

Metodický list č. 8

Název aktivity	Cesta na břeh
Vzdělávací oblast RVP	Matematika a její aplikace
Tematický celek	Geometrie v rovině
Doporučený věk dětí Doporučený ročník ZŠ	3. ročník
Časová dotace	60-90 minut
Edukační cíl	Zkombinovat a poskládat geometrické útvary tak, aby panáček došel na břeh.
Vyučovací metoda	Slovní, názorně-demonstrační, praktická
Organizační forma	Hromadná, individualizovaná, samostatná
Stručný popis aktivity	Úkolem žáka je vytvořit panáčkovi pomocí geometrických útvarů cestu na břeh. Každý útvar lze použít pouze jednou, útvary se nesmí překrývat a nemusí se na cestu použít všechny.
Pomůcky	Pracovní list, nůžky
Motivace	Panáček uvízl na moři. Pomůžeš mu dostat se na břeh?
Diferenciace náročnosti	Větší pole (moře), více dílků (lávek).
Poznámky k realizaci	Děti mohou pracovat samostatně v rámci distanční výuky (pracovní list obsahuje řešení).

Popis aktivity

Úkolem žáků je poskládat dílky do čtvercové sítě tak, aby po nich panáček přešel na druhou stranu, a přitom nespádl do moře. Dílky se nesmí překrývat ani zasahovat do černých kostiček – kamenů.

Některá moře mají více řešení.

Žáci si nejprve vystřihnou dílky k dané čtvercové síti, poté dílky správně do čtvercové sítě vloží (uspořádají).

Pravidla hry:

1. V poli se nacházejí černé kostičky (kameny), přes které nelze přejít ani na ně položit dílek.
2. Dílky se navzájem nesmí překrývat.
3. Je možné najít více variant řešení.
4. Žáci nemusí využít všechny dílky.
5. Panáček musí přejít přes celou hranu kostičky, ne přes uhlopříčku.

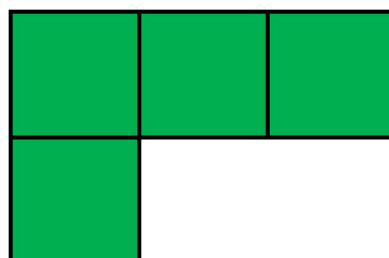
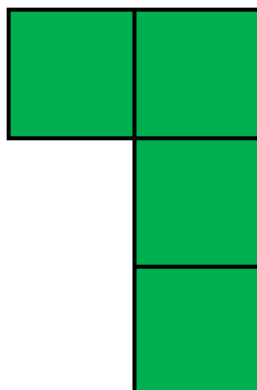
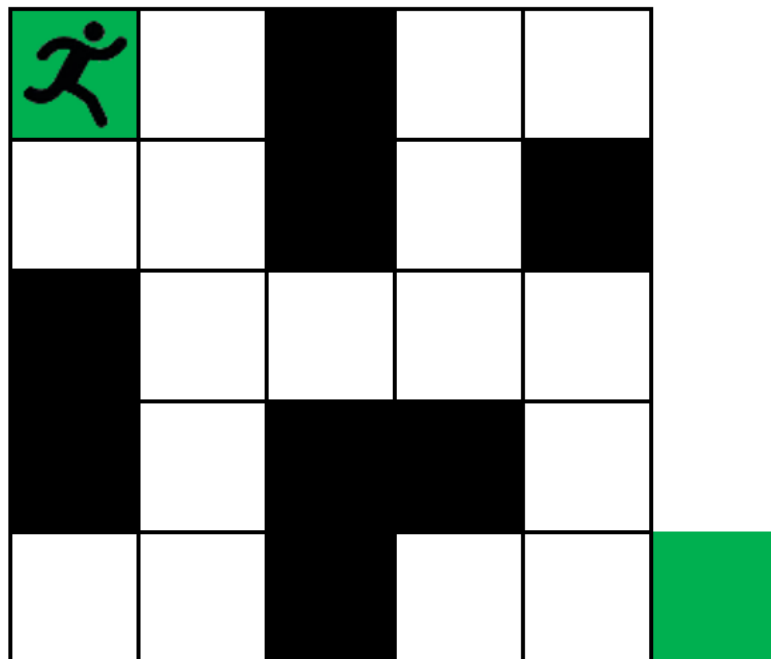
Tip: Překreslit dílky na tvrdý papír nebo karton pro lepší manipulaci s nimi.

