

STAVBY Z KOCIEK

Počet kociek • plán stavby • pohľady • dostavanie na kocku a kváder • natieranie •
siete kocky



Obsah

	Časť	Príklady		Časť	Príklady
1.	Koľko kociek má stavba?	1–80	7.	Odoberáme a pridávame kocky	291–320
2.	Zapíš plán stavby	81–120	8.	Natierame stavbu	321–350
3.	Počítame kocky podľa plánu	121–170	9.	Veľká kocka z malých kociek	351–390
4.	Ktorá stavba patrí k plánu?	171–190	10.	Vzory stavieb – schody a pyramídy	391–420
5.	Pohľady na stavbu – spredu, sprava, zhora	191–240	11.	Sieť kocky	421–460
6.	Dostavaj na kocku alebo kváder	241–290	12.	Slovné úlohy	461–500

Výsledky všetkých príkladov nájdeš na konci zbierky.

Pomôcka – čo treba vedieť

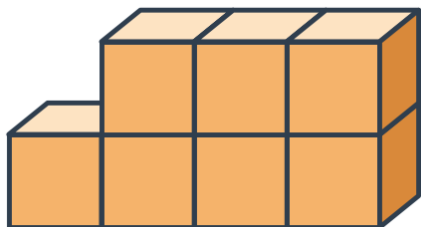
Stavba	Kocky stoja na sebe v stĺpcoch, žiadna kocka nevisí vo vzduchu. Kocky, ktoré nevidíme, podopierajú tie, ktoré vidíme.
Plán stavby	Pohľad zhora. Do každého štvorčeka píšeme, koľko kociek stojí na sebe. Spodný riadok plánu je predná strana stavby (šípka „spredu“).
Počet kociek	Sčítame všetky čísla v pláne.
Pohľady	Spredu – vidíme najvyšší stĺpec v každom rade zľava doprava. Sprava – predná strana stavby je vľavo. Zhora – tvar plánu.
Kocka a kváder	Kocka s hranou 3 má $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$ kociek. Kváder $4 \times 3 \times 2$ má 24 kociek. Chýbajúce kocky = celý kváder – stavba.
Natieranie	Počítame štvorčeky (steny malých kociek), ktoré sú na povrchu. Zlepené steny natrieť nemôžeme.
Sieť kocky	Je to 6 štvorcov, z ktorých sa dá zložiť kocka. Existuje 11 rôznych sietí kocky.

1. Koľko kociek má stavba?

Príklady 1 – 80

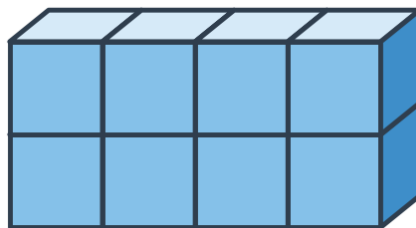
Počítaj po stĺpcoch: koľko kociek je v každom stĺpci (na sebe), a stĺpce sčítaj. Kocky, ktoré nevidíme, sú tie, na ktorých stoja viditeľné kocky.

1) Z koľkých kociek je postavená stavba?
(Žiadna kocka nevisí vo vzduchu, kocky, ktoré nevidíme, podopierajú tie vyššie.)

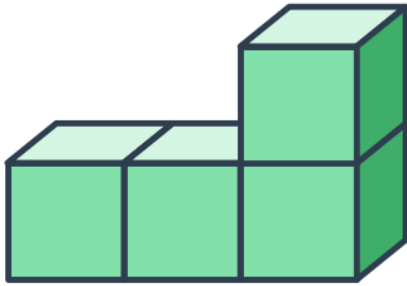


Odpoveď: _____

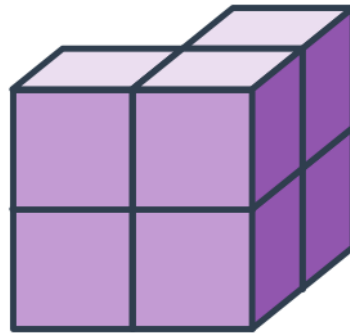
2) Z koľkých kociek je postavená stavba?



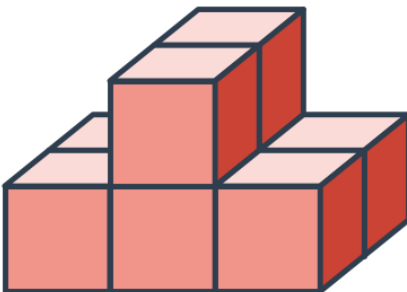
Odpoveď: _____

3) Z koľkých kociek je postavená stavba?

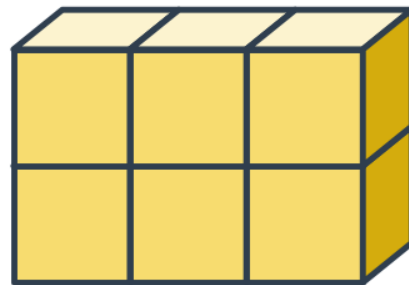
Odpoveď: _____

4) Z koľkých kociek je postavená stavba?

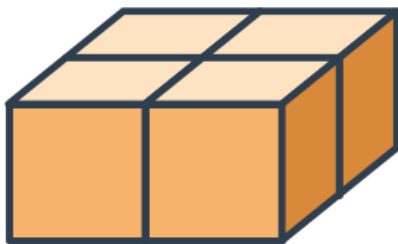
Odpoveď: _____

5) Z koľkých kociek je postavená stavba?

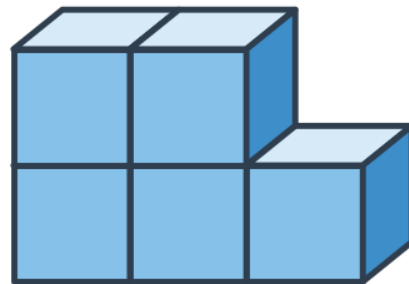
Odpoveď: _____

6) Z koľkých kociek je postavená stavba?

Odpoveď: _____

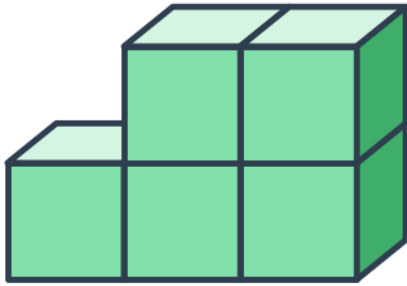
7) Z koľkých kociek je postavená stavba?

Odpoveď: _____

8) Z koľkých kociek je postavená stavba?

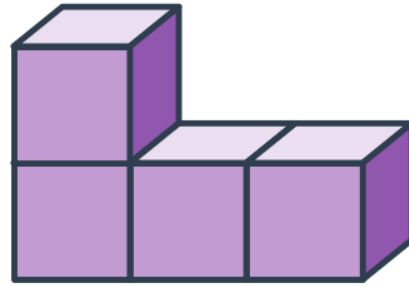
Odpoveď: _____

9) Z koľkých kociek je postavená stavba?



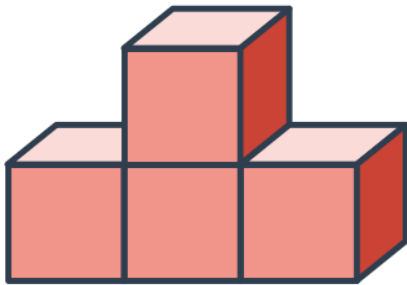
Odpoveď: _____

10) Z koľkých kociek je postavená stavba?



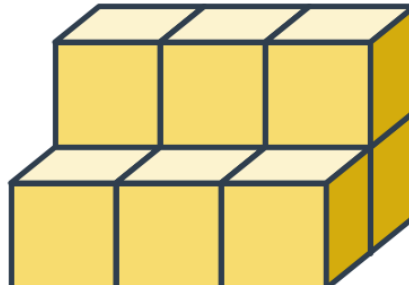
Odpoveď: _____

11) Z koľkých kociek je postavená stavba?



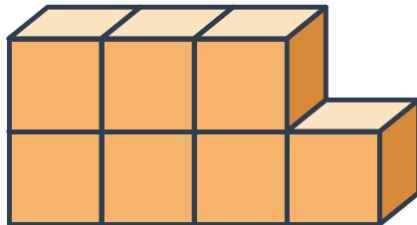
Odpoveď: _____

12) Z koľkých kociek je postavená stavba?



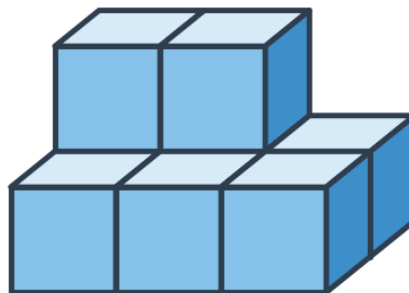
Odpoveď: _____

13) Z koľkých kociek je postavená stavba?



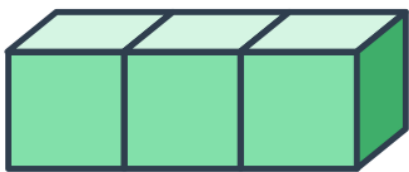
Odpoveď: _____

14) Z koľkých kociek je postavená stavba?



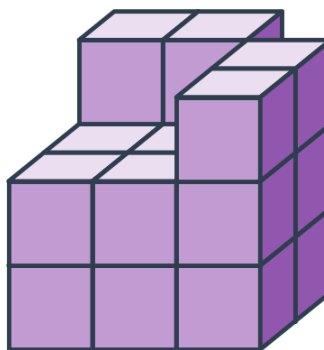
Odpoveď: _____

15) Z koľkých kociek je postavená stavba?



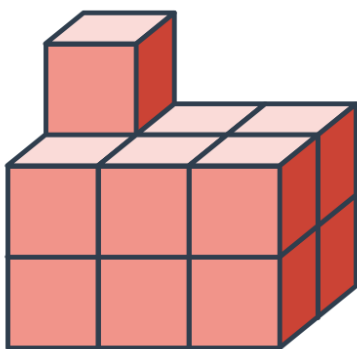
Odpoveď: _____

16) Z koľkých kociek je postavená stavba?



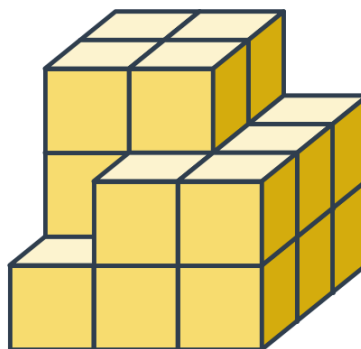
Odpoveď: _____

17) Z koľkých kociek je postavená stavba?



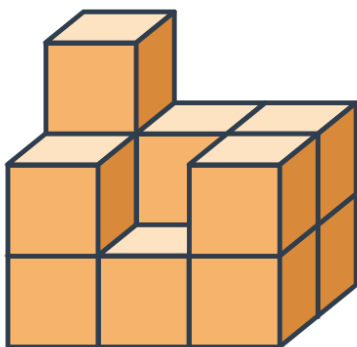
Odpoveď: _____

18) Z koľkých kociek je postavená stavba?



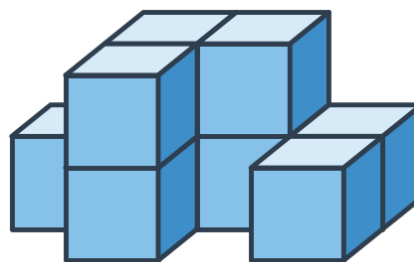
Odpoveď: _____

19) Z koľkých kociek je postavená stavba?



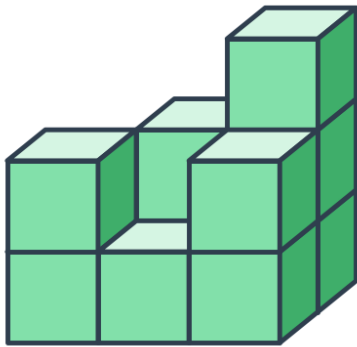
Odpoveď: _____

20) Z koľkých kociek je postavená stavba?



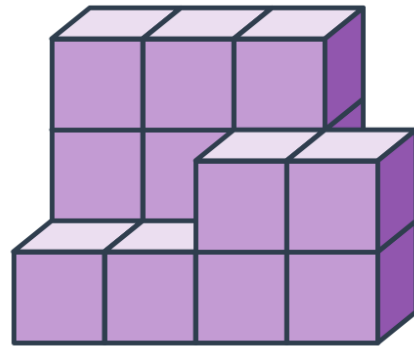
Odpoveď: _____

21) Z koľkých kociek je postavená stavba?



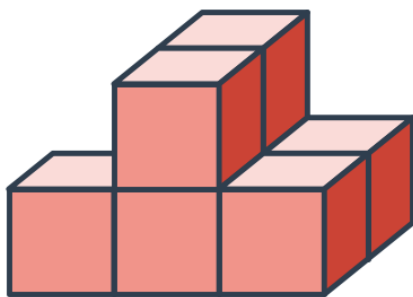
Odpoveď: _____

22) Z koľkých kociek je postavená stavba?



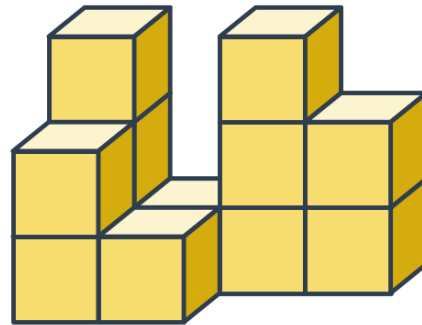
Odpoveď: _____

23) Z koľkých kociek je postavená stavba?



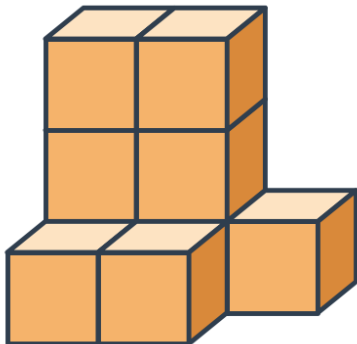
Odpoveď: _____

24) Z koľkých kociek je postavená stavba?



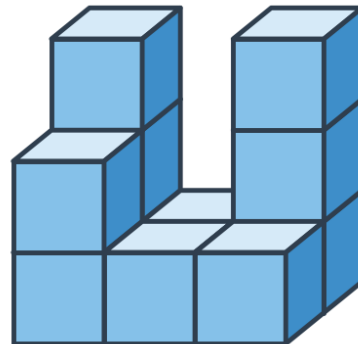
Odpoveď: _____

25) Z koľkých kociek je postavená stavba?



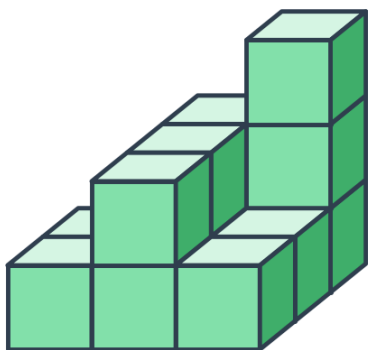
Odpoveď: _____

26) Z koľkých kociek je postavená stavba?



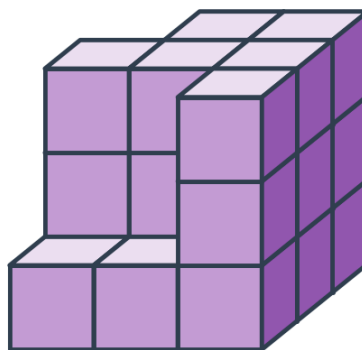
Odpoveď: _____

27) Z koľkých kociek je postavená stavba?



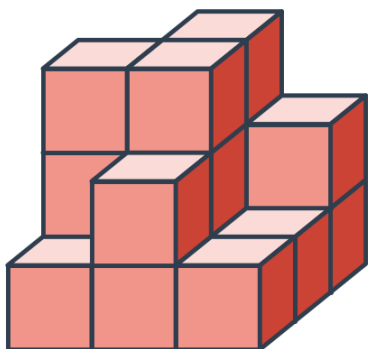
Odpoveď: _____

28) Z koľkých kociek je postavená stavba?



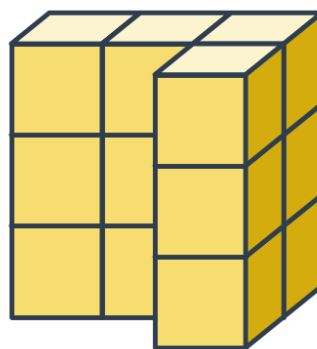
Odpoveď: _____

29) Z koľkých kociek je postavená stavba?



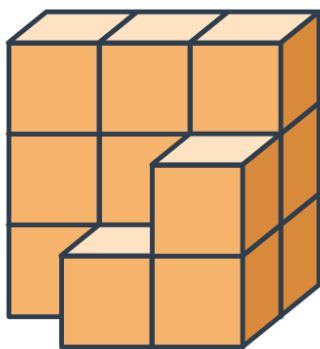
Odpoveď: _____

30) Z koľkých kociek je postavená stavba?



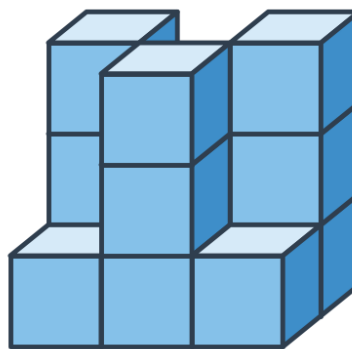
Odpoveď: _____

31) Z koľkých kociek je postavená stavba?



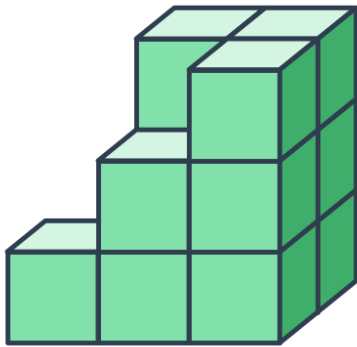
Odpoveď: _____

32) Z koľkých kociek je postavená stavba?



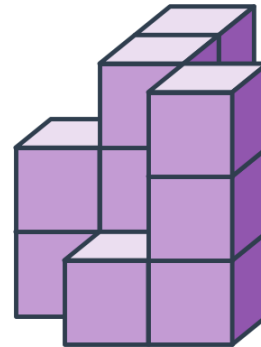
Odpoveď: _____

33) Z koľkých kociek je postavená stavba?



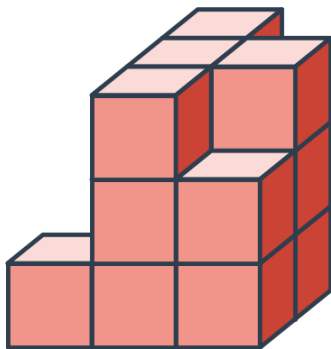
Odpoveď: _____

34) Z koľkých kociek je postavená stavba?



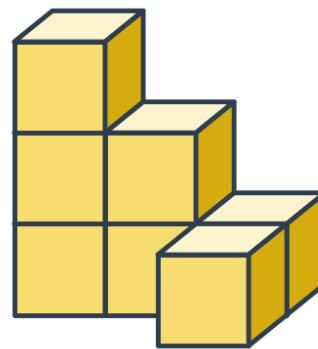
Odpoveď: _____

35) Z koľkých kociek je postavená stavba?



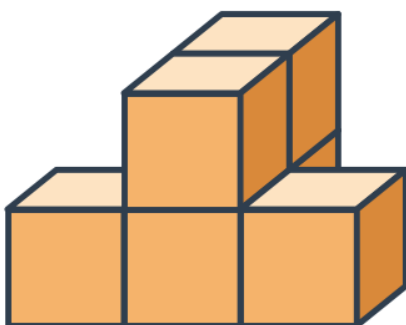
Odpoveď: _____

36) Z koľkých kociek je postavená stavba?



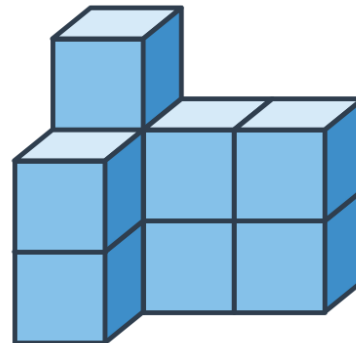
Odpoveď: _____

37) Z koľkých kociek je postavená stavba?



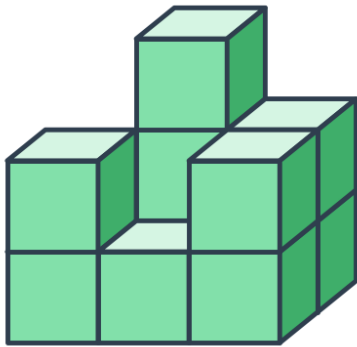
Odpoveď: _____

38) Z koľkých kociek je postavená stavba?



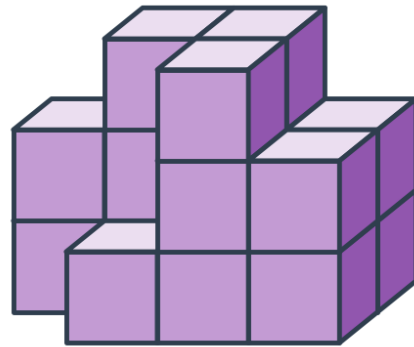
Odpoveď: _____

39) Z koľkých kociek je postavená stavba?



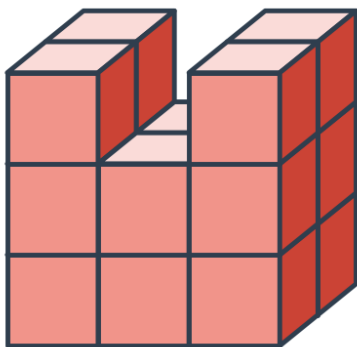
Odpoveď: _____

40) Z koľkých kociek je postavená stavba?



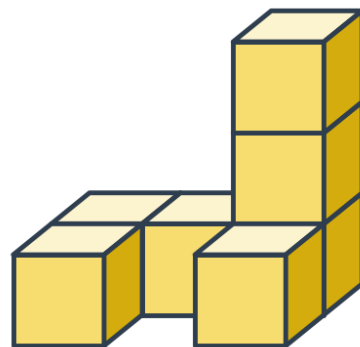
Odpoveď: _____

41) Z koľkých kociek je postavená stavba?



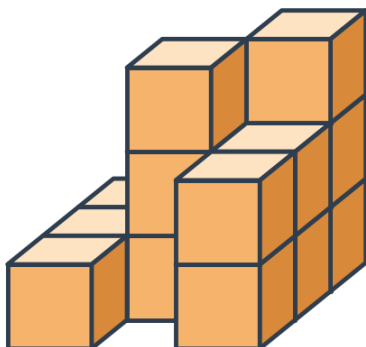
Odpoveď: _____

42) Z koľkých kociek je postavená stavba?



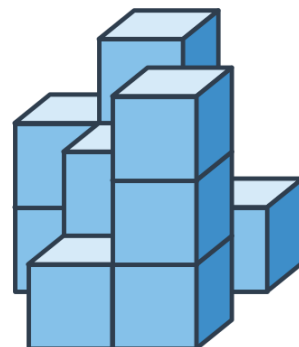
Odpoveď: _____

43) Z koľkých kociek je postavená stavba?



