



## Aktivita

<b>Úroveň</b>	4 - průzkumník
<b>Třída</b>	4. ročník
<b>Časový odhad</b>	Dle opakování kol uvedených aktivit, cca 20 min na jednu aktivitu
<b>Rozvíjená dovednost</b>	Aktivity 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, příprava 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.

### Vyřešíme dle vzoru

1A) Zapíše číslo, kde končí cesta

66 →↓←← **75**

54 ←↑←↓ **52**

32 ←↓ ↓→ **52**

1B) Zapiši číslo, kde začala cesta

$$57 \rightarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow 66$$

$$56 \leftarrow \uparrow \leftarrow \downarrow 54$$

$$12 \leftarrow \downarrow \downarrow \rightarrow 32$$

1C) Provedu součty

$$S(66 \rightarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow) = 66 + 67 + 77 + 76 + 75 = \mathbf{361}$$

$$S(54 \leftarrow \uparrow \leftarrow \downarrow) = 54 + 53 + 43 + 42 + 52 = \mathbf{244}$$

$$S(32 \leftarrow \downarrow \downarrow \rightarrow) = 32 + 31 + 41 + 51 + 52 = \mathbf{207}$$

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

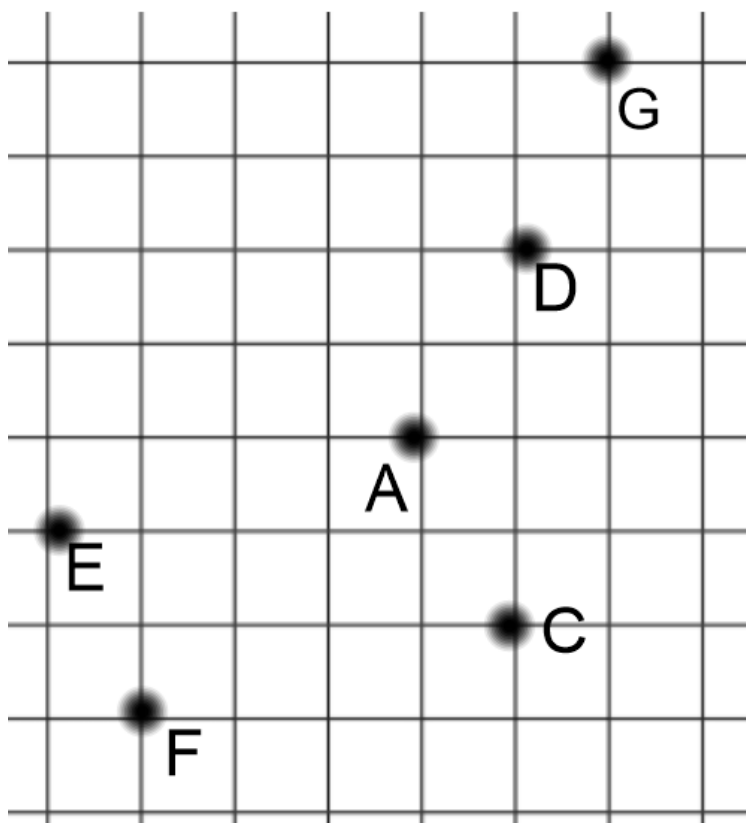
## 2) CHODÍM PO MŘÍŽI A DLE ZÁPISU CESTY HLEDÁM BODY

- 2A) A ↓ ↓ ↓ → → ↑ ← C  
 A ↑ ← ← ↑ → → → D  
 A ↓ ← ← ↓ ← ← ↑ E  
 E ↓ ↓ ↓ → → ↑ ← F  
 D ↑ ← ← ↑ → → → G

2B) U všech úloh z 2A) se pokusím najít a zapsat nejkratší cestu.

Např.