Stalo se ti někdy, že jsi nemohl najít cestu?

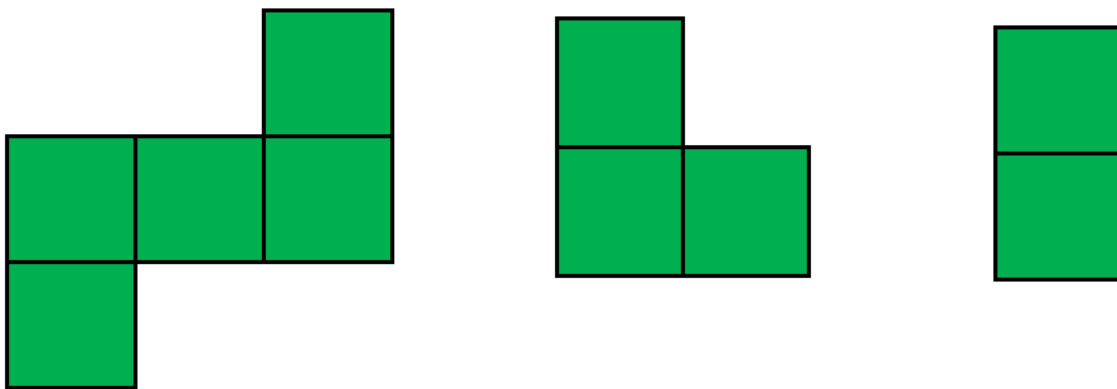
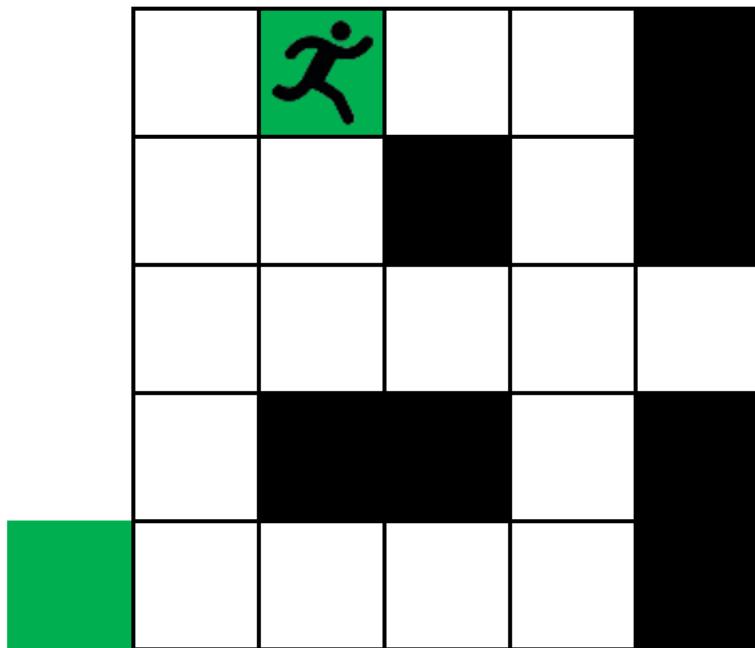
Panáček uvízli na moři. Pomůžeš jim dostat se na břeh? Břeh je zelené políčko. Máš k dispozici několik dřevěných lávek, přes které mohou přejít. Dokážeš lávky položit tak, aby panáček nespadol do moře a dostal se na břeh? Dej pozor. Musíš dodržet pár pravidel:

1. V moři se nacházejí kameny (černé kostičky), přes které nelze přejít ani na ně položit dřevěnou lávku.
2. Lávky se navzájem nesmí překrývat.
3. Je možné najít více cest.
4. Nemusíš využít všechny lávky.
5. Panáček musí přejít přes celou hranu kostičky, ne přes uhlopříčku.

