

CO UŽ UMÍM – TEST 1

1. Zaokrouhli čísla (1 řádek = 1 b):

	na desítky	na stovky	na tisíce
7 384			
16 257			
42 911			
679 525			

4

2. Vypočítej z paměti:

$270 + 40 - 180 =$ _____

$480 - (640 - 250) =$ _____

$220 + 4 \cdot 80 =$ _____

$100 : 5 + 980 =$ _____

$(710 - 390) : 4 =$ _____

5

3. V prodejně prodali v únoru 127 nových stavebnic, v březnu ještě o 19 více. Kolik stavebnic prodali za oba měsíce dohromady?

Výpočet: _____

O: _____

1

4. Zapiš pomocí závorek, pak příklady vypočítej:

a) Od součinu čísel 8 a 12 odečti rozdíl čísel 124 a 30: _____

b) K součtu čísel 160 a 560 přičti podíl čísel 640 a 8: _____

2

5. Vypočítej písemně:

4 583	7 912	249 461	54 341	764	1 060	3 429
<u>18 762</u>	<u>- 657</u>	<u>7 996</u>	<u>- 49 726</u>	<u>. 5</u>	<u>. 8</u>	<u>. 7</u>

7

6. Při nákupu 4 stejných počítačů dostala škola slevu celkem 5 000 korun a zaplatila 69 280 korun. Kolik korun stál jeden počítač před slevou?

O: _____

1

7. Počítej výhodně:

$320 + 260 + 80 + 140 =$ _____ $=$ _____

$16 + 461 + 384 + 39 =$ _____ $=$ _____

$1 550 + 3 789 - 550 =$ _____ $=$ _____

$267 + 385 - 380 =$ _____ $=$ _____

4

8. Vypočítej (možno i zkrácený zápis).

$835 : 5 =$ $2 896 : 8 =$

2

9. Vypočítej z paměti: a) Obvod čtverce je 88 mm. Jeho strana měří _____

b) Jedna strana obdélníku měří 15 cm, druhá je dvakrát delší. Obvod obdélníku je _____

2

10. Narýsuj rovnostranný trojúhelník *ABC*, který má délku strany 3 cm. Dále narýsuj kružnici *k* se středem ve vrcholu *C* a s poloměrem $r = 3$ cm. Kterými vrcholy trojúhelníku kružnice *k* prochází?

Kružnice *k* prochází body _____

1

11. Převáděj dané údaje na uvedené jednotky.

$2 \text{ m } 94 \text{ cm} =$ _____ cm $5 \text{ cm } 1 \text{ mm} =$ _____ mm $340 \text{ cm} =$ _____ dm

$15 \text{ dm } 6 \text{ cm} =$ _____ cm $2 \text{ dm } 4 \text{ mm} =$ _____ mm $6 \text{ m } 8 \text{ dm} =$ _____ dm

$500 \text{ mm} =$ _____ cm $4 \text{ m } 13 \text{ cm} =$ _____ mm $5 \text{ m } 20 \text{ cm} =$ _____ dm

9

12. Na roli je 7 metrů látky. Švadlena z ní potřebuje na tři zakázky 230 cm, 150 cm a 290 cm. Bude jí látka stačit?

O: _____

1

Toto učivo (zvládám dobře – částečně – doučím se).

Maximální počet bodů: 39

Dosažený počet bodů: _____

1. Vypočítej z paměti.

$$170 : 30 = \dots \text{ zb. } \dots \quad 280 : 50 = \dots \text{ zb. } \dots \quad 260 : 40 = \dots \text{ zb. } \dots \quad 375 : 90 = \dots \text{ zb. } \dots$$

$$440 : 60 = \dots \text{ zb. } \dots \quad 190 : 20 = \dots \text{ zb. } \dots \quad 380 : 80 = \dots \text{ zb. } \dots \quad 776 : 90 = \dots \text{ zb. } \dots$$

8

2. Kolik tříd má nově otevřená škola, kterou navštěvuje 864 žáků, jestliže jedna třída má průměrně 32 žáků?

O: _____ 1

3. Obrubník chodníku dlouhého 44 metrů sestavovali ze žulových kvádrů dlouhých 70 cm. Kolik kvádrů spotřebovali? (1 b) O kolik centimetrů museli poslední kvádr zkrátit? (1 b)

O: _____ 2

4. Vypočítej z paměti následující úlohy.

a) 25 žáků 5. B psalo písemný test 25 minut. Jak dlouho ho psal 1 žák?

b) Čtyři děti hrály pexeso každé s každým. Vyznač na obrázku.