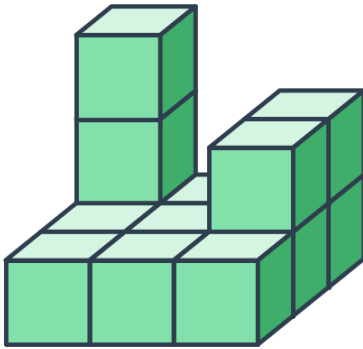
Odpoveď: _____

44) Z koľkých kociek je postavená stavba?



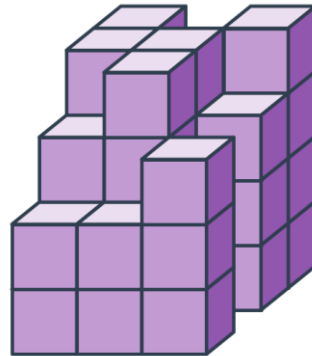
Odpoveď: _____

45) Z koľkých kociek je postavená stavba?



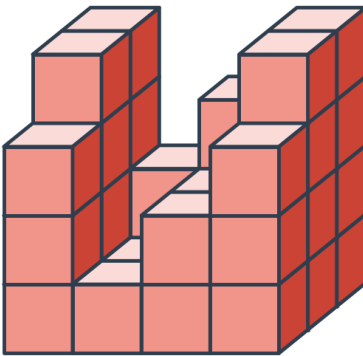
Odpoveď: _____

46) Z koľkých kociek je postavená stavba?



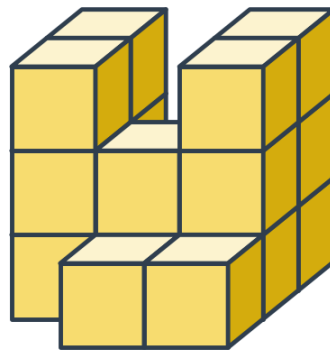
Odpoveď: _____

47) Z koľkých kociek je postavená stavba?



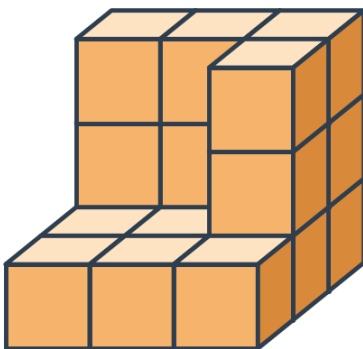
Odpoveď: _____

48) Z koľkých kociek je postavená stavba?



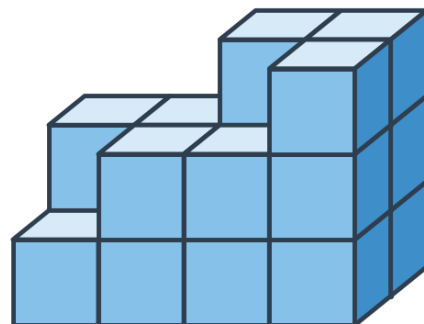
Odpoveď: _____

49) Z koľkých kociek je postavená stavba?



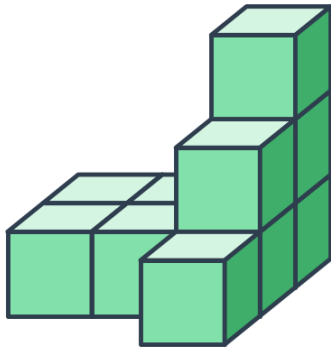
Odpoveď: _____

50) Z koľkých kociek je postavená stavba?



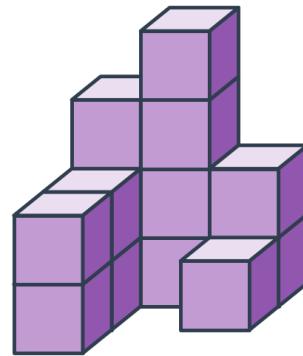
Odpoveď: _____

51) Z koľkých kociek je postavená stavba?



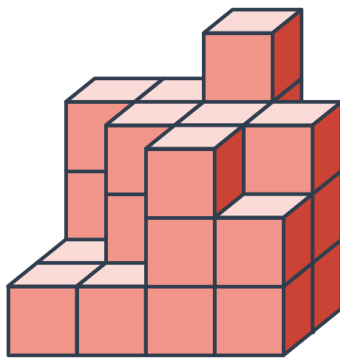
Odpoveď: _____

52) Z koľkých kociek je postavená stavba?



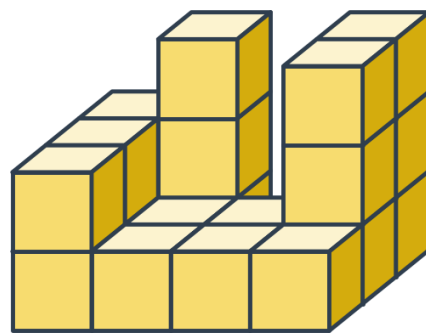
Odpoveď: _____

53) Z koľkých kociek je postavená stavba?



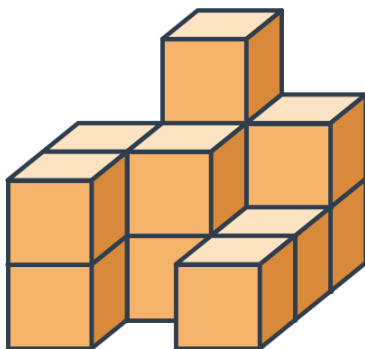
Odpoveď: _____

54) Z koľkých kociek je postavená stavba?



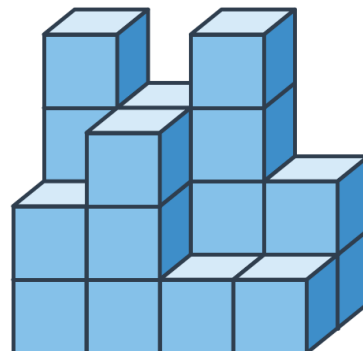
Odpoveď: _____

55) Z koľkých kociek je postavená stavba?



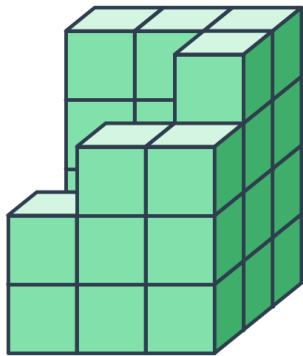
Odpoveď: _____

56) Z koľkých kociek je postavená stavba?



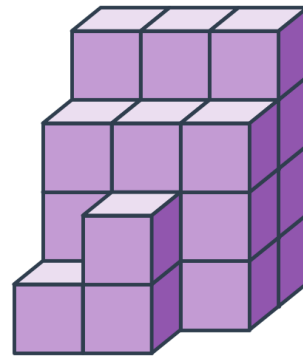
Odpoveď: _____

57) Z koľkých kociek je postavená stavba?



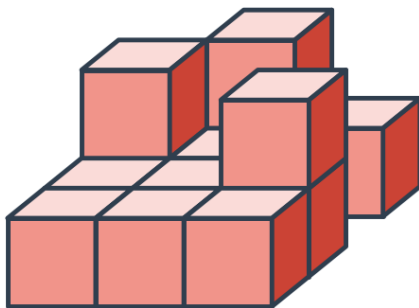
Odpoveď: _____

58) Z koľkých kociek je postavená stavba?



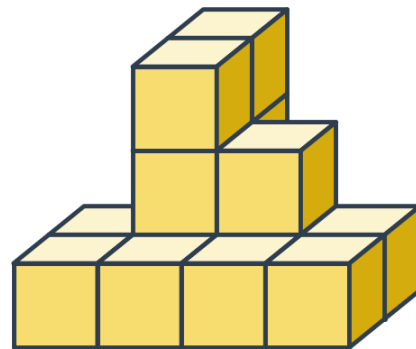
Odpoveď: _____

59) Z koľkých kociek je postavená stavba?



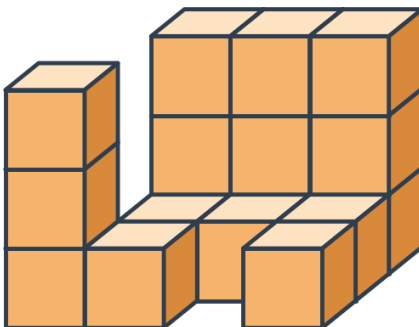
Odpoveď: _____

60) Z koľkých kociek je postavená stavba?



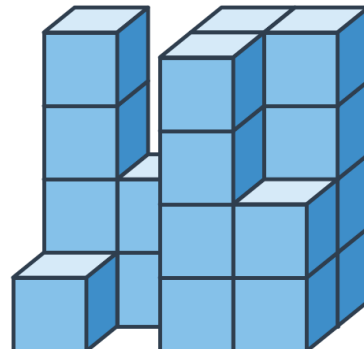
Odpoveď: _____

61) Z koľkých kociek je postavená stavba?



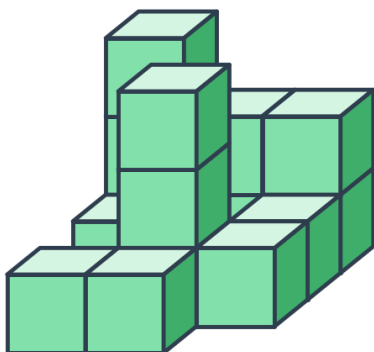
Odpoveď: _____

62) Z koľkých kociek je postavená stavba?



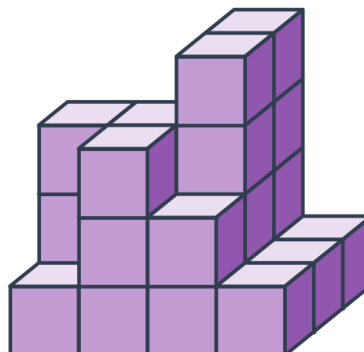
Odpoveď: _____

63) Z koľkých kociek je postavená stavba?



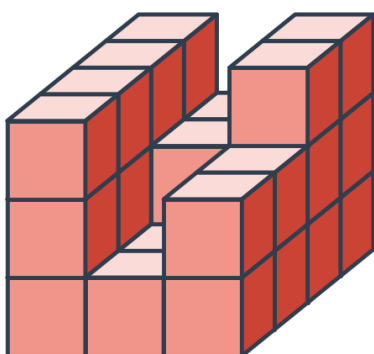
Odpoveď: _____

64) Z koľkých kociek je postavená stavba?



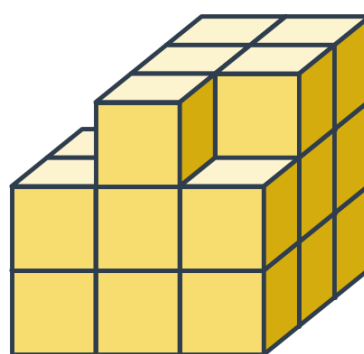
Odpoveď: _____

65) Z koľkých kociek je postavená stavba?



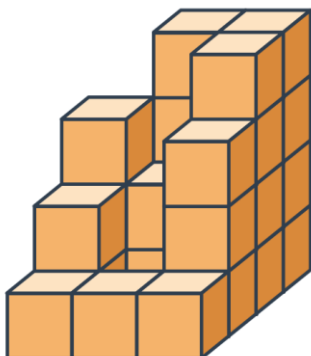
Odpoveď: _____

66) Z koľkých kociek je postavená stavba?



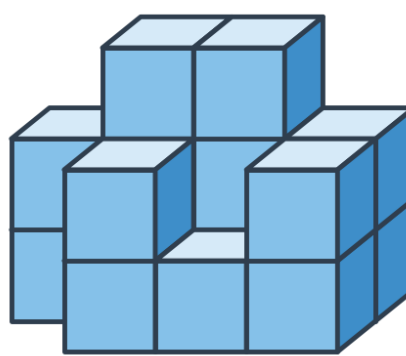
Odpoveď: _____

67) Z koľkých kociek je postavená stavba?



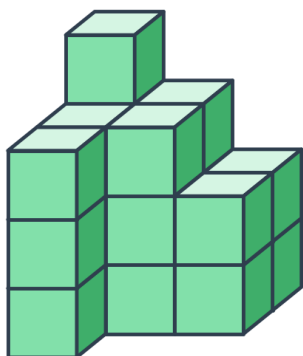
Odpoveď: _____

68) Z koľkých kociek je postavená stavba?



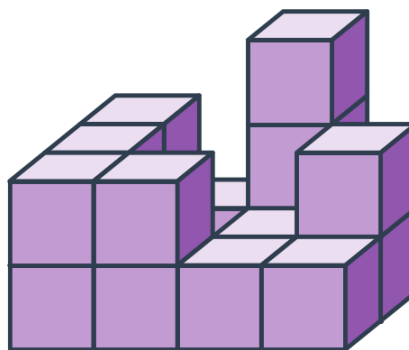
Odpoveď: _____

69) Z koľkých kociek je postavená stavba?



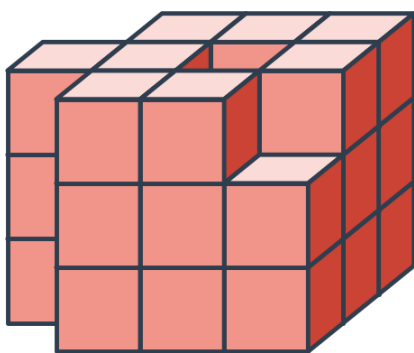
Odpoveď: _____

70) Z koľkých kociek je postavená stavba?



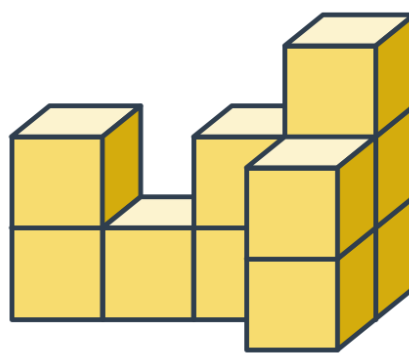
Odpoveď: _____

71) Z koľkých kociek je postavená stavba?



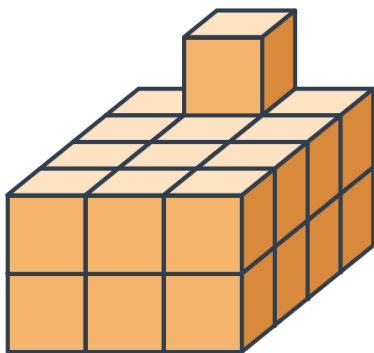
Odpoveď: _____

72) Z koľkých kociek je postavená stavba?



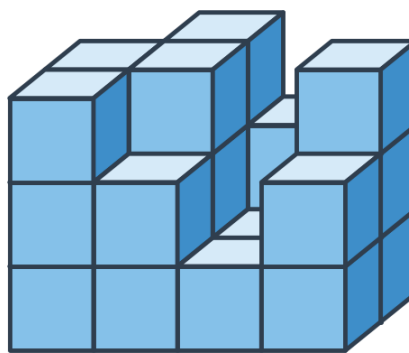
Odpoveď: _____

73) Z koľkých kociek je postavená stavba?



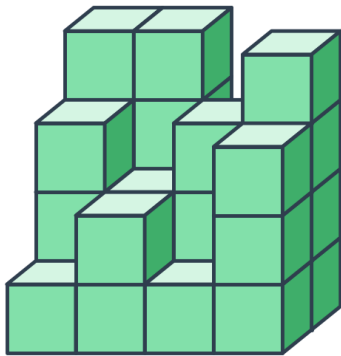
Odpoveď: _____

74) Z koľkých kociek je postavená stavba?



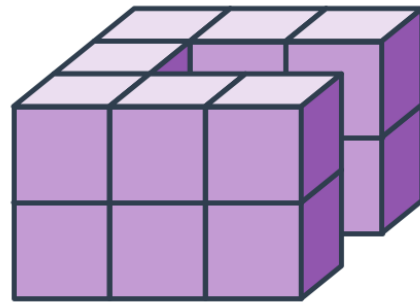
Odpoveď: _____

75) Z koľkých kociek je postavená stavba?



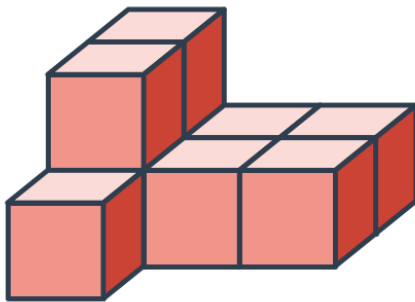
Odpoveď: _____

76) Z koľkých kociek je postavená stavba?



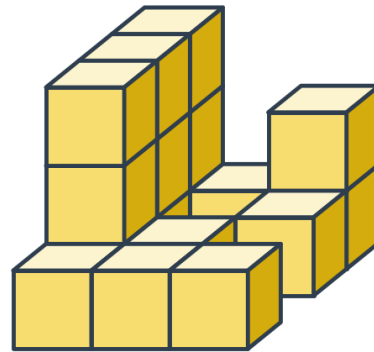
Odpoveď: _____

77) Z koľkých kociek je postavená stavba?



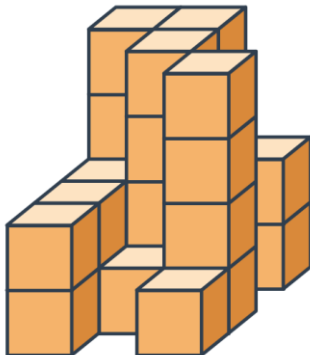
Odpoveď: _____

78) Z koľkých kociek je postavená stavba?



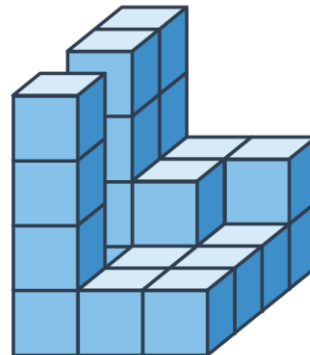
Odpoveď: _____

79) Z koľkých kociek je postavená stavba?



Odpoveď: _____

80) Z koľkých kociek je postavená stavba?



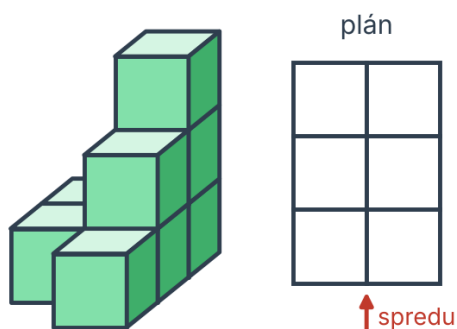
Odpoveď: _____

2. Zapiš plán stavby

Príklady 81 – 120

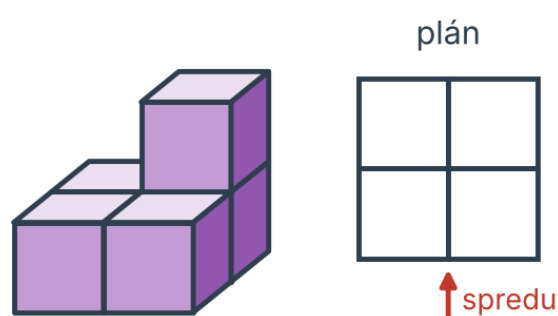
Plán stavby je pohľad zhora. Do každého štvorčeka napíšeme, koľko kociek stojí na sebe na tomto mieste. Spodný riadok plánu je predný rad stavby.

81) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



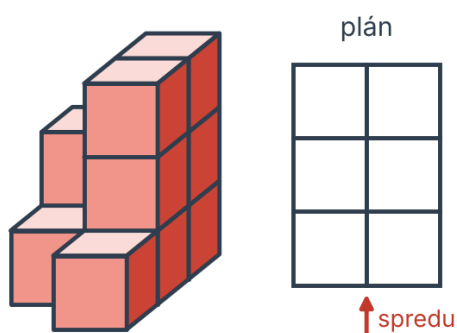
Odpoveď: _____

82) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



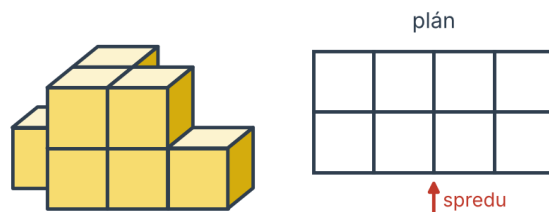
Odpoveď: _____

83) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



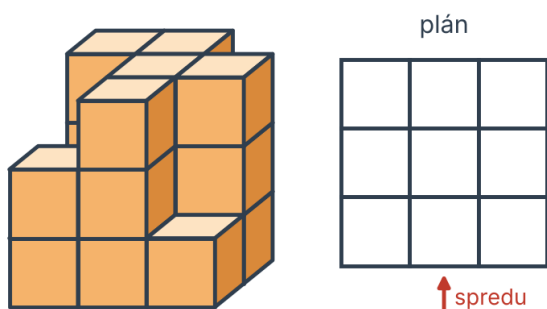
Odpoveď: _____

84) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



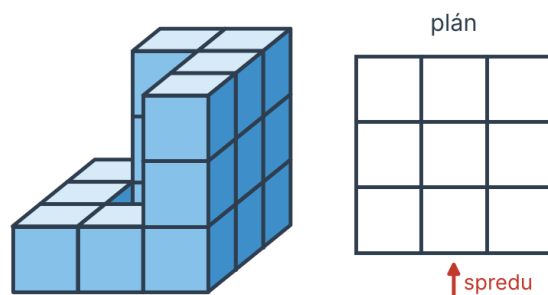
Odpoveď: _____

85) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



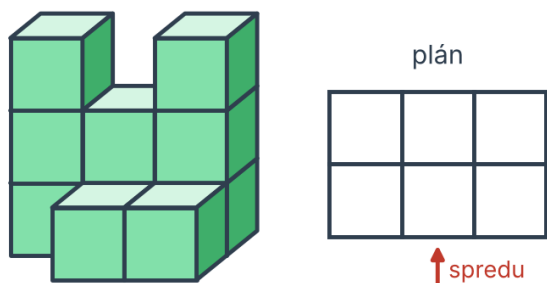
Odpoveď: _____

86) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



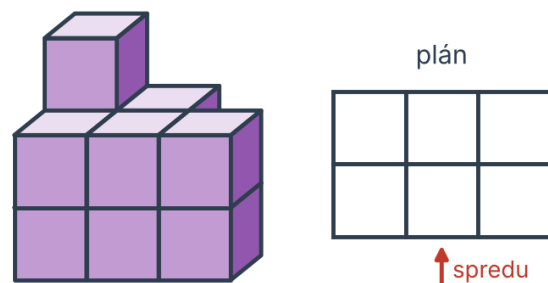
Odpoveď: _____

87) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



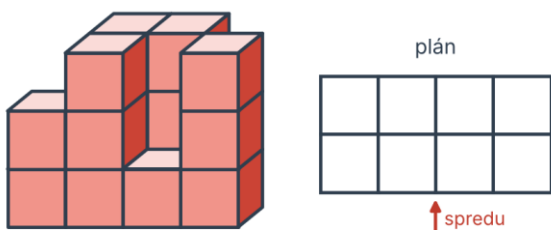
Odpoveď: _____

88) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



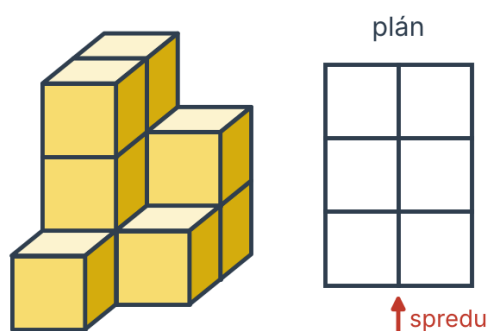
Odpoveď: _____

89) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



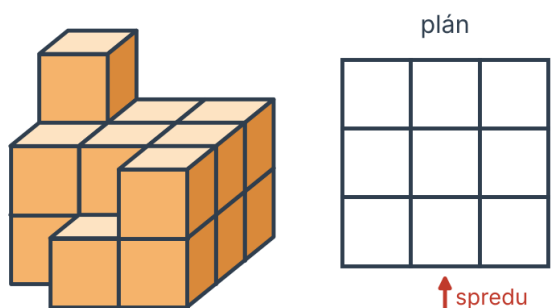
Odpoveď: _____

90) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



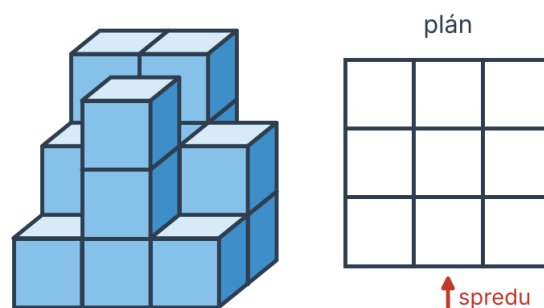
Odpoveď: _____

91) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



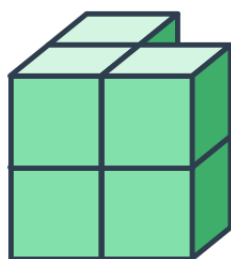
Odpoveď: _____

92) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?

