

## Opakování vzoru – řešení – pracovní list 1 – práce ve dvojici

1. Popiš pravidlo, podle kterého se řada tvoří. Musíš vystačit jen s 12 slovy. Nadiktuj kamarádovi ve dvojici.



Pravidlo:

*Žák má vysledovat pořadí prvků a pravidelnost, s jakou se opakují. Snažit se co nejjednodušeji zformulovat slovní instrukci a předat informaci spolužákovi ve dvojici (vystačit jen s 12 slovy!).*

Dovednost *formuluje a vyjadřuje myšlenky a názory věcně správně, výstižně, souvisle*

Max. bodů  
**4**

2 body za jasný popis pravidla, 1 bod za částečný popis či pokus; další 2 body za správné pochopení a zápis spolužákem, 1 bod za částečnou úspěšnost u spolužáka – viz pracovní list 2.

Např.:



za správný zápis spolužákem – 2 body.

2. Zapiš (zakresli) řadu podle diktátu kamaráda:

Dovednost *naslouchá promluvám druhých s porozuměním, vhodně na ně reaguje*

Max. bodů  
**3**

2 body za správné pochopení a zápis podle diktátu spolužáka, 1 bod za částečnou úspěšnost – porovnat s odpovědí v následující úloze 3. Pokud

spolužák získal za popis pravidla (pracovní list 2, úloha 2) 1–0 bodů, možnost + 1 bod za ztížení podmínek.

3. Proveď kontrolu podle pracovního listu 2 (úkol 2). Povedlo se?

Ano, ke správnému zápisu řady nám pomohlo:

Ne, přepis řady se nepovedl, protože:

Dovednost *vhodně argumentuje a obhajuje svůj názor*

Max. bodů  
**2**

2 body za vhodnou argumentaci, za částečný popis, ne zcela vhodnou argumentaci – odebrat přiměřený počet bodů.

## Opakování vzoru – řešení – pracovní list 2 – práce ve dvojici

1. Zapiš (zakresli) řadu podle diktátu kamaráda:

Dovednost *naslouchá promluvám druhých s porozuměním, vhodně na ně reaguje*

Max. bodů  
**3**

2 body za správné pochopení a zápis podle diktátu spolužáka, 1 bod za částečnou úspěšnost – porovnat s odpovědí v následující úloze 3. Pokud

spolužák získal za popis pravidla (pracovní list 1, úloha 1) 1–0 bodů, možnost + 1 bod za ztížení podmínek.

2. Popiš pravidlo, podle kterého se řada tvoří. Musíš vystačit jen s 12 slovy. Nadiktuj kamarádovi ve dvojici.



Pravidlo:

Žák má vysledovat pořadí prvků a pravidelnost, s jakou se opakují. Snažit se co nejjednodušeji zformulovat slovní instrukci a předat informaci spolužákovi ve dvojici (**vystačit jen s 12 slovy!**).

Dovednost formuluje a vyjadřuje myšlenky a názory věcně správně, výstižně, souvisle

Max. bodů  
**4**

2 body za jasný popis pravidla, 1 bod za částečný popis či pokus; další 2 body za správné pochopení a zápis spolužákem, 1 bod za částečnou úspěšnost

u spolužáka – viz pracovní list 1.

Např.:

za částečnou úspěšnost u spolužáka – 1 bod.

3. Proveď kontrolu podle pracovního listu 1 (úkol 1). Povedlo se?

- Ano, ke správnému zápisu řady nám pomohlo:  
 Ne, přepis řady se nepovedl, protože:

Dovednost vhodně argumentuje a obhájí svůj názor

Max. bodů  
**2**

2 body za vhodnou argumentaci, za částečný popis, ne zcela vhodnou argumentaci – odebrat přiměřený počet bodů.

## Opakování vzoru – řešení – pracovní list 3 – samostatná práce

1.



Zapiš tu část řady, která se stále opakuje  
vyjádření



nebo odpovídající slovní

Jaký tvar bude na 15. políčku?

Jaký tvar bude na 25. políčku?

\*Jaký na 50. políčku?

\*A na 100. políčku?

Dovednost formuluje a vyjadřuje myšlenky a názory věcně správně, výstižně, souvisle

Max. bodů  
**5**

Po 1 bodu za každou správně vyřešenou podúlohu, přičemž se předpokládá, že žáci mají zvládnout první tři podúlohy, další dvě jsou rozšiřující, indikují úroveň *pokročilý*.

2.