RUDÉ MOŘE

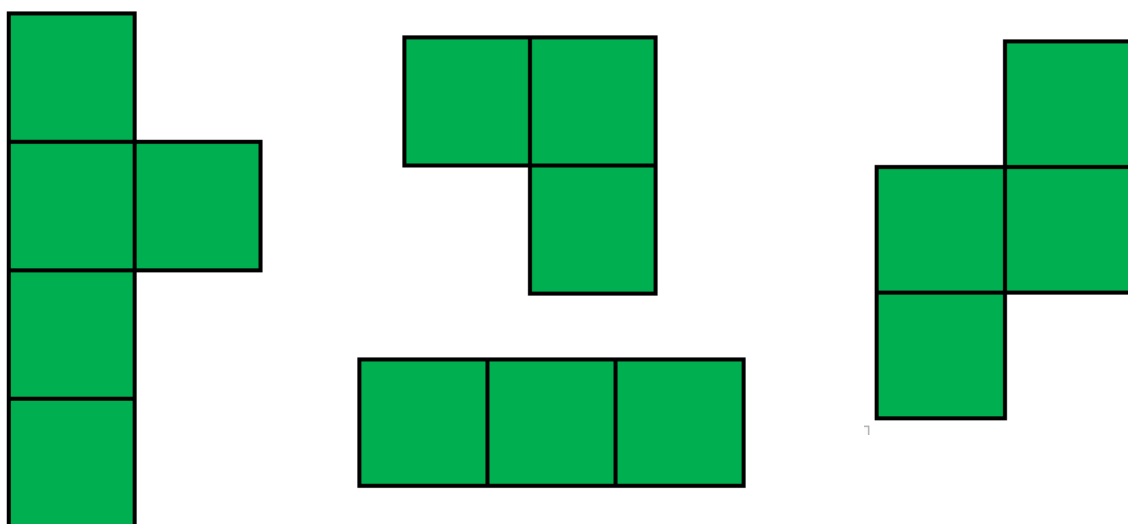
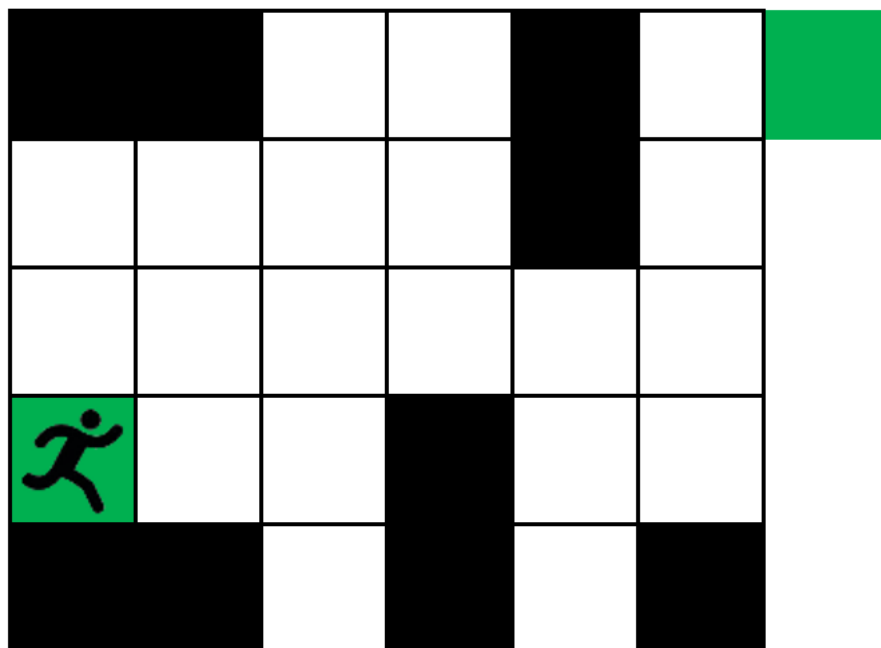


