

**Přijímací zkoušky do třídy s rozšířenou výukou matematiky a informatiky,
ZŠ Staré Město, 21. květen 2025**

1. Doplň správnou jednotku, aby vznikl pravdivý zápis.

280 cm = 28

54 = 54 000 m

65 t = 65 000

2. Vypočítej:

a) $120 + 40 : (6 + 4 : 2) =$

b) $63 : 7 + 5 \cdot 2 : 2 =$

c) $293 + 5 \cdot 7 \cdot 0 \cdot 8 =$

3. Dělenec je 21, dělitel 7. Kolik je podíl? Zapiš i výpočet.

.....
.....

4. Rozhodni, zda je tvrzení pravdivé (správnou variantu zakroužkuj):

Šestina je dvakrát menší než jedna dvanáctina. ANO NE

Osmína ze 400 sekund je více než minuta. ANO NE

Trojnásobek 20 minut je jedna hodina. ANO NE

Stonásobek 1 mm je 1 dm. ANO NE

5. Kolik je na obrázku obdélníků?

.....



6. Urči další tři členy této řady a urči pravidlo, podle kterého je tato řada tvořená:

1, 2, 3, 5, 8, 13,;;

Pravidlo:

7. Záhon ve tvaru čtverce o délce strany 20 metrů se má oplotit. Proto byly do země zasazeny sloupky ve vzdálenosti 4 metry od sebe. Kolik sloupků k tomu bylo třeba?

.....

.....

.....

.....

8. Tři psi běželi kolem číselné osy. Pes Izzie si sedl na číslo 21, pes Berry na číslo 39. Pes Arno si sedl doprostřed mezi ně. Na které číslo si sedl pes Arno?

.....

.....

9. Mezi číslice přidejte libovolný počet znamének plus (+) tak, aby součet byl 100.

$$1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 = 100$$

10. Najdi největší a nejmenší trojciferné číslo skládající se z různých cifer a vypočítej jejich rozdíl. Zapiš.

.....

.....

11. Gregorovi mají trávou pokrytou zahradu tvaru obdélníku s rozměry 35 m a 12 m. Na zahradě je vyhřívaný bazén tvaru obdélníku s protiproudý s rozměry 3 m a 4 m. Jak velká je zatravněná plocha a kolik m pletiva budou potřebovat na oplocení pozemku?

.....

.....

.....

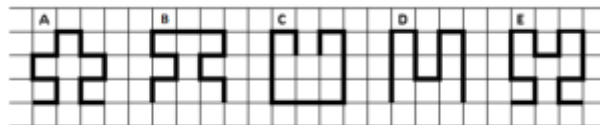
.....

.....

.....

.....

12. Ve čtvercové síti je několik tučně vytištěných čar. Mají stejnou délku? Pokud ne, která je nejdelší?



.....

.....

13. Sestroj úsečku AB dlouhou 5 cm. Bodem B veď k přímce AB kolmici x. Na přímce x označ bod R, jehož vzdálenost od bodu B je 4 cm. Sestroj kružnici k se středem v bodě R a poloměrem 3 cm. Průsečíky kružnice a přímky x označ Y, Z. Jaká je vzdálenost bodů Y a Z? Dbej na přesnost a kvalitu rýsování.

14. Vyřeš algebrogram (za stejná písmena dosazujeme stejné číslice):

a) $A \cdot A = B$,

b) $C \cdot C = D + D$,

c) $E \cdot E + E = DD - D$

**Přijímací zkoušky do třídy s rozšířenou výukou matematiky a informatiky,
ZŠ Staré Město, 21. květen 2025**

ŘEŠENÍ

1. Dopln správnou jednotku, aby vznikl pravdivý zápis.

$$280 \text{ cm} = 28 \text{ dm}$$

$$54 \text{ km} = 54\,000 \text{ m}$$

$$65 \text{ t} = 65\,000 \text{ kg}$$

2. Vypočítej:

$$\text{a) } 120 + 40 : (6 + 4 : 2) = 120 + 40 : (6 + 2) = 120 + 40 : 8 = 120 + 5 = 125$$

$$\text{b) } 63 : 7 + 5 \cdot 2 : 2 = 9 + 5 = 14$$

$$\text{c) } 293 + 5 \cdot 7 \cdot 0 \cdot 8 = 293 + 0 = 293$$

3. Dělenec je 21, dělitel 7. Kolik je podíl? Zapiš i výpočet.

$$21 : 7 = 3$$

4. Rozhodni, zda je tvrzení pravdivé (správnou variantu zakroužkuj):

Šestina je dvakrát menší než jedna dvanáctina. ANO **NE**

Osmína ze 400 sekund je více než minuta. ANO **NE**

Trojnásobek 20 minut je jedna hodina. **ANO** NE

Stonásobek 1 mm je 1 dm. **ANO** NE

5. Kolik je na obrázku obdélníků?

9



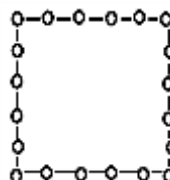
6. Urči další tři členy této řady a urči pravidlo, podle kterého je tato řada tvořená:

1, 2, 3, 5, 8, 13, **21, 34, 55**

Pravidlo: **každé číslo je součtem předcházejících dvou**

7. Záhon ve tvaru čtverce o délce strany 20 metrů se má oplotit. Proto byly do země zasazeny sloupky ve vzdálenosti 4 metry od sebe. Kolik sloupků k tomu bylo třeba?

