

Převody jednotek

5. Robert úkol vypočítal, ale pak si smazal jednotky, z nichž vycházel. Převáděl vždy z menší jednotky na větší jednotku. Dopln jednotky. Které úlohy nelze vyřešit?

$$254,4 \dots\dots\dots = 25,44 \text{ m}$$

$$418 \dots\dots\dots = 0,418 \text{ km}$$

$$1\,100 \dots\dots\dots = 1,1 \text{ km}$$

$$72\,000 \dots\dots\dots = 72 \text{ m}$$

$$555 \dots\dots\dots = 0,555 \text{ km}$$

$$730,0 \dots\dots\dots = 73 \text{ m}$$

$$3,1 \dots\dots\dots = 0,31 \text{ m}$$

$$7\,812 \dots\dots\dots = 78,12 \text{ dm}$$

$$92\,000 \dots\dots\dots = 9,2 \text{ dm}$$

$$80 \dots\dots\dots = 0,08 \text{ m}$$

$$2,31 \dots\dots\dots = 231 \text{ dm}$$

$$54,22 \dots\dots\dots = 54\,220 \text{ cm}$$

10. Rozhodčí Tomáš má krok dlouhý 73 centimetrů. Kolik kroků udělá, když přejde fotbalové hřiště dlouhé 0,110 km?

7. Převáděj na dané jednotky hmotnosti.

$$1\,500 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ kg}$$

$$120 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ dkg}$$

$$0,05 \text{ t} = \dots\dots\dots \text{ kg}$$

$$0,3 \text{ t} = \dots\dots\dots \text{ kg}$$

$$20\,000 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ kg}$$

$$4 \text{ q} = \dots\dots\dots \text{ kg}$$

10. Michaela letí na studijní pobyt na Maltu. Její prázdný kufr váží 5,6 kg. Sbalila si s sebou 20 kusů oblečení, přičemž každý váží 20 dkg. Přibalila si ještě 2600000 mg kosmetiky a přikoupila pět triček stejné váhy jako předchozí kusy oblečení a šátek o hmotnosti 15 dkg. Vejde se kufr do povoleného limitu 20 kilogramů?

7. Dopln správně čísla nebo jednotky.

$$3 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

$$5,64 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$$

$$13 \text{ mm}^2 = 0,13 \dots\dots\dots$$

$$73 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$$

$$121 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

$$13,5 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$$

$$54 \text{ cm}^2 = 5\,400 \dots\dots\dots$$

$$29 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$$

Početní operace s desetinnými čísly

1. Napiš čísla pod sebe a odečti:

- a) $1 - 0,918 =$
- b) $3 - 2,993 =$
- c) $16 - 14,099 =$
- d) $22 - 8,0906 =$

2. Napiš pod sebe a vypočítej :

- a) $30,12 + 58,4 + 0,2 + 26 =$
- b) $13,888 + 0,9 + 2,4209 + 5 =$
- c) $15,6 + (24,08 - 12,612) =$
- d) $(12,91 - 4,078) + 3,4 =$

3. Vypočítej:

- a) $(131,4 - 80,080) \cdot 100 =$
- b) $42,165 - 10 \cdot 0,32 + 100 \cdot 0,4 =$
- c) $1,23 - 0,54 \cdot 3,11 =$

11.

Motokárový okruh měří 552,4 metrů, Vítek ho za dobu závodu ujel osmnáct a půlkrát. Kolik metrů ujel?



12.

Vypočítej, kolik korun měsíčně otec utratí u mobilního operátora, když víš, kolik stojí minuta služeb a kolik jich využil. Vyplatí se otci přejít na paušál „Neomezené volání“ za 699 Kč měsíčně? Tento paušál zahrnuje i neomezené využívání internetu.

Služba	Využité minuty	Kč / min.
Volání do vlastní sítě	240 min.	4,45 Kč
Volání mimo vlastní síť	141,5 min.	5,13 Kč
Připojení k internetu	336,6 min.	0,1 Kč

Tatínek kupuje na chalupu dřevěná polena. Jedna tuna stojí 5489 Kč. Kolik tatínek zaplatí, potřebuje-li na víkend jen 75 kg polen?



