

## Matematika P2B - Duben

Vážení rodiče, milí žáci!

Od začátku školního roku jsme si zopakovali, co jsou to **číslice** a **čísla**, kde se s nimi můžeme setkat, jak se zapisují a čtou. Umíme čísla **porovnávat, sčítat, odčítat, násobit** i **dělit**. Ukázali jsme si počítání se **zlomky**. Správnost výpočtů a počítání s většími čísly si můžeme usnadnit pomocí kalkulačky nebo počítače. Ukázali jsme si, jak nám pomůže znalost čísel a počítání při měření a zopakovali jsme si **měření délký a hmotnosti** a **převody jednotek**. Základní početní operace s čísly jsme si procvičili při **počítání s penězi**. V **geometrii** jsme si zopakovali základní útvary: **bod, přímka, úsečka, úhel, kolmice, rovnoběžky, trojúhelník, čtverec** a **obdélník, kružnice** a **kruh**. Ukázali jsme si, jak se počítá **obvod** a **obsah čtverce** a **obdélníka**. Zopakovali jsme si základní tvary v prostoru – **kvádr, krychle** a **koule**.

V dubnu si připomeneme, co jsou to **desetinná čísla** a jak se s nimi počítá. V geometrii probereme základy technického kreslení – **kótování** jednoduchých tvarů a **technickém písmo**.

### Úkoly

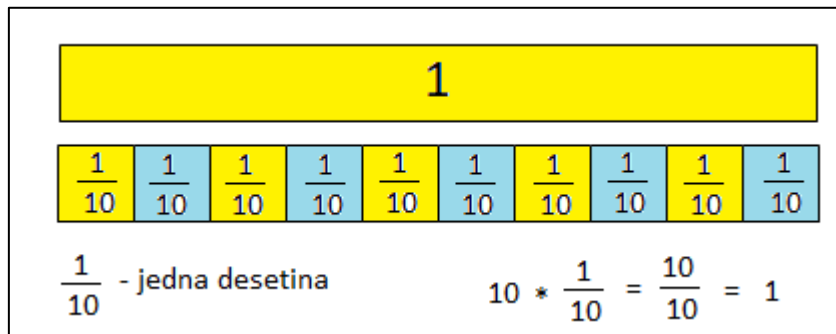
- Úkoly dělej na papír nebo do sešitu. Pokud máš možnost, můžeš si pracovní listy vytisknout a vyplnit. Učební materiály si můžete vyzvednout po domluvě s třídní učitelkou ve škole.
- Počítej jen to, co umíš. Jestli některé příklady nevypočítáš, nevadí.
- Výsledek své práce pošli učitelce ke kontrole. S pomocí rodičů můžete list papíru nebo stránku sešitu naskenovat nebo vyfotografovat a poslat jako přílohu elektronickou poštou na adresu [jiri.zemko@stitneho-cb.cz](mailto:jiri.zemko@stitneho-cb.cz). Jestliže rodiče vyzvedávají úkoly ve škole, můžou úkol přinést při další návštěvě školy.
- Součástí úkolů budou listy s **přehledem učiva** a jinými pomůckami a **pracovní listy**.

## Dubnové úkoly

### 1. Desetinná čísla

Učivo je opakováním pro žáky, kteří absolvovali 9. ročník základní školy. Pokud nebudete této látce rozumět, nevadí. Vysvětlíme si ji po návratu do školy.

Opakování zlomků: celek můžeme rozdělit na 10 dílků – deset desetin.



Zlomek *jedna desetina*  $\frac{1}{10}$  můžeme zapsat pomocí **desetinných čísel**:

0,1 (žádná celá jedna desetina)

Příklad dalších desetinných čísel:

2,4 – dvě celé čtyři desetiny

28,6 – dvacet osm celých šest desetin

135,7 – sto třicet pět celých sedm desetin

Celá část čísla (jednotky, desítky, stovky ...) je oddělena od desetinné části (desetiny, setiny, tisícin) desetinnou čárkou:

	stovky	desítky	jednotky	desetinná čárka	desetiny	setiny	tisícin	
0,1			0	,	1			žádná celá jedna desetina
2,4			2	,	4			dvě celé čtyři desetiny
105,25	1	0	5	,	2	5		sto pět celých dvacet pět setin
1,01			1	,	0	1		jedna celá jedna setina

Desetinná čísla můžeme sčítat, odčítat, násobit i dělit:

$$3,2 + 4,3 = 7,5$$

$$13,7 + 28,5 = 42,2$$

$$8,4 - 3,2 = 5,2$$

$$10,2 - 3,4 = 6,8$$

Další příklady přepište do sešitu nebo na volný list papíru:

$$0,1 + 0,3 =$$

$$1,6 + 1,2 =$$

$$23,6 + 35,1 =$$

$$145,5 + 20,2 =$$

$$3,8 + 2,6 =$$

$$12,6 + 3,9 =$$

$$52,7 + 5,3 =$$

$$208,1 + 342,5 =$$

$$0,8 - 0,6 =$$

$$12,8 - 5,4 =$$

$$55,5 - 2,8 =$$

$$63,6 - 25,7 =$$

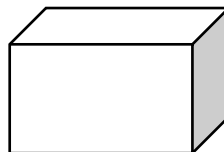
## 2. Technické kreslení

Výrobek, který chceme zhotovit, zobrazíme pomocí **technického výkresu** nebo nákresu. Prostorový útvar zobrazíme jedním nebo více pohledy v pravouhlém zobrazení (narys, bokorys, půdorys), nebo jedním pohledem v rovnoběžném promítání.

