.

b) Den má méně než 25 hodin.

c) 175 sekund je méně než 3 minuty.

7. Jardaova pracovní doba činí 8 hodin denně včetně půlhodinové přestávky. Dnes Jarda odpracoval již 6 hodin a 45 minut a k tomu vyčerpal i půlhodinovou přestávku, na kterou má nárok.

Kolik minut mu zbývá do konce pracovní doby?

a) 25 minut

b) 35 minut

c) 45 minut

d) 55 minut

e) 65 minut

8. Vypočítejte v cm velikost strany čtverce, jehož obvod měří 96 m.

9. Vypočítejte velikost jedné strany rovnostranného trojúhelníku, jehož obvod je 2 151 cm.

10. Vypočítejte, kolik litrů vody se celkem vejde do prázdného bazénu o objemu  $50\text{ m}^3$ .

11. Bazén tvaru kvádra má objem 5 000 hektolitrů. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (a) – c)), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

a) Do bazénu lze napustit půl milionu litrů vody.

b) Pokud je výška ve zcela naplněném bazénu 200 cm, je plocha dna  $50\text{ m}^2$ .

c) Objem bazénu je  $500\text{ m}^3$ .

12. Vypočítejte, kolik metrů měří obvod zahrady, která má tvar rovnoramenného lichoběžníku a délkami základů 12 m a 106 dm a délkou ramene 92 dm.

13. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (a) – c)), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

a)  $25\text{ m} - 200\text{ dm} = 500\text{ cm}$

b)  $4\text{ m}^2 + 200\text{ cm}^2 = 6\text{ m}^2$

c)  $2 \cdot 0,5\text{ m}^3 = 100\text{ l}$

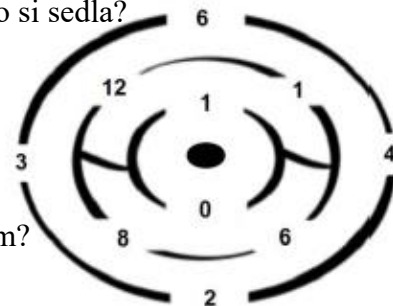
14. Tři blechy skákaly po číselné ose. Když byly unavené, sedly si. První blecha si sedla na číslo 48 a druhá blecha na číslo 12. Třetí blecha si sedla doprostřed mezi ně. Na které číslo si sedla?

15. Kolik je třetina z poloviny čísla 120?

16. Na obrázku je labyrint. Každý otvor v labyrintu je označen číslem.

Součin čísel zapsaných v otvorech, kterými projdete, musí být 24.

Vyznačte cestu do středu labyrintu.



17. Dvojčata a trojčata (celkem pět dětí) budou mít za rok dohromady 50 let.

Přitom jsou trojčata o 5 let starší než dvojčata. Kolik let je letos dvojčatům?

18. Adélka, Barča, Cilka a Danka bydlí v jednom čtyřpodlažním domě,

ale každá v jiném patře. Ve kterém patře bydlí Adélka, jestliže:

☐ Adélka bydlí mezi Cilkou a Dankou

☐ Danka bydlí nad Barčou

☐ Barča bydlí nad Adélkou

☐ Cilka bydlí pod Dankou

19. Kamarádi Radek a Martin sbírají autíčka. Martin má o 7 autíček víc než Radek a tak Radkovi 5 autíček daruje. Kdo z nich pak bude mít více autíček a o kolik?

20. Na výstavě tulipánů se prodávaly cibulky dvou druhů. Proдалo se celkem 33 cibulek jednoduchých tulipánů a 39 cibulek papouškovitých tulipánů. Kolik osob bylo na výstavě, jestliže víme, že každý návštěvník si koupil aspoň jednu cibulku a 14 osob si koupilo cibulky obou druhů?

