4. KAPITOLA

DATOVÁ UTKÁNÍ



Evidujeme a porovnáváme výkony, vyhodnocujeme výsledky

KRITÉRIA ÚSPĚŠNOSTI / SEBEHODNOCENÍ	J	Č	T	Ú
Vyhledám v tabulce data pro řešení úlohy.				
Doplním data do různých typů tabulek.				
Posoudím využitelnost různých typů tabulek pro danou situaci.				
Zorganizuji data do tabulky pro jejich další využití při řešení úloh.				

J - *ještě neosvojeno* = zatím nezvládám.
Č - *částečně osvojeno* = zvládám pouze s pomocí.
T - *téměř osvojeno* = zvládám, ale jen v jednoduchých situacích, ještě občas chybuji nebo potřebuji drobnou pomoc nebo radu.
Ú - *úplně osvojeno* = zvládám samostatně ve známých i nových situacích.

DATA KOLEM NÁS
Pracovní sešit

PhDr. Sylva Peclinovská, Ph.D.

doc. RNDr. Darina Jirotková, Ph.D.

Publikace vychází z výsledků a analýz mezinárodního šetření TIMSS. Obsahuje vybrané uvolněné úlohy ze šetření TIMSS 2023, úlohy jím inspirované a další původní autorské úlohy.

Cílová skupina

Pracovní sešit je určen žákům 4. a 5. ročníku ZŠ s možností využití také na 2. stupni ZŠ.

Vazba na RVP ZV

Pracovní sešit je koncipován v souladu s vybraným očekávaným výsledkem učení revidovaného RVP ZV.

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vzdělávací obor: Matematika

Stupeň vzdělávání: 1. stupeň ZŠ

Tematický okruh: Statistika a pravděpodobnost

Očekávaný výsledek učení: MAT-MAT-004-ZV5-009

Získává data, graficky je zaznamenává, grafický záznam dat čte a interpretuje.

Grafická úprava, sazba: Sylva Peclinovská

Na přípravě publikace dále spolupracovali: PhDr. Libor Klement, MBA, Vladislav Tomášek.

Zdroj dat a vybraných materiálů: IEA's Trends in International Mathematics and Science Study – TIMSS 2023 Copyright © 2025 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education and Human Development, Boston College.

Materiál je pod licencí Creative Commons CC BY-SA 4.0

Uveďte původ – zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

© Česká školní inspekce | Fráni Šrámka 37, 150 21 Praha 5
1. vydání | Vydala: Česká školní inspekce | 2026

Pracovní list 17

Datum:

Evidujeme a porovnáváme výkony, vyhodnocujeme výsledky

Úloha 1

Pan učitel Jakub pro zapisování výsledků zápasů, kdy má hrát každý s každým, používá následující tabulku. V tabulce má již zapsané některé výsledky her.

Např. má zapsáno, že **Marek získal 19 bodů, a vyhrál tak o 1 bod nad Terezou.**

Celkový počet bodů je součtem všech bodů získaných v jednotlivých zápasech.

tab. 1	**Marek**	**Tereza**	**Jirka**	**Jana**	Celkový počet bodů
Marek	**x**	19:18			
Tereza		**x**			46
Jirka	14:17	13:16	**x**	20:11	
Jana	16:15		11:20	**x**	36

a) Najdi v tabulce, kdo vyhrál v zápase Jany a Jirky. Kolik bodů dostal každý z nich?

b) Doplň zbytek tabulky.

Sebehodnocení

Orientuji se ve vazbách mezi údaji v turnajové tabulce a doplním chybějící údaje.