Kolik her se celkem odehrálo? _____



c) Do soutěže v tenisu se přihlásilo 8 dětí.

Kolik zápasů se v soutěži odehrálo, jestliže se hrálo vyřazovacím způsobem?



3

5. Ze zbourané stavby odvážela suť 4 auta, každé o nosnosti 12 tun.

Celkem bylo odvezeno 1 248 tun suti. Kolikrát musela auta s nákladem odjet, byl-li počet jízd všech aut stejný?

Každý řidič jel celkem _____ krát. (1 b)

Zvládli řidiči odvoz suti ve čtyřech osmihodinových směnách, pokud jedna jízda trvala průměrně 1 hodinu? ANO – NE (1 b)

2

6. Pro která dvojciferná čísla platí, že:

a) Součet číslic, z nichž se skládá první hledané číslo, je 6, a když se číslice vymění, vznikne číslo o 18 menší.

Je to číslo: _____

b) Polovina druhého hledaného čísla je dvakrát větší než číslo 20.

Je to číslo: _____

2

7. Rýsuj postupně:

Náčrt:

① Sestroj libovolný čtverec $ABCD$. (1 b)

② Narýsuj jeho úhlopříčky a jejich průsečík označ P . (1 b)

③ Narýsuj kružnici k (P , $r = |AP|$). (1 b)

Jestliže kružnice k prochází všemi vrcholy čtverce $ABCD$, pak tvoje rýsování bylo přesné.

④ Dále sestroj střed strany AB a označ ho S . (1 b)

⑤ Narýsuj úsečku PS . (1 b)

⑥ Narýsuj kružnici m (P , $r = |PS|$). (1 b)

Jestliže se kružnice dotýká každé strany pouze v jednom bodě, pak tvoje rýsování bylo přesné.

6

8. Vypočítej hledaná čísla.

Součet dvou čísel je 120 000. Jedno číslo je o polovinu větší než druhé.

_____ + _____

1

ŘÍMSKÉ ČÍSLICE

str. 46-47

str. 46-47

1. Následující čísla zapiš arabskými číslicemi: (1 sloupec = 1 b)

II ... _____ IV ... _____ X ... _____ IX ... _____ XXI ... _____ XXV ...
V ... _____ VI ... _____ XII ... _____ XV ... _____ XIX ... _____ XXII ...

6

2. Zapiš číselné údaje slovy.

Na konci VII. (_____) kapitoly ve II. (_____) dílu knížky o historii České republiky bylo uvedeno, že Karel IV. (_____), vnuk Václava II. (_____), založil Nové Město pražské, které leželo na části dnešní Prahy I (_____) a Prahy II (_____). Významné letopočty z doby Karla IV. (_____) najdete v tabulce IX (_____), mapka je v příloze XXIV (_____).

9

3. Doplň náležité znaky <, >, =:

XI _____ IX XXIII _____ XXV
VIII _____ X XIX _____ XVII
IX _____ VI XXIV _____ XXX

6

4. Zapiš římskými číslicemi následující čísla:

7 ... _____ 12 ... _____ 27 ... _____
4 ... _____ 15 ... _____ 31 ... _____
9 ... _____ 19 ... _____ 25 ... _____

3

5. Maminka si koupila na kostým 4 metry látky, jejíž cena byla 385 Kč za 1 m. Za ušití kostýmu pak dala 1 480 Kč. Kolik korun zaplatila za kostým celkem?

Zápis řešení: _____

O: _____

1

6. Děda slavil 10. září 2005 narozeniny. Dal Jirkovi hádanku:

Když můj věk vynásobíš třemi a odečteš číslo 25, vyjde ti číslo 200.
Kolikáté narozeniny děda slavil a kdy se narodil?

O: _____

2

7. Vypočítej písemně:

a) K rozdílu čísel 845 a 612 přičti součin čísel 100 a 24.

b) Od trojnásobku čísla 296 odečti rozdíl čísel 1 384 a 719.

c) Součet čísel 345 a 189 vynásob podílem čísel 900 a 10.

