



- 3) Na obrázku vidíme bílé a černé karty, které stavíme do „trojúhelníku“. V každém dalším trojúhelníku je přidána další řada karet. Krajní karty každé spodní řady jsou bílé, všechny ostatní jsou černé.

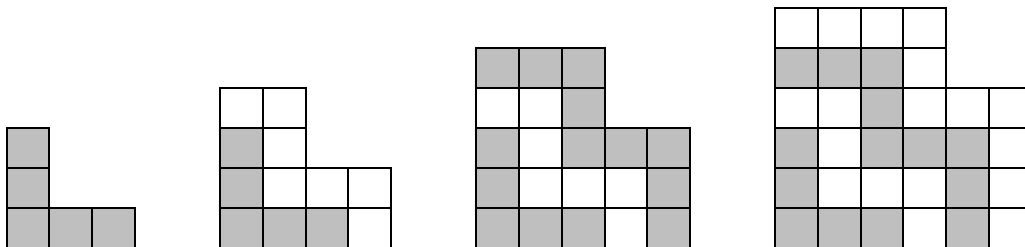


Kolik černých karet je:

a) ve čtvrtém trojúhelníku vytvořeném?

b) v šestém trojúhelníku?

- 4) Malý Kája si staví z šedých a bílých čtverečků stavbu podle následujícího vzoru: První stavba je „elko“ z pěti šedých čtverečků. Druhá stavba vznikne přidáním bílých čtverečků tak, aby se „elko“ obestavělo shora i zprava souvislou vrstvou bílých čtverečků. Třetí stavba vznikne podobně, jen Kája tentokrát přidá vrstvu šedých čtverečků. Na obrázku je znázorněna ještě čtvrtá stavba.

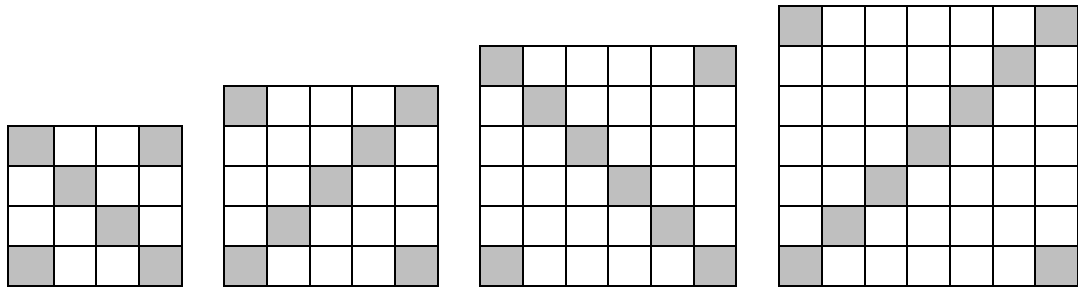


a) Kolik čtverečků Kája přidá, když ze 7. stavby bude chtít vytvořit 8. stavbu?

b) Z kolika čtverečků (bílých i šedých dohromady) bude tvořena 18. stavba?

c) Kolik šedých čtverečků bude obsahovat 20. stavba?

- 5) V každém čtverci jsou šedou barvou označena všechna čtyři políčka v rozích a navíc všechna políčka na jedné z úhlopříček. Která úhlopříčka to je, určuje pořadí čtverce: obě úhlopříčky se pravidelně střídají.



a) Kolik šedých políček bude obsahovat čtverec, který obsahuje celkem 100 bílých a šedých políček?

b) Z kolika políček bude tvořena strana čtverce, který obsahuje 26 šedých políček?

c) Kolik bílých políček celkem budou obsahovat čtyři čtverce, které mají strany dlouhé 8, 9, 10 a 11 políček?

#### VÝSLEDKY PŘÍKLADŮ

1. a) 15, b) 15, c) 162
2. a) 57, b) 83, c) 250
3. a) 13, b) 26
4. a) 19, b) 396, c) 230
5. a) 12, b) 24, c) 320