- A → ↓ ↓ C  
 A ↑ ↑ → D  
 A ↓ ← ← ← ← E  
 E → ↓ ↓ F  
 D ↑ ↑ → G



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

### 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.

## 1) AKTIVITY S TABULKOU 100

### Tabulka pro žáka

V tabulce se pohybujeme v řádcích nebo sloupcích. Šipky zapisují cestu ze startovního čísla do cílového čísla.

Z tabulky nemůžeme vyjít ven.

### VZOR 14 ←↓←22

Zápis **S(14 ←↓←)** znamená **součet všech čísel, které projdeme** ..... tedy

$$\mathbf{S(14 \leftarrow \downarrow \leftarrow) = 14 + 13 + 23 + 22 = 77}$$

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

## Pracovní list žáka – str. 1

### Vyřešíme dle vzoru

1A) Zapiši číslo, kde končí cesta

66 →↓←←

54 ←↑←↓

32 ←↓ ↓→

Vymyslím vlastní cestu:

1B) Zapiši číslo, kde začala cesta

→↓←← 66

←↑←↓ 54

←↓ ↓→ 32

Vymyslím vlastní cestu:

1C) Provedu součty

$$S(66 \rightarrow\downarrow\leftarrow\leftarrow) =$$

$$S(54 \leftarrow\uparrow\leftarrow\downarrow) =$$

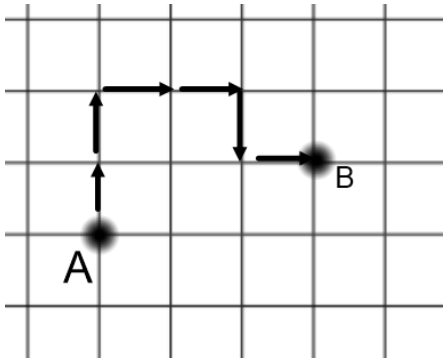
$$S(32 \leftarrow\downarrow\downarrow\rightarrow) =$$

Vymyslím vlastní cestu:

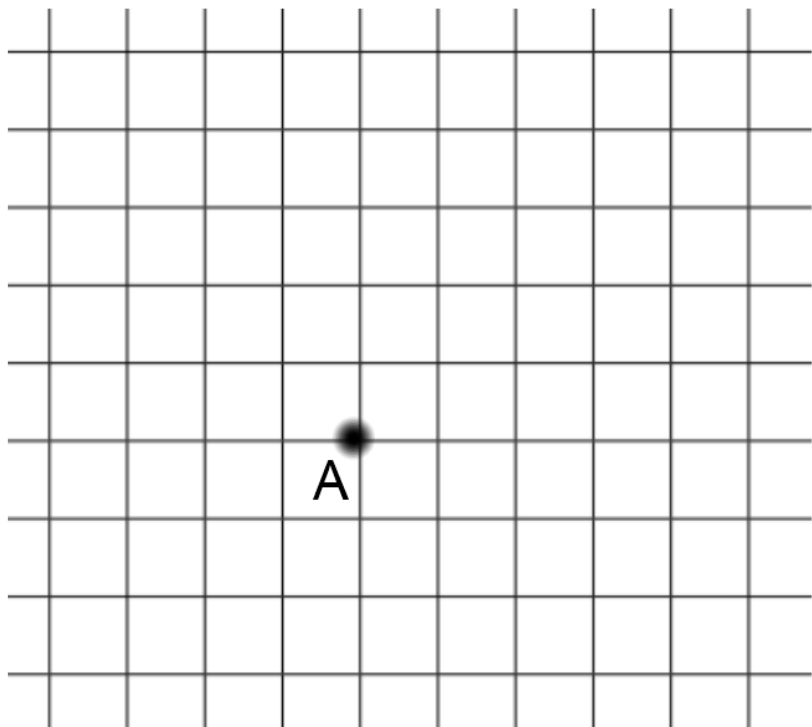
## Pracovní list žáka – str. 2

### 2) CHODÍM PO MŘÍŽI A DLE ZÁPISU CESTY HLEDÁM BODY

VZOR A  $\uparrow\uparrow\rightarrow\rightarrow\downarrow\rightarrow$ B

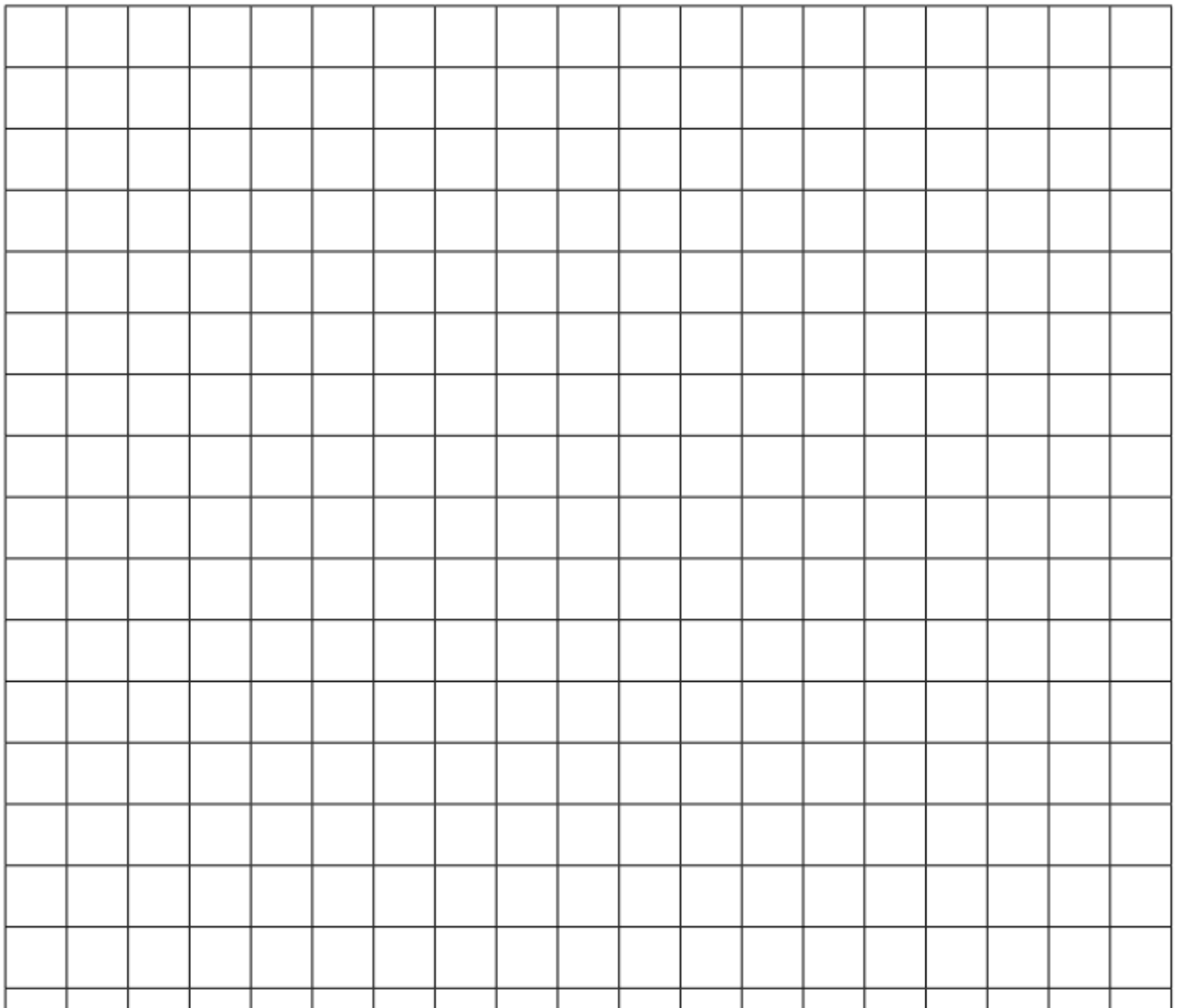


- 2A)  $A\downarrow\downarrow\rightarrow\rightarrow\uparrow\leftarrow C$   
 $A\uparrow\leftarrow\leftarrow\uparrow\rightarrow\rightarrow D$   
 $A\downarrow\leftarrow\leftarrow\downarrow\leftarrow\leftarrow E$   
 $E\downarrow\downarrow\rightarrow\rightarrow\uparrow\leftarrow F$   
 $D\uparrow\leftarrow\leftarrow\uparrow\rightarrow\rightarrow G$