Celá čísla

$-13 + 24 + (-11) = \square$

$-44 + (-15) + 29 = \square$

$15 + (-23) + 40 = \square$

$-17 + (-30) + (-13) = \square$

$55 - (-25) - 10 = \square$

$31 + (-21) + (-7) = \square$

$-22 - 44 - (-66) = \square$

$-18 + 23 + (-4) = \square$

$-40 - (-10) - 60 = \square$

$-35 - 11 - (-6) = \square$

$-45 - (-33) - (-45) = \square$

$46 - (-33) - (-20) = \square$

$-27 - (-22) - 15 = \square$

$15 + (-14) + (-13) = \square$

$-50 - (-30) - (-40) = \square$

$-63 : 9 = \square$

$3 \cdot (-8) = \square$

$-81 : 9 = \square$

$16 : (-4) = \square$

$-7 \cdot (-7) = \square$

$-32 : (-4) = \square$

$45 : (-5) = \square$

$-56 : (-7) = \square$

$-72 : (-9) = \square$

$-7 \cdot 6 = \square$

$-48 : 6 = \square$

$-12 \cdot 4 = \square$

$-6 \cdot 6 = \square$

$5 \cdot (-5) = \square$

$-9 \cdot (-3) = \square$

$20 + (-48) : 8 = \square$

$-36 : 4 + 11 = \square$

$-45 : (-9) + 25 = \square$

$50 + (-12) : (-2) = \square$

$32 : (-8) + 50 = \square$

$-18 : 6 + (-8) = \square$

$-3 - (-72) : (-9) = \square$

$-20 : 5 - 10 = \square$

$-30 : (-5) - (-33) = \square$

$10 - (-20) : 4 = \square$

$18 - [12 - (-24)] : (-4) = \square$

$10 + [16 + (-6)] \cdot 5 = \square$

$-72 : [(-12) - (-4)] + 30 = \square$

$[(-10) + (-15)] : 5 + 22 = \square$

$[(-25) - (-5)] \cdot 2 + 50 = \square$

$81 : (-9) - [41 + (-30)] = \square$

$-12 \cdot 2 + [(-15) - 5] = \square$

$-6 \cdot [15 - 25] - 70 = \square$

$[(-8) - 6] : (-7) - 44 = \square$

$3 \cdot 7 - [(-22) + (-11)] = \square$

1. Hladina řeky byla na začátku měsíce 2 cm nad normálem, pak stoupla o 5 cm, v dalších dnech klesla o 12 cm, pak klesla o 9 cm, nakonec stoupla o 7cm. Jak vysoko byla hladina řeky na konci měsíce?



2. Marek měl 325 Kč. Koupil si za 129 Kč tričko, v rybářských potřebách chtěl utratit 276 Kč. Kolik Kč mu na rybářské potřeby přidali rodiče? Kolik týdnů mu krátili o 10 Kč kapesné, než splatil dluh?



3. Hanka jezdila výtahem. Nastoupila ve třetím patře, sjela do suterénu, pak vyjela o pět pater nahoru, sjela o dvě patra dolů, o tři nahoru, zase o dvě dolů a vystoupila. V Kterém patře vystoupila?

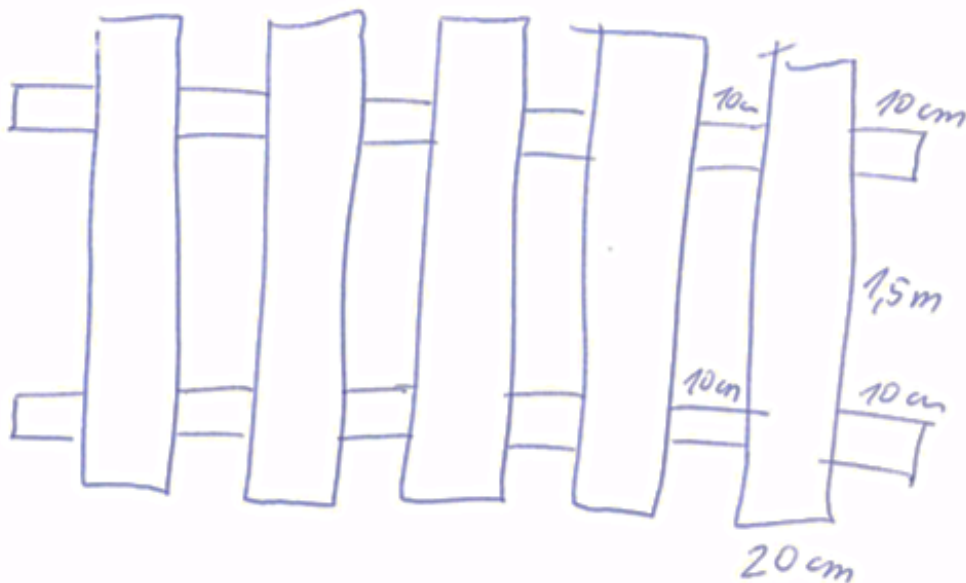


4. Děti hrály kuličky. Franta neměl žádné, půjčil si na začátku hry 6 kuliček od Míši. Nejdřív tři kuličky prohrál, pak pět vyhrál, zase vyhrál čtyři kuličky, nakonec dvě prohrál. Kolik kuliček Frantovi zůstalo, když vrátil Míši vypůjčené kuličky?