ČERNÉ MOŘE



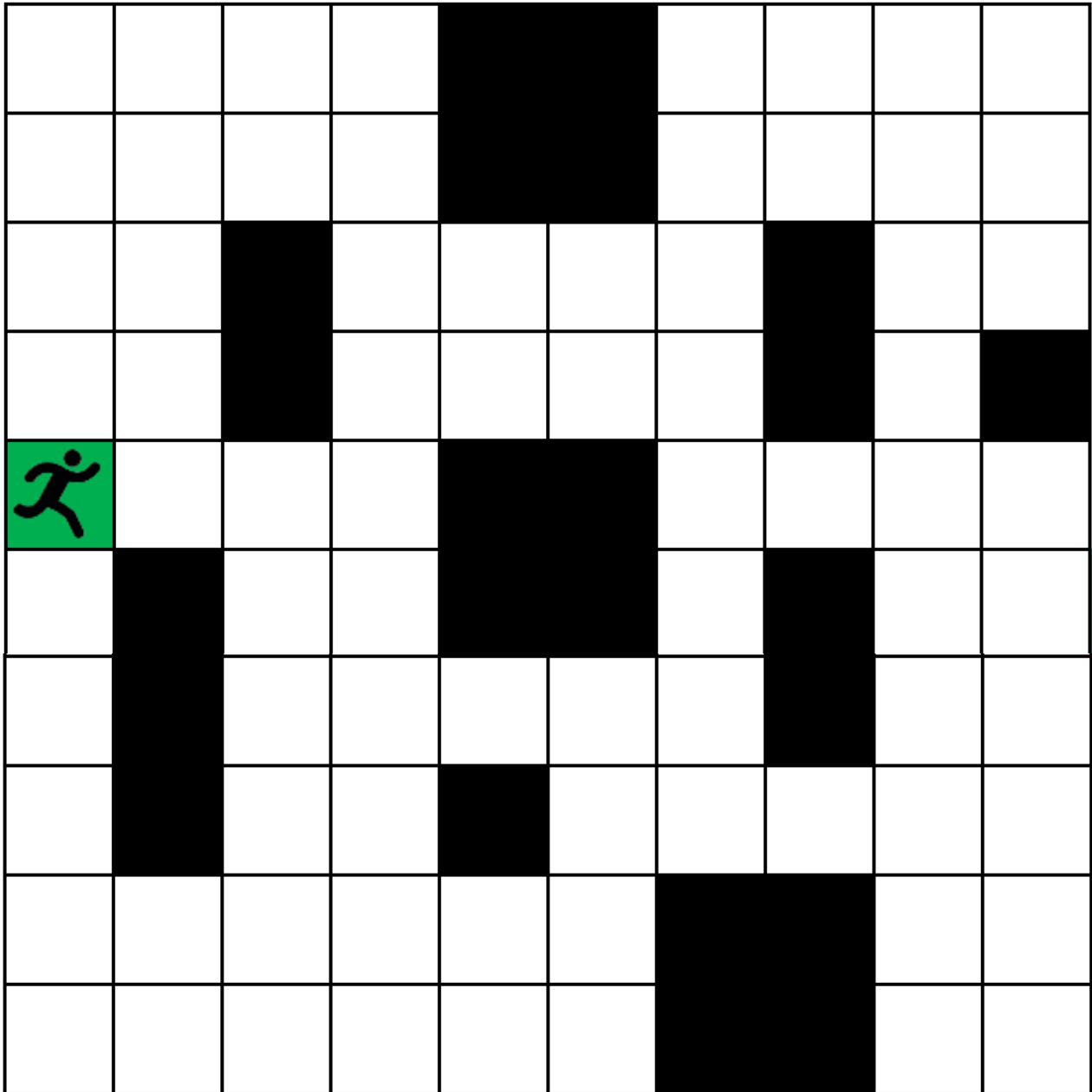
1. Kolik variant cest jsi našel?
2. Která cesta je nejkratší? Nejkratší cestu znázorni černou čarou.