Výsledek a) _____ Výsledek b) _____ Výsledek c) _____

3

8. Které údaje potřebuješ vědět, abys mohl/a vypočítat zadání a, b, c, d? Vytvoř vždy konkrétní slovní úlohu.

a) délka plotu kolem zahrádky: _____

b) vstupné pro skupinu dětí do zoo: _____

c) výroba osobních aut za 1. čtvrtletí roku _____

d) nová cena televizoru po slevě: _____

4

9. Pokladní má vyplatit bankovkami částku 600 Kč. Porad jí, jak to má udělat, má-li být:

a) počet bankovek co nejmenší: _____

b) počet bankovek co největší: _____

c) počet bankovek právě 5: _____

3

Toto učivo (zvládám dobře – částečně – doučím se).

Maximální počet bodů: 37

Dosažený počet bodů: _____

1. Převáděj na dané jednotky:

9 min = _____ s 4 h 18 min = _____ min 156 min = _____ h _____ min
 5 h = _____ min 6 min 5 s = _____ s 378 s = _____ min _____ s
 180 s = _____ min 1 h 5 min = _____ s 666 min = _____ h _____ min

9

2. Vyjádři: a) v minutách: (1 b) b) v sekundách: (1 b) c) v hodinách: (1 b)
 čtvrt hodiny _____ půl minuty _____ půl dne _____
 tři čtvrtě hodiny _____ sedm a půl minuty _____ tři a půl dne _____
 dvě a půl hodiny _____ pět a čtvrt minuty _____ 1 týden _____

3

3. Řidič nesmí překročit maximální povolenou rychlost 90 km/h.
 Může stihnout cestu z Chebu do Teplic (145 km) za hodinu a půl?

O: _____ 1

4. Filip přišel ze školy ve čtvrt na tři, maminka přišla půl hodiny po něm.
 Sestra Jana se vrátila ještě o čtvrt hodiny později a tatínek
 přišel až tři čtvrtě hodiny po Janě. Kdy se vrátil tatínek domů?

maminka: _____
 Jana: _____
 tatínek: _____

1

5. Představ si, že jednou budeš cestovat do různých částí světa. Pověz, jak si posuneš čas na svých hodinkách
 po přiletu do níže uvedených zemí. (1 sloupec = 1 b)

tvoje hodinky ukazují	po přiletu posuneš čas na svých hodinkách takto:				Velká Británie	o 1 h méně
	ve V. Británii	v Turecku	v Japonsku	na Bahamách		
8 hodin					Japonsko	o 8 h více
12 hodin					Bahamy	o 6 h méně
20 hodin						

4

6. Letadlo do Londýna startuje ve 14 h 10 min, let pak trvá
 1 hodinu 45 minut. V kolik hodin místního času bude
 přistávat, jestliže je v Anglii časový posun o 1 hodinu zpět?

O: _____ 1

7. Vypočítej písemně. Správnost výsledků si ověř zkouškou.

485 3 109 25 618 37 642 550 000 47 058
2 341 7 924 - 862 42 589 - 87 260 - 43 619

6

8. V daňovém priznání vyplnil pan Václav příjmy ve výši 245 863 Kč a výdaje o 98 355 Kč nižší než příjmy.

Doplň bez počítání, jaký byl jeho zisk: _____ (1 b)

Vypočítej, kolik korun činily výdaje: _____ (1 b)

O: _____ 2

9. Najdi dvě stejná čísla, aby byl jejich:

- a) součet 6 400: _____
- b) součin 900: _____
- c) rozdíl 0: _____
- d) součet a součin stejný: _____

4

10. a) Součet deseti stejných čísel je roven číslu 9 990. Každý ze sčítanců je číslo _____

b) Součet sta stejných čísel je roven číslu 70 000. Každý ze sčítanců je číslo _____

2

11. V obchodě mají otevřeno každý den v týdnu od 9 h do 21 h. Napiš, co můžeš z daných údajů vypočítat.
 (1 otázka = 1 b)

1

1. Porovnej příklady. Bez výpočtu doplň správně znaky <, >, =.

$$45 \cdot 10 \quad 100 \cdot 45 \quad 450 + 8 \cdot 29 \quad 450 - 8 \cdot 29 \quad 3\,400 - 477 \quad 6\,000 - 477$$

$$942 : 2 \quad 942 : 6 \quad (76 - 6) \cdot 248 \quad 20 \cdot 248 \quad 38 \cdot 60 \cdot 47 \quad 47 \cdot 60 \cdot 38$$

6

2. Babička si koupila televizor za 7 000 Kč. Polovinu ceny zaplatila hned, zbytek bude splácet po 400 Kč měsíčně.

a) Kolikrát zaplatí částku 400 Kč?

