

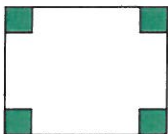
Kód:

Přijímací zkouška z matematiky – PRIMA

Úkol č.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	Celkem bodů
Body															

1.	Vypočti: a) $3 \cdot 25 - 5 \cdot 12 - 4 \cdot 2 =$ b) $3 \cdot (25 - 5) \cdot (12 - 4 \cdot 2) =$ c) $12,5 + 7,5 - 3 \cdot 1,5 =$ d) $6 \cdot 12 - 21 : 7 + 11 \cdot 11 =$ e) $206 \cdot 39 =$
----	--

bodů | **max. 5 bodů**

2.	Na pozemku tvaru obdélníku o rozměrech 12 m a 10 m byly vysázeny 4 záhony v rozích pozemku. Každý záhon má tvar čtverce s délkou strany 2 m. Vypočtete obsah zbylé neosázené plochy. 
----	---

bodů | **max. 5 bodů**

3.	Zapište v jednotkách uvedených za rovnítkem: a) 15000mm $150\text{dm} =$ m b) $300\text{dkg} =$ kg c) $30\text{t} =$ g d) $15\text{ min} =$ h
----	--

bodů | **max. 5 bodů**

4.	Obchodník smíchal 5kg bonbónů po 58Kč za kilogram s 8kg bonbónů po 65Kč za kilogram. Za kolik korun by měl prodávat 1kg směsi, aby neprodělal?
----	--

bodů | **max. 5 bodů**

V následujících úlohách zakroužkujte správnou odpověď (za každou úlohu je možné získat 2body):

5.	Vyber číslo, které ve výpočtu $100 - 8 \cdot x = 12$ patří místo x tak, aby rovnost byla splněna. a) 10 b) 11 c) 12 d) 88
6.	Představ si, že zapíšete za sebou bez mezer všechna přirozená čísla od 83 do 213. Kolikaciferné číslo vznikne? a) 83 b) 213 c) 296 d) 376
7.	Určete číslo, které se skládá ze 22stovek, 22 desítek a 22 jednotek. a) 2222 b) 2442 c) 4224 d) 4444
8.	Od součinu čísel 13 a 41 odečtete podíl čísel 169 a 13. Jaké číslo dostanete? a) 533 b) 13 c) 520 d) 0
9.	V neprůhledném pytlíku jsou 4 červené, 5 zelených a 6 modrých kuliček. Kolik kuliček musíme nejméně vylosovat, abychom měli jistotu, že budeme mít dvě kuličky stejné barvy? a) 2 b) 3 c) 4 d) 12
10.	Nádoba s vodou měla hmotnost 11kg. Po odlití poloviny množství vody měla hmotnost 6kg. Vypočti hmotnost prázdné nádoby. a) 1kg b) 2kg c) 5kg d) 10kg
11.	Průměr kružnice je 12cm. Jaký je poloměr této kružnice? a) 60 mm b) 6 m c) 24 cm d) 240 mm
12.	Určete, jak se změní součet tří čísel, jestliže prvního sčítance zmenšíme o 11, druhého sčítance zvětšíme o 45 a třetího zmenšíme o 17. a) zmenší se o 17 b) zvětší se o 17 c) zvětší se 17 krát d) nezmění se
13.	Kolik celých týdnů tvoří milion dnů? a) 142857 b) 7 c) 1000000 d) 142955
14.	Určete obsah čtverce, jehož obvod je 24cm. a) 6cm b) 6cm ² c) 36cm d) 36cm ²

Řešení:

1.

a) $3 \cdot 25 - 5 \cdot 12 - 4 \cdot 2 = 75 - 60 - 8 = \underline{7}$

b) $3 \cdot (25 - 5) \cdot (12 - 4 \cdot 2) = 3 \cdot 20 \cdot 4 = \underline{240}$

c) $12,5 + 7,5 - 3 \cdot 1,5 = 20 - 4,5 = \underline{15,5}$

d) $6 \cdot 12 - 21 : 7 + 11 \cdot 11 = 72 - 3 + 121 = \underline{190}$

e) $206 \cdot 39 = \underline{8034}$

2.

