ARITMETICKÝ PRŮMĚR

1. Eliška přečetla v pondělí 12 stran, v úterý 18 stran a ve středu 15 stran. Kolik stran přečetla průměrně za jeden den?

2. Matěj dal ve třech zápasech 8, 12 a 10 bodů. Kolik bodů dal průměrně v jednom zápase?

3. Tři děti udělaly během pohybové přestávky 420, 360 a 480 kroků. Kolik kroků připadá průměrně na jedno dítě?

4. V pondělí přišlo do školní knihovny 24 dětí, v úterý 32, ve středu 28 a ve čtvrtek 36. Kolik dětí přišlo průměrně za jeden den?

5. Čtyři kamarádi ujeli během měsíce na kole 36 km, 48 km, 44 km a 52 km. Kolik kilometrů ujeli průměrně každý?

6. Pět skupin nasbíralo 28 kg, 35 kg, 32 kg, 40 kg a 30 kg papíru. Kolik kilogramů nasbírala průměrně jedna skupina?

7. Na čtyřech představeních bylo 185, 215, 200 a 220 diváků. Kolik diváků přišlo průměrně na jedno představení?

8. Od pondělí do pátku navštívilo muzeum postupně 1 240, 1 360, 1 180, 1 420 a 1 300 lidí. Kolik návštěvníků přišlo průměrně za jeden den?

9. Školní autobus ujel během pěti pracovních dnů 186 km, 204 km, 198 km, 212 km a 200 km. Kolik kilometrů ujel průměrně za den?

10. Během čtyř dnů navštívilo festival 12 400, 13 600, 11 800 a 14 200 lidí. Kolik návštěvníků přišlo průměrně za jeden den?

ZÁVORKY, PŘEDNOST OPERACÍ

$24 + 3 \cdot 5 =$ _____

$40 - 4 \cdot 6 =$ _____

$36 : 6 + 8 =$ _____

$7 \cdot 8 - 12 =$ _____

$(18 + 12) : 5 =$ _____

$6 \cdot (14 - 9) =$ _____

$48 : (10 - 4) =$ _____

$25 + (16 : 4) =$ _____

$(20 + 30) \cdot 4 =$ _____

$90 - (7 \cdot 8) =$ _____

$(24 + 16) : 5 + 7 =$ _____

$6 \cdot (15 - 7) + 18 =$ _____

$(36 + 24) : 6 + 9 =$ _____

$80 - 5 \cdot (12 - 8) =$ _____

$(18 + 12) + (25 + 15) =$ _____

$4 \cdot (25 \cdot 3) =$ _____

$(68 + 82) - (32 + 18) =$ _____

$5 \cdot 16 + 5 \cdot 4 =$ _____

$(45 + 15) : 6 + (24 : 3) =$ _____

$(7 \cdot 8) + (6 \cdot 9) - 20 =$ _____

1. Na výstavu jde 18 dětí a 4 dospělí. Každý zaplatí za vstup 80 Kč. Kolik korun zaplatí celá skupina?

2. V jedné přepravce je 18 jablek a 12 hrušek. Takových přepravek je 6. Kolik kusů ovoce je ve všech přepravkách dohromady?

3. V jednom voze je 8 řad po 6 sedadlech. V každé řadě zůstala 2 sedadla volná. Kolik cestujících sedí v jednom voze?

4. V první zásilce přišlo 36 knih a ve druhé 24 knih. Všechny knihy byly rozděleny stejně do 5 polic. Kolik knih je na jedné polici?

