



## Aktivita

<b>Úroveň</b>	4 – průzkumník
<b>Třída</b>	4. ročník
<b>Časový odhad</b>	Dle opakování kol uvedených her, cca 20 min na jednu aktivitu
<b>Rozvíjená dovednost</b>	Hry zaměřené na rozvoj logického myšlení a kombinačního úsudku. Žák aplikuje získané dovednosti, hledá strategie pro úspěšné řešení. Žák prohlubuje početní dovednosti, rozvíjí kreativitu, buduje matematická schémata. Procvičení početních dovedností, průprava k zavedení souřadnic, získávání zkušeností na mříži.
<b>Pomůcky žáka</b>	Psací potřeby, papír
<b>Zdroj</b>	Učebnice H Mat s.r.o. <b>Matematika - A - učebnice</b>

### Jak postupovat

#### 1) AKTIVITY S TABULKOU 100

Žáci obdrží tabulky 100, poté samostatně, nebo ve skupinách řeší zadané úkoly v pracovním listu. Úlohy je možné řešit v prezenční formě i v online výuce.

1A) Najdi v tabulce 100 tři sousední čísla, jejichž průměr není prostřední číslo.

Řešení: taková tři čísla neexistují

Lze doplnit otázkou **proč?**

Odpověď: U tří sousedních čísel, je vždy prostřední číslo průměrem

v řádce je  **$x - 1$ ;  $x$ ;  $x + 1$**

ve sloupci je  **$x - 10$ ;  $x$ ;  $x + 10$**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1B) Kolik je v tabulce 100 čísel dělitelných 2?

Řešení: 50

1C) Kolik je v tabulce 100 čísel dělitelných 5?

Řešení: 20

1D) Kolik je v tabulce 100 čísel dělitelných 3?

Řešení: 33

1E) Jaký je součet čísel na úhlopříčce od 1 do 100?

Řešení: 505

1F) Jaký je součet čísel na úhlopříčce od 10 do 91?

Řešení: 505

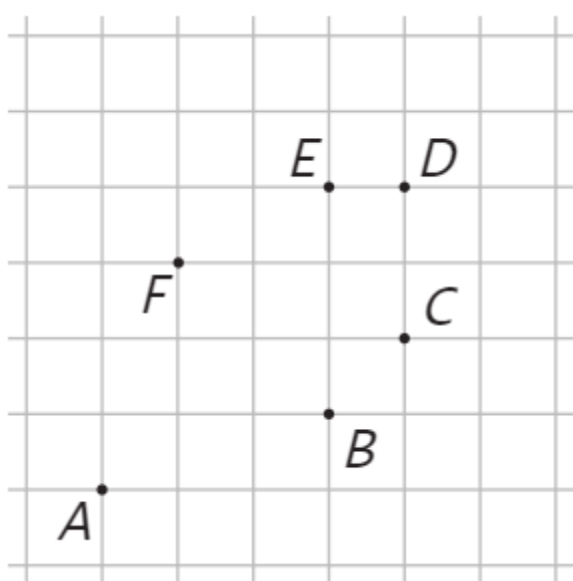
Lze doplnit otázkou – Překvapilo tě řešení 1E) a 1F)?

## 2) HRA VYSÍLAČ A PŘIJÍMAČ NA MŘÍŽI

Děti rozdělíme do skupin po 2 – 4.

Vybereme prvního žáka, který se stane vysílačem. Dostane obrázek s mříží a umístěnými body a svým spolužákům ve skupině předává pokyny tak, aby zakreslili body do své mříže tak, aby byly co nejvíce přesně umístěné jako ty, které drží vysílač. Vysílač spolužákům obrázek neukazuje. Pokyny cesty ve mříži vedou k průpravě na souřadnice a cestu v soustavě souřadnic.

Postupně prostřídáme vysílače a obrázky, které si učitel může rozšířit dle svých potřeb.



V této podobě skupinové práce je aktivita vhodná do prezenční výuky. Pokud učitel využije v online výuce, může to vypadat např. takto – obrázek nasdílí pouze jednomu žákovi a ten poté dělá vysílač pro celou skupinu, třídu.

Možná je také varianta, kdy si žáci vytváří vlastní body dle zadaných kritérií učitele.

### Sebehodnocení

Na závěr nechte žáky zhodnotit svou aktivitu. Je vhodné, aby se žáci měli možnost zhodnotit hned po ukončení činnosti, dokud si vše dobře pamatují.