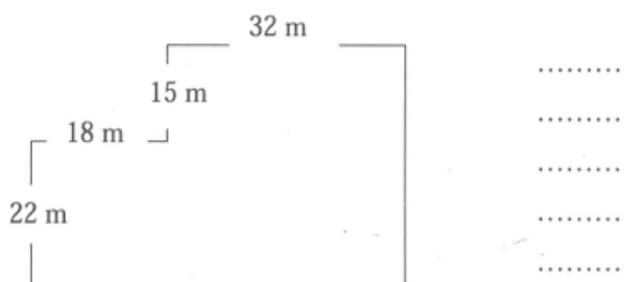
Obvod a obsah

Na obrázku je plaňkový plot. Kolik korun stojí natření plotu, když 1 m² stojí i s prací 640 Kč. 1,5 metru je výška celé plaňky. Další rozměry jsou stejné.



125. Tatínek nasázal brambory na čtvercovém pozemku se stranou 25 m. Maminka nasázela mrkev a salát na obdélníkovém pozemku se stranami dlouhými 23 m a 26 m. Kdo osázal větší plochu a o kolik?

12. Vypočítej obsah pozemku na obrázku.



Doplň tabulku. Pozor na stejné jednotky. Použij převod.

Rozměry <input type="checkbox"/>		obvod <input type="checkbox"/>	obsah <input type="checkbox"/>
a	b	o	S
3,6 dm	1,2 m		
	2,5 dm		17,5 dm ²
10 cm		60 cm	
	14,015 mm	58,63 mm	
2 m			6 m ²

$$\begin{aligned} o &= 4 \cdot a \\ S &= a \cdot a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} o &= 2 \cdot (a + b) \\ S &= a \cdot b \end{aligned}$$

Nápověda: Někdy je dobré převést na menší jednotku; nebo nemusíte dělit, můžete použít násobení.

Elektrická energie

Co je to elektrické napětí,

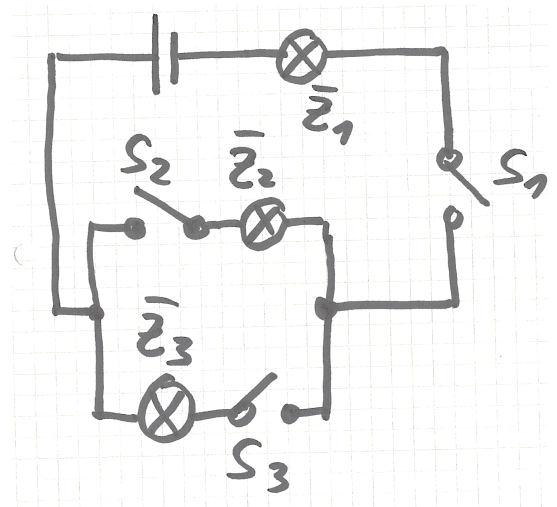
Co je to elektrický proud.

Jaké jsou součásti elektrického obvodu, které tam být musí a které ne,
schematické značky.

Praktické sestavení el. obvodu dle schematu.

Doplň tabulku – kdy bude žárovka svítit, případně které spínače musí být
sepnuty, aby žárovky svítily.

S ₁	S ₂	S ₃	Ž ₁	Ž ₂	Ž ₃
N	N	A			
A	N	A			
N	A	N			
A	A	N			
Následující řádky jsou bonus – řeš, až když budeš mít vše ostatní hotovo					
			A	A	N
			N		
			N	A	A

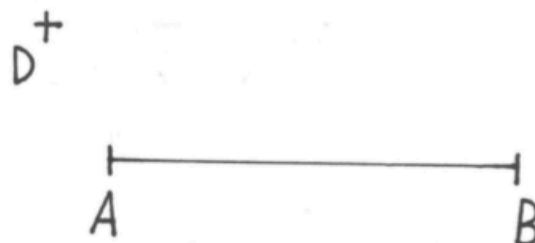


Geometrie

Procvičit vlastnosti základních rovinných obrazců – viz Tabulky pro ZŠ. Délky stran, rovnoběžnost stran, počty stran a vrcholů atd..