J	Č	T	Ú

Datum:

Pracovní list 17

Evidujeme a porovnáváme výkony, vyhodnocujeme výsledky

Úloha 2

Vyjdi z doplněné tabulky 1, kterou již znáš ze str. 39.

tab. 1	Marek	Tereza	Jirka	Jana	celkový počet bodů
Marek	x	19:18	17:14	15:16	51
Tereza	18:19	x	16:13	12:9	46
Jirka	14:17	13:16	x	20:11	47
Jana	16:15	9:12	11:20	x	36

Zjisti odpovědi na otázky, když víš, že:

- **v 1. kole hráli proti sobě Marek-Tereza a Jirka-Jana;**
- **Ve 2. kole hráli proti sobě Marek-Jirka a Tereza-Jana;**
- **Ve 3. kole hráli Marek-Jana a Tereza-Jirka.**

a) Kolik bodů nahrál Marek v 1. kole?
b) Kdo z žáků nahrál nejvíce bodů ve 2. kole?
c) Nahrál Jirka více bodů ve 2., nebo ve 3. kole?
d) Komu z žáků se výsledky v každém dalším kole zhoršovaly?
e) Kdo z žáků byl po 1. kole podle počtu bodů na 1. místě?

Datum:

Pracovní list 17

Evidujeme a porovnáváme výkony, vyhodnocujeme výsledky

Úloha 3

1. kolo: Marek-Tereza, Jirka-Jana
2. kolo: Marek-Jirka, Tereza-Jana
3. kolo: Marek-Jana, Tereza-Jirka

tab. 1	Marek	Tereza	Jirka	Jana	celkový počet bodů
Marek	x	19:18	17:14	15:16	51
Tereza	18:19	x	16:13	12:9	46
Jirka	14:17	13:16	x	20:11	47
Jana	16:15	9:12	11:20	x	36

Pomocí přehledu výsledků jednotlivých zápasů a informací, kdo hrál ve kterém kole, **doplň do tabulky 2** počty bodů.

tab. 2	Marek	Tereza	Jirka	Jana
1. kolo				
2. kolo				
3. kolo				

Odpověz znovu na otázky a) až e).

a) Kolik bodů nahrál Marek v 1. kole?
b) Kdo z žáků nahrál nejvíce bodů ve 2. kole?
c) Nahrál Jirka více bodů ve 2., nebo ve 3. kole?
d) Komu z žáků se výsledky v každém dalším kole zhoršovaly?
e) Kdo z žáků byl po 1. kole podle počtu bodů na 1. místě?

Vyhodnoť, jestli je snadnější hledat odpovědi v tabulce 1, nebo v tabulce 2.

Sebehodnocení

Doplním data do různých typů tabulek a vyhodnotím jejich využitelnost v různých situacích.

J	Č	T	Ú

Datum:

Pracovní list 18

Evidujeme a porovnáváme výkony, vyhodnocujeme výsledky

Úloha 1

V tabulce vidíš počty bodů, které žáci získali ve třech kolech hry.

	Marek	Tereza	Jirka	Jana
1. kolo	19	18	20	11
2. kolo	17	12	14	9
3. kolo	15	16	13	16

Otázky pro hledání informací z tabulky.
Každá otázka může mít jednu nebo více správných odpovědí.

1. Kdo získal ve 2. kole nejvíce bodů?

A) Marek
B) Tereza
C) Jirka
D) Jana

2. Kdo získal v jednom kole nejmenší počet bodů? Ve kterém kole to bylo?

A) Jirka v 1. kole
B) Jana ve 1. kole
C) Jana ve 2. kole
D) Jirka ve 3. kole

3. Kdo získal ve 3. kole méně bodů než ve 2. kole?

A) Marek
B) Tereza
C) Jirka
D) Jana

4. Kdo získal v některém kole více bodů než v kole předcházejícím?

A) Marek
B) Tereza
C) Jirka
D) Jana

5. Kdo se v posledním kole nejvíce zlepšil oproti 1. kolu?

A) Marek
B) Tereza
C) Jirka
D) Jana

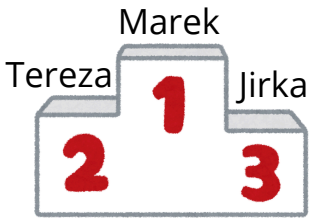
6. Kolik bodů získal Jirka celkem ve všech kolech?