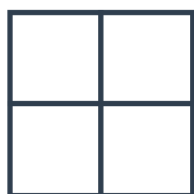


Odpoveď: _____

93) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



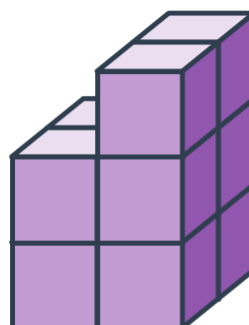
plán



↑ spredu

Odpoveď: _____

94) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



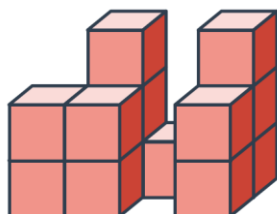
plán



↑ spredu

Odpoveď: _____

95) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



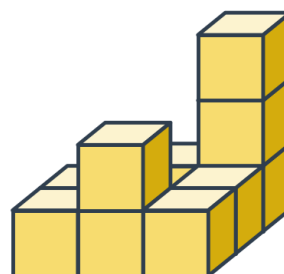
plán



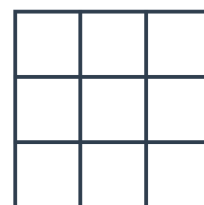
↑ spredu

Odpoveď: _____

96) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



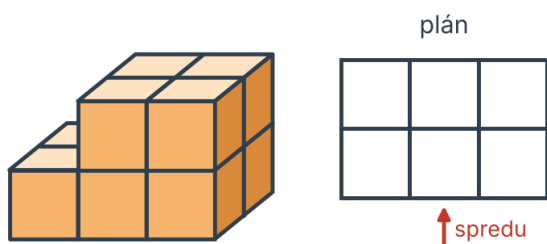
plán



↑ spredu

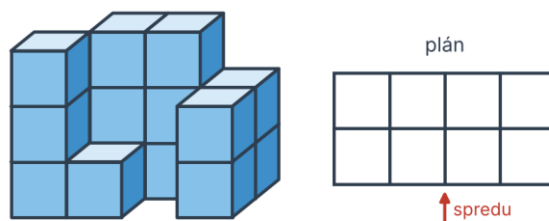
Odpoveď: _____

97) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



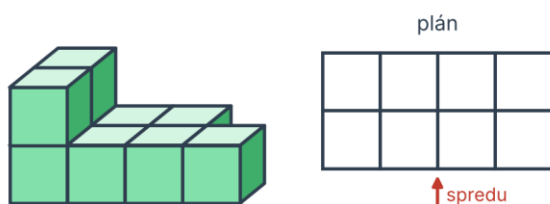
Odpoveď: _____

98) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



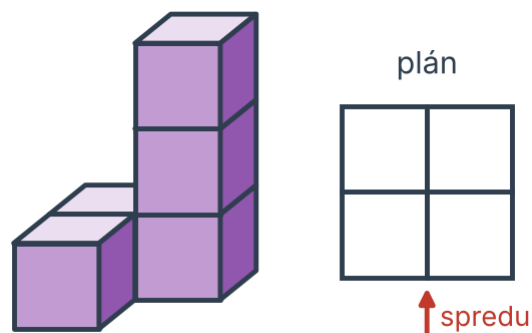
Odpoveď: _____

99) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



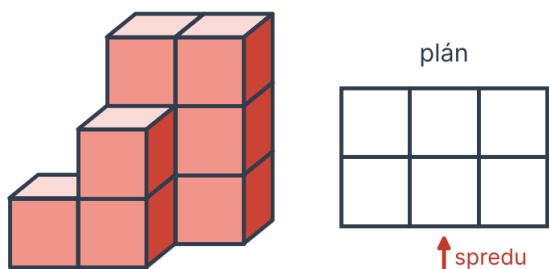
Odpoveď: _____

100) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



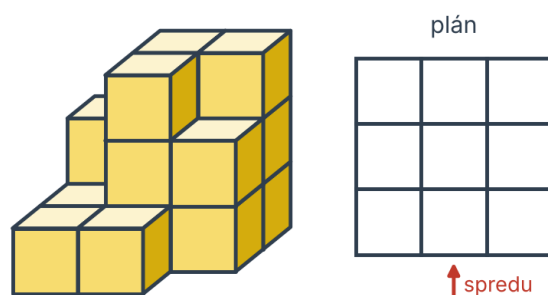
Odpoveď: _____

101) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



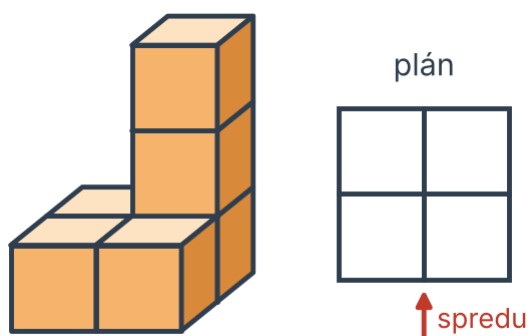
Odpoveď: _____

102) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



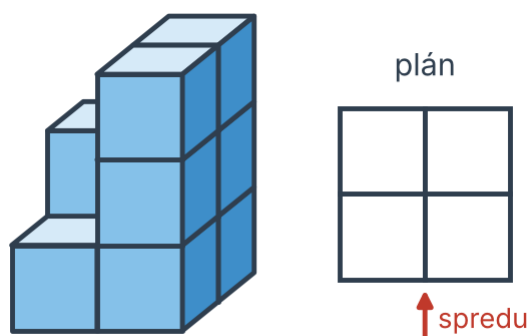
Odpoveď: _____

103) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



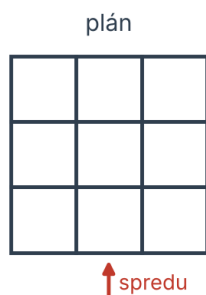
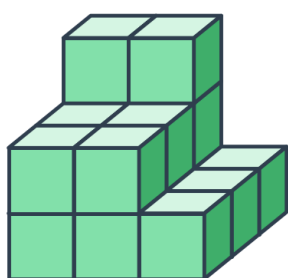
Odpoveď: _____

104) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



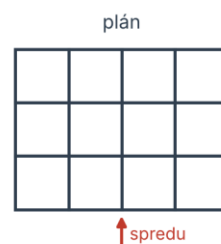
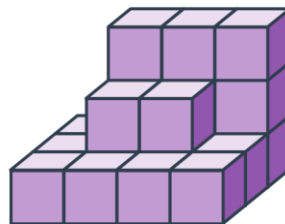
Odpoveď: _____

105) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



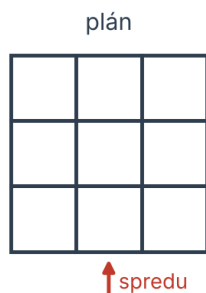
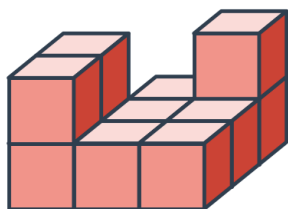
Odpoveď: _____

106) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



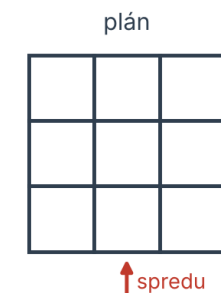
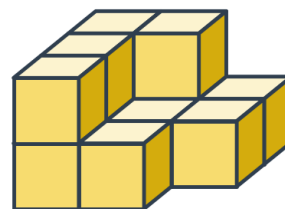
Odpoveď: _____

107) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



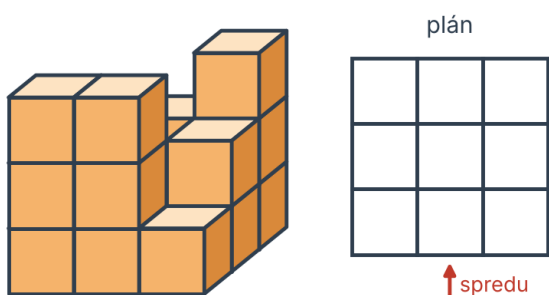
Odpoveď: _____

108) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



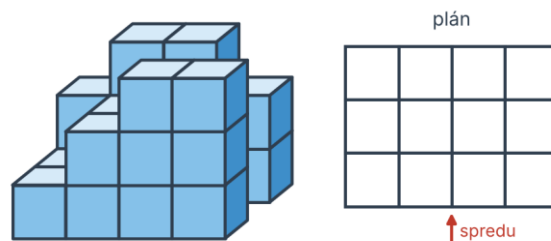
Odpoveď: _____

109) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



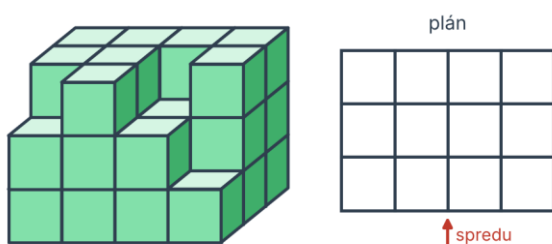
Odpoveď: _____

110) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



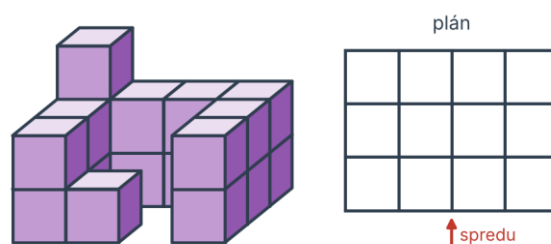
Odpoveď: _____

111) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



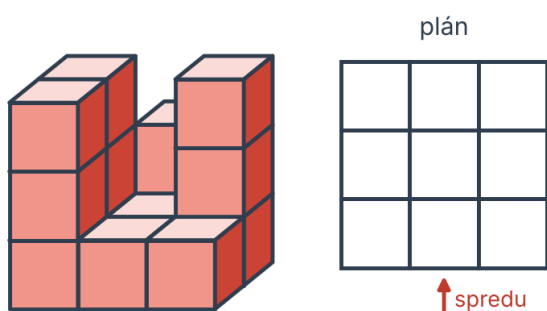
Odpoveď: _____

112) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



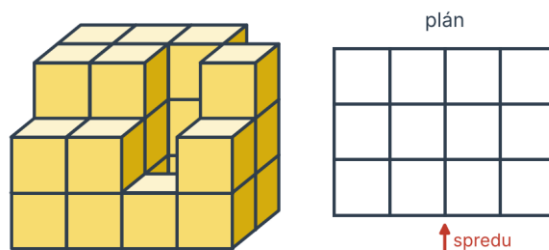
Odpoveď: _____

113) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



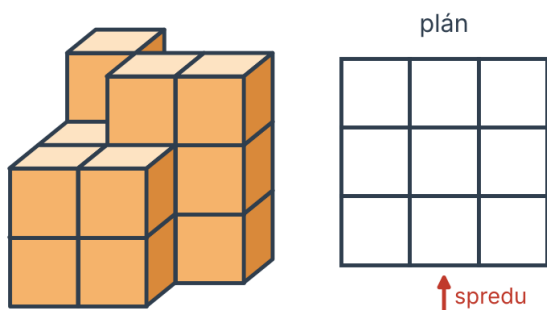
Odpoveď: _____

114) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



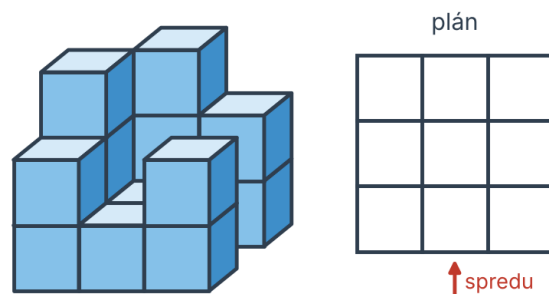
Odpoveď: _____

115) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



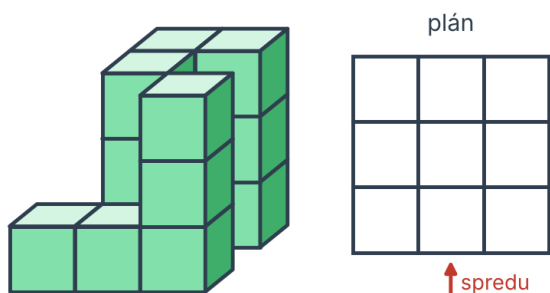
Odpoveď: _____

116) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



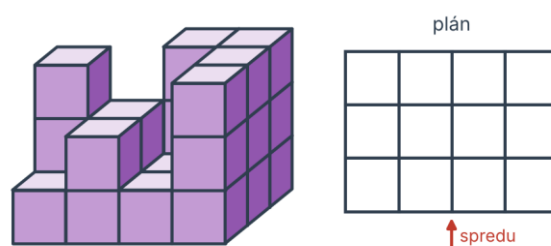
Odpoveď: _____

117) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



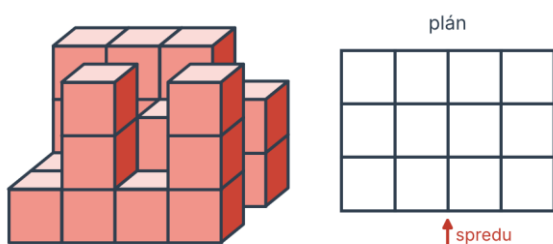
Odpoveď: _____

118) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



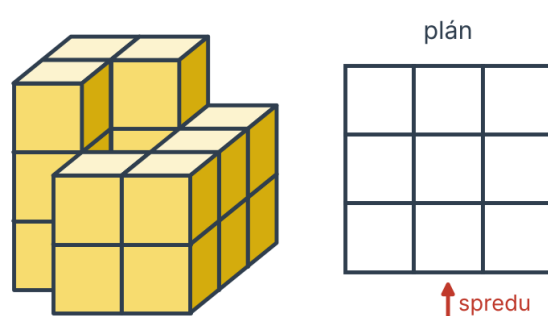
Odpoveď: _____

119) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



Odpoveď: _____

120) Zapiš do plánu, koľko kociek stojí na každom políčku. Koľko kociek má stavba spolu?



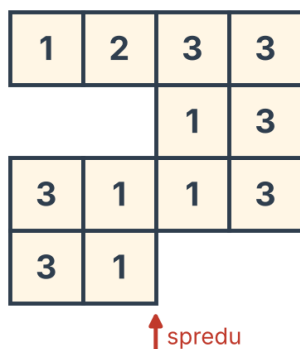
Odpoveď: _____

3. Počítame kocky podľa plánu

Príklady 121 – 170

Sčítaj všetky čísla v pláne – každé číslo je počet kociek v jednom stĺpci.

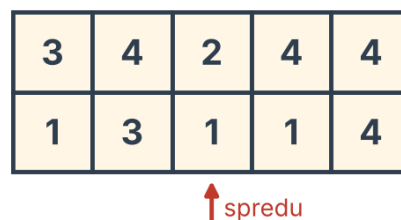
121) Koľko kociek má stavba podľa plánu?



Odpoveď: _____

122) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

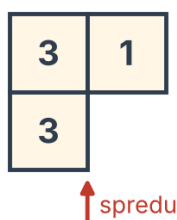
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



Odpoveď: _____

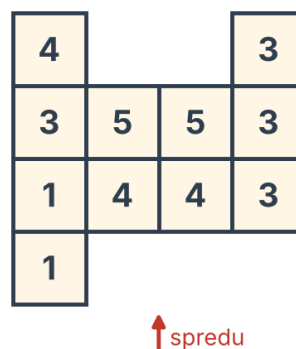
123) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



Odpoveď: _____

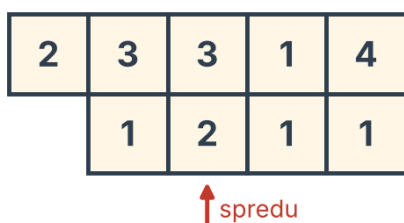
124) Koľko kociek má stavba podľa plánu?



Odpoveď: _____

125) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

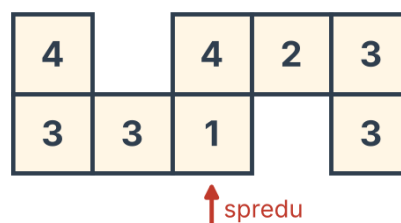
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



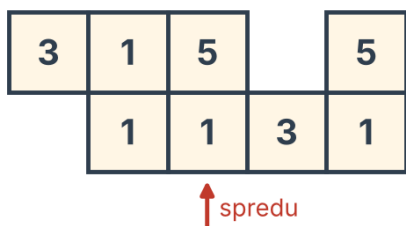
Odpoveď: _____

126) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



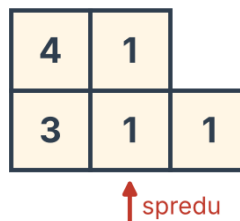
Odpoveď: _____

127) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

128) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

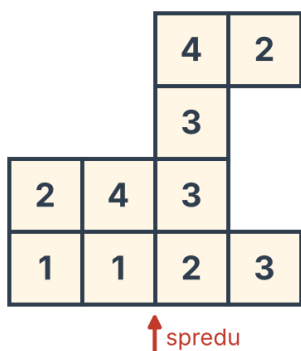
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



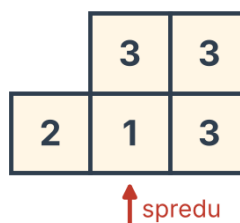
Odpoveď: _____

129) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



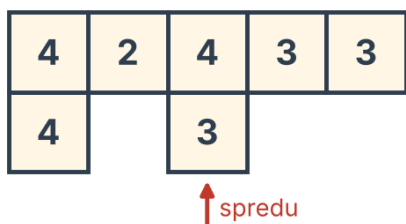
Odpoveď: _____

130) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

131) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

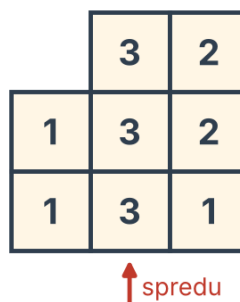
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



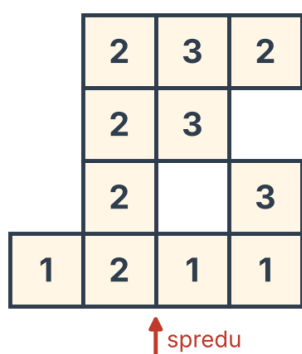
Odpoveď: _____

132) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



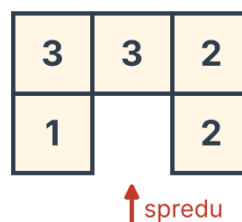
Odpoveď: _____

133) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

134) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

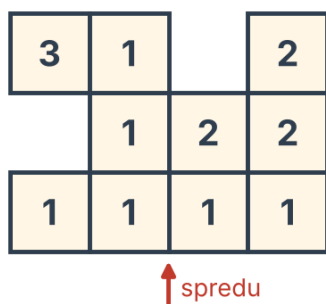
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



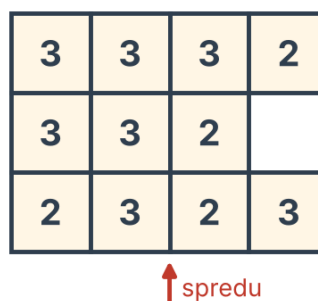
Odpoveď: _____

135) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



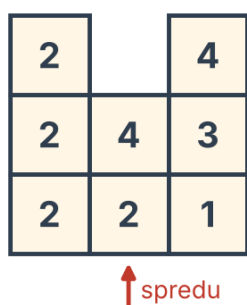
Odpoveď: _____

136) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

137) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

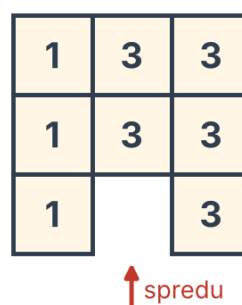
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



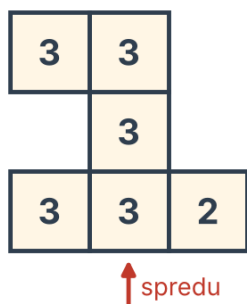
Odpoveď: _____

138) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



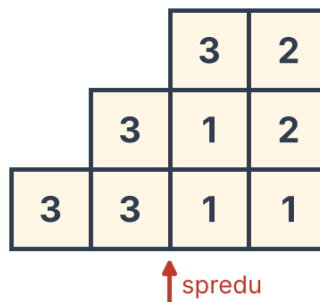
Odpoveď: _____

139) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

140) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

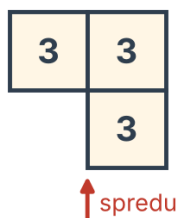
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



Odpoveď: _____

141) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



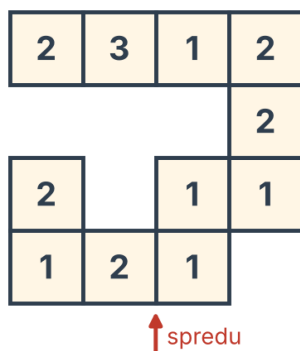
Odpoveď: _____

142) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

143) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

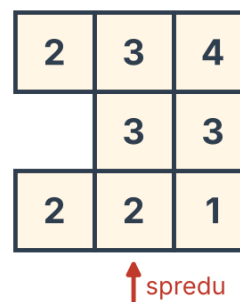
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



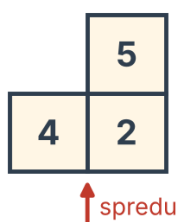
Odpoveď: _____

144) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



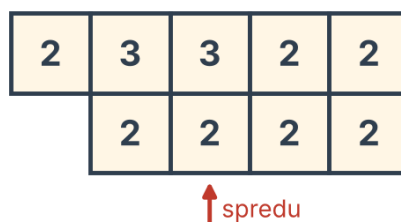
Odpoveď: _____

145) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

146) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

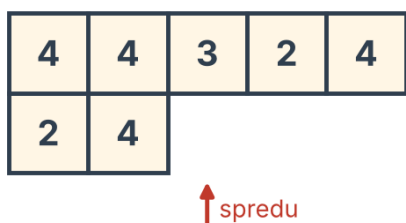
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



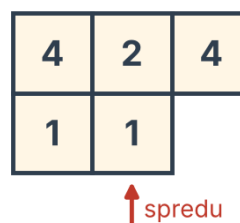
Odpoveď: _____

147) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



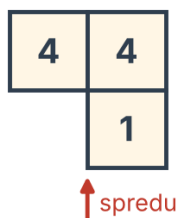
Odpoveď: _____

148) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

149) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

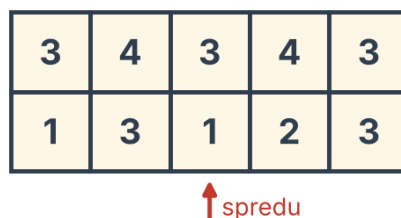
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



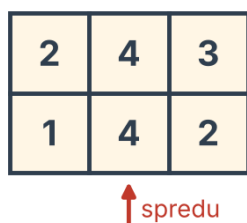
Odpoveď: _____

150) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v prednom rade?