Rýsování dle postupu:

- Rýsuj dle postupu:
- 1) přímku m , $m \parallel AB$, bod D leží na m
 - 2) bod C leží na m , $|CD| = 8 \text{ cm}$
 - 3) úsečka AD
 - 4) úsečka BC , $|BC| = |AD|$
 - 5) bod S , S leží na CD
bod S je střed CD
 - 6) přímka q , $q \perp CD$ v
bodě S
 - 7) bod V , V leží na q ,
 $|SV| = 6 \text{ cm}$
 - 8) bod M , M leží na q
 $|SM| = 1 \text{ cm}$, $|VM| = 5 \text{ cm}$
 - 9) přímka p , $p \parallel m$
bod M leží na p
 - 10) úsečka XY , $|XY| = 6 \text{ cm}$, X, Y leží na p , bod M je
střed XY
 - 11) $\triangle XYV$



Další rýsování – dřívější DÚ

Desetinná čísla:

a) $25 + 15,21$

b) $57,5 + 32,29$

c) $99,99 + 9,99$

d) $6,4 + 25,09$

8. Dopln součty v řádcích a sloupcích.

0,1	1,6		14,6	2,5	
0,3	2,2		7,8	15,1	

9. Vypočítej a zapiš znaky rovnosti a nerovnosti.

$0,032 + 1,14 =$	$1,1 + 0,23 =$
$5,213 + 6,329 =$	$8,214 + 4,63 =$
$1,74 + 2,14 =$	$2,41 + 1,47 =$

10. Novináři se na tiskové konferenci ptali krasobruslaře: „Jak dlouho vám trval mistrovský tanec?“ Tanečník odpověděl: „Podle záznamu trvaly otočky 10,32 s; piruety 6,48 s; skoky 5,24 s, zbytek 123,12 s.“ Kolik sekund mu zbývalo do vypršení časového limitu 240 sekund?

1. Vypočítej a výsledky zaokrouhli na jedno desetinné místo:

a) $0,16 \cdot 32 =$

e) $52,72 \cdot 1,04 =$

b) $82 \cdot 2,8 =$

f) $73,9 \cdot 0,084 =$

c) $93 \cdot 1,08 =$

g) $5,31 \cdot 0 =$

d) $6,72 \cdot 0,48 =$

h) $0 \cdot 546,86 =$

2. Vypočítej:

a) $0,4 \cdot 6 \cdot 0,4 =$

e) $4 \cdot 6,7 \cdot 5 =$

b) $4 \cdot 0,6 \cdot 0,8 =$

f) $8 \cdot 0,4 \cdot 0,5 =$

c) $2,7 \cdot 5 \cdot 7,6 =$

g) $6,9 \cdot 4,4 \cdot 1,3 =$

d) $10 \cdot 6,5 \cdot 3 =$

h) $9 \cdot 0,18 \cdot 3,06 =$

3. Vypočítej:

a) $(3,5 + 6,5) \cdot 7,6 =$

e) $(9,6 + 0,8) \cdot 0,3 =$

b) $3,5 + 6,5 \cdot 7,6 =$

f) $2,75 \cdot (1,4 - 0,57) =$

c) $(10 - 6,8) \cdot 2,4 =$

g) $9,6 + 0,8 \cdot 0,3 =$

d) $100 - 6,8 \cdot 2,4 =$

h) $9,6 \cdot 0,3 + 0,8 \cdot 0,7 =$

4. Vypočítej:

a) $2,45 \cdot 51,4 - 0,5 \cdot 6,9 =$

i) $0 + (2,4 - 0,36 \cdot 1,5) - 0,023 =$

b) $5,1 + 2,45 \cdot 0,48 - 0,5 =$

j) $20,21 - 2,1 \cdot (0,45 + 2,906) =$

c) $12,4 + 0,56 \cdot (2,4 - 1,59) - 0,1 =$

k) $2,5 - 0,56 + 25,69 \cdot 0,59 + 6,4 =$

d) $(10,45 - 0,6) \cdot 21,45 - 7,4 =$

l) $(5,45 + 0,9) \cdot (10,9 - 6,49) =$

e) $1000 - (5,4 \cdot 2,036) - 0,15 \cdot 2,4 =$

m) $3,45 \cdot 2,1 \cdot 0,56 + 2,45 \cdot 6,21 =$

f) $22,15 + 2,69 \cdot (10 - 5,4) =$

n) $25,2 \cdot 3,5 \cdot 16,78 + 0,56 =$

g) $5,4 - 0,256 \cdot 24,5 + 12,45 - 0,45 =$

o) $2,4 + 6,89 \cdot 7,496 + 3,025 =$

h) $0,459 + (20,69 - 3,5) \cdot 1,56 =$