Zapiš tu část řady, která se stále opakuje.  
vyjádření



nebo odpovídající slovní

Jaký tvar bude na 15. místě? střední

Jaký tvar bude na 20. místě? malý

\*Jaký na 30. místě? střední

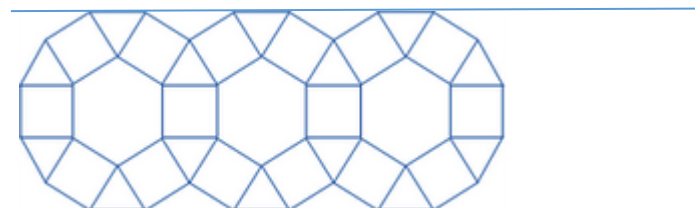
\*A na 100. místě? velký

Dovednost formuluje a vyjadřuje myšlenky a názory věcně správně, výstižně, souvisle

Max. bodů  
**5**

Po 1 bodu za každou správně vyřešenou podúlohu, přičemž se předpokládá, že žáci mají zvládnout první tři podúlohy, další dvě jsou rozšiřující, indikují úroveň *pokročilý*.

3.



Takto vypadá řada se 3 šestiúhelníky.

Zapiš část, kterou přidáš, aby vznikla řada se 4 šestiúhelníky.

Nebo doplněno odpovídajícím slovním vysvětlením či popisem, případně jen adekvátní slovní popis či pokus o něj.

Kolik trojúhelníků bude obsahovat řada se 4 šestiúhelníky? **18**

Kolik trojúhelníků bude obsahovat řada se 6 šestiúhelníky? **26**

\*Kolik trojúhelníků bude obsahovat řada s 10 šestiúhelníky? **42**

\*A řada s 50 šestiúhelníky? **202**

Dovednost formuluje a vyjadřuje myšlenky a názory věcně správně, výstižně, souvisle	Max. bodů <b>5</b>
---	-----------------------

Až 5 bodů za každou z úloh 1–3, po 1 bodu za každou správně vyřešenou podúlohu, přičemž se předpokládá, že by žáci vždy měli zvládnout první dvě podúlohy, další tři jsou rozšiřující, indikují úroveň *pokročilý*.

4. Zatrhni v tabulce správné odpovědi.

Rozhodni, co platí o řadách:						
	Bude vždy na každém 3. políčku stejný prvek?		Bude vždy na každém 6. políčku stejný prvek?		Bude vždy na každém 10. políčku stejný prvek?	
<b>Řada z úlohy 1:</b> 	<i>ano</i>	<i>ne</i>	<i>ano</i>	<i>ne</i>	<i>ano</i>	<i>ne</i>
<b>Řada z úlohy 2:</b> 	<i>ano</i>	<i>ne</i>	<i>ano</i>	<i>ne</i>	<i>ano</i>	<i>ne</i>
	Je v řadě se 2 šestiúhelníky více trojúhelníků než čtverců?		Je v řadě se 3 šestiúhelníky více trojúhelníků než čtverců?		Je v řadě se 6 šestiúhelníky více trojúhelníků než čtverců?	
<b>Řada z úlohy 3:</b> 	<i>ano</i>	<i>ne</i>	<i>ano</i>	<i>ne</i>	<i>ano</i>	<i>ne</i>

Dovednost naslouchá promluvě druhých s porozuměním, vhodně na ně reaguje	Max. bodů <b>6</b>
--	-----------------------

Až 2 body za každou z úloh 1–3, pokud jsou správně 2–3 odpovědi, za 1 správnou odpověď = 1 bod.

5. Doplň a zdůvodni tvrzení o řadách z úloh 1–3:

Tvary v řadě z úlohy 1  jdou dobře odpočítat, protože

---

Tvary v řadě z úlohy 2  jdou dobře odpočítat, protože

---

Tvary v řadě z úlohy 3  jdou dobře počítat, protože

---

S řadami se mi pracovalo dobře – špatně, protože

---

<b>Dovednost formuluje a vyjadřuje myšlenky a názory věcně správně, výstižně, souvisle</b>	Max. bodů <b>3</b>
--	-----------------------

Až 3 body za věcně správný a jasný popis (první tři podúkoly), za částečný popis, ne zcela odpovídající text odebrat přiměřený počet bodů.

<b>Dovednost vhodně argumentuje a obhájí svůj názor</b>	Max. bodů <b>4</b>
---	-----------------------

Až 4 body za jasné vysvětlení (za každý podúkol 1 bod), za částečný popis, ne zcela vhodnou argumentaci odebrat přiměřený počet bodů.

Například:

- *Jsou poskládány za sebou stejně a stále se opakují.*
  - *Byly za sebou ve stejném pořadí.*
  - *Se furt opakují.*
- 1 bod za věcně správný a jasný popis,  
1 bod za jasné vysvětlení  
0–1/2 bodu za částečný, nepřesný popis,  
0–1/2 bodu za ne zcela dobrou argumentaci