Narys a bokorys kvádrů:

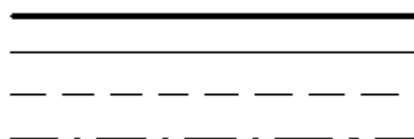


Kvádr v rovnoběžném promítání:



### Druhy čar na technickém výkresu

1. tlustá plná (obrys a viditelné hrany)
2. tenká plná (kótovací čáry, závit, šrafování)
3. tenká čárkovaná (neviditelné hrany)
4. tenká čerchovaná (osy souměrnosti a středy kružnic)

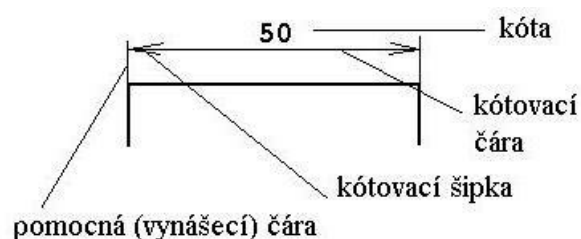


### Technické písmo

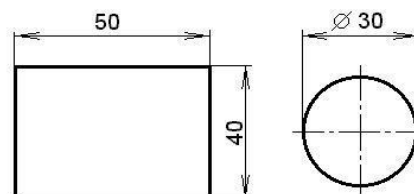
Písmena a číslice píšeme od ruky podle předepsaného vzoru, nebo podle šablony. Všechna písmena musí být stejně vysoká (nejčastěji 3,5; 5; 7; 10 mm).

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Kótování** udává rozměry výrobku (v milimetrech).



### Kótování základních tvarů:



Kótu (rozměr v milimetrech) píšeme doprostřed nad kótovací čáru (u svislých kót vlevo kolmo ke kótovací čáře).

## 3. Úkoly:

- **3. čtvrtletní práce z matematiky**
  - vypracovat a doručit do školy nejpozději **do 14. dubna 2021!**
- Pracovní list **Technické kreslení**
- Pracovní list **Rýsování – technické písmo**

### 3. čtvrtletní práce z matematiky

Jméno a příjmení:	Třída:	Datum:	Hodnocení:
-------------------	--------	--------	------------

## A.

### 1. Vypočítej

a)	$4 + 2 =$	$3 + 0 =$	$8 + 1 =$	$5 + 4 =$
	$10 + 6 =$	$30 + 7 =$	$50 + 3 =$	$80 + 9 =$
	$24 + 2 =$	$35 + 4 =$	$71 + 6 =$	$38 + 1 =$
	$50 + 15 =$	$20 + 36 =$	$40 + 61 =$	$30 + 27 =$
	$23 + 15 =$	$41 + 41 =$	$17 + 62 =$	$33 + 26 =$
b)	$8 - 1 =$	$6 - 4 =$	$7 - 6 =$	$4 - 4 =$
	$10 - 5 =$	$10 - 4 =$	$10 - 2 =$	$10 - 9 =$
	$50 - 30 =$	$70 - 50 =$	$80 - 40 =$	$100 - 40 =$
	$25 - 5 =$	$64 - 2 =$	$78 - 5 =$	$88 - 1 =$
	$28 - 14 =$	$76 - 24 =$	$84 - 73 =$	$65 - 41 =$

### 2. Dopln řadu čísel

45, 46, , , , , , , , 55  
238, , , , , , , 245  
396, , , , , , , 403

### 3. Sčítej a odčítej

$\begin{array}{r} 23 \\ 64 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 142 \\ 235 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 368 \\ 125 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 864 \\ - 254 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 651 \\ - 384 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---

### 4. Napiš násobilku 3

---

### 5. Zakroužkuj násobky čísla 5

8, 10, 13, 19, 20, 26, 29, 33, 35, 40, 45, 46, 47, 48, 49, 50

### 6. Vynásob

$2 \cdot 1 =$	$3 \cdot 2 =$	$4 \cdot 3 =$	$10 \cdot 3 =$
$6 \cdot 0 =$	$4 \cdot 6 =$	$5 \cdot 7 =$	$3 \cdot 3 =$
$6 \cdot 8 =$	$7 \cdot 3 =$	$9 \cdot 2 =$	$4 \cdot 8 =$
$8 \cdot 10 =$	$4 \cdot 5 =$	$7 \cdot 9 =$	$6 \cdot 6 =$