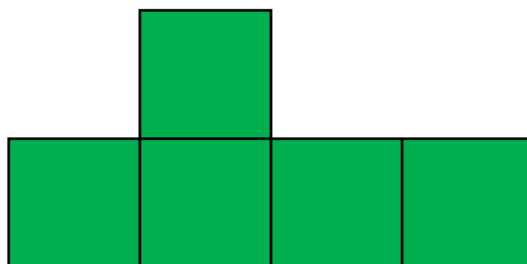
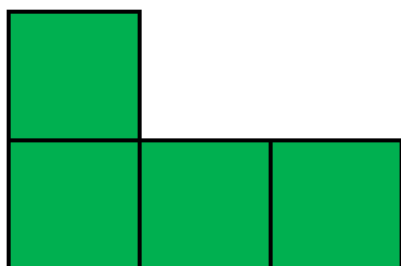
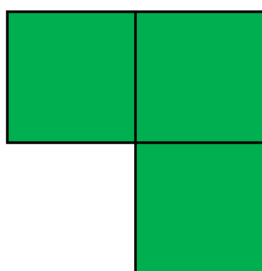
KASPICKÉ MOŘE



1. Kolik variant cest jsi našel?

ATLANSKÝ OCEÁN

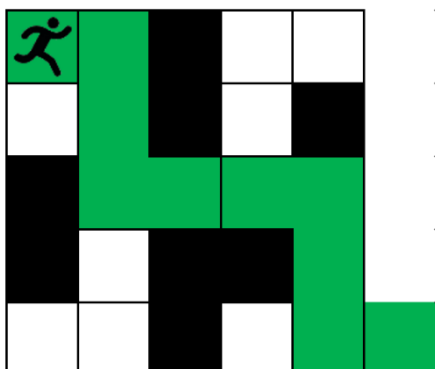




1. Najdi alespoň jednu cestu na břeh.
2. Jak dlouhá je cesta, kterou jsi našel? Kolik má kostiček?

Řešení:

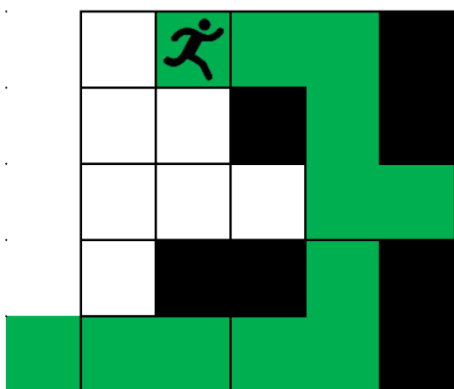
RUDE MOŘE



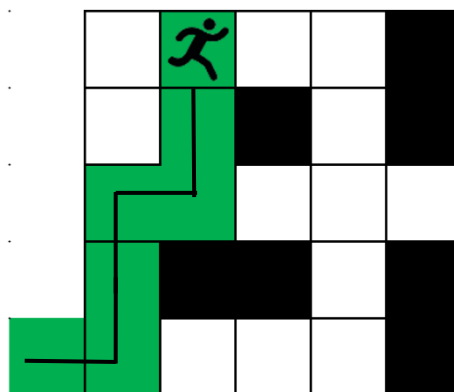
ČERNÉ MOŘE

- 2 nejkratší cesty (5 kostiček)

