

MATEMATIKA 5

DIDAKTICKÝ TEST

Jméno a příjmení

Počet úloh: 14

Maximální bodové hodnocení: 50 bodů

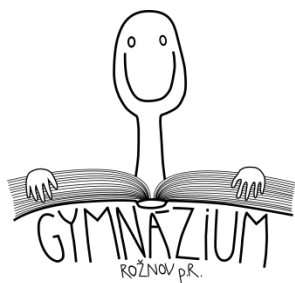
Povolené pomůcky: psací a rýsovací potřeby

1 Základní informace k zadání zkoušky


- Časový limit** pro řešení didaktického testu je **70 minut**. (Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami může být časový limit navýšen)
- U každé úlohy je uveden maximální počet bodů.
- Za neuvedené řešení či za nesprávné řešení úlohy **se neudělují záporné body**.
- Odpovědi píšete do záznamového archu.**
- Poznámky si můžete dělat do testového sešitu, nebudou však předmětem hodnocení.
- Didaktický test obsahuje **otevřené a uzavřené úlohy**. Uzavřené úlohy obsahují nabídku odpovědí. U každé takové úlohy nebo podúlohy **je právě jedna odpověď správná**.

2 Pravidla správného zápisu do záznamového archu

- Řešení úloh zapisujete do záznamového archu **modře nebo černě** písíci propisovací tužkou, která píše **dostatečně silně a nepřerušovaně**.
- Nejednoznačný nebo nečitelný zápis odpovědi bude považován za chybné řešení.
- V konstrukčních úlohách rýsujete tužkou a následně vše obtáhněte propisovací tužkou.



2.1 Pokyny k otevřeným úlohám

- Odpovědi **píšete čitelně** do vyznačených bílých polí záznamového archu.
- 16 
- Pokud budete chtít provést opravu, původní zápis přeškrtněte a nový uveďte do stejného pole.
 - Je-li požadován celý zápis řešení, uveďte jej do záznamového archu. Pokud uvedete pouze výsledek, nebudou vám přiděleny žádné body.
 - Zápisy uvedené mimo vyznačená bílá pole záznamového archu nebudou hodnoceny.

2.2 Pokyny k uzavřeným úlohám

- Odpověď, kterou považujete za správnou, zřetelně zakřížkujte v příslušném bílém poli záznamového archu, a to přesně z rohu do rohu dle obrázku.
- A B C D
- 4
- Pokud budete chtít následně zvolit jinou odpověď, zabarvíte pečlivě původně zakřížkované pole a zvolenou odpověď vyznačíte křížkem do nového pole.
- A B C D
- 4
- Jakýkoliv jiný způsob záznamu odpovědi (např. dva křížky u jedné úlohy) bude považován za nesprávnou odpověď.

V úlohách 1, 2, 4-6 přepište do záznamového archu pouze výsledky.

max. 4 body

1. Vypočtěte:

1.1 $720 : 40 - 30 : (50 - 10 \cdot 2) =$

1.2 $(524 + 525 + 526) : 3 - 104 : 4 =$

Do záznamového archu opište číslo doplněné do rámečku.

max. 4 body

2.

2.1 K číslu 339 najděte nejbližší menší číslo, které je číslem 9 dělitelné beze zbytku.

2.2 Najdi číslo, které je šestkrát větší než rozdíl čísel 93 a 39.

max. 4 body

3. V zápisu výpočtu doplňte jednu dvojici závorek () tak, aby platila rovnost:

3.1 $58 - 40 : 4 + 1 = 50$

3.2 $24 : 13 - 5 \cdot 2 - 8 = 0$

Do záznamového archu přepište zápis výpočtu se závorkami.

max. 4 body

4. Nahrad'te každou hvězdičku (*) číslicí tak, aby byl zápis pravdivý:

4.1

4.2 Rozdíl dvou čtyřciferných čísel má být nejmenší možné číslo.

$$\begin{array}{r} 6 * 3 * \\ - 2 3 4 5 \\ \hline * 1 * 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 * 4 * \\ - * 1 * 5 \\ \hline \end{array}$$

Do záznamového archu přepište pouze výsledek odčítání.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 5

Adam se odpoledne připravoval do školy jednu a půl hodiny. Polovinu času se věnoval českému jazyku, třetinu zbývajcího času psal úkol z angličtiny a nakonec řešil úlohy do matematiky.

max. 3 body

5.

5.1 **Vypočtete**, kolik minut se Adam věnoval českému jazyku.

5.2 **Vypočtete**, kolik minut řešil Adam úlohy do matematiky.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

V prvním a druhém obchodě je dohromady 18 rolí látek. Na každé roli je 25 metrů látky. Látky v obou obchodech se prodávají za jednotnou cenu.