A) 20
B) 13
C) 46
D) 47

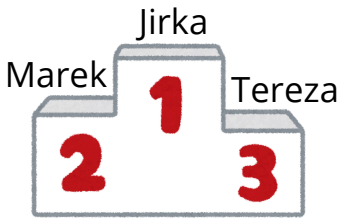
	Marek	Tereza	Jirka	Jana
1. kolo	19	18	20	11
2. kolo	17	12	14	9
3. kolo	15	16	13	16

7. Jak stáli žáci na stupních vítězů podle celkového počtu bodů?
Vítěz má největší počet bodů.

A)



B)



C)



8. Kdo z žáků řekl tuto větu: „Kdybych měl/a o 3 body více, mohl/a jsem mít stříbrnou medaili.“?

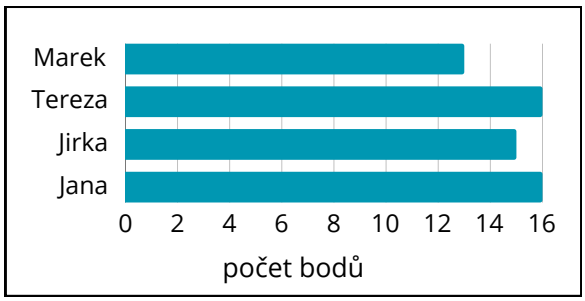
A) Marek
B) Tereza
C) Jirka
D) Jana

9. Kdo z žáků řekl tuto větu: „Kdybych ve 3. kole získal/a o bod více, mohl/a jsem 3. kolo sám/ sama vyhrát.“?

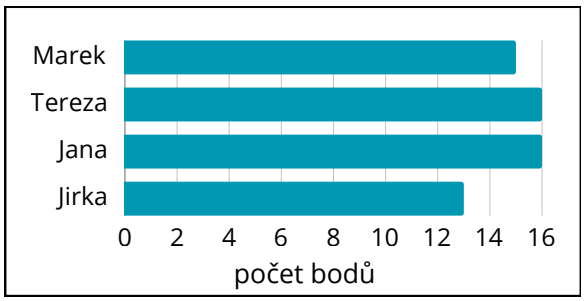
A) Marek
B) Tereza
C) Jirka
D) Jana

10. Který diagram vystihuje, kolik bodů žáci získali ve 3. kole?

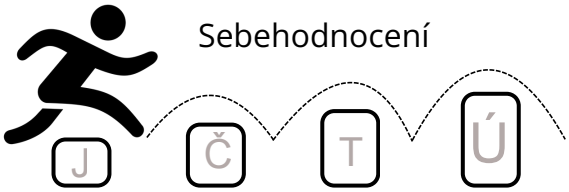
A)



B)



Vyhledám v tabulce data pro řešení úlohy.



Datum:

Pracovní list 19

Evidujeme a porovnáváme výkony, vyhodnocujeme výsledky

Úloha 1

	Marek	Tereza	Jirka	Jana
1. kolo	19	18	20	11
2. kolo	17	12	14	9
3. kolo	15	16	13	16

V tabulce vidíš počty bodů, které žáci získali ve třech kolech hry.

Podle tabulky urči, zda jsou následující tvrzení pravdivá, nebo nepravdivá.

1. Marek získal ve svých výsledcích nejméně bodů ve 3. kole. ANO NE

2. Marek získal ve 3. kole nejméně bodů ze všech žáků. ANO NE

3. Jana postupně ve všech kolech svůj výkon zlepšovala a získávala tak čím dál více bodů. ANO NE

4. Každému žákovi se nejlépe vedlo v 1. kole. ANO NE

5. Tereza získala v 1. kole o 2 body více než ve 3. kole. ANO NE

6. Jirka dosáhl v 1. kole nejvyššího počtu bodů, přesto ale celkově po všech kolech nevyhrál. ANO NE

7. Jana získala průměrně v každém kole 12 bodů. ANO NE

8. Tereza získala průměrně v každém kole 23 bodů. ANO NE

9. Jirkovi by stačilo získat navíc 4 body a porazil by v celkovém výsledku Marka. ANO NE

10. Marek získal průměrně ve všech kolech tolik bodů, kolik jich získal ve 2. kole. ANO NE

Napiš 2 svá tvrzení k údajům z tabulky tak, aby první tvrzení bylo pravdivé a druhé nepravdivé.