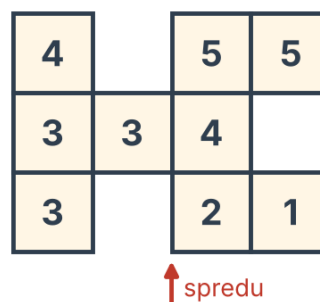
Odpoveď: _____

151) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Odpoveď: _____

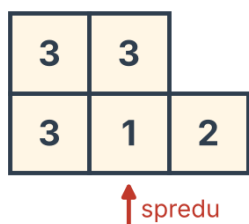
152) Koľko kociek má stavba podľa plánu?

Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



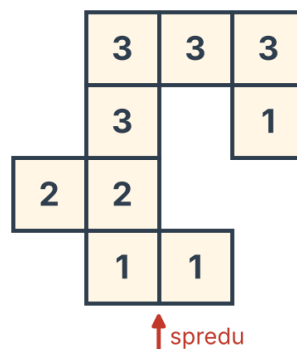
Odpoveď: _____

153) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v prednom rade?



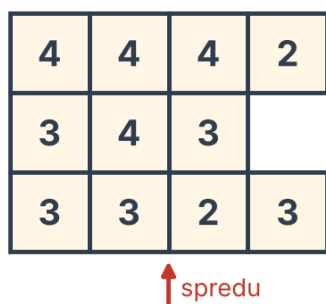
Odpoveď: _____

154) Koľko kociek má stavba podľa plánu?



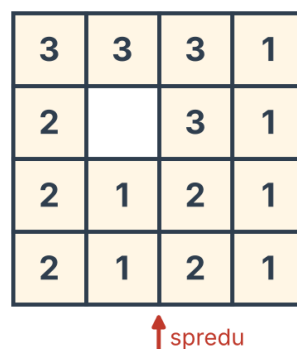
Odpoveď: _____

155) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



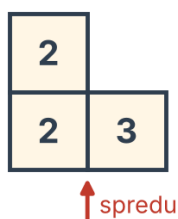
Odpoveď: _____

156) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v prednom rade?



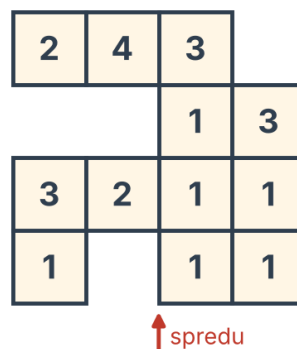
Odpoveď: _____

157) Koľko kociek má stavba podľa plánu?



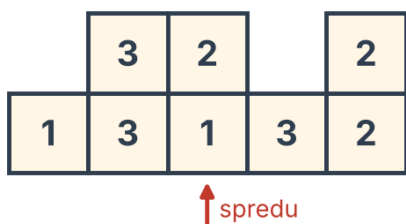
Odpoveď: _____

158) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



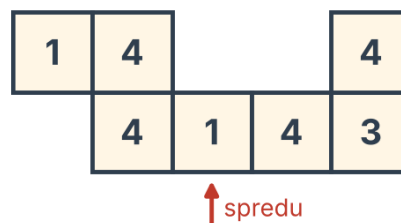
Odpoveď: _____

159) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v prednom rade?



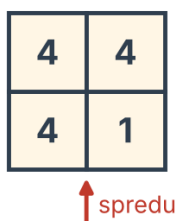
Odpoveď: _____

160) Koľko kociek má stavba podľa plánu?



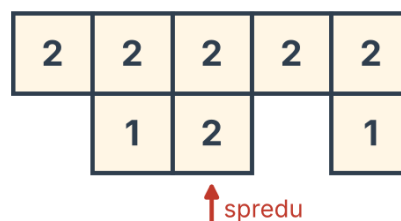
Odpoveď: _____

161) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



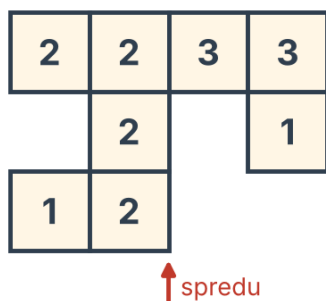
Odpoveď: _____

162) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v prednom rade?



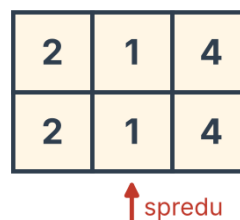
Odpoveď: _____

163) Koľko kociek má stavba podľa plánu?



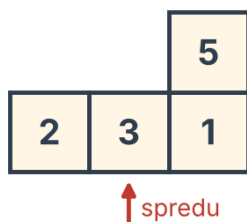
Odpoveď: _____

164) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



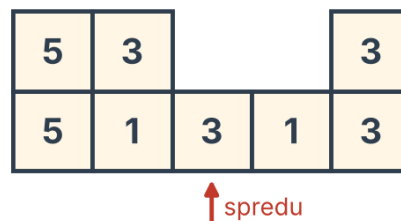
Odpoveď: _____

165) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v prednom rade?



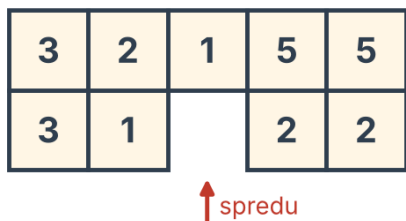
Odpoveď: _____

166) Koľko kociek má stavba podľa plánu?



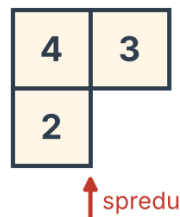
Odpoveď: _____

167) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



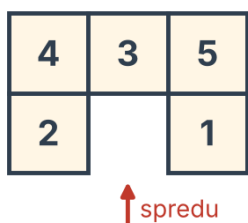
Odpoveď: _____

168) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v prednom rade?



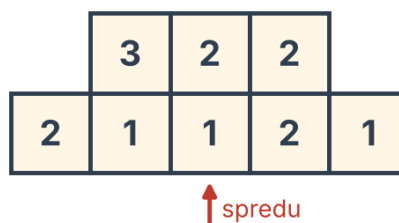
Odpoveď: _____

169) Koľko kociek má stavba podľa plánu?



Odpoveď: _____

170) Koľko kociek má stavba podľa plánu?
Koľko kociek je v najvyššom stĺpci?



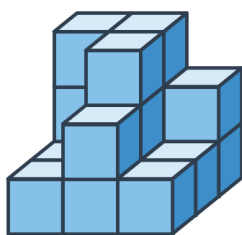
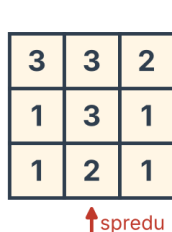
Odpoveď: _____

4. Ktorá stavba patrí k plánu?

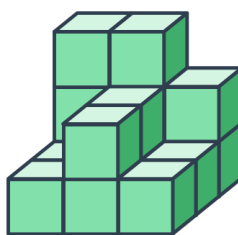
Príklady 171 – 190

Porovnaj každý stĺpec stavby s číslom v pláne. Pozor na zrkadlovo otočené stavby!

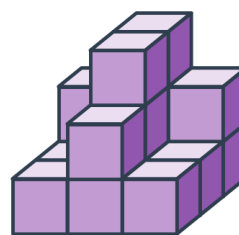
171) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



A



B



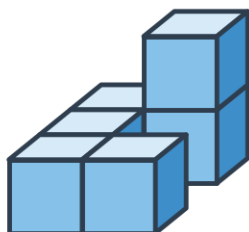
C

Odpoveď: _____

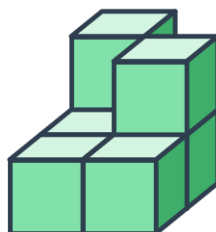
172) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



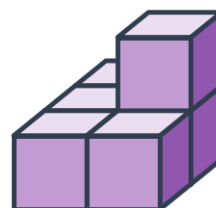
↑ spredu



A



B



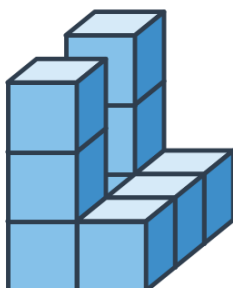
C

Odpoveď: _____

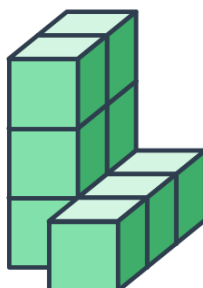
173) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



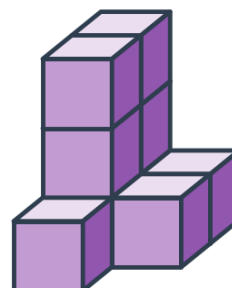
↑ spredu



A



B



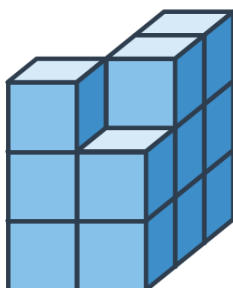
C

Odpoveď: _____

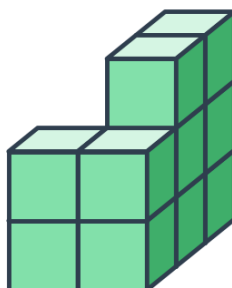
174) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



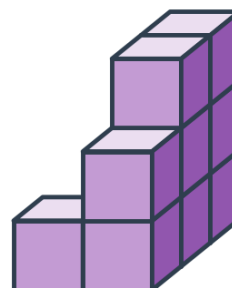
↑ spredu



A



B



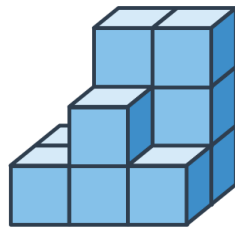
C

Odpoveď: _____

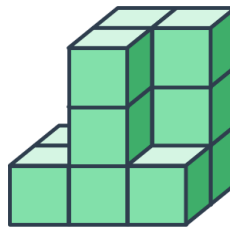
175) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?

1	3	3
1	2	1

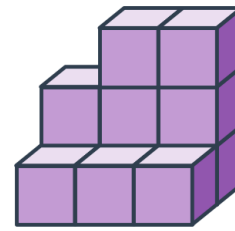
↑ spredu



A



B



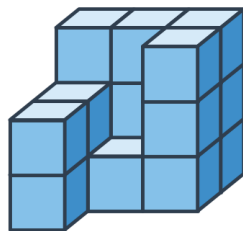
C

Odpoveď: _____

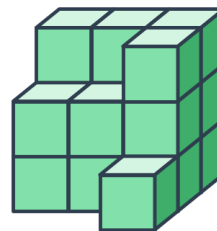
176) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?

3	3	3
2	1	3
		2

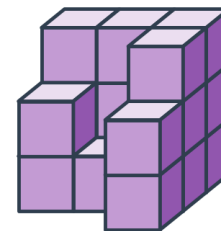
↑ spredu



A



B



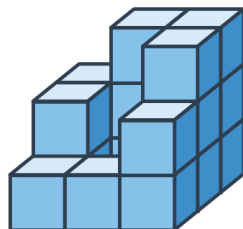
C

Odpoveď: _____

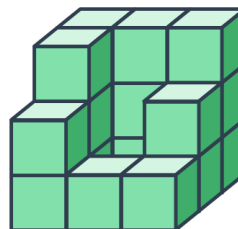
177) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?

3	3	3
2		3
1	1	2

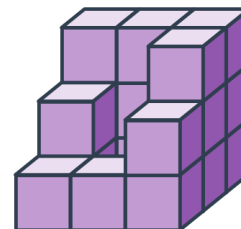
↑ spredu



A



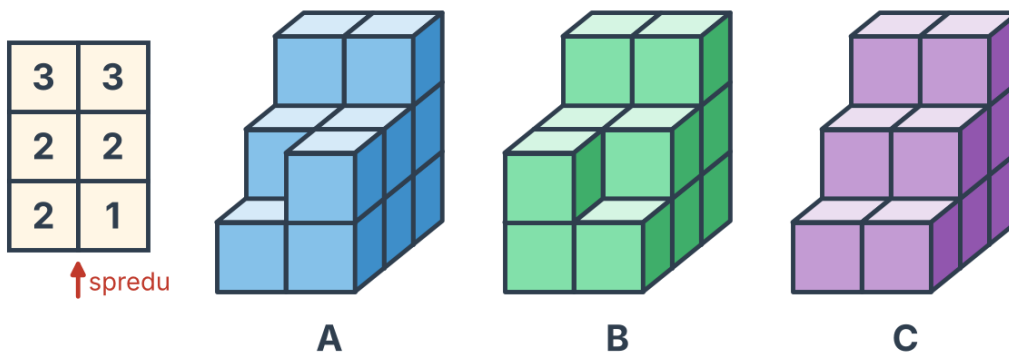
B



C

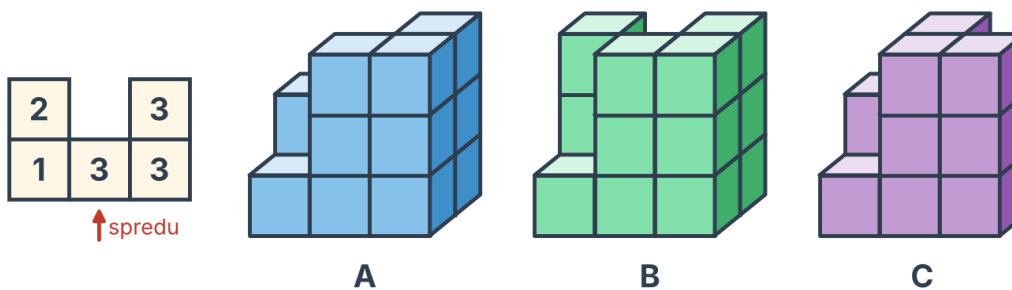
Odpoveď: _____

178) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



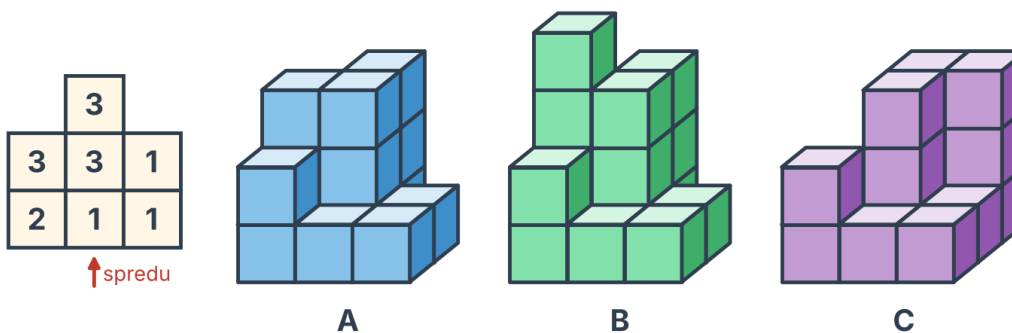
Odpoveď: _____

179) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



Odpoveď: _____

180) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?

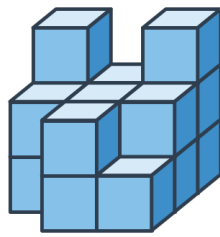


Odpoveď: _____

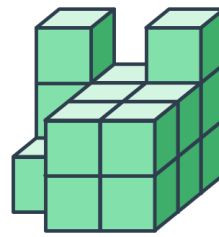
181) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?

3	2	3
1	2	2
	2	2

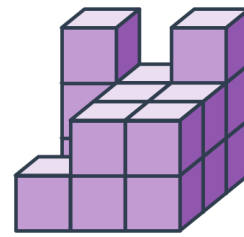
↑ spredu



A



B



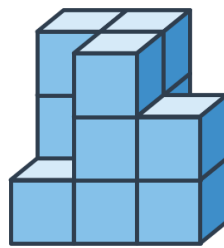
C

Odpoveď: _____

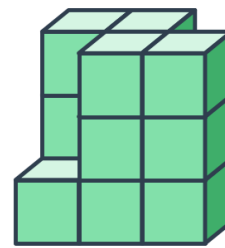
182) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?

2	3	
1	3	3

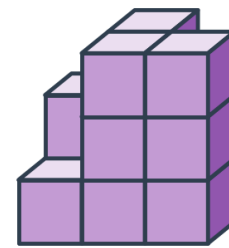
↑ spredu



A



B



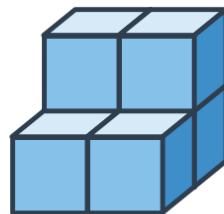
C

Odpoveď: _____

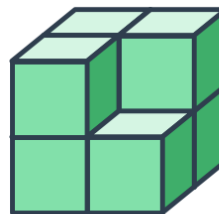
183) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?