ČÁST Z CELKU

$\frac{1}{2}$ z 12 = _____

$\frac{1}{3}$ z 21 =_____

$\frac{1}{4}$ z 20 = _____

$\frac{1}{5}$ z 40 = _____

$\frac{1}{6}$ z 24 = _____

$\frac{1}{7}$ z 42 = _____

$\frac{1}{8}$ z 56 = _____

$\frac{1}{9}$ z 45 = _____

$\frac{1}{6}$ z 54 = _____

$\frac{1}{8}$ z 72 = _____

$\frac{2}{3}$ z 18 = _____

$\frac{3}{4}$ z 24 = _____

$\frac{4}{5}$ z 35 = _____

$\frac{5}{6}$ z 36 = _____

$\frac{3}{7}$ z 42 = _____

$\frac{5}{8}$ z 48 = _____

$\frac{7}{9}$ z 54 = _____

$\frac{2}{5}$ z 35 = _____

$\frac{4}{7}$ z 56 = _____

$\frac{6}{8}$ z 56 = _____

1. Ve třídě je 15 žáků. a) Kolik žáků je $\frac{1}{3}$ třídy?

   b) $\frac{2}{3}$ třídy tvoří chlapci. Kolik je chlapců?

2. Na polici je 20 knih. a) $\frac{1}{4}$ Kolik knih je všech knih?

   b) Dobrodružné knihy tvoří $\frac{3}{4}$ police. Kolik je dobrodružných knih?

3. Do kroužku chodí 24 dětí. a) Kolik dětí je $\frac{1}{6}$ skupiny?

   b) $\frac{5}{6}$ dětí přišlo na dnešní trénink. Kolik dětí přišlo?

4. V balení je 35 samolepek. a) Kolik samolepek je $\frac{1}{7}$ balení?

   b) Tereza už použila $\frac{2}{7}$ balení. Kolik samolepek použila?

5. Závod měří 54 km. a) Kolik je $\frac{1}{6}$ trasy?

   b) Závodník už urazil $\frac{4}{6}$ trasy. Kolik kilometrů urazil?

6. Kinosál má 72 míst. Na představení bylo obsazeno $\frac{7}{9}$ míst. Kolik diváků sedělo v sále?

7. Výstavu během týdne navštívilo 560 lidí. O víkendu přišlo $\frac{5}{8}$ všech návštěvníků. Kolik to bylo lidí?

8. Na hřišti je 24 dětí. $\frac{5}{6}$ z nich hraje míčové hry. Kolik dětí hraje míčové hry?

9. V knihovně je 28 nových knih. $\frac{3}{7}$ z nich jsou dobrodružné. Kolik je dobrodružných knih?

10. V kině je 120 míst. $\frac{3}{4}$ z nich je obsazených. Kolik míst je obsazeno?

11. Ve škole je 180 žáků. $\frac{5}{6}$ z nich se účastní projektového dne. Kolik žáků se účastní?

12. Na stadion přišlo 350 diváků. $\frac{4}{5}$ z nich sedí na hlavní tribuně. Kolik diváků sedí na hlavní tribuně?

13. V obchodě je 420 lahví vody. $\frac{3}{7}$ z nich je perlivých. Kolik lahví je perlivých?

14. Na výstavu přišlo 560 návštěvníků. $\frac{5}{8}$ z nich přišlo během dopoledne. Kolik to bylo návštěvníků?

15. Ve skladu je 630 krabic. $\frac{7}{9}$ z nich už bylo expedováno. Kolik krabic bylo expedováno?

16. V sadu roste 720 stromů. $\frac{5}{6}$ z nich jsou jabloně. Kolik jabloní v sadu roste?

17. Na koncert bylo připraveno 1 200 vstupenek. $\frac{3}{4}$ z nich se prodalo předem. Kolik to bylo vstupenek?

18. Knihovnu za měsíc navštívilo 2 400 lidí. $\frac{7}{8}$ z nich si vypůjčilo knihu. Kolik návštěvníků si vypůjčilo knihu?