Ve druhém obchodě je na všech rolích dohromady navinuto čtvrt kilometru látek a vyprodají se za 20 000 korun.

max. 4 body

6.

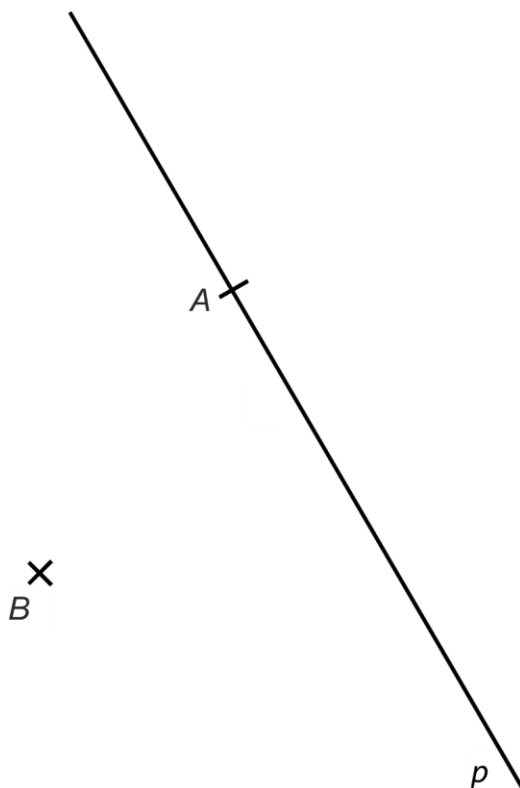
6.1 **Vypočtete**, kolik rolí látek je v prvním obchodě.

6.2 **Vypočtete**, za kolik korun se vyprodají látky z obou obchodů.

Doporučení: Úlohu 7 rýsujte přímo do záznamového archu.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 7

V rovině leží body A, B a přímka p procházející bodem A.



max. 6 bodů

7.

7.1 **Sestrojte kružnici** k , která má střed B a prochází bodem A.

Druhý průsečík kružnice k s přímkou p **označte M**.

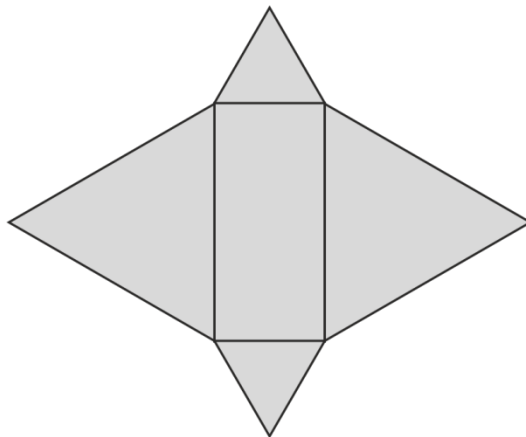
7.2 **Sestrojte** chybějící vrchol C rovnostranného trojúhelníku ABC tak, aby přímka p neprotínala tento trojúhelník

7.3 **Sestrojte** chybějící vrcholy R,S čtverce AMRS a čtverec narýsujte tak, aby neprotínal trojúhelník ABC.

V záznamovém archu obtáhněte vše **propisovací tužkou (čáry i písmena)**. Kružnice nebo jejich části obtahujte od ruky.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 8

Obvod obdélníku je 24 cm, obvod většího rovnostranného trojúhelníku je třikrát větší než obvod menšího trojúhelníku.