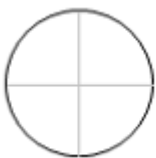
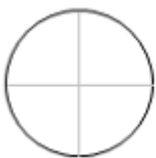
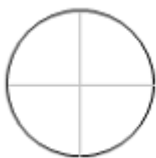
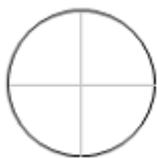
### 3. čtvrtletní práce z matematiky

## B.

#### 1. Napiš zlomky:

jedna čtvrtina	$\frac{1}{4}$	jedna polovina		jedna desetina	
dvě třetiny		dvě čtvrtiny		sedm desetin	

#### 2. Znázorni zlomky (vybarvi):

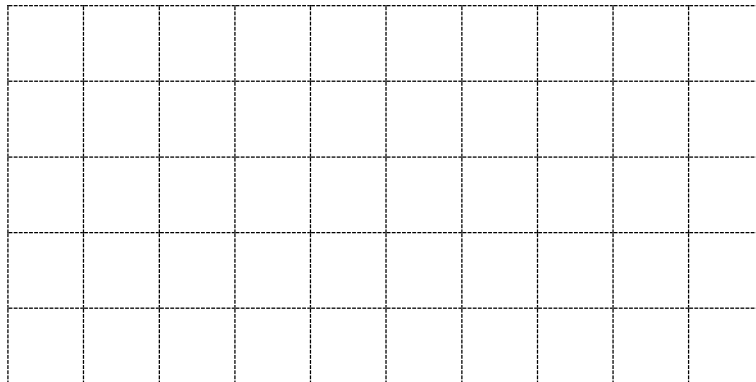
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{4}$
			

#### 3. Vypočítej obvod a obsah:

ČTVEREC		OBDÉLNÍK	
Délka:	3 cm	Délka:	4 cm
Šířka:		Šířka:	2 cm
Obvod:		Obvod:	
Obsah:		Obsah:	

#### 4. Vytáhni a vybarvi obdélník a vypočítej obvod a obsah:

- délka = 8 cm
- šířka = 3 cm



obvod =

obsah =

Jméno:

Třída:

Datum:

## Technické kreslení

**1. Narýsuj pod každou čáru 4 další:**

tlustá plná



tenká plná



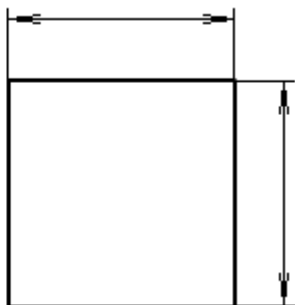
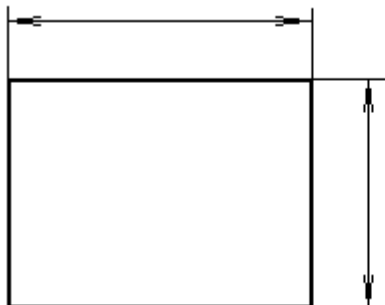
tenká čárkovaná



tenká čerchovaná



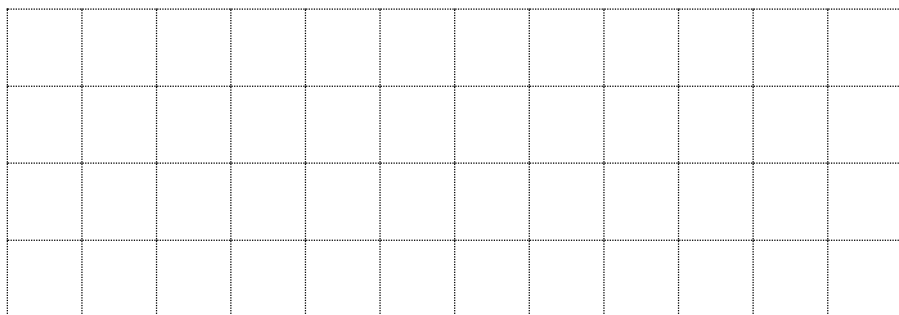
## 2. Změř a okótuj:



## 3. Vytáhni tlustou plnou čarou:

OBDÉLNÍK 30 x 20 (délka = 30 mm, šířka = 20 mm)

ČTVEREC 30 (délka = šířka = 30 mm)



## 4. Narýsuj a okótuj:

OBDÉLNÍK 80 x 30 (délka = 80 mm, šířka = 30 mm)

# Rýsování

Jméno:

Datum:

Hodnocení:

## Písmo pro technické výkresy - abeceda, číslice a značky

Doplň do předtištěných polí v jednotlivých řádkách předepsaná písmena, číslice a znaky.

Při psaní dodrž šipkami naznačený sled tahů. Pro práci použij tužku s měkkou tuhou.