2	1
2	1

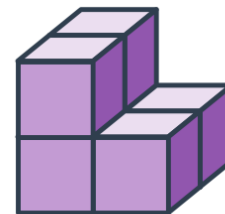
↑ spredu



A



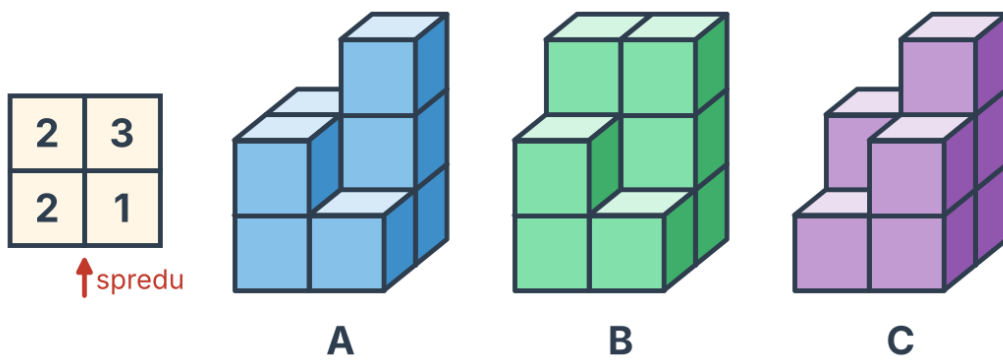
B



C

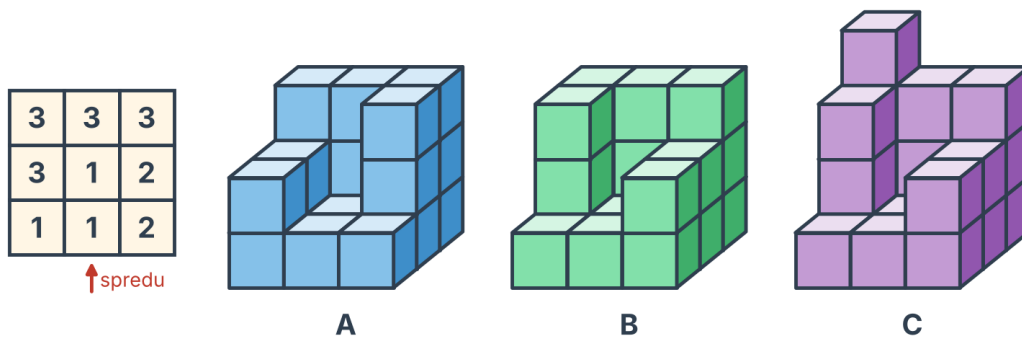
Odpoveď: _____

184) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



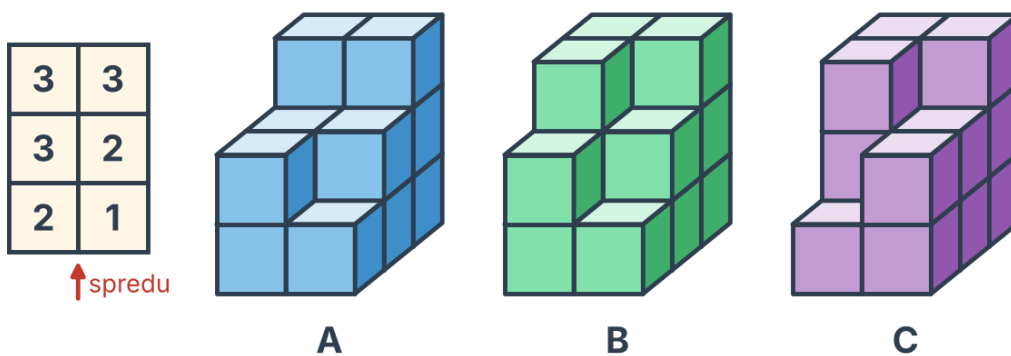
Odpoveď: _____

185) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



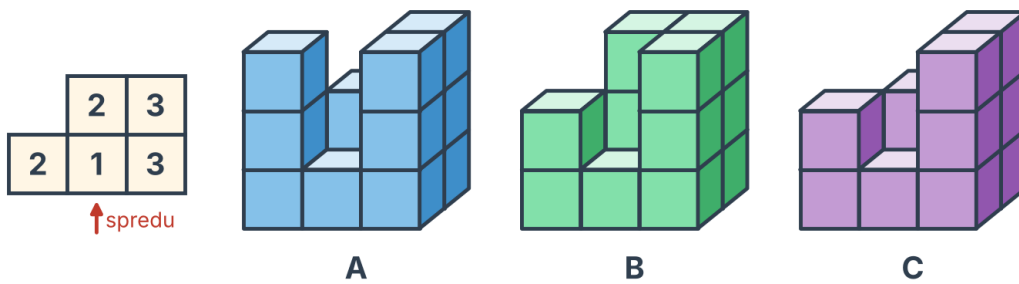
Odpoveď: _____

186) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



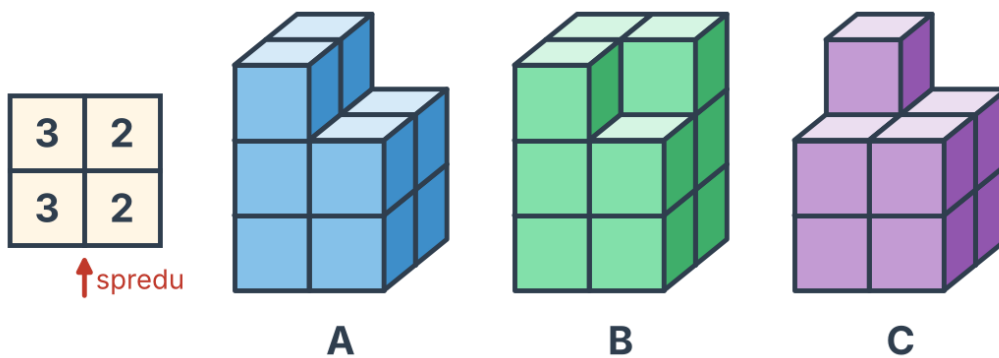
Odpoveď: _____

187) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



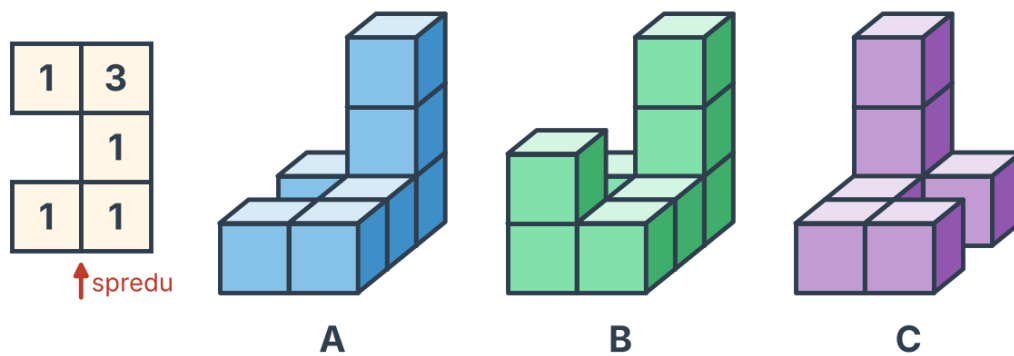
Odpoveď: _____

188) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



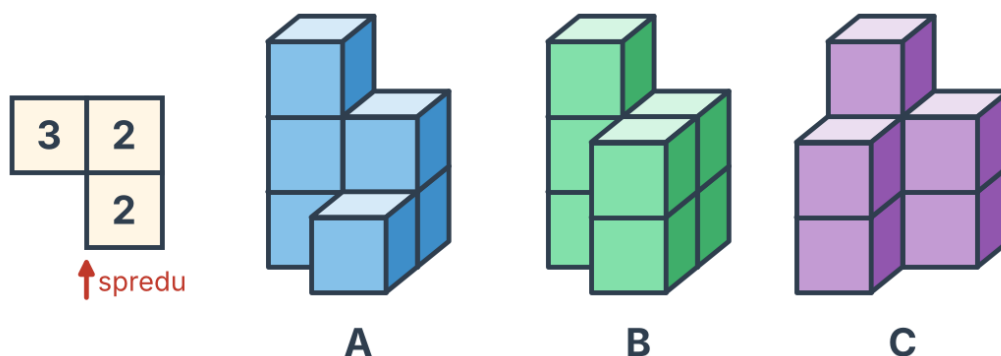
Odpoveď: _____

189) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



Odpoveď: _____

190) Ktorá stavba (A, B, C) je postavená presne podľa plánu?



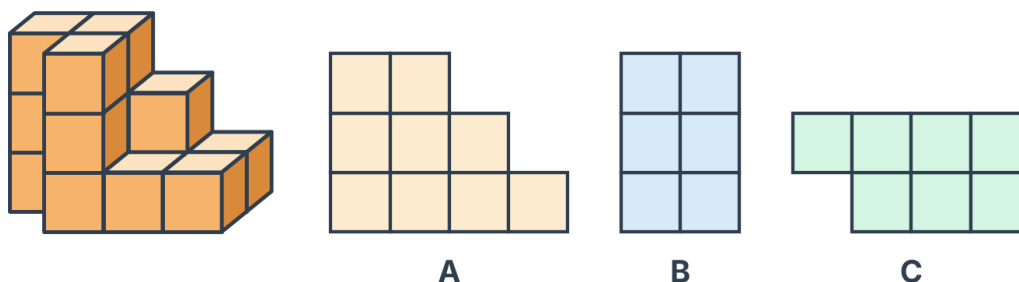
Odpoveď: _____

5. Pohľady na stavbu – spredu, sprava, zhora

Príklady 191 – 240

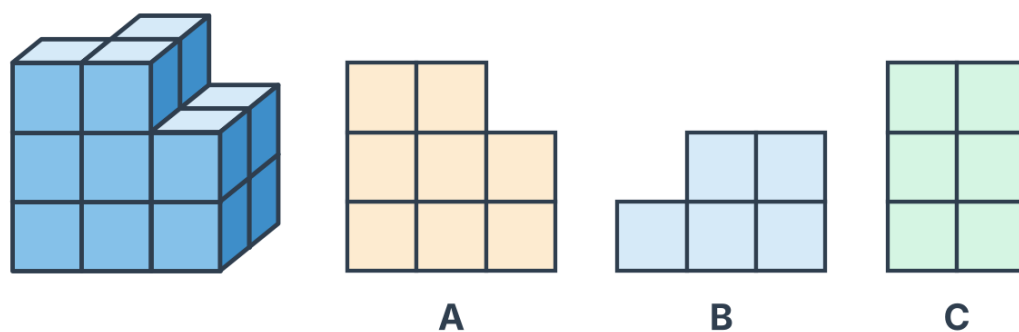
Pohľad spredu: z každého stĺpca vidíme najvyššiu kocku v danom smere. Pohľad zhora je tvar plánu. Pri pohľade sprava je predná strana stavby vľavo.

191) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



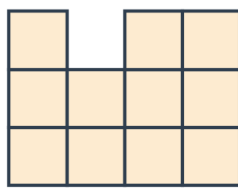
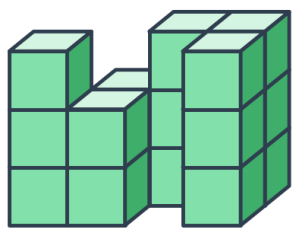
Odpoveď: _____

192) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?

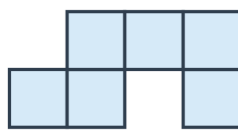


Odpoveď: _____

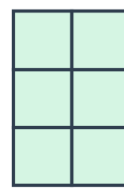
193) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



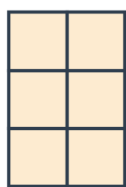
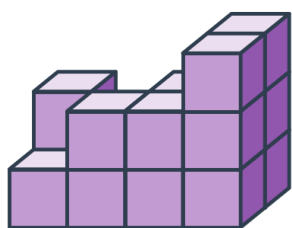
B



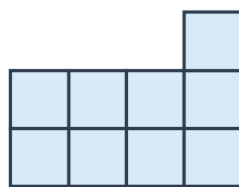
C

Odpoveď: _____

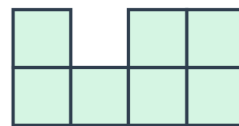
194) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



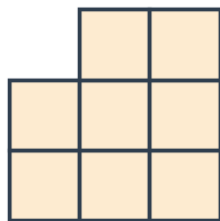
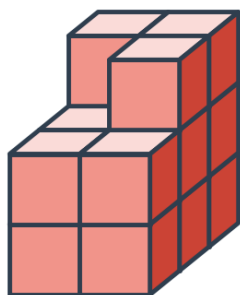
B



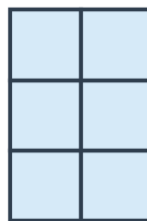
C

Odpoveď: _____

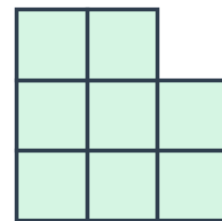
195) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



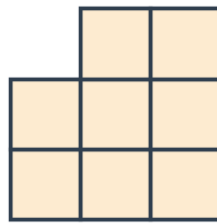
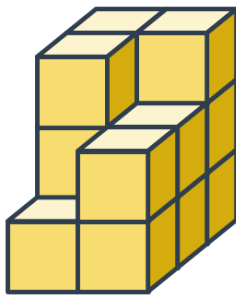
B



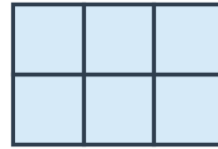
C

Odpoveď: _____

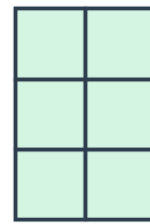
196) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



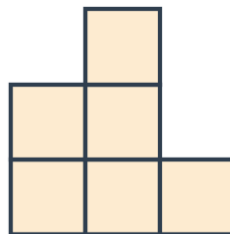
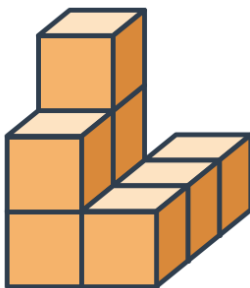
B



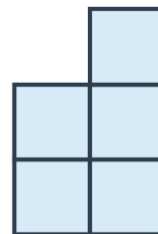
C

Odpoveď: _____

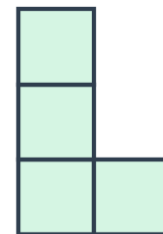
197) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



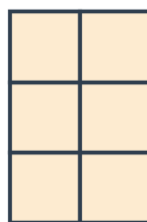
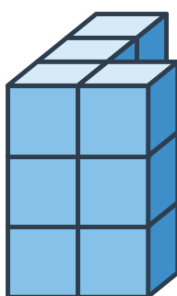
B



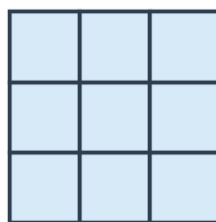
C

Odpoveď: _____

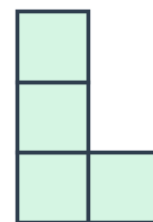
198) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



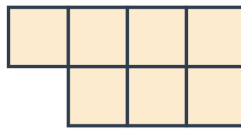
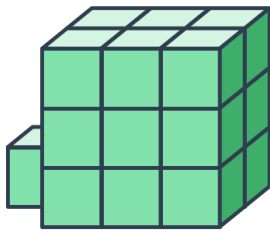
B



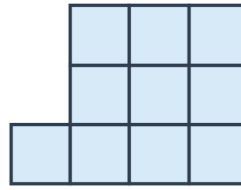
C

Odpoveď: _____

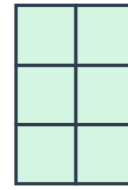
199) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



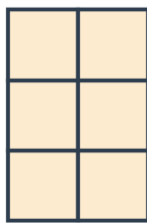
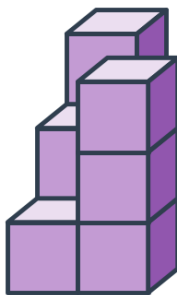
B



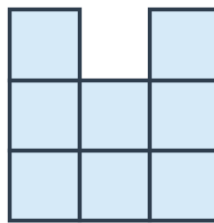
C

Odpoveď: _____

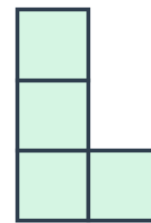
200) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



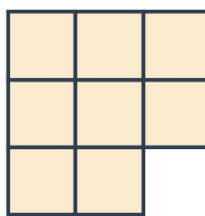
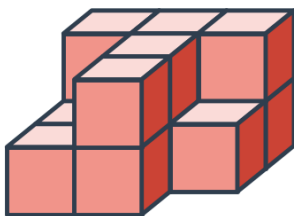
B



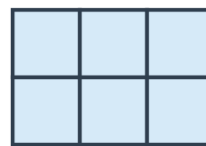
C

Odpoveď: _____

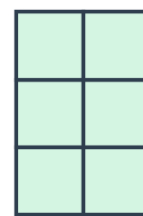
201) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



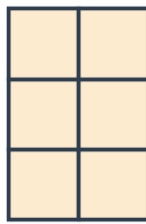
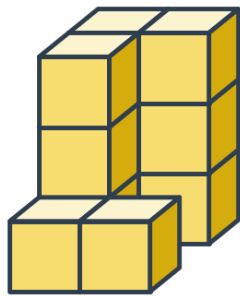
B



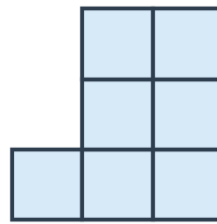
C

Odpoveď: _____

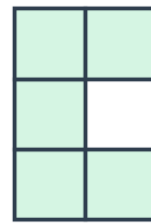
202) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



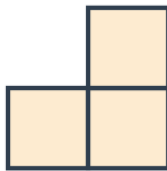
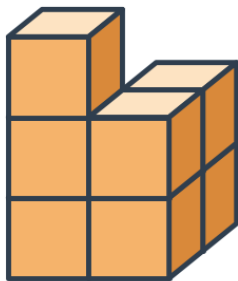
B



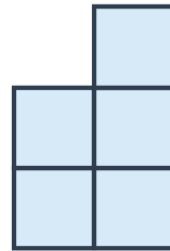
C

Odpoveď: _____

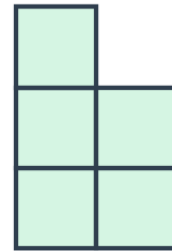
203) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



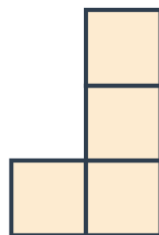
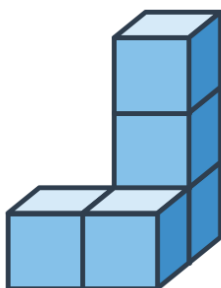
B



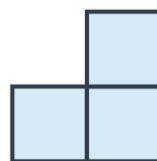
C

Odpoveď: _____

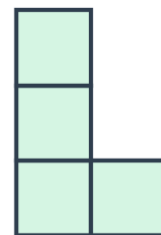
204) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



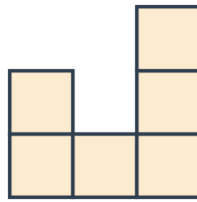
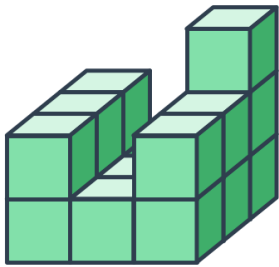
B



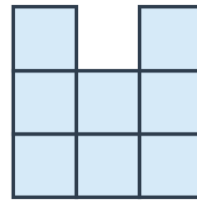
C

Odpoveď: _____

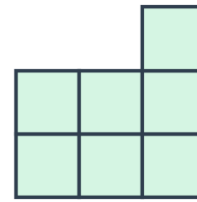
205) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



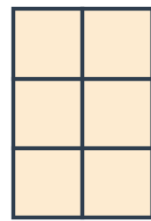
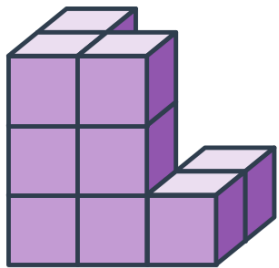
B



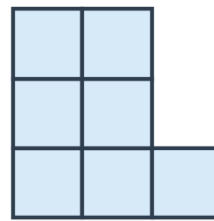
C

Odpoveď: _____

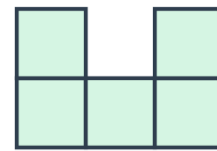
206) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



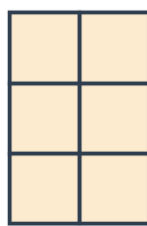
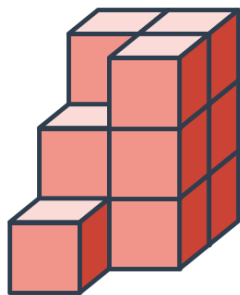
B



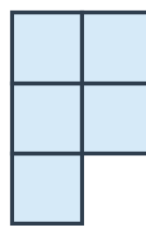
C

Odpoveď: _____

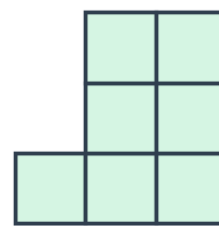
207) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



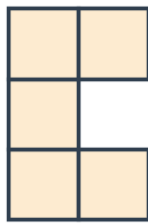
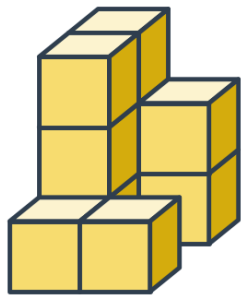
B



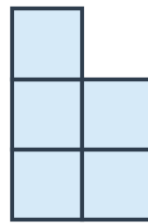
C

Odpoveď: _____

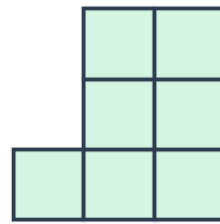
208) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



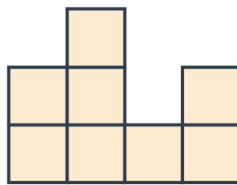
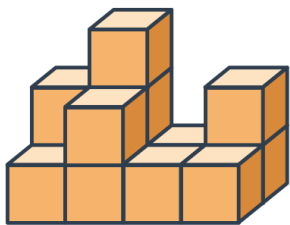
B



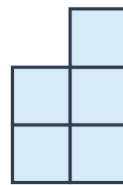
C

Odpoveď: _____

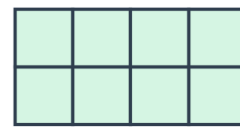
209) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



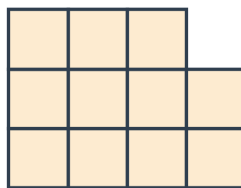
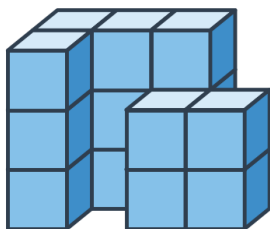
B



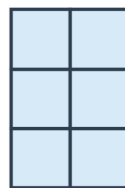
C

Odpoveď: _____

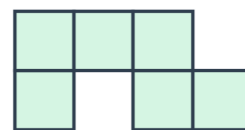
210) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



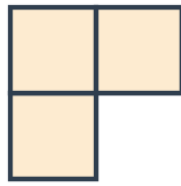
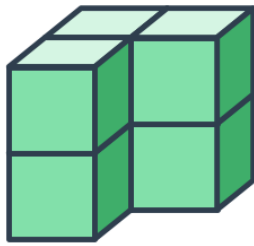
B



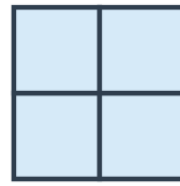
C

Odpoveď: _____

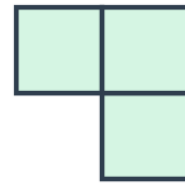
211) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



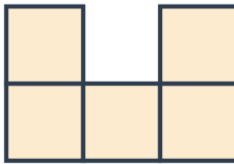
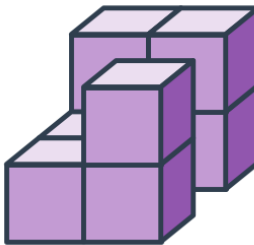
B



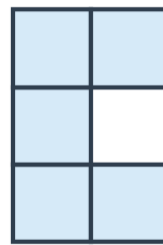
C

Odpoveď: _____

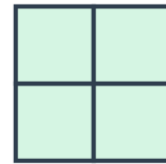
212) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



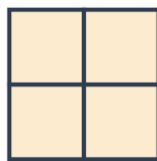
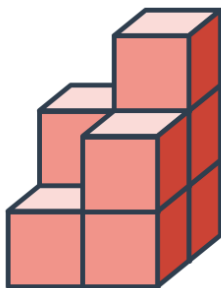
B



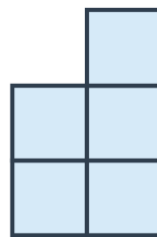
C

Odpoveď: _____

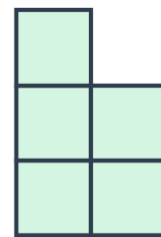
213) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



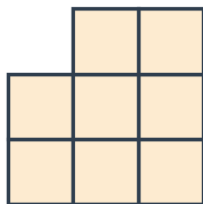
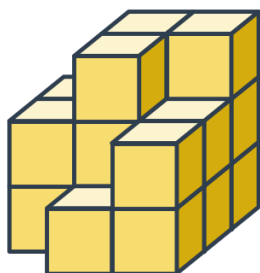
B



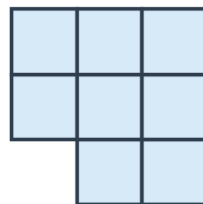
C

Odpoveď: _____

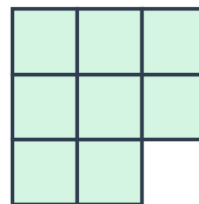
214) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



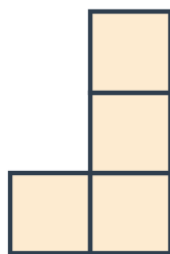
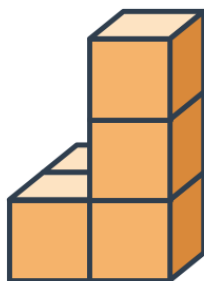
B



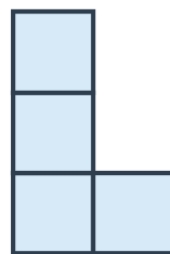
C

Odpoveď: _____

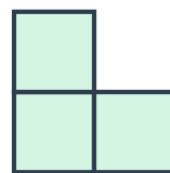
215) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



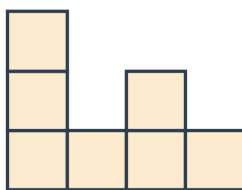
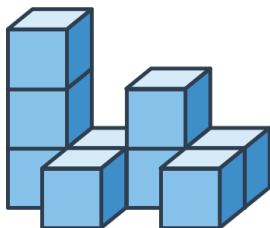
B



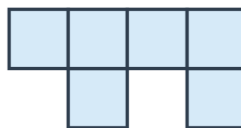
C

Odpoveď: _____

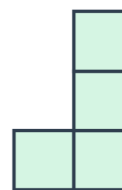
216) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



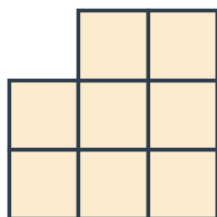
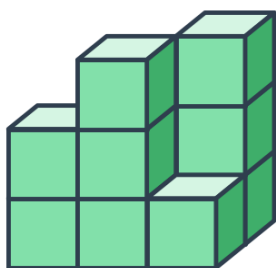
B



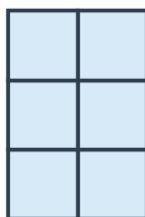
C

Odpoveď: _____

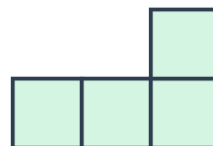
217) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