21. Kolik uděláme řezů na dřevěné tyči dlouhé 2 metry, abychom dostali díly o délce 25 cm?

22. Žirafa je šestkrát vyšší než tapír a přitom je tapír o 4 metry menší než žirafa. Kolik měří každé ze zvířat?

23. Denis nosí čepici s nápisem PLAY. Jaký nápis uvidí v zrcadle?

a) **YALP** b) **QJAY** c) **YAJQ** d) **YALP**

1	2	3
4	5	6
7	8	9

24. Na obrázku vpravo vidíte šifrovací klíč, kterým jsou zašifrovány číslice od 1 do 9.

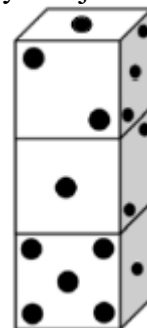
Pomocí klíče rozšifrujte zadání příkladu, a pak příklad vypočítejte.

$$\square \square \square : \square \square =$$

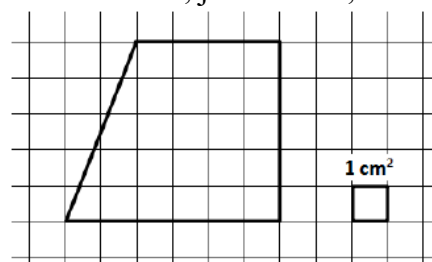
25. Myslím si přirozené číslo. Když ho zaokrouhlím na stovky, dostanu 500, a když ho zaokrouhlím na desítky, dostanu taky 500. Jaké nejmenší možné číslo si mohu myslet?

26. Usušení jednoho ručníku na prádelní šňůře trvá 45 minut. V kolik hodin budou usušené čtyři stejné ručníky, jestliže je na šňůru pověsíme ve 14:25 hod.?

27. Na obrázku jsou postaveny tři hrací kostky na sebe. Určete, jaký je součet teček na všech stěnách, které nyní nejsou vidět. (Jedná se o klasické hrací kostky, tzn., součty teček na protějších stěnách jsou vždy rovny sedmi.)



28. Určete obsah geometrického obrazce znázorněného ve čtvercové síti, jestliže víte, že obsah jednoho čtverečku této sítě je  $1 \text{ cm}^2$ .



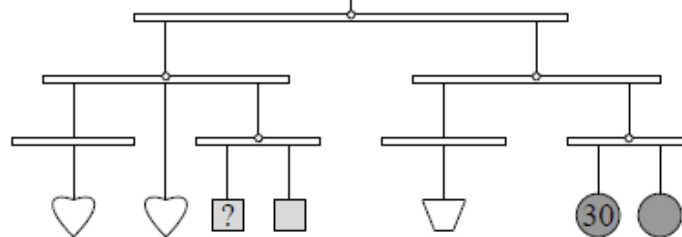
29. Jestliže v jednom měsíci (31 dní) je 5 pondělků, pak v tomto měsíci nemůže být:

(A) 5 sobot (B) 5 nedělí (C) 5 úterý  
(D) 5 střed (E) 5 čtvrtků

30. Do každého z devíti polí tabulky doplňte jedno z čísel 1, 2, 3. Číslo 1 napište do levého horního čtverce. Do každého sloupce a každého řádku tabulky napište každé z čísel právě jednou. Kolik různých tabulek můžete takto vytvořit? (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 8

1		

31. Na závěsné dekoraci jsou zavěšeny čtyři druhy ozdobných sklíček. Ve všech pěti místech označených ° nastává rovnováha. Předměty stejných tvarů mají stejnou hmotnost. Hmotnost kruhového sklíčka je 30 g. Určete hmotnost čtvercového sklíčka označeného otazníkem.



(A) 10 g (B) 20 g (C) 30 g (D) 40 g (E) 50 g

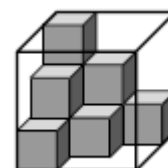
32. Vypočítej.  $4 \cdot 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 \cdot 4 =$

33. Do políček tabulky se mají zapsat čísla 1, 2, 3. V každém řádku a každém sloupci se musí každé z čísel 1, 2, 3 vyskytnout právě jednou. Harry začal vyplňovat čtverec (jak vidíš vpravo). Co může napsat na místo otazníku?