19. V obci žije 4 500 obyvatel. $\frac{4}{5}$ obyvatel tvoří dospělí. Kolik je tam dospělých?

20. Za měsíc přišlo do zoo 28 000 návštěvníků. Děti tvořily $\frac{4}{7}$ návštěvníků. Kolik dětí to bylo?

PAMĚTNÉ SČÍTÁNÍ A ODČÍTÁNÍ

24 + 35 = _____	76 − 34 = _____	47 + 38 = _____	93 − 58 = _____
67 − 42 = _____	53 + 26 = _____	82 − 57 = _____	39 + 46 = _____
31 + 46 = _____	95 − 61 = _____	56 + 29 = _____	84 − 69 = _____
89 − 53 = _____	34 + 45 = _____	71 − 46 = _____	57 + 36 = _____
42 + 27 = _____	88 – 36 = _____	68 + 27 = _____	90 – 47 = _____

260 + 80 = _____

120 − 40 = _____

3 400 + 500 = _____

7 800 – 600 = _____

4 100 + 3 000 = _____

4 600 – 2 000 = _____

53 00 + 40 000 = _____

89 000 − 70 000 = _____

260 000 + 75 000 = _____

350 000 + 140 000 = _____

710 000 − 200 000 = _____

480 000 + 230 000 = _____

900 000 − 350 000 = _____

620 000 + 190 000 = _____

1 000 000 − 470 000 = _____

Slovní úlohy

1. Ve školní knihovně bylo 1200 knih a během roku přibylo dalších 300 knih. Kolik knih je v knihovně nyní?

2. Zoo navštívilo za první část roku 260 000 lidí. Do konce roku přišlo ještě 80 000 návštěvníků. Kolik návštěvníků přišlo celkem?

3. Na festival bylo připraveno 480 000 vstupenek. Prodalo se jich 200 000. Kolik vstupenek ještě zbývalo?

4. Výstavu navštívilo během prvního měsíce 350 000 lidí a během druhého měsíce 140 000 lidí. Kolik návštěvníků přišlo za oba měsíce dohromady?

5. Na letošní školní sportovní den se přihlásilo 180 dětí. Je to o 40 dětí více než minulý rok. Kolik dětí se přihlásilo minulý rok?

6. Letos navštívilo známou památku 580 000 lidí. To je o 70 000 návštěvníků více než v minulém roce. Kolik lidí památku navštívilo minulý rok?

PÍSEMNÉ SČÍTÁNÍ A ODČÍTÁNÍ

457	347	569	2 708	1 537
36	285	476	1 965	486

824	2 035	3 421	4 000	5 214
− 569	−867	−1 856	−2 638	−3 759

34 726	125 640	356 728	418 305	246 875
28 459	73 895	241 569	167 896	529 368

81 305	204 000	500 000	702 410	900 000
−46 728	−87 456	−268 745	−385 627	−476 582

1. V okrese Kladno žije přibližně 172 000 obyvatel a v okrese Rakovník přibližně 57 000 obyvatel. Kolik obyvatel žije v obou okresech dohromady?

2. Když začínal záchranný program pro sysla obecného, odhadovalo se u nás asi 3 600 syslů. Dnes je jich téměř 8 000. Přibližně o kolik se jejich počet zvýšil?

3. V okrese Kladno žije přibližně 172 000 obyvatel. Je to asi o 69 000 obyvatel více než v okrese Beroun. Kolik obyvatel žije přibližně v okrese Beroun?

4. V okrese Mělník žije přibližně 115 000 obyvatel a v okrese Beroun přibližně 103 000 obyvatel. Kolik obyvatel mají oba okresy dohromady?

5. V červenci 2026 bylo na dvou lokalitách u Ivančic vypuštěno 40 syslů a v CHKO České středohoří dalších 77 syslů. Kolik syslů bylo při těchto dvou akcích vypuštěno celkem?

6. V okrese Kladno žije přibližně 172 000 obyvatel. Je to asi o 115 000 obyvatel více než v okrese Rakovník. Kolik obyvatel žije přibližně v okrese Rakovník?

