

1 Vypočítejte polovinu pětinasobku součtu čísel 0,7 a 0,5.

2 V2

2 Vypočítejte:

2.1 $(-2) \cdot 5 - 3 \cdot (-4) - 2 =$

2.2 $\left(\frac{2,5}{\frac{5}{2}} + \frac{3}{2}\right) \cdot 0,8 =$

2.3 $6,5 - \frac{1}{3} \cdot \sqrt{\frac{9}{16}} - 0,25 =$

3 Vypočítejte a výsledek uveďte zlomkem v základním tvaru:

3.1 $\left(\frac{5}{6} : \frac{3}{2} - \frac{2}{5}\right) : \frac{1}{5} =$

3.2 $\frac{\frac{2}{10} + 1,2}{\frac{1}{2}} =$

4 Vypočítejte a výsledek uveďte desetinným číslem:

4.1 $\left(\frac{7}{4} + \frac{11}{10}\right) : \frac{3}{5} =$

4.2 $\left(1,5 + \frac{6}{5} + \frac{3}{2}\right) : \frac{1}{3} =$

Výchozí text a obrázek k úloze 5

Zuzka chce jít pěšky k babičce do Dolní Lhoty. Na mapě s měřítkem 1 : 50 000 naměřila Zuzka od svého domu do Dolní Lhoty vzdálenost 10 cm. Tatínek ji říká: „Zuzko, počítej ale s tím, že trasa nevede přímo, nejkratší cestou. Chceš-li zjistit, kolik km musíš ve skutečnosti opravdu urazit, nezapomeň k vzdálenosti, kterou jsi spočítala, připočítat 20 %“.

5 Kolik km bude muset Zuzka cestou k babičce do Dolní Lhoty urazit, jestliže tatínkova „poznámka“ byla správná?

6 Určete:

6.1 Druhou odmocninu z čísla nula celá dvacet pět setin

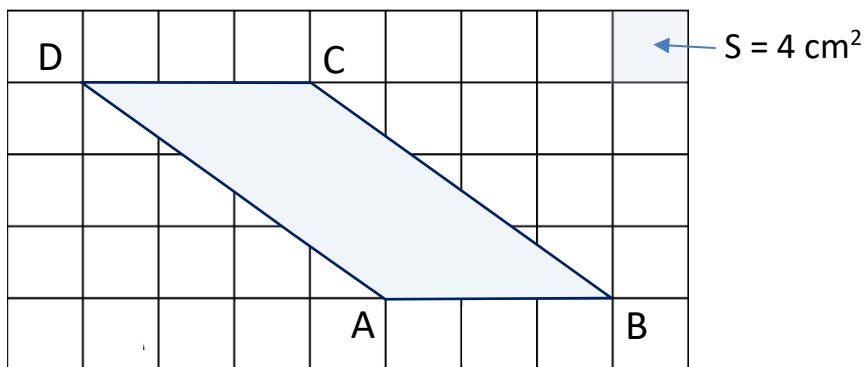
6.2 Rozdíl čísla 24 a trojnásobku čísla 7

6.3 Číslo, které je o 5 větší než je třetina z čísla 18

6.4 Součet druhých mocnin čísel 0,3 a 0,2

Výchozí text a obrázek k úloze 7

Ve čtvercové síti je dán kosodélník ABCD. Obsah jednoho čtverce čtvercové sítě je 4 cm^2 .