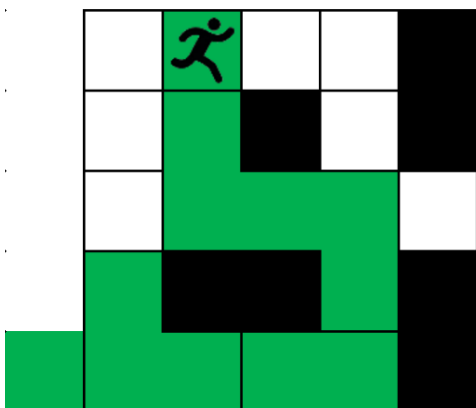
1. varianta



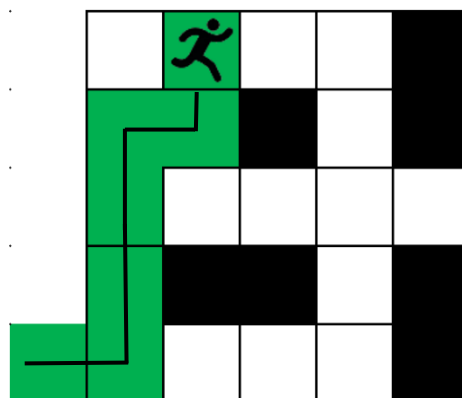
2. varianta



3. varianta

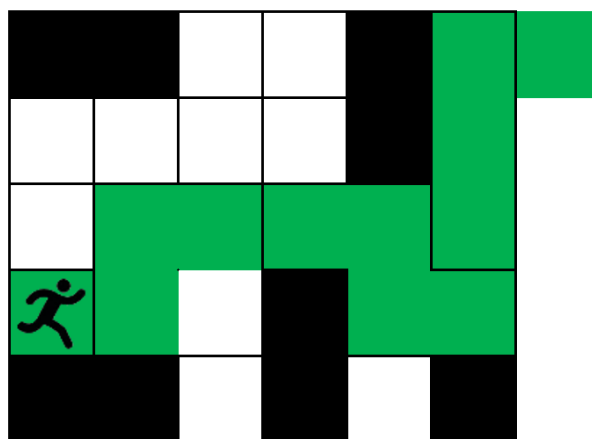
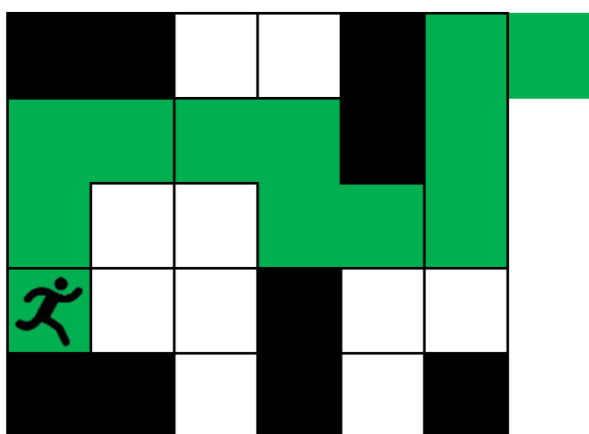
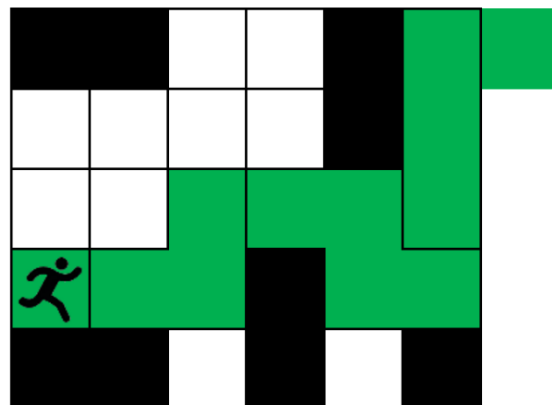
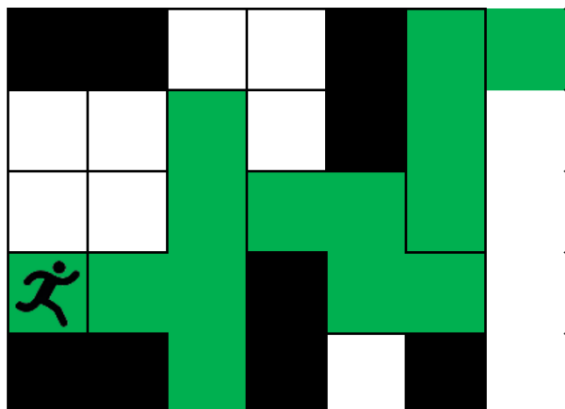


4. varianta



KASPICKÉ MOŘE

- 5 variant cest



ATLANSKÝ OCEÁN

- 14 kostiček