NÁSOBENÍ A DĚLENÍ S ROZKLADEM

14 · 5 = _____	72 : 6 = _____	450 · 3 = _____	1 260 : 6 = _____
16 · 7 = _____	96 : 8 = _____	720 · 4 = _____	2 835 : 5 = _____
23 · 4 = _____	75 : 5 = _____	1 250 · 6 = _____	3 528 : 7 = _____
35 · 6 = _____	468 : 9 = _____	2 040 · 4 = _____	4 207 : 7 = _____
84 · 8 = _____	636 : 6 = _____	3 150 · 3 = _____	6 432 : 8 = _____

1. V jedné krabici je 24 džusů. Ve skladu jsou 4 stejné krabice. Kolik džusů je ve skladu celkem?

2. Na polici je 168 knih. Mají se rovnoměrně rozdělit do 8 přihrádek. Kolik knih bude v každé přihrádce?

3. Jedna rodinná vstupenka stojí 125 Kč. Kolik korun zaplatí 6 rodin?

4. Zahradnictví připravilo 1 260 semínek do 6 stejných sáčků. Kolik semínek bude v jednom sáčku?

5. Do skladu přivezli 2 040 sešitů. Rozdělili je rovnoměrně do 4 stejných balení. Kolik sešitů bylo v jednom balení?

6. Škola vytiskla 4 207 pracovních listů a rozdělila je rovnoměrně do 7 tříd. Kolik pracovních listů dostala každá třída?

PÍSEMNÉ NÁSOBENÍ

243 · 4	315 · 6	428 · 3	507 · 5	684 · 7
125 · 24	236 · 31	342 · 18	415 · 27	508 · 16
13 625 · 7	2 438 · 6	5 207 · 4	24 306 · 5	48 719 · 3
245 · 23	2 608 · 34	4 315 · 27	12 406 · 18	23 508 · 16
476 · 20	590 · 30	6 231 · 40	1 402 · 60	5 555 · 80

1. V jedné části kolonie žije přibližně 245 tučňáků. Kolonie má 6 podobně velkých částí. Kolik tučňáků může v celé kolonii přibližně žít?

2. V jednom dlouhém řádku roste 318 stromů. Sad má 7 takových řádků. Kolik stromů v sadu roste celkem?

3. V jednom velkém bytovém domě žije přibližně 126 obyvatel. Na sídlišti je 24 podobně velkých domů. Kolik obyvatel může na sídlišti přibližně žít?

4. Do jedné nádrže bylo vypuštěno 1 245 mladých ryb. Stejné množství ryb bylo vypuštěno do 18 nádrží. Kolik mladých ryb bylo vypuštěno celkem?

DĚLENÍ SE ZBYTKEM

67 : 7 = _____	74 : 8 = _____	65 : 8 = _____	71 : 5 = _____
58 : 6 = _____	52 : 9 = _____	47 : 6 = _____	26 : 4 = _____
43 : 5 = _____	39 : 4 = _____	83 : 9 = _____	77 : 8 = _____

1. Ve třídě je 43 pastelek. Učitelka je rozdělí stejně mezi 5 skupin. Kolik pastelek dostane každá skupina a kolik pastelek zbyde?

2. Trenér má 58 tenisových míčků. Rozdělí je rovnoměrně do 6 košů. Kolik míčků bude v každém koši a kolik jich zůstane?

3. V krabici je 67 sušenek. Mají se rozdělit stejně mezi 7 dětí. Kolik sušenek dostane každé dítě a kolik sušenek zbyde?

PÍSEMNÉ DĚLENÍ

864 : 4 = _____	2 436 : 7 = _____	24 375 : 8 = _____
735 : 5 = _____	3 215 : 8 = _____	35 712 : 7 = _____
1 248 : 6 = _____	12 648 : 6 = _____	48 965 : 9 = _____

1. Do 4 stejných autobusů nastoupilo celkem 864 cestujících. V každém autobuse jel stejný počet lidí. Kolik cestujících jelo v jednom autobuse?

2. Ve vlaku jelo 1 248 cestujících. Byli rovnoměrně rozděleni do 6 vozů. Kolik cestujících bylo v jednom voze?

3. Ve skladu bylo 24 375 balíků. Měly být rozděleny do 8 nákladních aut tak, aby každé vezlo stejný počet balíků. Kolik balíků dostalo každé auto a kolik balíků zbylo?