7

7.1 Určete v cm obvod kosodélníku ABCD

7.2 Určete v cm^2 obsah kosodélníku ABCD

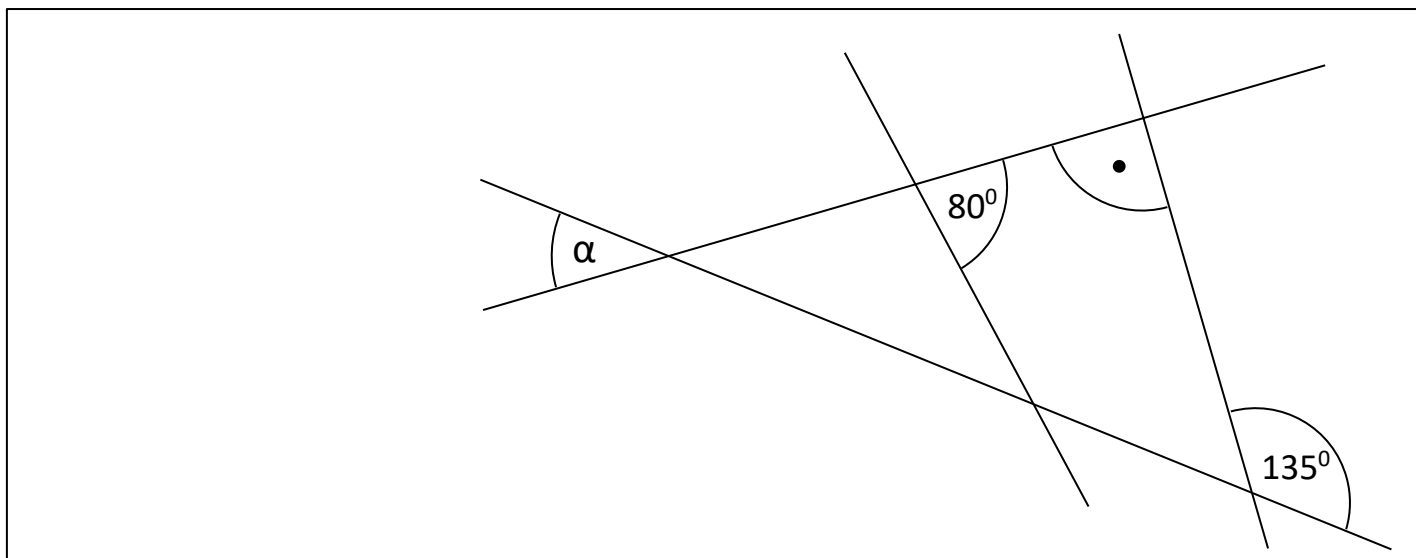
8

8.1 Určete, o kolik ml je 0,75 litru více než 3 dl

8.2 Určete, kolikrát více je 0,02 km než 400 cm

8.3 Určete, kolik 50 kg pytlů s obilím můžeme naložit na valník s nosností 3 t

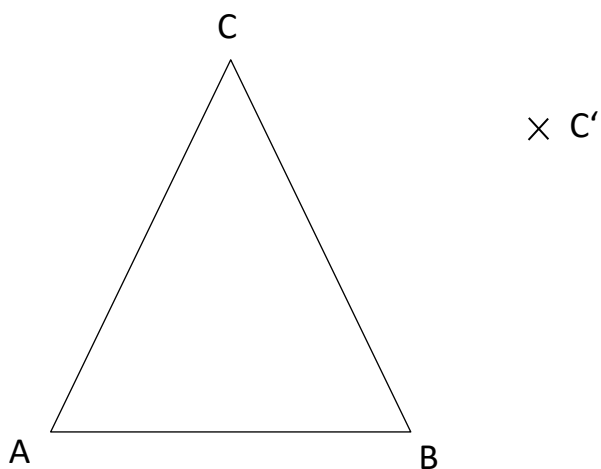
Výchozí obrázek k úloze 9



9 Určete velikost úhlu α

- A) 40° B) 45° C) 50° D) 55° E) 60° F) jiný výsledek

V rovině je dán trojúhelník ABC a bod C' , který je obrazem bodu C v osově souměrnosti.



10

- 10.1 Sestrojte osu souměrnosti o , podle které byl k bodu C zobrazen jeho obraz C'
- 10.2 Sestrojte trojúhelník $A'B'C'$, který je obrazem trojúhelníku ABC v osově souměrnosti s osou o

Výchozí text a obrázek k úloze 11

Body A a B jsou vrcholy rovnoramenného trojúhelníku ABC se základnou BC velikosti 6 cm.

A ×

×
B

11 Sestrojte bod C a narýsujte trojúhelník ABC

Výchozí text k úloze 12

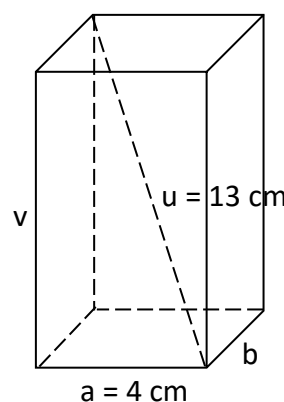
Při kosení louky byla vloni použita žací lišta o šířce 6 metrů a žací soustava zvládla pokosení louky za dvě hodiny. Letos byla použita lišta o metr kratší.

12 O kolik minut se prodloužila doba potřebná na pokosení louky, jestliže rychlost žací soupravy byla letos stejná jako vloni?