Plocha neosázené části:

1 záhon: $S_1 = a \cdot a \Rightarrow S_1 = 2 \cdot 2 \text{ m}^2 = 4 \text{ m}^2$

4 záhony: $S_4 = 4 \cdot S_1 = 4 \cdot 4 \text{ m}^2 = 16 \text{ m}^2$

celý pozemek: $S_C = a \cdot b \Rightarrow S_C = 12 \cdot 10 \text{ m}^2 = 120 \text{ m}^2$

neosázená plocha: $S = S_C - S_4 = 120 \text{ m}^2 - 16 \text{ m}^2 = \underline{104 \text{ m}^2}$

3.

a) $15000 \text{ mm} = 150 \text{ dm} = 30 \text{ m}$

b) $300 \text{ dkg} = 3 \text{ kg}$

c) $30 \text{ t} = 30\,000\,000 \text{ g}$

d) $15 \text{ min} = \frac{1}{4} \text{ h}$

4.

cena za 5 kg bonbónů po 58 Kč ... $5 \cdot 58 \text{ Kč} = 290 \text{ Kč}$

cena za 8 kg bonbónů po 65 Kč ... $8 \cdot 65 \text{ Kč} = 520 \text{ Kč}$

cena za 13 kg smíchaných bonbónů ... $290 \text{ Kč} + 520 \text{ Kč} = 810 \text{ Kč}$

cena za 1 kg smíchaných bonbónů ... $810 \text{ Kč} : 13 = \underline{63 \text{ Kč}}$

5.	Vyber číslo, které ve výpočtu $100 - 8 \cdot x = 12$ patří místo x tak, aby rovnost byla splněna. a) 10 <input checked="" type="radio"/> b) 11 c) 12 d) 88
6.	Představ si, že zapíšeš za sebou bez mezer všechna přirozená čísla od 83 do 213. Kolikaciferné číslo vznikne? a) 83 b) 213 c) 296 <input checked="" type="radio"/> d) 376
7.	Určete číslo, které se skládá ze 22stovek, 22 desítek a 22 jednotek. a) 2222 <input checked="" type="radio"/> b) 2442 c) 4224 d) 4444
8.	Od součinu čísel 13 a 41 odečtete podíl čísel 169 a 13. Jaké číslo dostanete? a) 533 b) 13

	<input checked="" type="radio"/> c) 520 <input type="radio"/> d) 0
9.	<p>V neprůhledném pytlíku jsou 4 červené, 5 zelených a 6 modrých kuliček. Kolik kuliček musíme nejméně vylosovat, abychom měli jistotu, že budeme mít dvě kuličky stejné barvy?</p> <p>a) 2 b) 3 <input checked="" type="radio"/> c) 4 d) 12</p>
10.	<p>Nádoba s vodou měla hmotnost 11kg. Po odlití poloviny množství vody měla hmotnost 6kg. Vypočti hmotnost prázdné nádoby.</p> <p><input checked="" type="radio"/> a) 1kg b) 2kg c) 5kg d) 10kg</p>
11.	<p>Průměr kružnice je 12cm. Jaký je poloměr této kružnice?</p> <p><input checked="" type="radio"/> a) 60 mm b) 6 m c) 24 cm d) 240 mm</p>
12.	<p>Určete, jak se změní součet tří čísel, jestliže prvního sčítance zmenšíme o 11, druhého sčítance zvětšíme o 45 a třetího zmenšíme o 17.</p> <p>a) zmenší se o 17 <input checked="" type="radio"/> b) zvětší se o 17 c) zvětší se 17 krát d) nezmění se</p>
13.	<p>Kolik celých týdnů tvoří milion dnů?</p> <p><input checked="" type="radio"/> a) 142857 b) 7 c) 1000000 d) 142955</p>
14.	<p>Určete obsah čtverce, jehož obvod je 24cm.</p> <p>a) 6cm b) 6cm² c) 36cm <input checked="" type="radio"/> d) 36cm²</p>