4. Na stadion přišlo 35 712 diváků. Byli rozděleni do 7 stejně velkých sektorů, v každém byl stejný počet diváků. Kolik diváků bylo v jednom sektoru?

NÁSOBENÍ A DĚLENÍ 10, 100, 1000

34 · 10 = _____	420 : 10 = _____	735 · 100 = _____	864 000 : 1 000 = _____
56 · 100 = _____	6 300 : 100 = _____	608 · 1 000 = _____	700 000 : 100 = _____
7 · 1 000 = _____	8 000 : 1 000 = _____	9 405 · 100 = _____	960 000 : 1 000 = _____
125 · 10 = _____	9 000 : 100 = _____	82 · 1 000 = _____	
48 · 100 = _____	72 000 : 1 000 = _____	54 000 : 10 = _____	
	4 206 · 10 = _____	327 000 : 100 = _____	

1. Jedna vstupenka stojí 120 Kč. Kolik korun stojí 10 stejných vstupenek?

2. V jednom balíku je 500 listů papíru. Kolik listů je ve 100 balících?

3. Ve skladu je 48 000 lahví. Rozdělí je rovnoměrně do 100 stejných přepravek. Kolik lahví bude v jedné přepravce?

4. Továrna vyrobila 720 000 součástek. Zabalí je do 1 000 stejných krabic. Kolik součástek bude v jedné krabici?

NÁSOBENÍ A DĚLENÍ NÁSOBKY DESÍTEK

3 · 500 = _____	2 000 : 4 = _____	300 · 700 = _____	36 000 : 6 000 = _____
400 · 2 = _____	1 800 : 30 = _____	8 · 4 000 = _____	480 000 : 8 = _____
60 · 30 = _____	2 400 : 600 = _____	600 · 9 000 = _____	630 000 : 7 000 = _____
70 · 400 = _____	35 000 : 5 = _____	3 000 · 80 = _____	720 000 : 90 = _____
200 · 80 = _____	42 000 : 70 = _____	9 000 · 300 = _____	840 000 : 400 = _____

1. Jedna vstupenka stojí 200 Kč. Třída kupuje 30 vstupenek. Kolik korun zaplatí celkem?

2. Jedno dítě zaplatí za výlet 500 Kč. Jede 40 dětí. Kolik korun zaplatí děti dohromady?

3. V pokladně je 36 000 Kč v bankovkách po 200 Kč. Kolik bankovek je v pokladně?

4. Na jarmarku se vybralo 48 000 Kč. Peníze se rozdělí stejným dílem mezi 60 třídních projektů. Kolik korun připadne na jeden projekt?

DÉLKA

80 mm = _____ cm
14 cm = _____ mm
230 cm = _____ dm
36 dm = _____ cm
90 dm = _____ m

7 m = _____ dm
4 000 m = _____ km
6 km = _____ m
520 mm = _____ cm
125 dm = _____ cm

3 000 mm = _____ m
7 m = _____ cm
42 000 mm = _____ dm
65 dm = _____ cm
8 km = _____ dm

250 000 cm = _____ km
900 000 mm = _____ m
36 000 cm = _____ m
12 km = _____ cm
500 000 cm = _____ km

1. Dospělý tučňák císařský měří přibližně 1 200 mm. Kolik je to centimetrů?
2. Dospělý samec slona afrického může měřit v kohoutku asi 400 cm. Kolik je to metrů?
3. Dospělá žirafa může měřit přibližně 5 000 mm. Kolik je to metrů?
4. Plejtvák obrovský může dorůst přibližně 3 000 cm. Kolik je to metrů?