- A) 12 minut B) 16 minut C) 20 minut D) 24 minut E) 30 minut F) jiný výsledek

Výchozí text a obrázek k úloze 13

Kvádr má tělesovou úhlopříčku $u = 13$ cm. Hrana a podstavy má velikost 4 cm, hrana b podstavy je o 25 % menší než strana a .



13 Určete objem kváдру

- A) 144 cm^3 B) 156 cm^3 C) 164 cm^3 D) 175 cm^3 E) 200 cm^3 F) jiný výsledek

14. Přiřadte ke každé z následujících úloh (14.1 - 14.3) odpovídající výsledek (A - F)

14.1 E-shop snížil v rámci výprodeje všechny ceny o třetinu.

Kolik stál před zlevněním mobilní telefon, který nyní stojí 900 Kč

14.2 Předvánoční cena sluchátek činila 1 500 Kč. Po Vánocích obchod snížil jejich cenu dvakrát, a to vždy o 10 % jejich aktuální ceny. Jaká je jejich aktuální cena?

14.3 Herní myš za 1 500 Kč byla počátkem roku zlevněna o třetinu. V dubnu však její cena stoupla o 20 %. Jaká je její cena po zdražení?

- A) 1 200 Kč B) 1 210 Kč C) 1 215 Kč D) 1 320 Kč E) 1 350 Kč F) jiný výsledek

15 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (15.1-15.3), zda je pravdivé (A) či nikoli (N)

15.1 Čtyři třetiny z čísla 12 jsou 16

A	N
☐	☐

15.2 Číslo 24 zvětšené v poměru 5 : 4 je 30

☐	☐
--------------------------	--------------------------

15.3 Když 48 Kč rozdělíme v poměru 3 : 5 , bude menší část 15 Kč

☐	☐
--------------------------	--------------------------

Řešení:

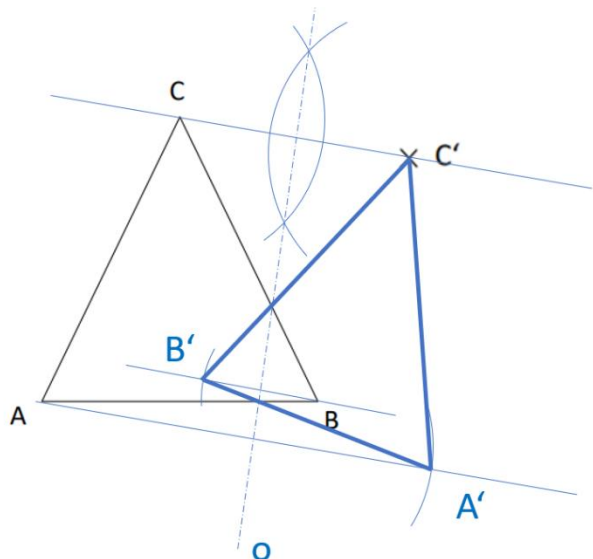
2 V2

1. 3 2.1 0 2.2 2 2.3 6 3.1 $\frac{7}{9}$ 3.2 $\frac{14}{5}$ 4.1 4,75 4.2 12,6

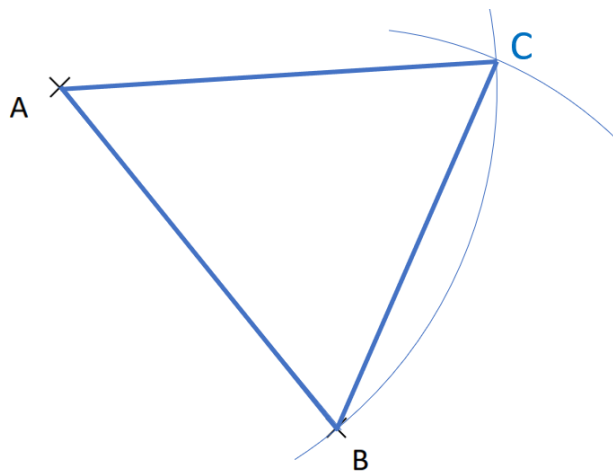
5. 6 km 6.1 0,5 6.2 3 6.3 11 6.4 0,13 7.1 32 cm 7.2 36 cm²

8.1 o 450 ml 8.2 5x 8.3 60 pytlů 9. B

10.



11.



12. D 13. A 14.1 E 14.2. C 14.3 A 15.1 A 15.2 A 15.3 N