20 sloupků (obrázek je ilustrační)



8. Tři psi běželi kolem číselné osy. Pes Izzie si sedl na číslo 21, pes Berry na číslo 39. Pes Arno si sedl doprostřed mezi ně. Na které číslo si sedl pes Arno?

Arno si sedl na číslo 30.

9. Mezi číslice přidejte libovolný počet znamének plus (+) tak, aby součet byl 100.

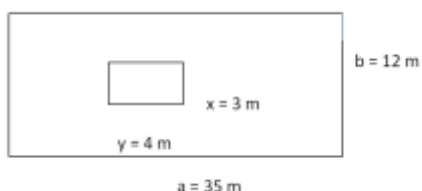
$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 100$$

$$\text{nebo } 1 + 23 + 4 + 5 + 67 = 100$$

10. Najdi největší a nejmenší trojciferné číslo skládající se z různých cifer a vypočítej jejich rozdíl. Zapiš.

$$987 - 102 = 885$$

11. Gregorovi mají travou pokrytou zahradu tvaru obdélníku s rozměry 35 m a 12 m. Na zahradě je vyhřívaný bazén tvaru obdélníku s protiproudy s rozměry 3 m a 4 m. Jak velká je zatravněná plocha a kolik m pletiva budou potřebovat na oplocení pozemku?



Obsah celé zahrady

$$a = 35 \text{ m}$$

$$b = 12 \text{ m}$$

$$S = ? \text{ [m}^2\text{]}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 35 \cdot 12$$

$$\underline{S = 420 \text{ m}^2}$$

Obsah bazénu

$$x = 3 \text{ m}$$

$$y = 4 \text{ m}$$

$$\underline{S_b = ? \text{ [m}^2\text{]}}$$

$$S_b = x \cdot y$$

$$S_b = 3 \cdot 4$$

$$\underline{S_b = 12 \text{ m}^2}$$

Obsah zatravněné plochy

$$S_t = S - S_b$$

$$S_t = 420 - 12$$

$$\underline{S_t = 408 \text{ m}^2}$$

Obsah zatravněné plochy je 408 m².

Oplocení pozemku:

$$a = 35 \text{ m}$$

$$b = 12 \text{ m}$$

$$\underline{o = ? \text{ [m]}}$$

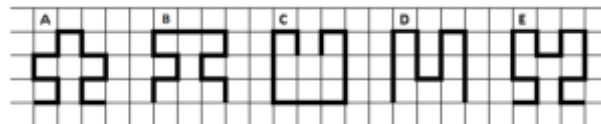
$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$o = 2 \cdot (35 + 12)$$

$$\underline{o = 94 \text{ m}}$$

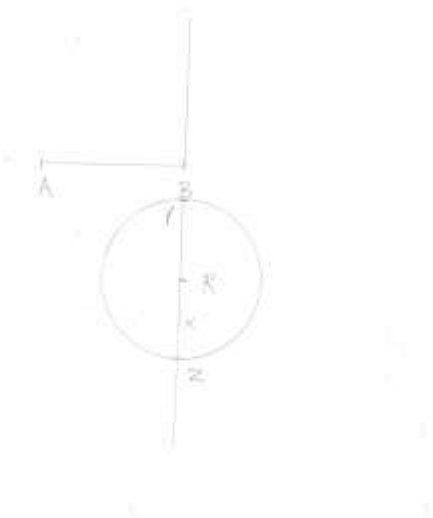
Bude třeba 94 m pletiva.

12. Ve čtvercové síti je několik tučně vytištěných čar. Mají stejnou délku? Pokud ne, která je nejdelší?



Nejdelší je E, její délka je 15 dílků. Ostatní mají 13 dílků.

13. Sestroj úsečku AB dlouhou 5 cm. Bodem B veď k přímce AB kolmici x. Na přímce x označ bod R, jehož vzdálenost od bodu B je 4 cm. Sestroj kružnici k se středem v bodě R a poloměrem 3 cm. Průsečíky kružnice a přímky x označ Y, Z. Jaká je vzdálenost bodů Y a Z? Dbej na přesnost a kvalitu rýsování.



Vzdálenost je 6 cm.

14. Vyřeš algebrogram (za stejná písmena dosazujeme stejné číslice):

a) $A \cdot A = B$,

dvě řešení $A = 2, B = 4$; $A = 3, B = 9$;

b) $C \cdot C = D + D$,

$C = 4, D = 8$;

c) $E \cdot E + E = DD - D$

dvě řešení $E = 4, D = 2$; $E = 5, D = 3$