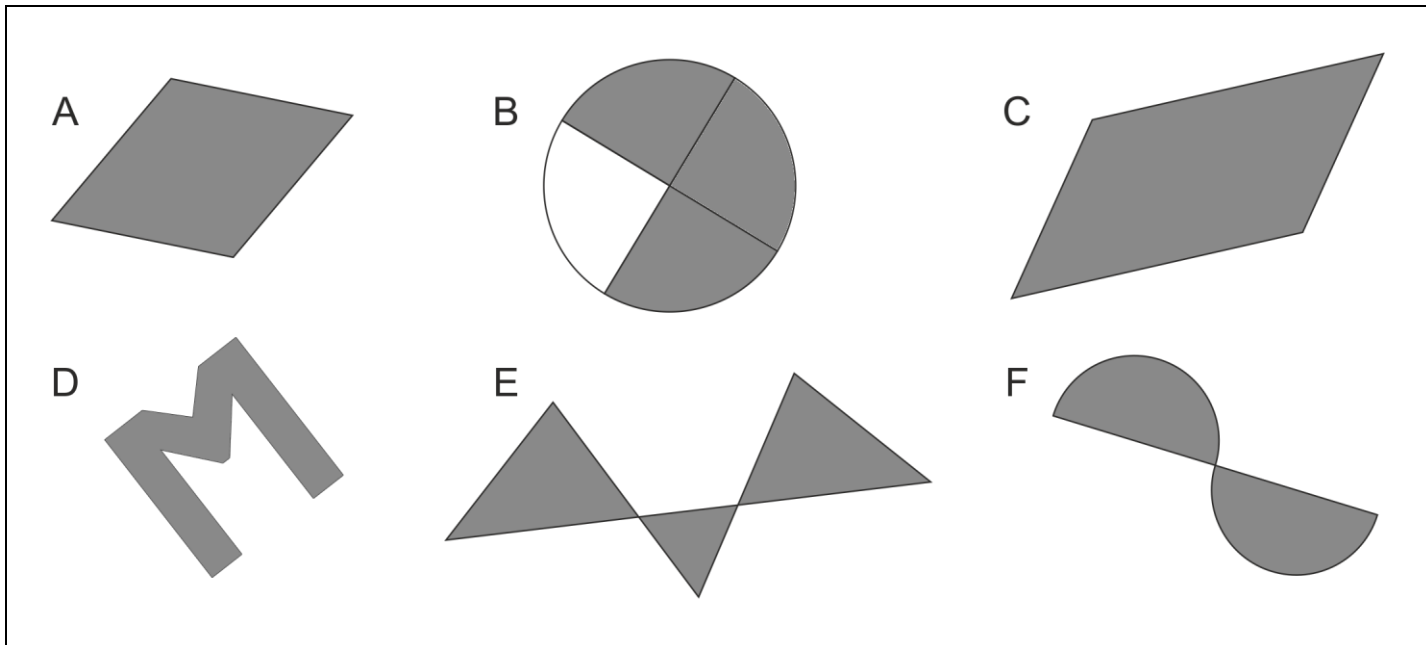
max. 4 body

8.

8.1 **Vypočtete** délku a šířku obdélníku.

8.2 **Vypočtete** obvod šedého obrazce.

VÝCHOZÍ OBRÁZEK K ÚLOZE 9



max. 4 body

9. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (9.1 – 9.3), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

	ANO	NE
9.1 Všechny tři obrazce A, B, C jsou osově souměrné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2 Oba obrazce B, E jsou osově souměrné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3 Přesně tři ze šesti obrazců A – F jsou osově souměrné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 10

Anička má dvakrát více peněz než Bětko, ale o polovinu peněz méně než Cilka. Bětko má o padesát korun méně než Anička.

2 body

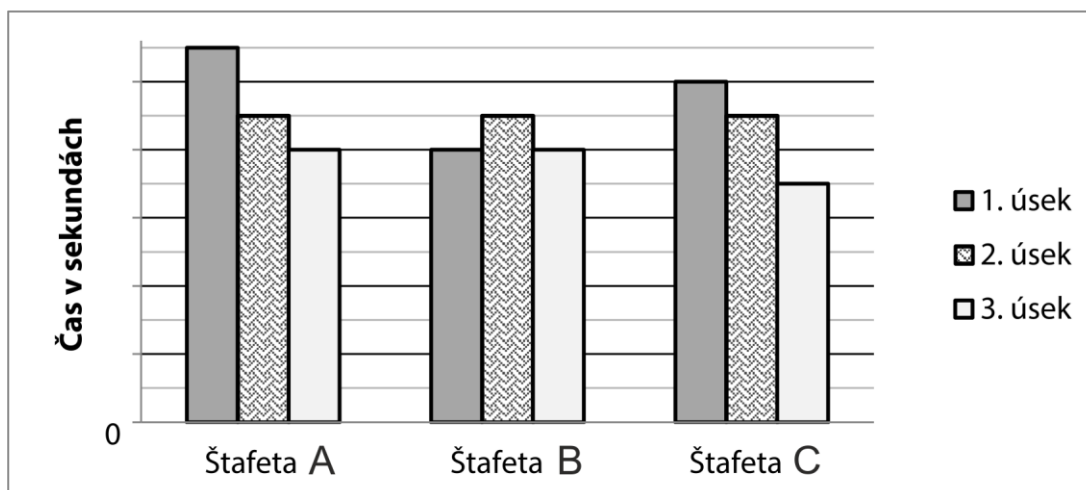
10. Kolik peněz mají všechny tři holky dohromady?

- A) méně než 300 korun
- B) 300 korun
- C) 350 korun
- D) 400 korun
- E) více než 400 korun

VÝCHOZÍ TEXT A GRAF K ÚLOHÁM11-12

Závod běžely tři tříčlenné štafety A, B, C.