1	?	
2	1	

34. Hermiona má 5 euro. Chce si koupit 5 sešitů a nějaké tužky. Každý sešit stojí 80 centů. Tužka stojí 30 centů. Urči největší počet tužek, které si může koupit.

35. Ron má krychličky (délka hrany je 1 dm). Některé dal do akvária ve tvaru krychle (délka hrany je 3 dm). Způsob uložení krychliček vidíš na obrázku. Kolik krychliček musí ještě přidat, aby zaplnil celé akvárium?



36. Bedřich je o 1 rok a 1 den starší než Anežka. Narodil se 1. ledna 2002. Kdy se narodila Anežka?

37. Jeník má na talíři 400 špaget. Každá je dlouhá 15 cm. Kdyby je slepil v jednu dlouhou superšpagetu (a jako lepidlo použil omáčku), kolik by měřila?

(A) 6 km (B) 60m (C) 600 cm (D) 6 000mm (E) 60 000 cm

38. Pavel napsal jednu číslici. Poté k ní vpravo připsal ještě jednu číslici. K takto zapsanému číslu přičetl 19 a dostal výsledek 72. Kterou číslici napsal Petr první?

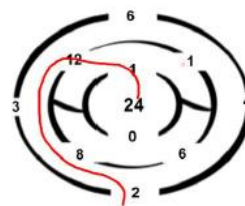
39. Digitální hodinky ukazují čas 20:07. Urči nejkratší čas, který musí uplynout, abychom na hodinkách viděli tyto čtyři číslice v nějakém jiném (nebo i stejném) pořadí.

40. Dřevěná krychle o délce hrany 3 cm je celá natřená šedou barvou. Petra ji rozřezala na malé krychle o délce hrany 1 cm. Kolik malých krychlí má šedě natřené právě dvě stěny?

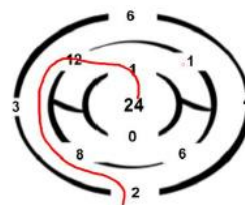


41. Palindromem nazýváme číslo, které čteme zleva i zprava stejně. Například číslo 1 331 je palindrom. Na tachometru v autě je číslo 15 951. Kolik nejméně kilometrů musí auto ujet, aby číslo na tachometru bylo znovu palindrom?

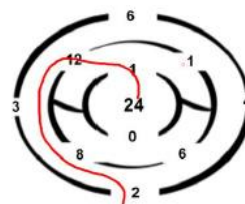
- 1) a) 35 km; b) 300 m; c) 400 cm; d) 3 000 g; e) 13 500 g; f) 70 kg; g) 40 g; h) 1 500 g; i) 50 g  
 2) a) 1 100 m; b) 1 350 m; c) o 850 m 3) a) N; b) N; c) A 4) b 5) a) A; b) N; c) A  
 6) a) N; b) A; c) A 7) c 8) 24 m 9) 717 cm 10) 50 000 l 11) a) A; b) N; c) A  
 12) 41 m 13) a) A; b) N; c) N 14) na číslo 30 15) 20 16)  
 17) 6 let 18) ve 2. patře 19) Radek o 3 autíčka  
 20) 58 osob 21) 7 řezů 22) žirafa 480 cm; tapír 80 cm  
 23) c) 24)  $6\,417 : 31 = 207$  25) 495  
 26) v 15:10 hod 27)  $5 + 4 + 6 + 6 + 5 + 3 + 4 + 2 + 6 + 3 + 4 = 48$   
 28)  $S = 25\text{ cm}^2$  29) E 30) C 31) B 32) 48  
 33) 3 34) 3 35) 17 36) 2. ledna 2003 37) 60 m 38) 5  
 39) 4 hodiny 20 minut 40) 12 41) 110 km