ANO ~~NE~~

~~ANO~~ NE

Posoudím pravdivost tvrzení podle dat v tabulce.

Sebehodnocení

J	Č	T	Ú

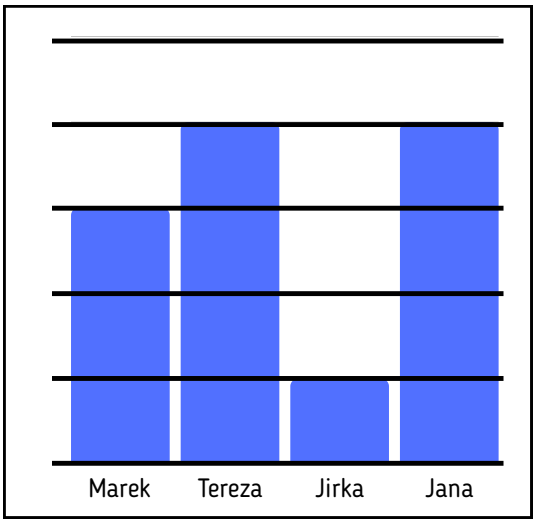
Pracovní list 20

Datum:

Evidujeme a porovnáváme výkony, vyhodnocujeme výsledky

Úloha 1

	Marek	Tereza	Jirka	Jana
1. kolo	19	18	20	11
2. kolo	17	12	14	9
3. kolo	15	16	13	16



V tabulce je vidět, že ve třetím kole získala Tereza a Jana 16 bodů, Marek 15 bodů a Jirka 13 bodů.

Výsledky tohoto třetího kola zachycuje také sloupcový diagram vpravo.



Podle diagramu se zdá,
že **Marek získal třikrát více bodů než Jirka.**

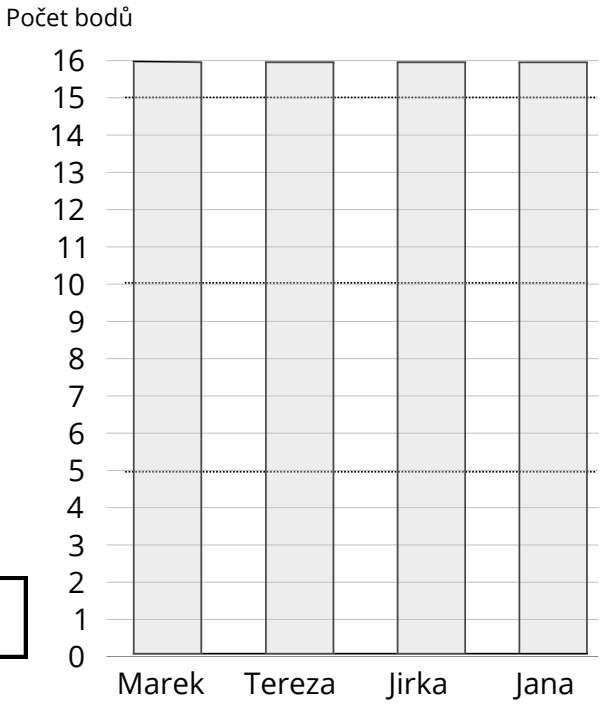
Jak je to možné?

Napiš, co jsi zjistil/a.

Úloha 2

Vytvoř sloupcový diagram pro 3. kolo podle tabulky tak, aby nezkresloval výsledky.

Využij k tomu připravenou šablonu.



Sebehodnocení

Data z tabulky zakreslím sloupcovým diagramem.

J	Č	T	Ú