Jeden ze tří úseků uběhli závodníci všech tří štafet za různé časy, když nejpomalejší štafeta měla na tomto úseku čas 44 sekund.



2 body

11. Jaký náskok měla štafeta B nad štafetou A po prvním úseku?

- A) méně než 6 sekund
- B) 6 sekund
- C) 8 sekund
- D) 10 sekund
- E) více než 10 sekund

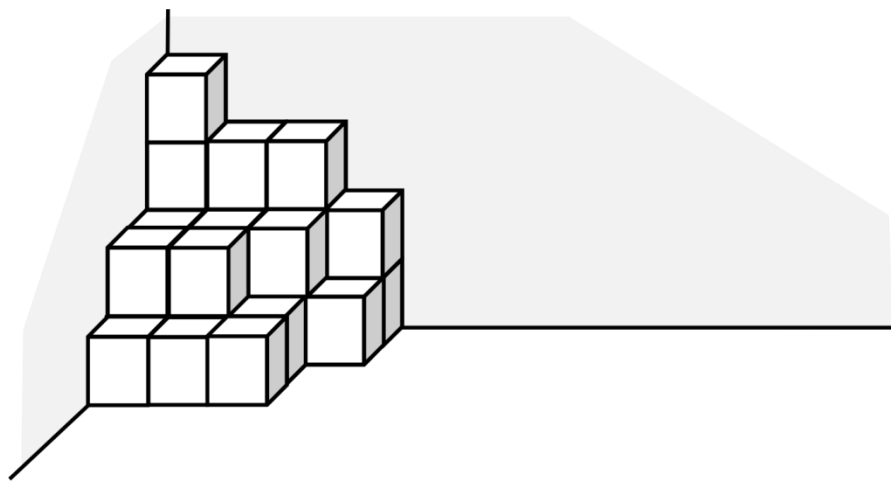
2 body

12. Jaký celkový čas byl v cíli naměřen nejrychlejší štafetě?

- A) 1 minuta 20 sekund
- B) 1 minuta 40 sekund
- C) 2 minuty 20 sekund
- D) 2 minuty 40 sekund
- E) jiný čas

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 13

V rohu místnosti je postavena stavba z dřevěných kostek. Stavba stojí na podlaze, dotýká se dvou stěn místnosti a podlahy a mezi kostkami nejsou žádné mezery. Stavba byla obarvena modrou barvou po jejím povrchu, který je z našeho pohledu vidět.



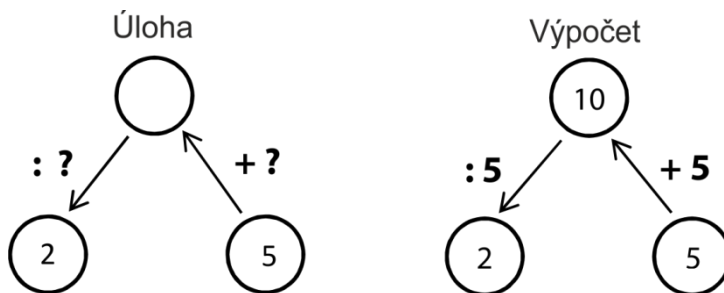
2 body

13. Kolik kostek nemá obarveno ani jednu stěnu?

- A) méně než 10
- B) 10
- C) 11
- D) 12
- E) více než 12

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 14

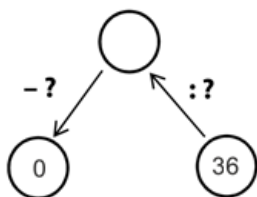
Oba otazníky představují stejné číslo. Výpočty se provádějí podle vzoru:



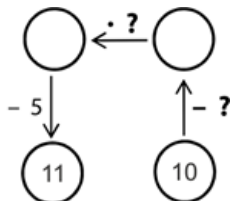
max. 5 bodů

14. V každé úloze (14.1 – 14.2) nahradte oba otazníky stejným číslem z nabídky (A-F) tak, aby byl výpočet správný.

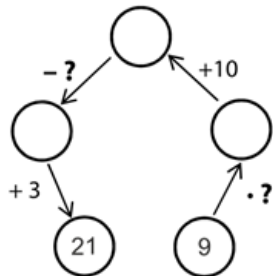
14.1



14.2



14.3



14.1 _____

14.2 _____

14.3 _____

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

F) Žádné z uvedených čísel nevede ke správnému výpočtu

Zkontroluj, zda jsi do záznamového archu uvedl/a všechny odpovědi.