- 1) a) 35 km; b) 300 m; c) 400 cm; d) 3 000 g; e) 13 500 g; f) 70 kg; g) 40 g; h) 1 500 g; i) 50 g  
 2) a) 1 100 m; b) 1 350 m; c) o 850 m 3) a) N; b) N; c) A 4) b 5) a) A; b) N; c) A  
 6) a) N; b) A; c) A 7) c 8) 24 m 9) 717 cm 10) 50 000 l 11) a) A; b) N; c) A  
 12) 41 m 13) a) A; b) N; c) N 14) na číslo 30 15) 20 16)  
 17) 6 let 18) ve 2. patře 19) Radek o 3 autíčka  
 20) 58 osob 21) 7 řezů 22) žirafa 480 cm; tapír 80 cm  
 23) c) 24)  $6\,417 : 31 = 207$  25) 495  
 26) v 15:10 hod 27)  $5 + 4 + 6 + 6 + 5 + 3 + 4 + 2 + 6 + 3 + 4 = 48$   
 28)  $S = 25\text{ cm}^2$  29) E 30) C 31) B 32) 48  
 33) 3 34) 3 35) 17 36) 2. ledna 2003 37) 60 m 38) 5  
 39) 4 hodiny 20 minut 40) 12 41) 110 km



- 1) a) 35 km; b) 300 m; c) 400 cm; d) 3 000 g; e) 13 500 g; f) 70 kg; g) 40 g; h) 1 500 g; i) 50 g  
 2) a) 1 100 m; b) 1 350 m; c) o 850 m 3) a) N; b) N; c) A 4) b 5) a) A; b) N; c) A  
 6) a) N; b) A; c) A 7) c 8) 24 m 9) 717 cm 10) 50 000 l 11) a) A; b) N; c) A  
 12) 41 m 13) a) A; b) N; c) N 14) na číslo 30 15) 20 16)  
 17) 6 let 18) ve 2. patře 19) Radek o 3 autíčka  
 20) 58 osob 21) 7 řezů 22) žirafa 480 cm; tapír 80 cm  
 23) c) 24)  $6\,417 : 31 = 207$  25) 495  
 26) v 15:10 hod 27)  $5 + 4 + 6 + 6 + 5 + 3 + 4 + 2 + 6 + 3 + 4 = 48$   
 28)  $S = 25\text{ cm}^2$  29) E 30) C 31) B 32) 48  
 33) 3 34) 3 35) 17 36) 2. ledna 2003 37) 60 m 38) 5  
 39) 4 hodiny 20 minut 40) 12 41) 110 km



- 1) a) 35 km; b) 300 m; c) 400 cm; d) 3 000 g; e) 13 500 g; f) 70 kg; g) 40 g; h) 1 500 g; i) 50 g  
 2) a) 1 100 m; b) 1 350 m; c) o 850 m 3) a) N; b) N; c) A 4) b 5) a) A; b) N; c) A  
 6) a) N; b) A; c) A 7) c 8) 24 m 9) 717 cm 10) 50 000 l 11) a) A; b) N; c) A  
 12) 41 m 13) a) A; b) N; c) N 14) na číslo 30 15) 20 16)  
 17) 6 let 18) ve 2. patře 19) Radek o 3 autíčka  
 20) 58 osob 21) 7 řezů 22) žirafa 480 cm; tapír 80 cm  
 23) c) 24)  $6\,417 : 31 = 207$  25) 495  
 26) v 15:10 hod 27)  $5 + 4 + 6 + 6 + 5 + 3 + 4 + 2 + 6 + 3 + 4 = 48$   
 28)  $S = 25\text{ cm}^2$  29) E 30) C 31) B 32) 48  
 33) 3 34) 3 35) 17 36) 2. ledna 2003 37) 60 m 38) 5  
 39) 4 hodiny 20 minut 40) 12 41) 110 km