O: _____

b) Kolik korun bude poslední platba?

O: _____

2

3. Z Děčína do Brna (270 km) vyjely proti sobě ve stejnou dobu dva vlaky. První ujel za hodinu 59 km, druhý 67 km. Jak jsou po hodině jízdy od sebe vzdálené?

O: _____

1

4. Tatínek měl přijet do Hradce v 17 h 50 min, ale jeho vlak má půl hodiny zpoždění. Stihne pak tatínek z Hradce autobus v 18 h 15 min?

O: _____

1

5. Vypočítej písemně.

$$\begin{array}{r} 648\,207 \\ \cdot 79 \\ \hline \end{array}$$

$$23\,905 : 35 =$$

$$\begin{array}{r} 286\,347 \\ 43\,082\,759 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,814\,062 \\ - 836\,159 \\ \hline \end{array}$$

4

6. Jakou vzdálenost ujelo auto za 3 hodiny, jestliže jelo průměrnou rychlostí 78 km/h?

O: _____

1

7. Vypočítej z paměti.

$$13\,500\,000 + 800\,000 =$$

$$3\,100\,000 \cdot 3 =$$

$$84\,000\,000 - 26\,000\,000 =$$

$$60\,000 \cdot 70 =$$

$$16\,000\,000 - 500\,000 =$$

$$53\,000\,000 : 1\,000 =$$

6

8. Společnost ze svého zisku 45 000 000 Kč dá jednu pětinu na výzkum, jednu třetinu na rozvoj firmy a jednu desetinu vyplatí na dividendách.

a) Jaká částka je určena na výzkum?

b) Jaká částka se věnuje na rozvoj?

c) Kolik bude vyplaceno na dividendách?

3

9. Následující čísla zaokrouhli na desetitisíce.

$$22\,347\,598 \approx$$

$$7\,360\,720 \approx$$

2

10. Vypočítej dělitele, jestliže dělelec je 895, podíl je 40 a zbytek je 15.

Zk.: _____

Dělitel je: _____

1

Toto učivo (zvládám dobře – částečně – doučím se).

Maximální počet bodů: 27

Dosažený počet bodů: _____

1. Narýsuj úsečku OP tak, aby $|OP| = 2$ cm. Bez použití měřítka sestroj úsečku MN tak, aby byla třikrát delší než úsečka OP .

Náčrt:

1

2. Rýsuj podle následujících pokynů:

Náčrt:

- ① Sestroj čtverec $ABCD$ tak, aby jeho strana a byla kratší než 40 mm. (1 b)
- ② Narýsuj polopřímku AB a sestroj na ni bod E tak, aby $|AE| = 2 \cdot |AB|$. (1 b)
- ③ Narýsuj polopřímku AD a sestroj na ni bod G tak, aby $|AG| = 2 \cdot |AD|$. (1 b)
- ④ Narýsuj čtverec $AEFG$. (1 b)

4

3. Do čtvercové sítě, v níž každý čtvereček má obsah 1 cm^2 , zakresli čtverec $ABCD$ se stranou $a = 3$ cm a čtverec $KLMN$ se stranou dvakrát delší. Pozoruj, vypočítej a doplň:

Čtverec $ABCD$ – obvod: obsah:

Čtverec $KLMN$ – obvod: obsah:

Zvětšíme-li stranu čtverce dvakrát, zvětší se jeho obvod

Zvětšíme-li stranu čtverce dvakrát, zvětší se jeho obsah

6

4. Rýsuj podle pokynů.

Náčrt:

- ① Narýsuj přímku p , na ní vyznač body A a B tak, aby $|AB| = 40$ mm. (1 b)
- ② Sestroj kružnici k (A , $r = 3$ cm). (1 b)
- ③ Sestroj kružnici m (B , $r = 2$ cm). (1 b)
- ④ Průsečíky obou kružnic označ R , S a narýsuj přímku t , která prochází body R , S . (1 b)
- ⑤ Ověř, zda přímka t je kolmá k přímce p . (1 b)

5

5. Rýsuj postupně, po jednotlivých krocích.

Náčrt:

- ① Sestroj kružnici k (S , $r = 25$ mm). (1 b)
- ② V kružnici k vyznač dva na sebe kolmé průměry AB a CD . (1 b)
- ③ Dále narýsuj úsečku AC , sestroj její střed a označ ho P . (1 b)
- ④ Pak narýsuj přímku PS a její průsečíky s kružnicí označ R a T . (1 b)
- ⑤ Vyznač průměr RT a na něj kolmý průměr UV . (1 b)

Při přesném rýsování máš **kruh** k rozdělený na stejné díly, vybarvi

každý díl jinou barvou. Kruh je rozdělen na dílů. (1 b)

- ⑥ Sousední body na kružnici spoj vždy úsečkou. (1 b)

Pomocí vrcholů zapiš název vzniklého mnohoúhelníku:

Rozhodni: Narýsovaný mnohoúhelník je (*pětíúhelník – šestiúhelník – osmiúhelník*). (1 b)

8

1. Porovnej čísla a doplň správně znaky >, <, =.

511 350 100	98 563 271	748 322 000	784 399 264
2 743 599 000	3 000 478 000	5 007 821 933	5 007 821 933
26 389 157	263 891 570	456 711 008	1 456 711 008

6

2. Vypočítej příklady, u každého zapiš zkoušku.

260 : 50 = _____ (zb. _____)	Zk.: _____
430 : 60 = _____ (zb. _____)	Zk.: _____
320 : 70 = _____ (zb. _____)	Zk.: _____
200 : 30 = _____ (zb. _____)	Zk.: _____

4

3. Které děti udělaly chyby? Oprav je.

Jirka	230 : 30 = 7 (zb. 2)
Zdenka	170 : 20 = 8 (zb. 10)
Milena	510 : 60 = 8 (zb. 50)
Ondra	580 : 50 = 10 (zb. 8)

4

4. Porovnej ceny zájezdu pro tříčlennou rodinu v červenci a v září. Kolik korun ušetří, pojedou-li v září?

- a) dva dospělí a jedno dítě
- b) jeden dospělý a dvě děti

	pobyt		doprava
	dospělý	dítě	za 1 osobu
červen – srpen	8 990 Kč	5 990 Kč	1 800 Kč
září	7 790 Kč	4 290 Kč	1 800 Kč

Vypiš všechny možnosti pro čtyřčlennou rodinu (např. rodiče, jedno dítě a děda).

2

5. a) Urči délku strany čtverce, který má obvod

$o = 84 \text{ mm}$:

Urči obsah tohoto čtverce:

b) Urči délku strany čtverce, který má obvod

$o = 160 \text{ m}$:

Urči obsah tohoto čtverce:

4

6. Vyjádři v metrech délky našich řek.

Dyje	302 km = _____ m
Vltava	430 km = _____ m
Kamenice	37 km = _____ m

Do kterých řek se tyto řeky vlévají?

3

7. Jak dlouhá je strana čtvercového sadu, jestliže se na plot kolem něj spotřebovalo 260 m pletiva?

O: _____

1

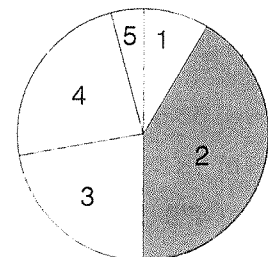
8. Ukazuj čísla na číselné ose. Zápisy zkontroluj a chyby oprav.

-17 > -6	+10 < -13
-9 < +3	-3 < -2
+1 < -3	+9 > +3
+17 > +5	-7 > +8

4

9. Paní učitelka si znázornila na kruhovém diagramu počty žáků 5. A, kteří měli v testu z matematiky 1, 2, 3, 4 a 5 chyb. Pomocí diagramu odpověz na následující otázky.

- a) Kolik chyb udělalo nejvíce žáků? (1 b)
- b) Bylo ve třídě více testů s dvěma, nebo s třemi chybami? (1 b)
- c) Bylo více testů s jednou chybou než testů se čtyřmi a pěti chybami dohromady? (1 b)



Vymysli k diagramu jinou úlohu, např. o zařazení žáků do zájmových kroužků. (1 b)

4

10. Vypočítej hledaná čísla.

- a) Součet dvou čísel je 170 000. Jedno číslo je o 50 000 menší než druhé. _____ + _____
- b) Součet dvou čísel je 250 000. Jedno číslo je 4krát větší než druhé. _____ + _____

2