2B) U všech úloh z 2A) se pokusím najít a zapsat nejkratší cestu.

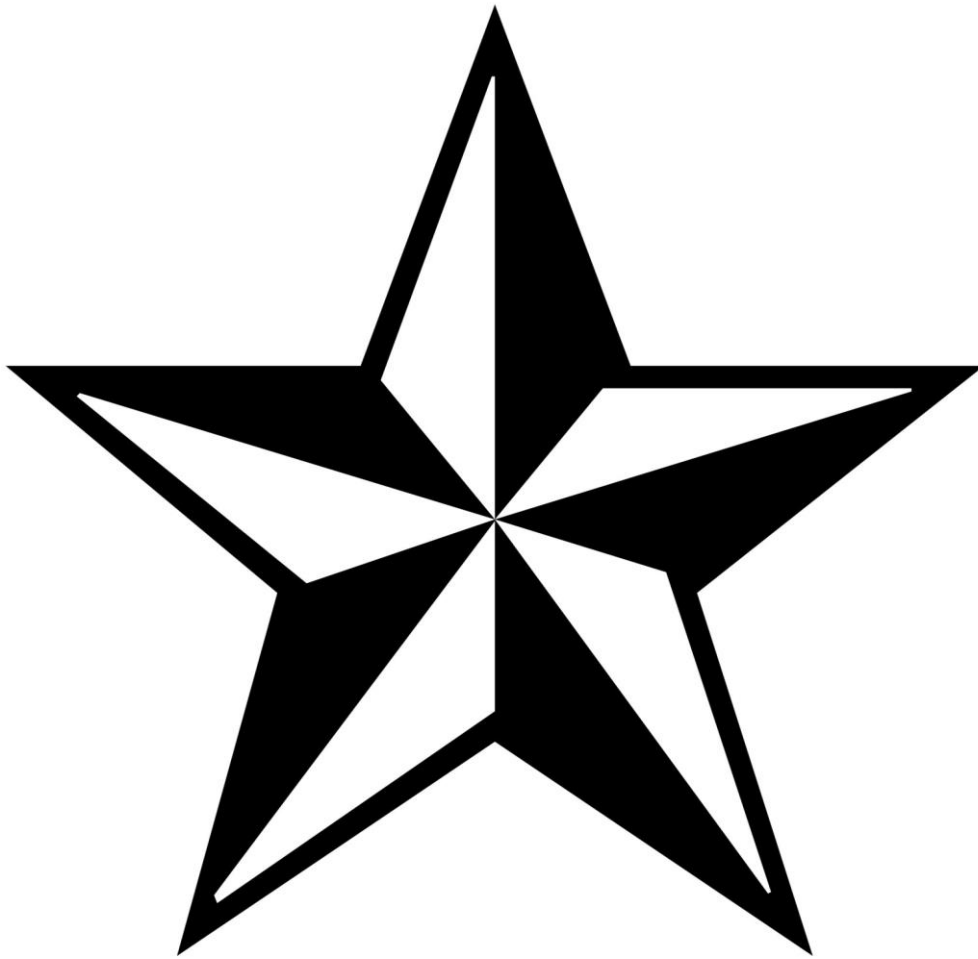
## Mříž pro práci žáka



## 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 bílých polí hvězdy zapíše slova, která mě napadnou, když přemýšlím o dnešní práci.



Jak mě to bavilo?

