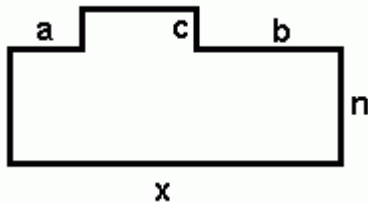


Třída 9.A

Příklady 1.4.-7.4.2020

03-1 V rovnoramenném trojúhelníku je základna o 3,5 cm kratší než rameno. Obvod trojúhelníku je 58 cm. Vypočítejte délky stran tohoto trojúhelníku.

03-2



Vypočítejte obsah podložky podle obrázku:

$x = 12,5$ cm, $a = 2,6$ cm, $b = 5,3$ cm,
 $n = 3,2$ cm, $c = 0,8$ cm.

03-3 Podstava kolmého hranolu je rovnoramenný trojúhelník, jehož základna je 10 cm a rameno 13 cm. Výška hranolu je trojnásobek výšky podstavného trojúhelníku na jeho základnu. Vypočítejte povrch tohoto hranolu.

03-4 Sestrojte trojúhelník ABC, jsou-li dány délky stran $c = 8$ cm, $a = 5$ cm a délka výšky $v_c = 3,5$ cm. Proveďte rozbor, запиšte postup konstrukce, proveďte ji a určete počet řešení.

03-5 Vypočítejte:

$$7,5 + 2 \frac{1}{2} \cdot \left(1 \frac{2}{3} : 2,5 - 3 \right)$$

03-6 Anička jela na jarní prázdniny k babičce. Za cestu zaplatila 38 Kč, což byly dvě devítiny jejích úspor. Babička koupila dárek za 35,50 Kč a sestřenici Míle koupila knížku za 16,70 Kč. Kolik korun jí zbylo na útratu, jestliže si ještě odložila peníze na zpáteční cestu?

03-7 Zlepšením pracovního postupu se při stavbě rodinného domku ušetřilo 111 600 Kč, což bylo 9% z celkového rozpočtu. Jaký byl původní rozpočet na rodinný domek?

Výsledky 03

03-1 20,5 cm; 20,5 cm; 17 cm; 03-2 43,68 cm²; 03-3 1 416 cm²;

03-5

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

03-6 42,80 Kč;

03-7 1 240 000 Kč;

04-1 Zemědělské družstvo zvýšilo počet ustájených krav o 14 % na 285 kusů. O kolik kusů zvýšilo zem. družstvo počet ustájených krav?

04-2 Louka o ploše 1 500 m² byla pohnojena 12 kg močoviny. Močovina obsahuje 45 % dusíku. Kolik dusíku připadlo na 1 m²?

04-3 Vodní pilíř je zčásti zapuštěn do země, část je pod vodou a nad vodou vyčnívá 55 cm. Délka části nad vodou k délce části ve vodě je v poměru 1 : 2. Délka části nad vodou k délce části zapuštěné v zemi je v poměru 5 : 7. Určete délku pilíře.

04-4 Rozhodněte, jsou-li proměnné ve vztahu přímé nebo nepřímé úměrnosti.

1. proměnná	2. proměnná	nemění se
a) počet lahví sirupu	částka za ně zaplacená	cena za 1 láhev
b) délka strany kosočtverce	délka příslušné výšky kosočtverce	obsah kosočtverce
c) počet měsíců	celková uložená částka peněz	měsíční uložená částka
d) počet secích strojů	doba potřebná k provedení setby	výměra
e) objem válce	výška válce	obsah podstavy
f) spotřeba benzínu	počet ujetých kilometrů	spotřeba na 100 km

04-5 Ve školní jídelně na jeden oběd připravují 490 porcí po 50 g vařeného masa. Vařením ztrácí maso asi 30 % své hmotnosti. Kolik kilogramů syrového masa k vaření musí školní jídelna připravit pro tento oběd?

04-6 Určete obsah kruhu, který je a) vepsán, b) opsán čtverci o straně 6,32 cm.

04-7 Kvádr má rozměry a = 12 cm, b = 9 cm, c = 36 cm. Vypočtete délku tělesové úhlopříčky kvádrů.

04-8 Sestrojte lichoběžník ABCD (AB || CD), je-li |AB| = 8 cm, |CD| = 3 cm, výška v = 3,5 cm a úhlopříčka AC svírá se stranou AB úhel o velikosti 30°. Proveďte rozbor, запиšte postup konstrukce, proveďte ji a určete počet řešení.