## Pracovní list pro žáka – str. 1

### 1) AKTIVITY S TABULKOU 100

Tabulka pro žáka

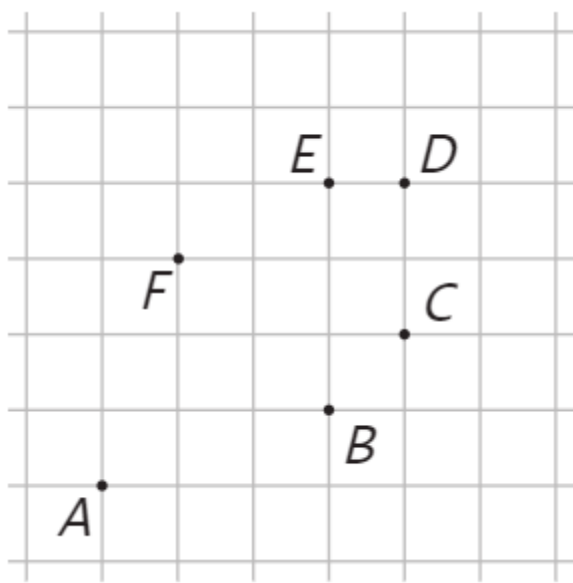
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- 1A) Najdi v tabulce 100 tři sousední čísla, jejichž průměr není prostřední číslo.
- 1B) Kolik je v tabulce 100 čísel dělitelných 2?
- 1C) Kolik je v tabulce 100 čísel dělitelných 5?
- 1D) Kolik je v tabulce 100 čísel dělitelných 3?
- 1E) Jaký je součet čísel na úhlopříčce od 1 do 100?
- 1F) Jaký je součet čísel na úhlopříčce od 10 do 91?

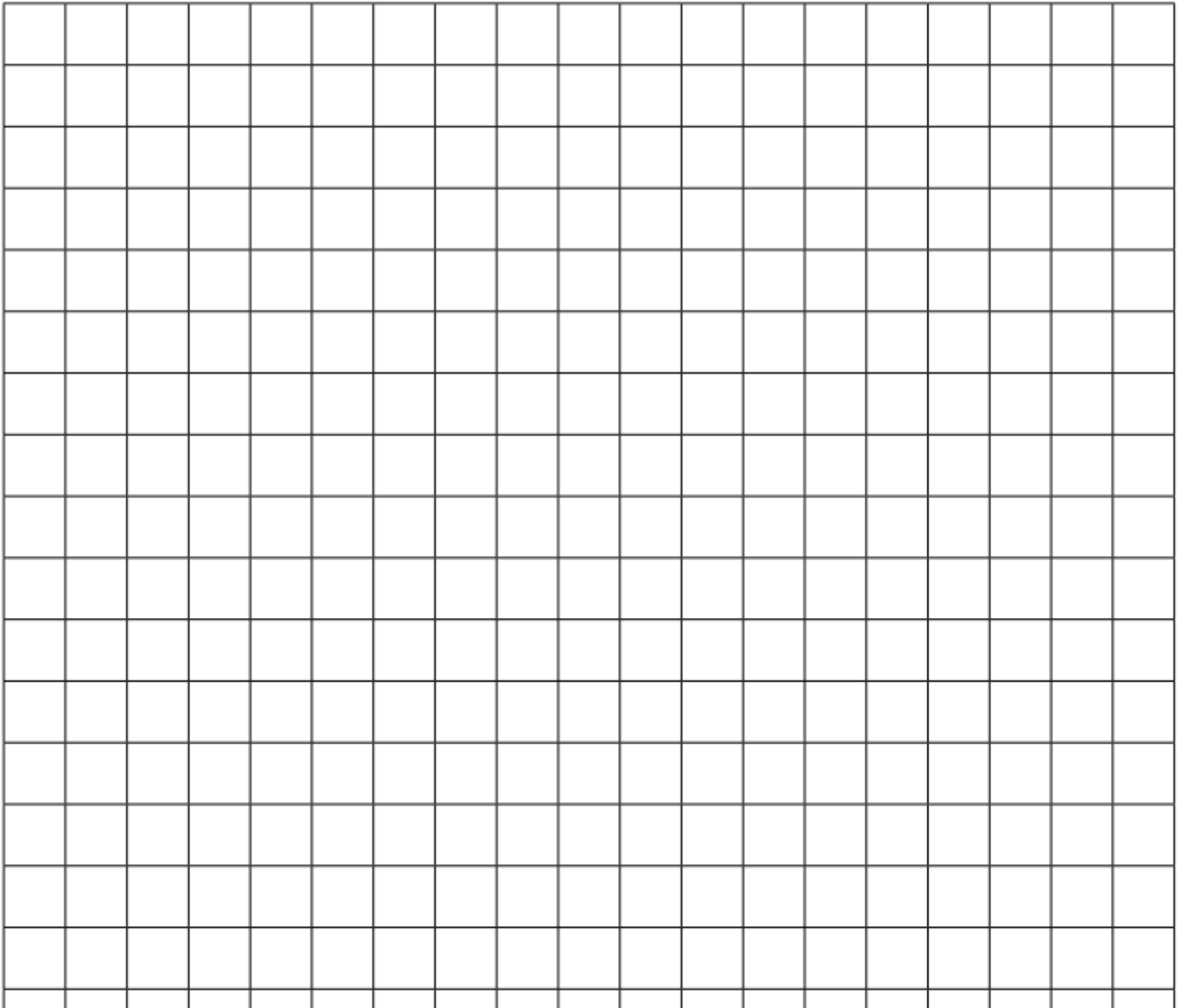
## Pracovní list pro žáka – str. 2

### 2) HRA VYSÍLAČ A PŘIJÍMAČ NA MŘÍŽI

Obrázky pro žáka



Mříž pro práci žáka



## Sebehodnocení žáka

Na závěr se zkus zamyslet nad svojí aktivitou. Je vhodné si udělat sebereflexi hned po ukončení činnosti, dokud si vše dobře pamatuješ.

Do rámečku zapíšeš pět slov, které tě napadnou, když přemýšlím o dnešní práci.



Jak mě to bavilo?