HMOTNOST

7 000 g = _____ kg
36 kg = _____ g
450 dag = _____ g
8 kg = _____ dag
6 q = _____ kg

500 kg = _____ q
4 t = _____ kg
3 000 kg = _____ t
125 dag = _____ g
90 kg = _____ dag

80 000 g = _____ kg
25 000 dag = _____ kg
3 500 kg = _____ q
27 q = _____ kg
12 t = _____ q

530 t = _____ kg
240 000 g = _____ q
900 000 g = _____ kg
75 000 dag = _____ kg
8 t = _____ g

1. Dospělý slon může vážit přibližně **6 000 kg**. Kolik je to **tun**?
2. Dospělá žirafa může vážit přibližně **12 q**. Kolik je to **kilogramů**?
3. Velký medvěd může vážit přibližně **300 000 g**. Kolik je to **kilogramů**?
4. Velký plejtvák může vážit přibližně **1 200 q**. Kolik je to **tun**?
5. Kočka váží přibližně **400 dag**. Kolik je to **kilogramů**?
6. Skokan hnědý může vážit přibližně **5 dag**. Kolik je to **gramů**?

OBJEM

8 ml = _____ cl
6 cl = _____ ml
7 dl = _____ cl
50 cl = _____ dl
4 l = _____ dl

30 dl = _____ l
5 hl = _____ l
600 l = _____ hl
9 dl = _____ ml
120 cl = _____ dl

3 000 ml = _____ l
8 l = _____ ml
4 500 ml = _____ dl
70 dl = _____ l
6 hl = _____ dl

2 000 cl = _____ l
9 hl = _____ cl
300 000 ml = _____ hl
42 hl = _____ ml
5 000 dl = _____ hl

1. Do džbánu se nalilo **30 cl** sirupu. Kolik je to **mililitrů**?
2. V hrnci je **40 dl** polévky. Kolik je to **litrů**?
3. V sudu je **200 l** vody. Kolik je to **hektolitrů**?
4. V menším zahradním bazénu je **3 500 l** vody. Kolik je to **hektolitrů**?

ČAS

120 s = _____ min	3 dny = _____ h	2 h = _____ s	56 dní = _____ týdnů
5 min = _____ s	28 dní = _____ týdny	4 800 s = _____ min	12 týdnů = _____ dní
180 min = _____ h	5 týdnů = _____ dní	300 min = _____ h	10 min = _____ s
4 h = _____ min	3 roky = _____ dní	240 h = _____ dní	4 roky = _____ dní
48 h = _____ dny	730 dní = _____ rok	168 h = _____ týdnů	52 týdnů = _____ dní

1. Velká přestávka trvá 1 200 sekund. Kolik je to minut?
2. Film trvá 120 minut. Kolik je to hodin?
3. Škola v přírodě trvá 168 hodin. Kolik je to dní?
4. Letní prázdniny trvají přibližně 9 týdnů. Kolik je to dní?
5. Vlak vyjel z Kladna v **10:15**. Cesta do Pardubic trvala **2 hodiny**. V kolik hodin vlak dorazil?
6. Vlak vyjel z Berouna v **16:10**. Do Prahy jel **25 minut**. V kolik hodin dorazil?
7. Auto vyjelo z Rakovníka ve **14:20** a do Kladna dorazilo v **15:00**. Jak dlouho cesta trvala?
8. Rodina vyjela autem z Kutné Hory v **9:45** a do Brna dorazila ve **12:15**. Jak dlouho byla na cestě?
9. Auto dorazilo z Nymburka do Mělníka v **15:20**. Cesta trvala **40 minut**. V kolik hodin vyjelo z Nymburka?
10. Auto vyjelo z Příbrami v **16:45**. Do Berouna jelo **37 minut**. V kolik hodin dorazilo?
11. Vlak vyjel ze Zlína v **8:35**. Cesta do Ostravy trvala **1 hodinu a 50 minut**. V kolik hodin vlak dorazil?
12. Rodina vyjela autem z Hradce Králové ve **13:48** a do Uherského Hradiště dorazila v **16:05**. Jak dlouho byla na cestě?
13. Auto vyjelo z Chomutova v **10:25** a do Třebíče dorazilo ve **14:10**. Jak dlouho cesta trvala?
14. Auto vyjelo z Benešova v **17:50**. Cesta do Karlových Varů trvala **2 hodiny a 35 minut**. V kolik hodin dorazilo?