Výsledky 4:

04-1 35;

04-2 3,6 g;

04-3 242 cm;

04-4 a) přímá; b) nepřímá; c) přímá; d) nepřímá; e) přímá; f) přímá;

04-5 35 kg;

04-6 a) 31,35 cm²; b) 62,71 cm²;

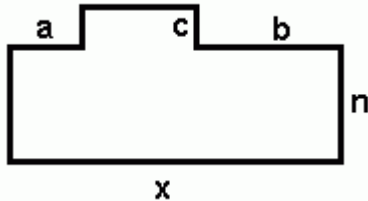
04-7 39 cm;

Třída 9.A

Příklady 1.4.-7.4.2020

03-1 V rovnoramenném trojúhelníku je základna o 3,5 cm kratší než rameno. Obvod trojúhelníku je 58 cm. Vypočítejte délky stran tohoto trojúhelníku.

03-2



Vypočítejte obsah podložky podle obrázku:

$x = 12,5$ cm, $a = 2,6$ cm, $b = 5,3$ cm,
 $n = 3,2$ cm, $c = 0,8$ cm.

03-3 Podstava kolmého hranolu je rovnoramenný trojúhelník, jehož základna je 10 cm a rameno 13 cm. Výška hranolu je trojnásobek výšky podstavného trojúhelníku na jeho základnu. Vypočítejte povrch tohoto hranolu.

03-4 Sestrojte trojúhelník ABC, jsou-li dány délky stran $c = 8$ cm, $a = 5$ cm a délka výšky $v_c = 3,5$ cm. Proveďte rozbor, запиšte postup konstrukce, proveďte ji a určete počet řešení.

03-5 Vypočítejte:

$$7,5 + 2 \frac{1}{2} \cdot \left(1 \frac{2}{3} : 2,5 - 3 \right)$$

03-6 Anička jela na jarní prázdniny k babičce. Za cestu zaplatila 38 Kč, což byly dvě devítiny jejích úspor. Babička koupila dárek za 35,50 Kč a sestřenici Míle koupila knížku za 16,70 Kč. Kolik korun jí zbylo na útratu, jestliže si ještě odložila peníze na zpáteční cestu?

03-7 Zlepšením pracovního postupu se při stavbě rodinného domku ušetřilo 111 600 Kč, což bylo 9% z celkového rozpočtu. Jaký byl původní rozpočet na rodinný domek?

Výsledky 03

03-1 20,5 cm; 20,5 cm; 17 cm; 03-2 43,68 cm²; 03-3 1 416 cm²;

03-5

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

03-6 42,80 Kč;

03-7 1 240 000 Kč;

04-1 Zemědělské družstvo zvýšilo počet ustájených krav o 14 % na 285 kusů. O kolik kusů zvýšilo zem. družstvo počet ustájených krav?

04-2 Louka o ploše 1 500 m² byla pohnojena 12 kg močoviny. Močovina obsahuje 45 % dusíku. Kolik dusíku připadlo na 1 m²?

04-3 Vodní pilíř je zčásti zapuštěn do země, část je pod vodou a nad vodou vyčnívá 55 cm. Délka části nad vodou k délce části ve vodě je v poměru 1 : 2. Délka části nad vodou k délce části zapuštěné v zemi je v poměru 5 : 7. Určete délku pilíře.

04-4 Rozhodněte, jsou-li proměnné ve vztahu přímé nebo nepřímé úměrnosti.

1. proměnná	2. proměnná	nemění se
a) počet lahví sirupu	částka za ně zaplacená	cena za 1 láhev
b) délka strany kosočtverce	délka příslušné výšky kosočtverce	obsah kosočtverce
c) počet měsíců	celková uložená částka peněz	měsíční uložená částka
d) počet secích strojů	doba potřebná k provedení setby	výměra
e) objem válce	výška válce	obsah podstavy
f) spotřeba benzínu	počet ujetých kilometrů	spotřeba na 100 km

04-5 Ve školní jídelně na jeden oběd připravují 490 porcí po 50 g vařeného masa. Vařením ztrácí maso asi 30 % své hmotnosti. Kolik kilogramů syrového masa k vaření musí školní jídelna připravit pro tento oběd?

04-6 Určete obsah kruhu, který je a) vepsán, b) opsán čtverci o straně 6,32 cm.

04-7 Kvádr má rozměry a = 12 cm, b = 9 cm, c = 36 cm. Vypočtete délku tělesové úhlopříčky kvádrů.

04-8 Sestrojte lichoběžník ABCD (AB || CD), je-li |AB| = 8 cm, |CD| = 3 cm, výška v = 3,5 cm a úhlopříčka AC svírá se stranou AB úhel o velikosti 30°. Proveďte rozbor, запиšte postup konstrukce, proveďte ji a určete počet řešení.

Výsledky 4:

04-1 35;

04-2 3,6 g;

04-3 242 cm;

04-4 a) přímá; b) nepřímá; c) přímá; d) nepřímá; e) přímá; f) přímá;

04-5 35 kg;

04-6 a) 31,35 cm²; b) 62,71 cm²;

04-7 39 cm;