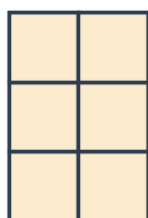
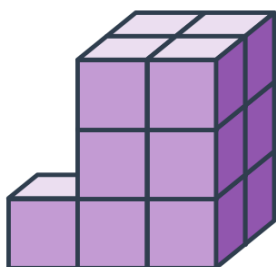
B



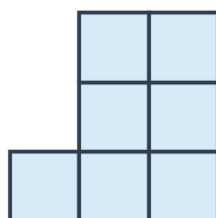
C

Odpoveď: _____

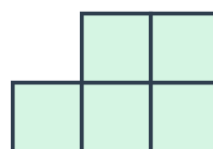
218) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



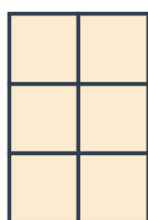
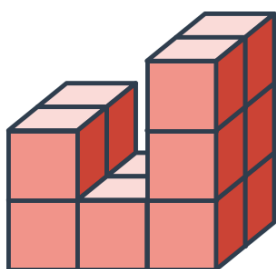
B



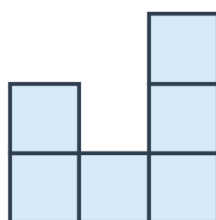
C

Odpoveď: _____

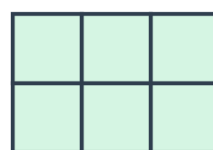
219) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



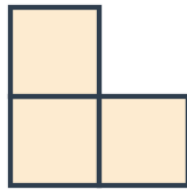
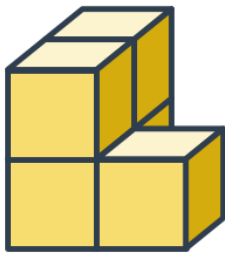
B



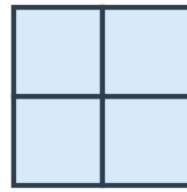
C

Odpoveď: _____

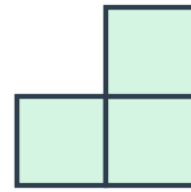
220) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



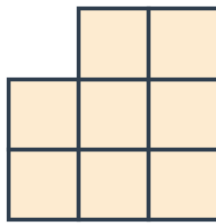
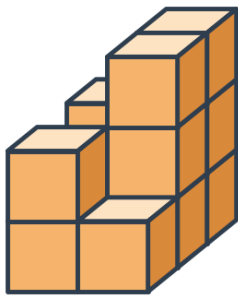
B



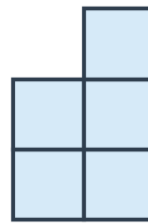
C

Odpoveď: _____

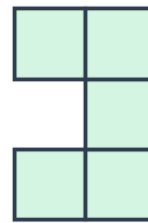
221) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



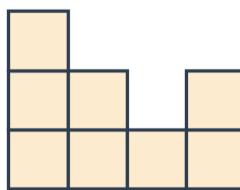
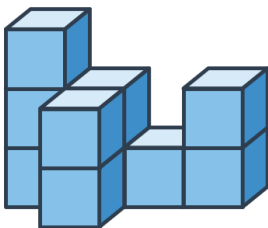
B



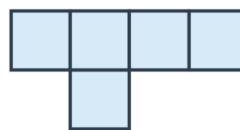
C

Odpoveď: _____

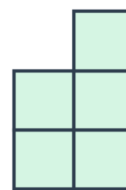
222) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



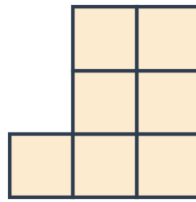
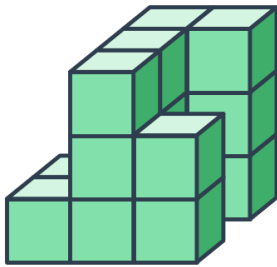
B



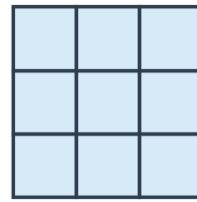
C

Odpoveď: _____

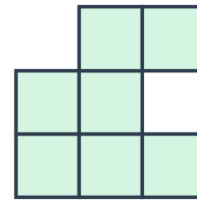
223) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



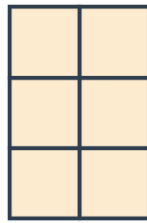
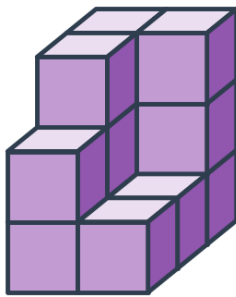
B



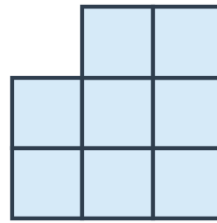
C

Odpoveď: _____

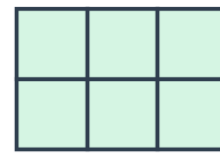
224) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



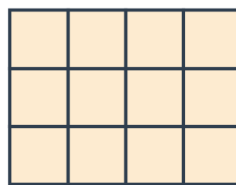
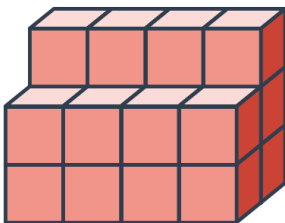
B



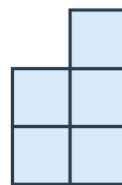
C

Odpoveď: _____

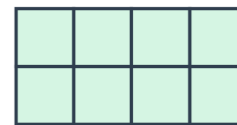
225) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



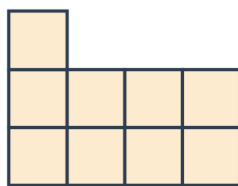
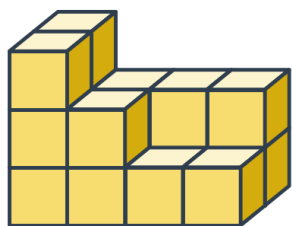
B



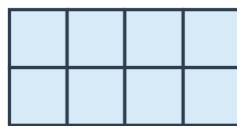
C

Odpoveď: _____

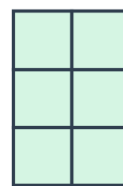
226) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



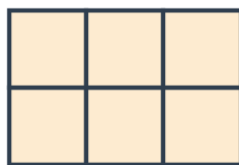
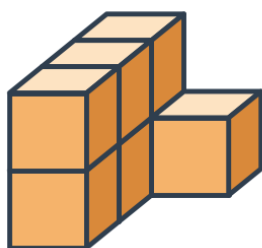
B



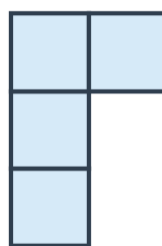
C

Odpoveď: _____

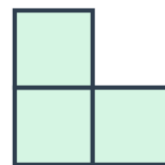
227) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



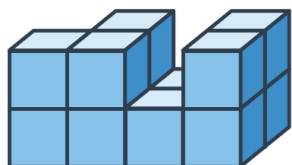
B



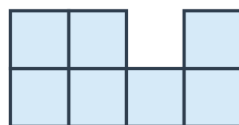
C

Odpoveď: _____

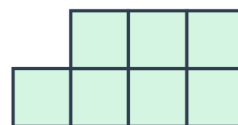
228) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu sprava?



A



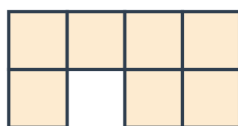
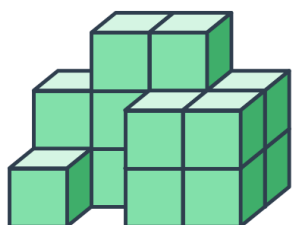
B



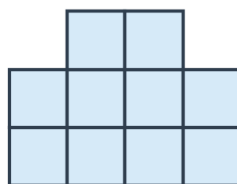
C

Odpoveď: _____

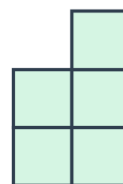
229) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu zhora?



A



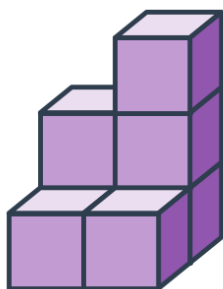
B



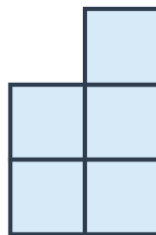
C

Odpoveď: _____

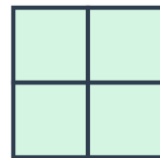
230) Ktorý obrázok (A, B, C) je pohľad na stavbu spredu?



A



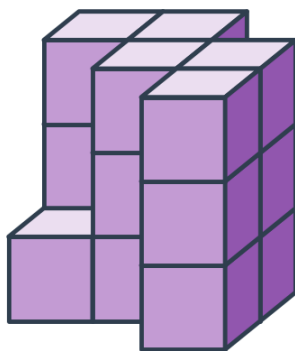
B



C

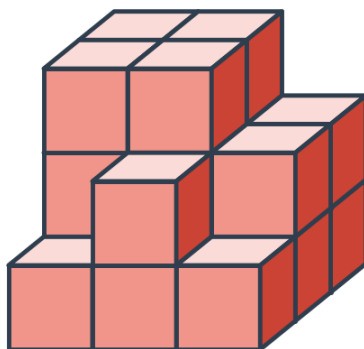
Odpoveď: _____

231) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



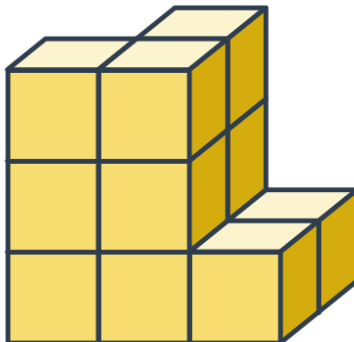
Odpoveď: _____

232) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



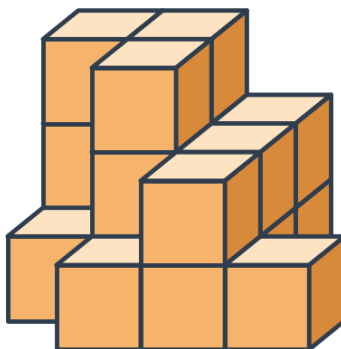
Odpoveď: _____

233) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



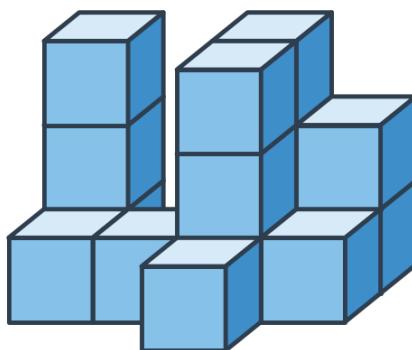
Odpoveď: _____

234) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



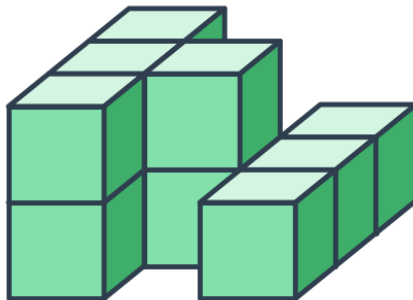
Odpoveď: _____

235) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



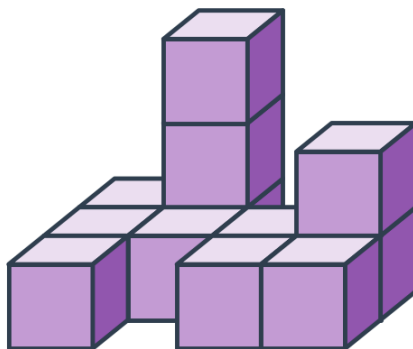
Odpoveď: _____

236) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



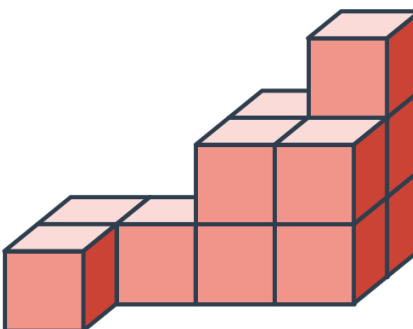
Odpoveď: _____

237) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



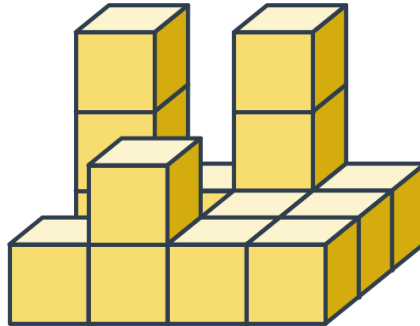
Odpoveď: _____

238) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



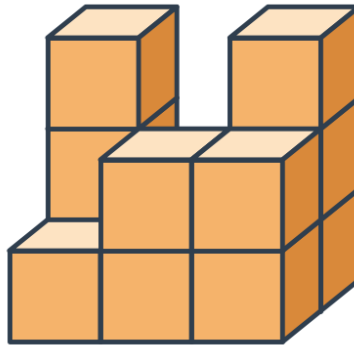
Odpoveď: _____

239) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



Odpoveď: _____

240) Koľko štvorčekov uvidíš, keď sa na stavbu pozrieš spredu, sprava a zhora? (Nakresli tieto pohľady do štvorcovej siete.)



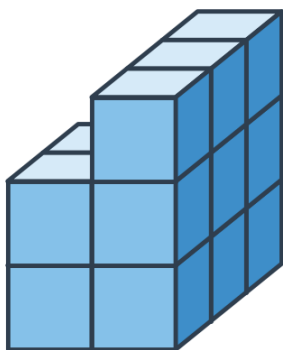
Odpoveď: _____

6. Dostavaj na kocku alebo kváder

Príklady 241 – 290

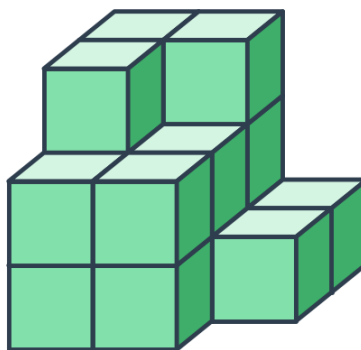
Najprv zisti, koľko kociek má celá kocka (kváder), a odčítaj počet kociek stavby. Kocka $3 \times 3 \times 3$ má 27 kociek.

241) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



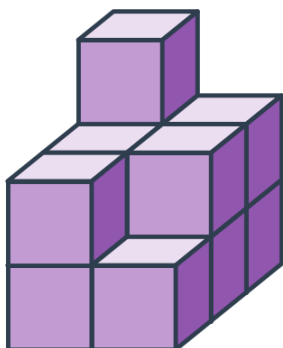
Odpoveď: _____

242) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



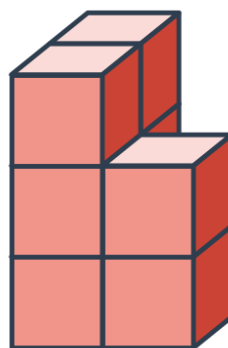
Odpoveď: _____

243) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



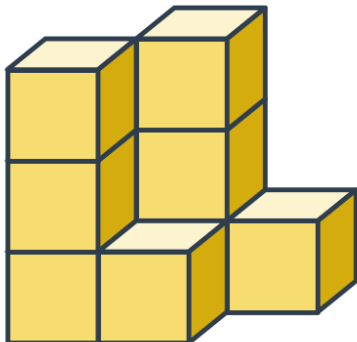
Odpoveď: _____

244) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



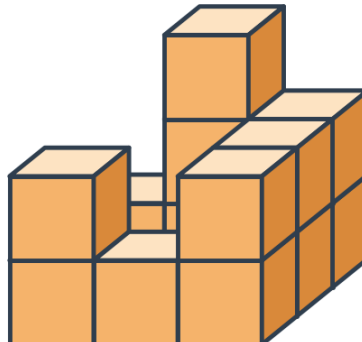
Odpoveď: _____

245) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



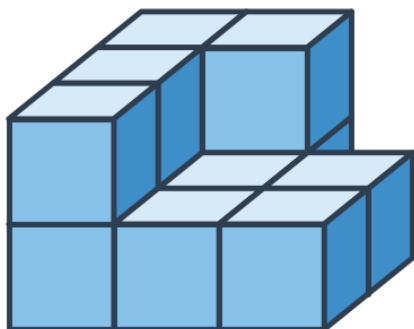
Odpoveď: _____

246) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



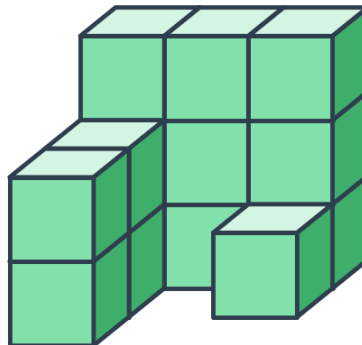
Odpoveď: _____

247) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



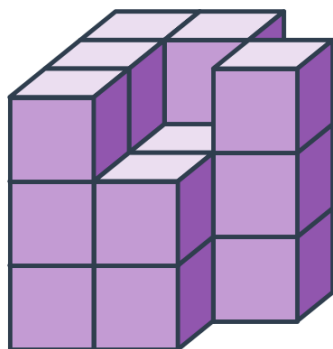
Odpoveď: _____

248) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



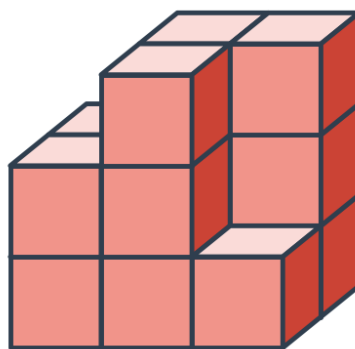
Odpoveď: _____

249) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



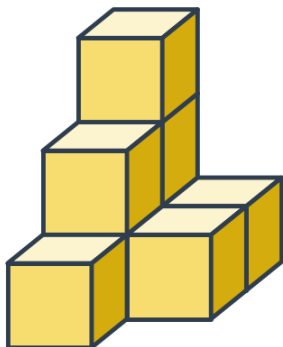
Odpoveď: _____

250) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



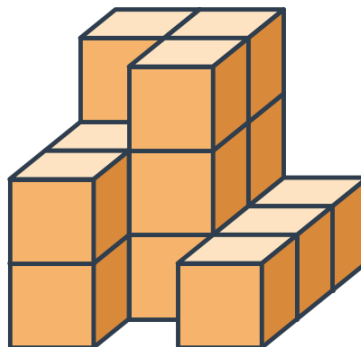
Odpoveď: _____

251) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



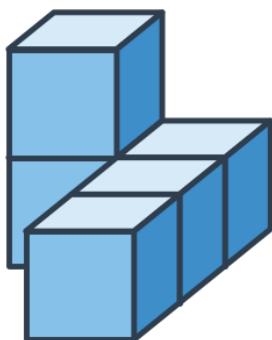
Odpoveď: _____

252) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



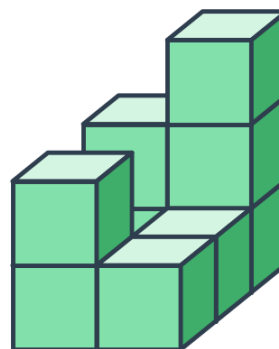
Odpoveď: _____

253) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



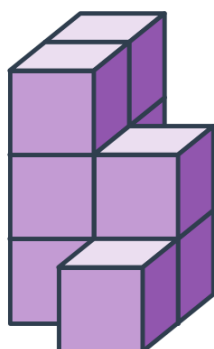
Odpoveď: _____

254) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



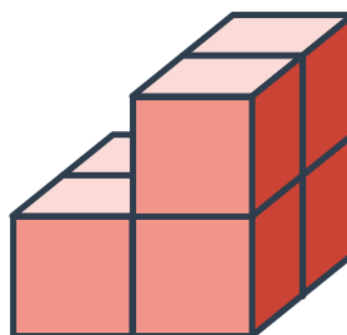
Odpoveď: _____

255) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



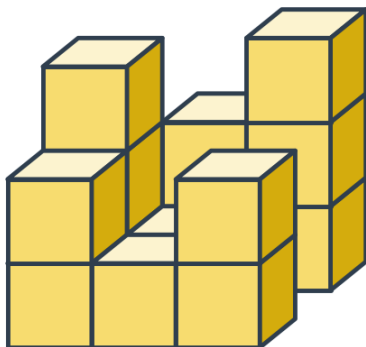
Odpoveď: _____

256) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



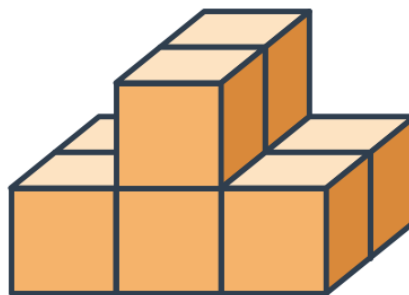
Odpoveď: _____

257) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



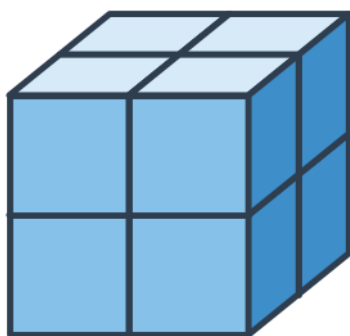
Odpoveď: _____

258) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



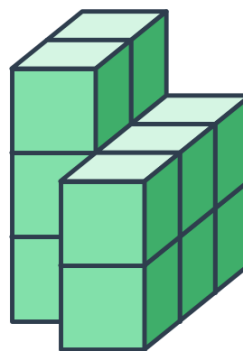
Odpoveď: _____

259) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



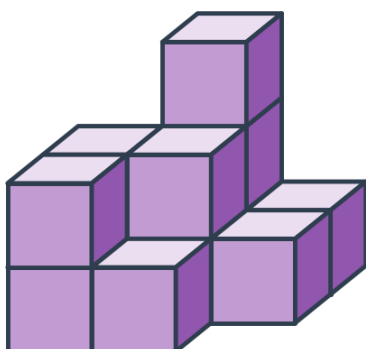
Odpoveď: _____

260) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



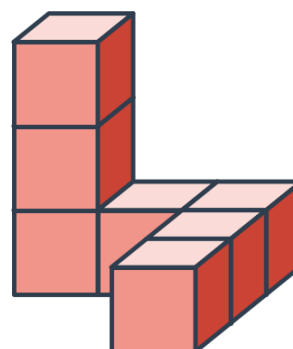
Odpoveď: _____

261) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



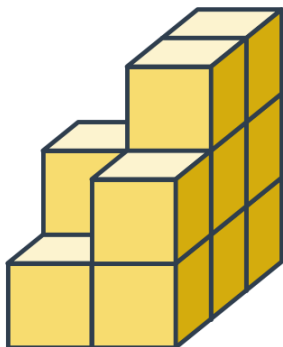
Odpoveď: _____

262) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



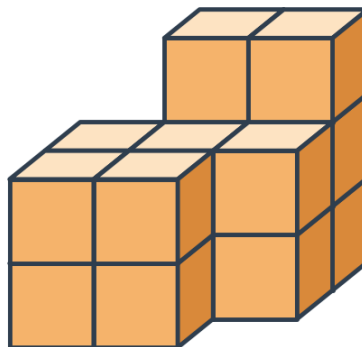
Odpoveď: _____

263) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



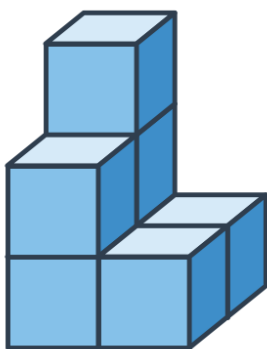
Odpoveď: _____

264) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



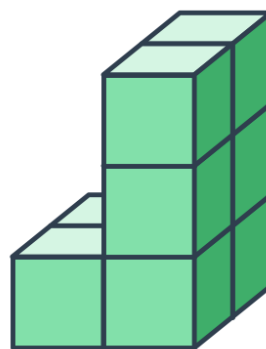
Odpoveď: _____

265) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



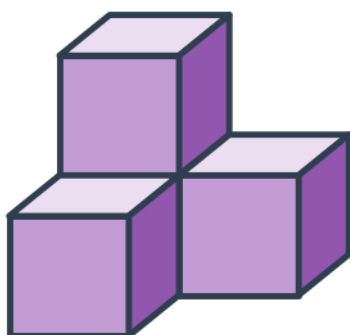
Odpoveď: _____

266) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



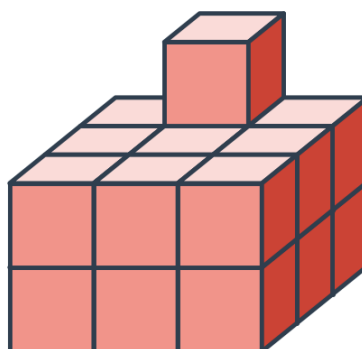
Odpoveď: _____

267) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



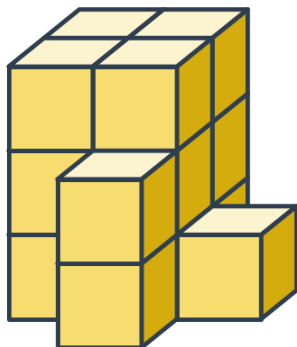
Odpoveď: _____

268) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



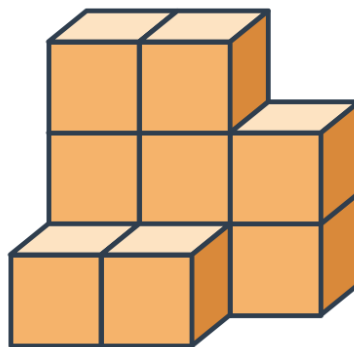
Odpoveď: _____

269) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



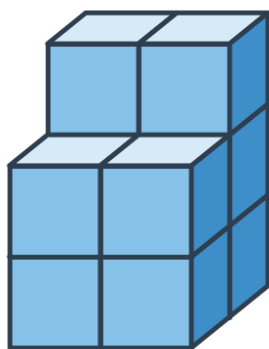
Odpoveď: _____

270) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



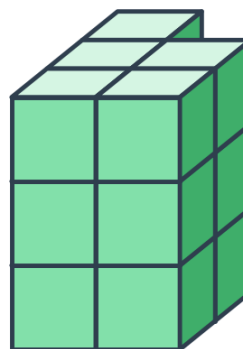
Odpoveď: _____

271) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



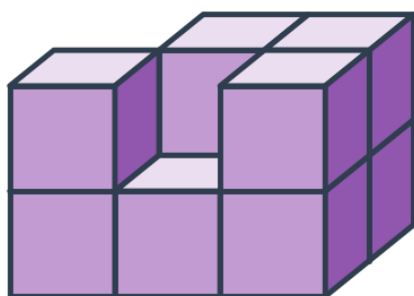
Odpoveď: _____

272) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



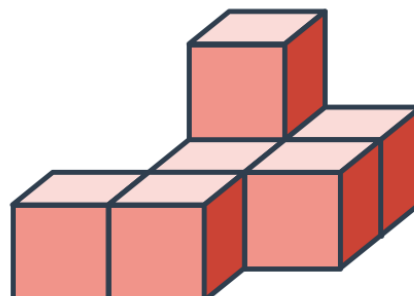
Odpoveď: _____

273) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



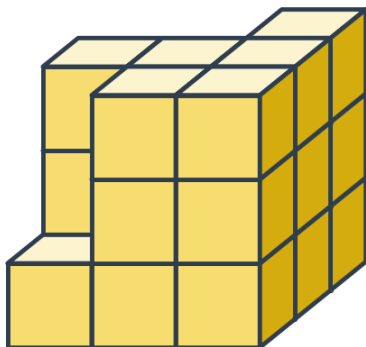
Odpoveď: _____

274) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



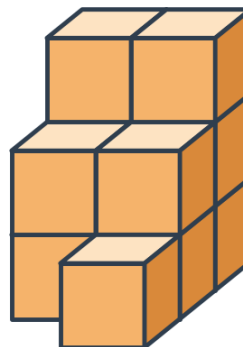
Odpoveď: _____

275) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



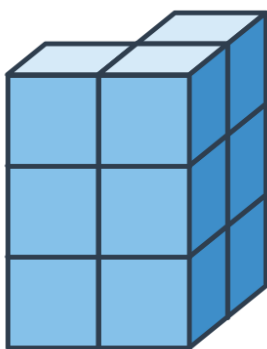
Odpoveď: _____

276) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



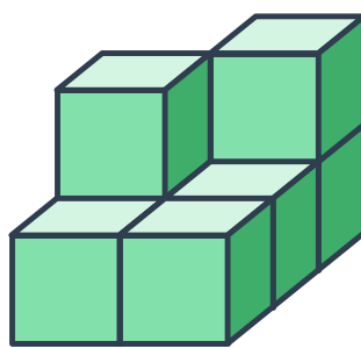
Odpoveď: _____

277) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



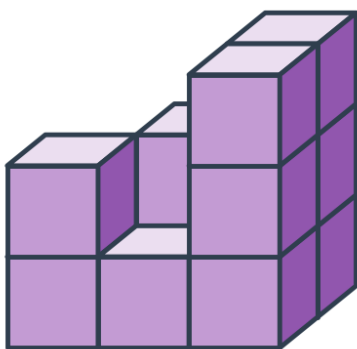
Odpoveď: _____

278) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



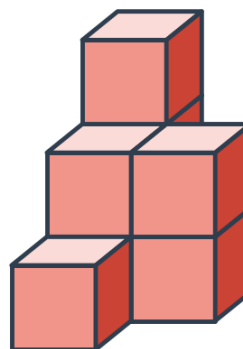
Odpoveď: _____

279) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



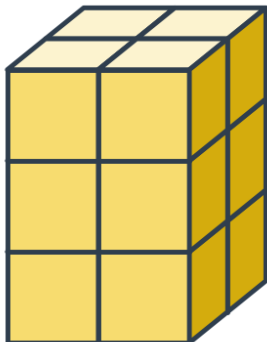
Odpoveď: _____

280) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



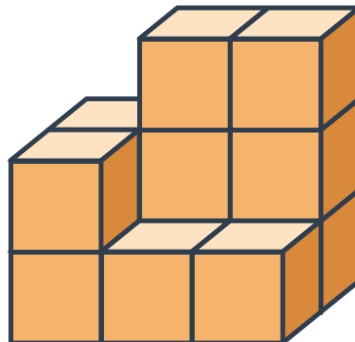
Odpoveď: _____

281) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



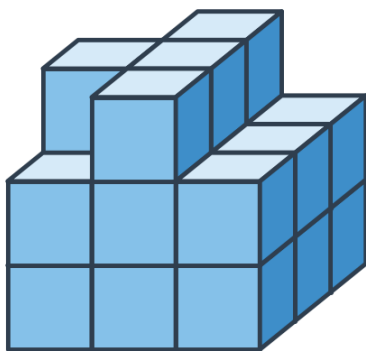
Odpoveď: _____

282) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



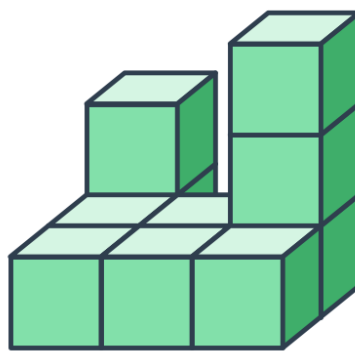
Odpoveď: _____

283) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



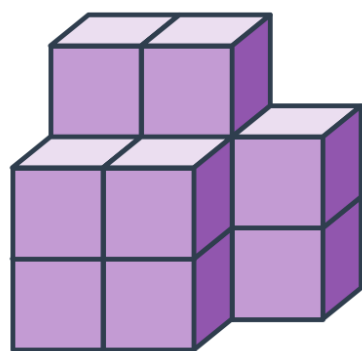
Odpoveď: _____

284) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



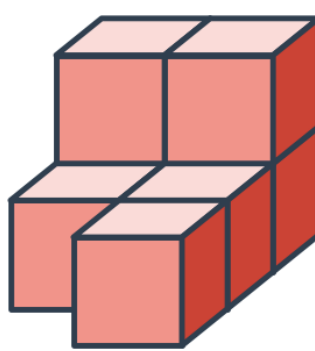
Odpoveď: _____

285) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



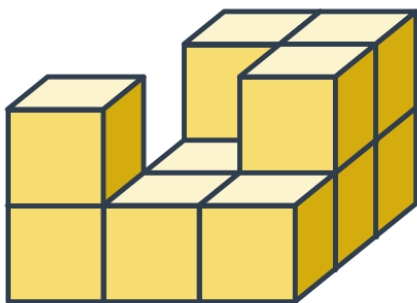
Odpoveď: _____

286) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



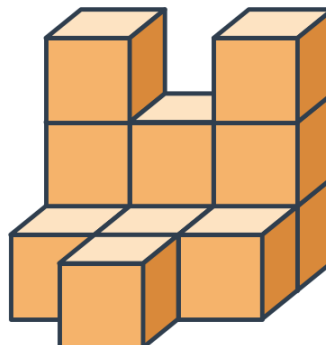
Odpoveď: _____

287) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



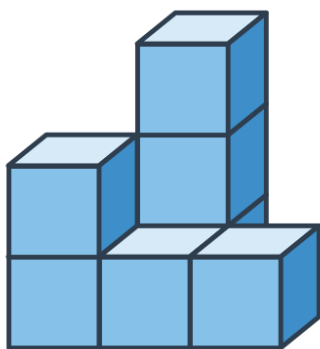
Odpoveď: _____

288) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



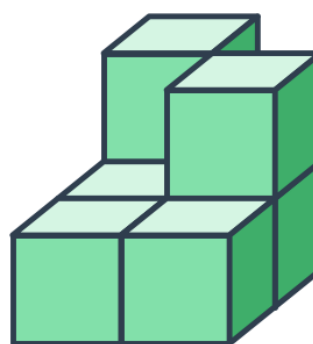
Odpoveď: _____

289) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby z tejto stavby vznikla kocka?



Odpoveď: _____

290) Koľko kociek najmenej musíme pridať, aby vznikol kváder (bez odoberania kociek)?



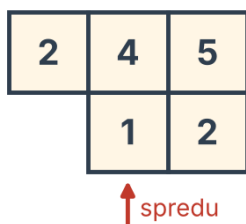
Odpoveď: _____

7. Odoberáme a pridávame kocky

Príklady 291 – 320

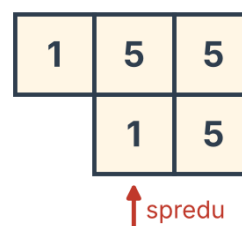
Pracuj s plánom: zmenu urob v každom stĺpci zvlášť a výsledky sčítaj.

291) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



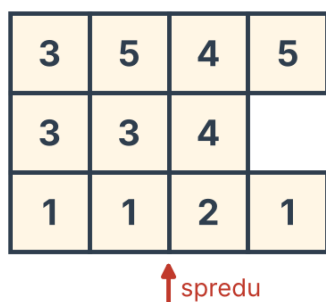
Odpoveď: _____

292) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 5?



Odpoveď: _____

293) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?



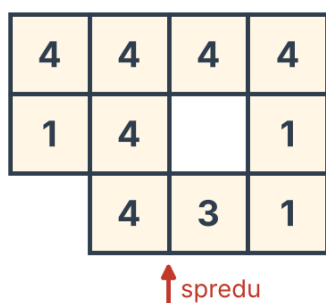
Odpoveď: _____

294) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



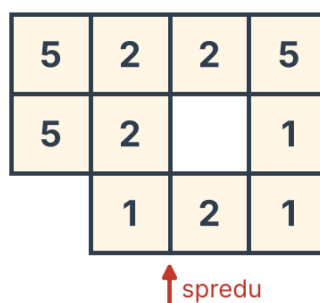
Odpoveď: _____

295) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 4?



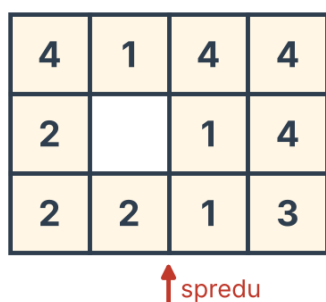
Odpoveď: _____

296) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?



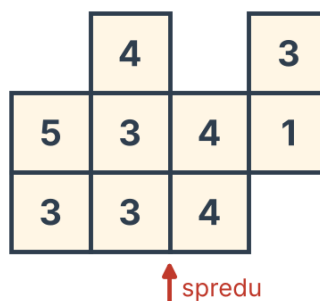
Odpoveď: _____

297) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



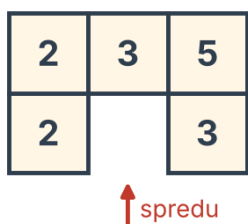
Odpoveď: _____

298) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 5?



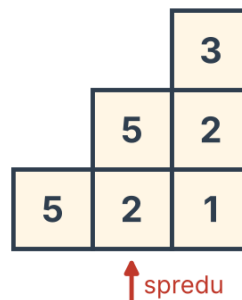
Odpoveď: _____

299) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?



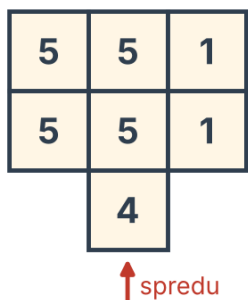
Odpoveď: _____

300) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



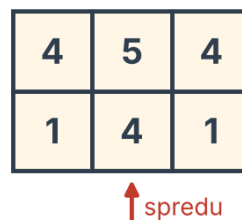
Odpoveď: _____

301) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 5?



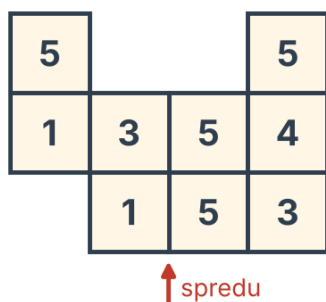
Odpoveď: _____

302) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?



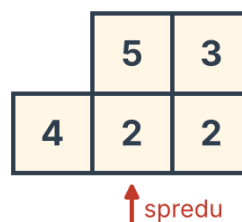
Odpoveď: _____

303) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



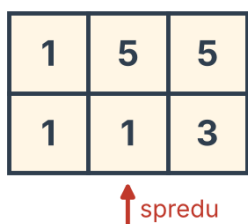
Odpoveď: _____

304) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 5?



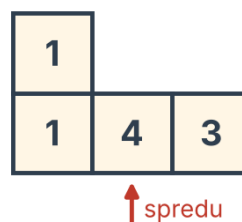
Odpoveď: _____

305) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?



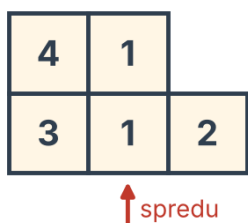
Odpoveď: _____

306) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



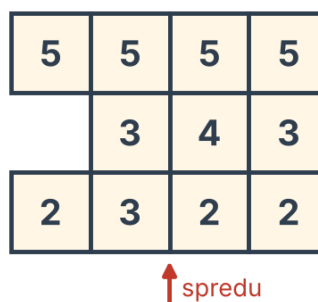
Odpoveď: _____

307) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 4?



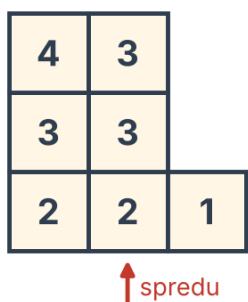
Odpoveď: _____

308) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?



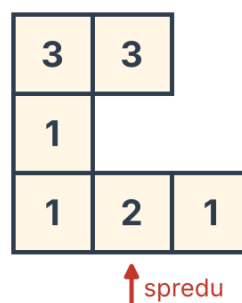
Odpoveď: _____

309) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



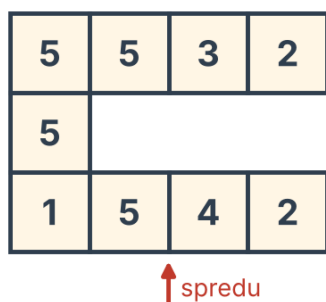
Odpoveď: _____

310) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 3?



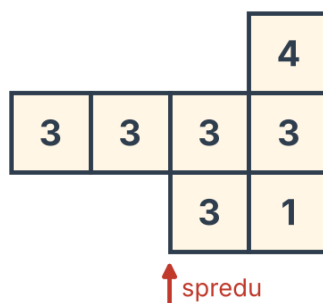
Odpoveď: _____

311) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?



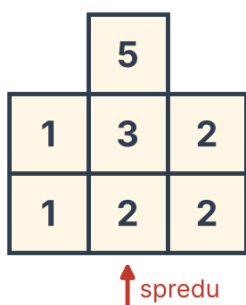
Odpoveď: _____

312) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



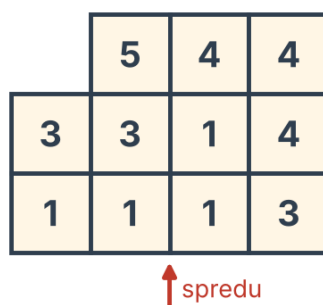
Odpoveď: _____

313) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 5?



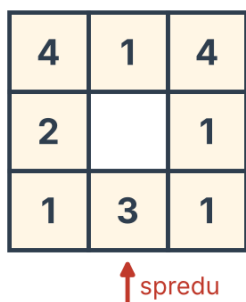
Odpoveď: _____

314) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?



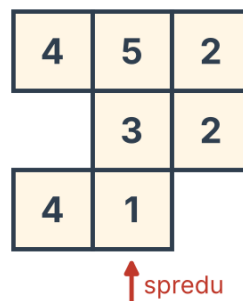
Odpoveď: _____

315) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?



Odpoveď: _____

316) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 5?



Odpoveď: _____

317) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?

3	5	2
1	4	2

↑ spredu

Odpoveď: _____

318) Koľko kociek musíme odobrať, aby žiadny stĺpec nebol vyšší ako 2?

3	4	1
1		
1	2	1

↑ spredu

Odpoveď: _____

319) Koľko kociek musíme pridať, aby všetky stĺpce (na zastavaných políčkach) mali výšku 4?

4	3	4
2	3	2

↑ spredu

Odpoveď: _____

320) Z každého stĺpca odoberieme jednu kocku. Koľko kociek odoberieme a koľko ich v stavbe zostane?

5	5	4
4		3

↑ spredu

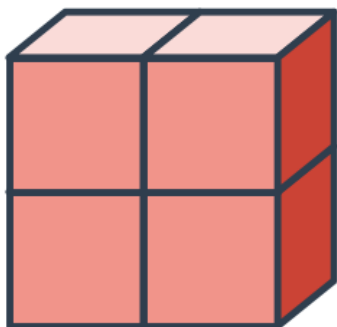
Odpoveď: _____

8. Natierame stavbu

Príklady 321 – 350

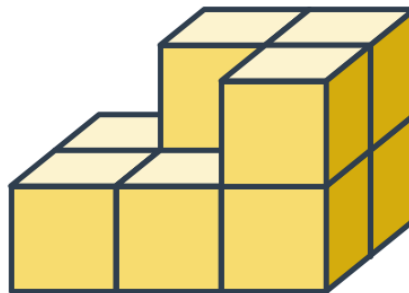
Spočítaj štvorčeky zhora, spredu, zozadu, zľava a sprava. Pozor aj na steny, ktoré vidno v „schodoch“ a medzerách.

321) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



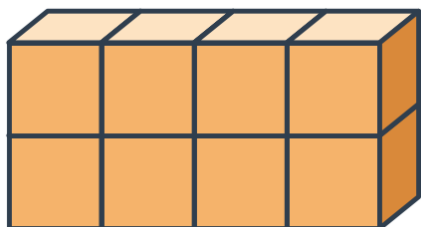
Odpoveď: _____

322) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



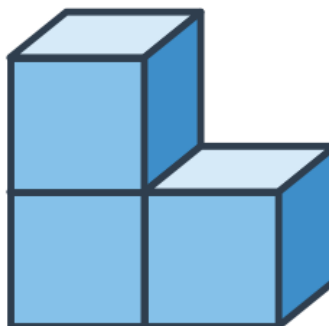
Odpoveď: _____

323) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



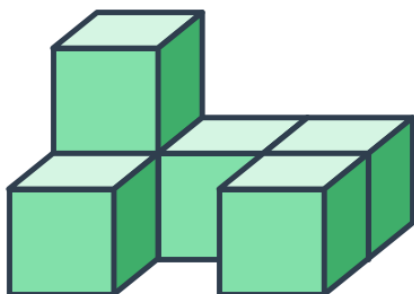
Odpoveď: _____

324) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



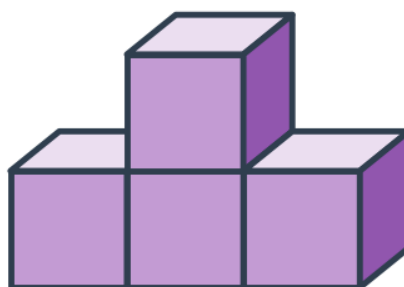
Odpoveď: _____

325) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



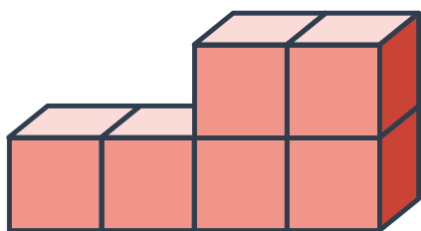
Odpoveď: _____

326) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



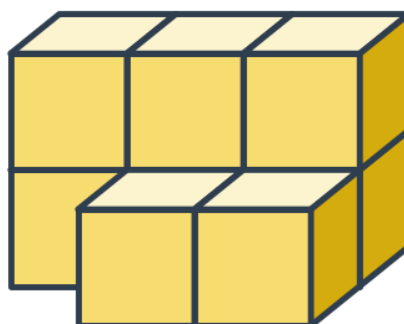
Odpoveď: _____

327) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



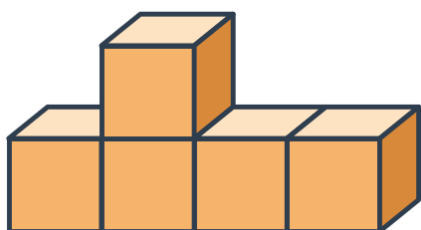
Odpoveď: _____

328) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



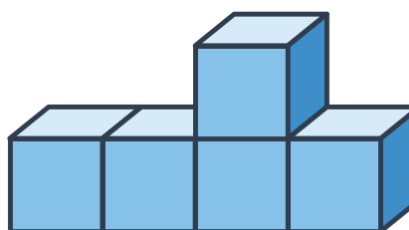
Odpoveď: _____

329) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



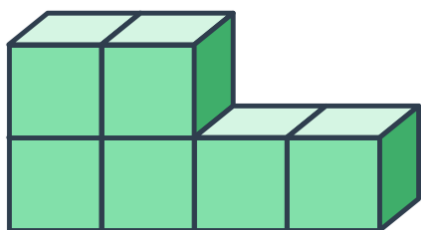
Odpoveď: _____

330) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



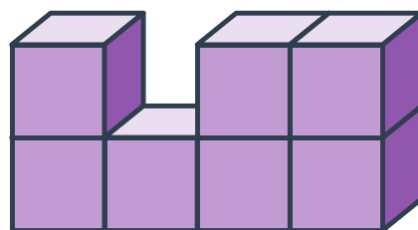
Odpoveď: _____

331) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



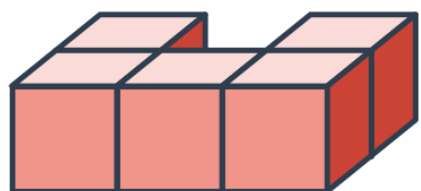
Odpoveď: _____

332) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



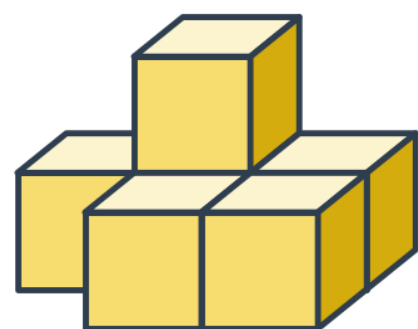
Odpoveď: _____

333) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



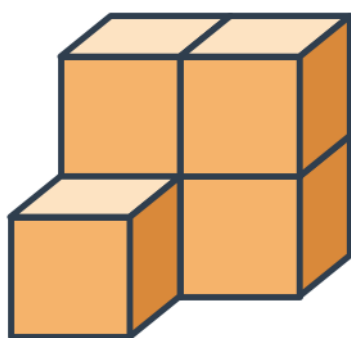
Odpoveď: _____

334) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



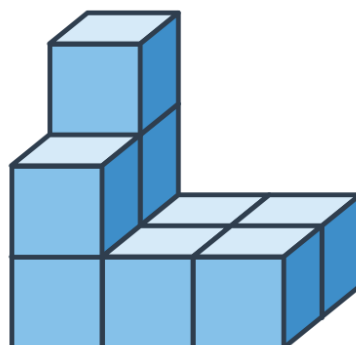
Odpoveď: _____

335) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



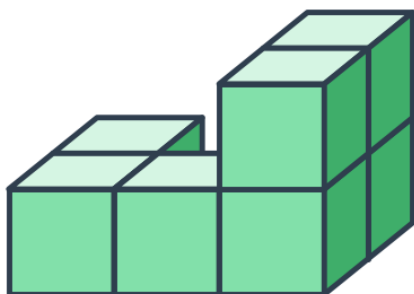
Odpoveď: _____

336) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



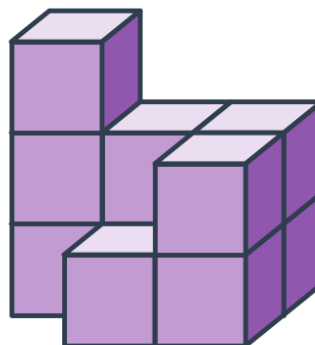
Odpoveď: _____

337) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



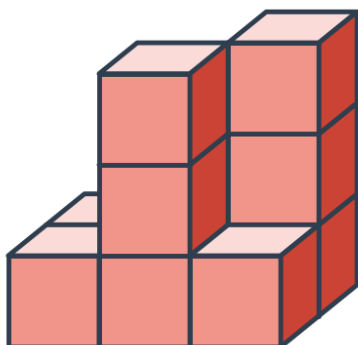
Odpoveď: _____

338) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



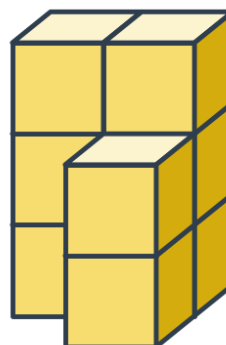
Odpoveď: _____

339) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



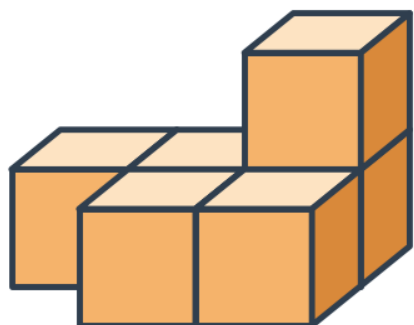
Odpoveď: _____

340) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



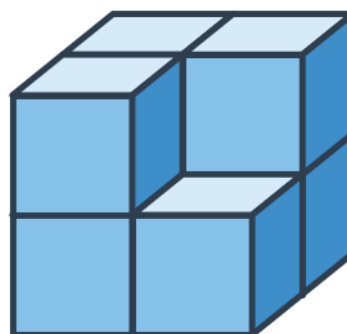
Odpoveď: _____

341) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



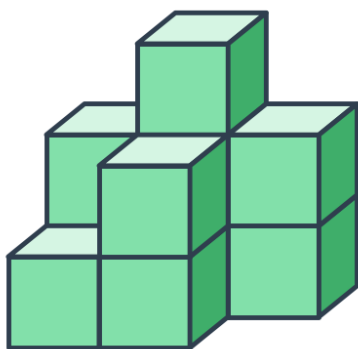
Odpoveď: _____

342) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



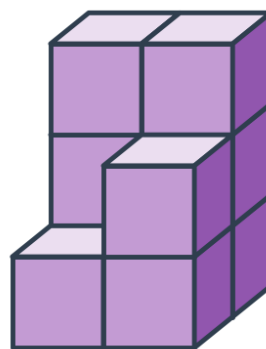
Odpoveď: _____

343) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



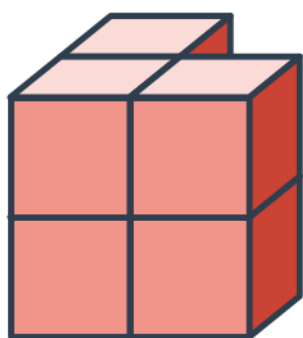
Odpoveď: _____

344) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



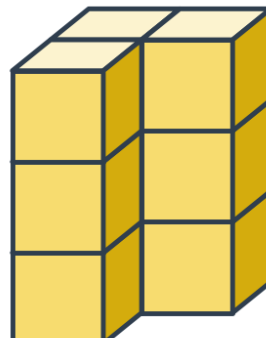
Odpoveď: _____

345) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



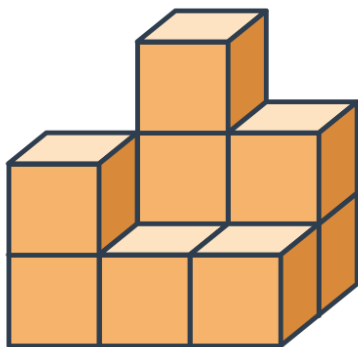
Odpoveď: _____

346) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



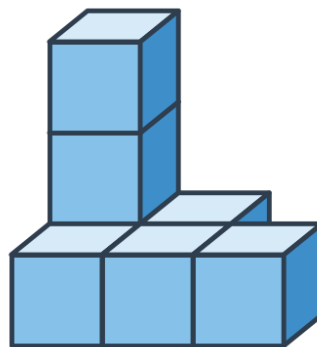
Odpoveď: _____

347) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



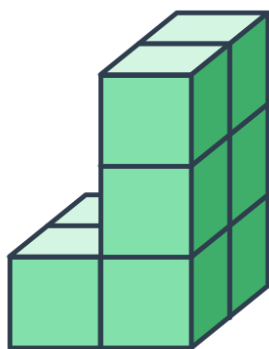
Odpoveď: _____

348) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčiekov) natrieme?



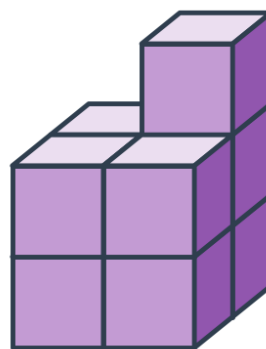
Odpoveď: _____

349) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



Odpoveď: _____

350) Stavbu natrieme zo všetkých strán okrem spodnej (stojí na stole). Koľko stien malých kociek (štvorčekov) natrieme?



Odpoveď: _____

9. Veľká kocka z malých kociek

Príklady 351 – 390

Kocka s hranou n má $n \cdot n \cdot n$ malých kociek. Po natretí: 3 steny majú kocky v rohoch (8), 2 steny kocky na hranách, 1 stenu kocky v strede stien, 0 stien kocky vo vnútri.

351) Koľko malých kociek potrebujeme na postavenie veľkej kocky s hranou 2 malých kociek?

352) Koľko malých kociek potrebujeme na postavenie veľkej kocky s hranou 3 malých kociek?

353) Koľko malých kociek potrebujeme na postavenie veľkej kocky s hranou 4 malých kociek?

354) Koľko malých kociek potrebujeme na postavenie veľkej kocky s hranou 5 malých kociek?

355) Koľko malých kociek potrebujeme na postavenie veľkej kocky s hranou 6 malých kociek?

356) Veľkú kocku s hranou 3 malých kociek natrieme zvonku na červeno a rozoberieme. Koľko malých kociek má natreté presne 3 steny? (Kde ležia?)

357) Veľkú kocku s hranou 3 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek má natreté presne 2 steny?	358) Veľkú kocku s hranou 3 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek má natretú presne 1 stenu?
359) Veľkú kocku s hranou 3 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek nemá natretú žiadnu stenu?	360) Veľkú kocku s hranou 3 malých kociek natrieme zvonku. Koľko štvorčekov (stien malých kociek) je natretých?
361) Veľkú kocku s hranou 4 malých kociek natrieme zvonku na červeno a rozoberieme. Koľko malých kociek má natreté presne 3 steny? (Kde ležia?)	362) Veľkú kocku s hranou 4 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek má natreté presne 2 steny?
363) Veľkú kocku s hranou 4 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek má natretú presne 1 stenu?	364) Veľkú kocku s hranou 4 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek nemá natretú žiadnu stenu?
365) Veľkú kocku s hranou 4 malých kociek natrieme zvonku. Koľko štvorčekov (stien malých kociek) je natretých?	366) Veľkú kocku s hranou 5 malých kociek natrieme zvonku na červeno a rozoberieme. Koľko malých kociek má natreté presne 3 steny? (Kde ležia?)

367) Veľkú kocku s hranou 5 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek má natreté presne 2 steny?	368) Veľkú kocku s hranou 5 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek má natretú presne 1 stenu?
369) Veľkú kocku s hranou 5 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek nemá natretú žiadnu stenu?	370) Veľkú kocku s hranou 5 malých kociek natrieme zvonku. Koľko štvorčekov (stien malých kociek) je natretých?
371) Veľkú kocku s hranou 6 malých kociek natrieme zvonku na červeno a rozoberieme. Koľko malých kociek má natreté presne 3 steny? (Kde ležia?)	372) Veľkú kocku s hranou 6 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek má natreté presne 2 steny?
373) Veľkú kocku s hranou 6 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek má natretú presne 1 stenu?	374) Veľkú kocku s hranou 6 malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek nemá natretú žiadnu stenu?
375) Veľkú kocku s hranou 6 malých kociek natrieme zvonku. Koľko štvorčekov (stien malých kociek) je natretých?	376) Veľkú kocku s hranou 2 malé kocky natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko stien má natretú každá malá kocka?
377) Koľko malých kociek s hranou 1 cm treba na kváder s rozmermi 2 cm × 3 cm × 4 cm?	378) Koľko kociek s hranou 2 cm sa zmestí do krabice tvaru kocky s hranou 6 cm?

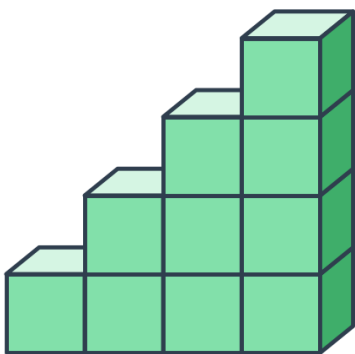
379) Koľko kociek s hranou 2 cm treba na kocku s hranou 4 cm?	380) Z 64 malých kociek postavíme jednu veľkú kocku. Koľko kociek bude na jej hrane?
381) Z 30 kociek chceme postaviť čo najväčšiu kocku. Akú hranu bude mať a koľko kociek zostane?	382) Máme 10 kociek. Koľko kociek musíme ešte dokúpiť, aby sme postavili kocku s hranou 3?
383) Veľkú kocku s hranou 3 natrieme a rozoberieme. Koľko malých kociek má natretú aspoň jednu stenu?	384) Z koľkých malých kociek sa skladá jedna vrstva veľkej kocky s hranou 5?
385) Kváder $3 \times 3 \times 2$ z malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek nemá natretú žiadnu stenu?	386) Kváder $4 \times 3 \times 3$ z malých kociek natrieme zvonku a rozoberieme. Koľko malých kociek nemá natretú žiadnu stenu?
387) Koľko malých kociek s hranou 1 cm treba na kváder $5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$ a koľko z nich bude v rohoch?	388) Z kocky s hranou 3 odoberieme všetkých 8 rohových kociek. Koľko kociek zostane?
389) Z kocky s hranou 4 odoberieme stredný stĺpik 2×2 kociek idúci zhora až dole. Koľko kociek zostane?	390) Koľko malých kociek je ukrytých vo vnútri kocky s hranou 4 (nedotýkajú sa povrchu)?

10. Vzory stavieb – schody a pyramídy

Príklady 391 – 420

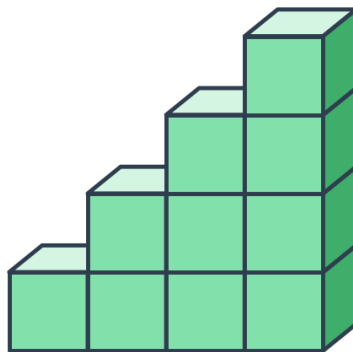
Všimni si, ako stavba rastie: schody 1, 3, 6, 10, ... ; hrádza 1, 4, 9, 16, ... ; rohová pyramída 1, 5, 14, 30, ...

391) Stavba na obrázku je „schody“ so 4 stupňami. Z koľkých kociek je postavená?



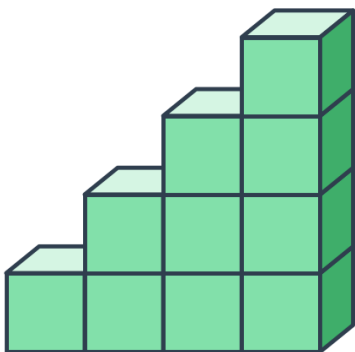
Odpoveď: _____

392) Stavba na obrázku je „schody“ so 4 stupňami. Koľko kociek bude mať rovnaká stavba s 5 stupňami?



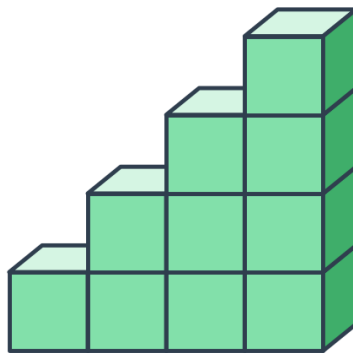
Odpoveď: _____

393) Koľko kociek treba pridať, aby sme stavbu „schody“ s 5 stupňami prestavali na stavbu so 6 stupňami?



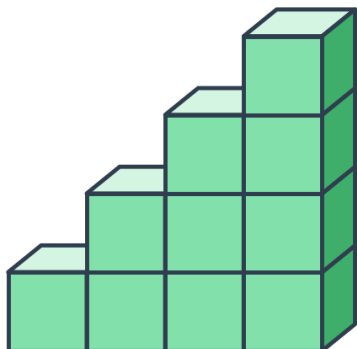
Odpoveď: _____

394) Koľko kociek má stavba typu „schody“ s 8 stupňami?



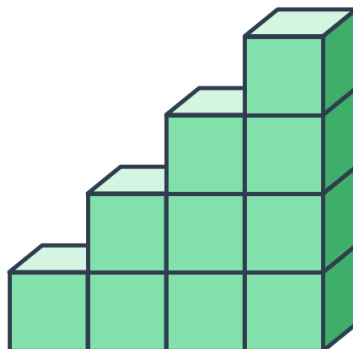
Odpoveď: _____

395) Koľko kociek má stavba typu „schody“ s 10 stupňami?



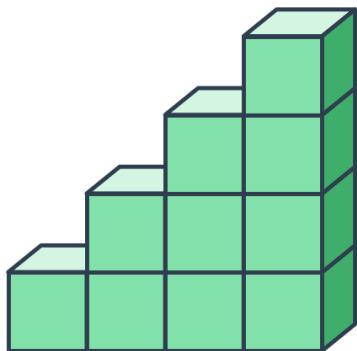
Odpoveď: _____

396) Koľko kociek má stavba typu „schody“ so 7 stupňami?



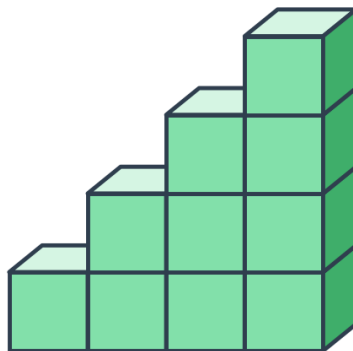
Odpoveď: _____

397) Koľko kociek má stavba typu „schody“ s 11 stupňami?



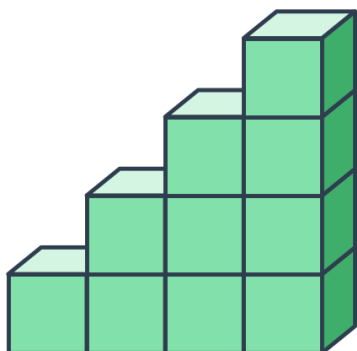
Odpoveď: _____

398) Koľko kociek má stavba typu „schody“ s 9 stupňami?



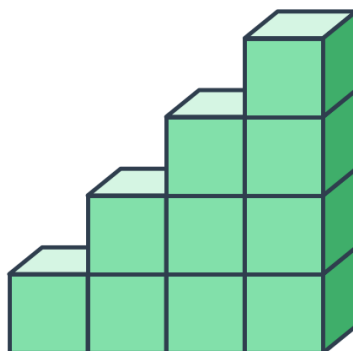
Odpoveď: _____

399) Koľko kociek má stavba typu „schody“ s 3 stupňami?



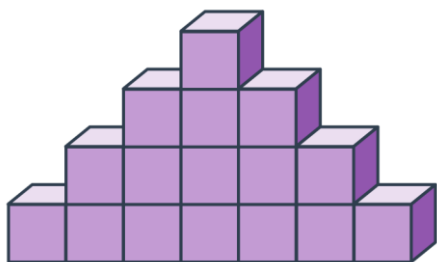
Odpoveď: _____

400) Koľko kociek má stavba typu „schody“ s 12 stupňami?



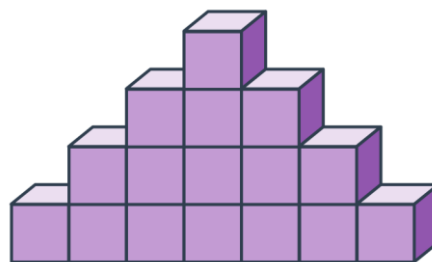
Odpoveď: _____

401) Stavba na obrázku je „hrádza“ so 4 stupňami (schody stúpajú a potom klesajú). Z koľkých kociek je postavená?



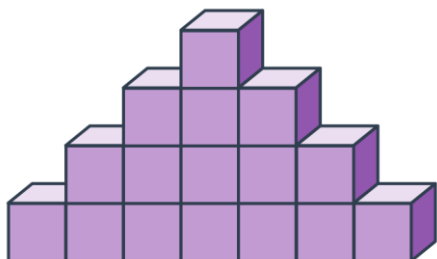
Odpoveď: _____

402) Stavba na obrázku je „hrádza“ so 4 stupňami. Koľko kociek bude mať rovnaká stavba s 5 stupňami?



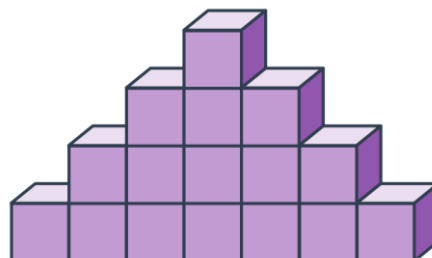
Odpoveď: _____

403) Koľko kociek treba pridať, aby sme stavbu „hrádza“ s 5 stupňami prestavali na stavbu so 6 stupňami?



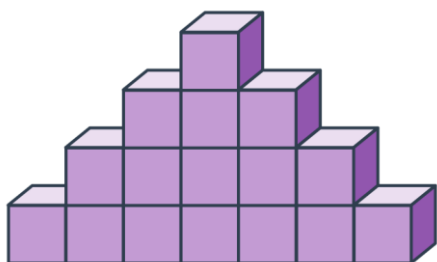
Odpoveď: _____

404) Koľko kociek má stavba typu „hrádza“ s 8 stupňami?



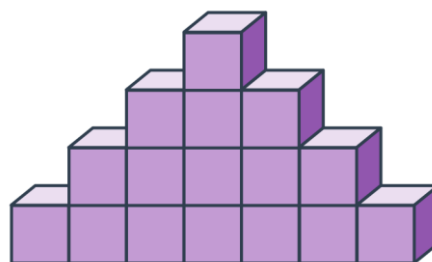
Odpoveď: _____

405) Koľko kociek má stavba typu „hrádza“ s 10 stupňami?



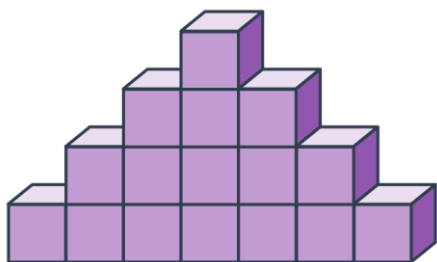
Odpoveď: _____

406) Koľko kociek má stavba typu „hrádza“ so 7 stupňami?



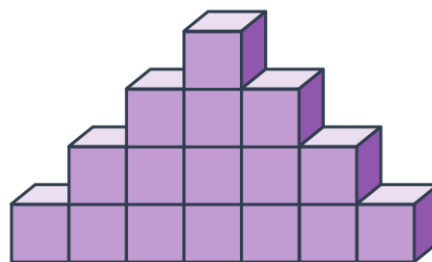
Odpoveď: _____

407) Koľko kociek má stavba typu „hrádza“ s 11 stupňami?



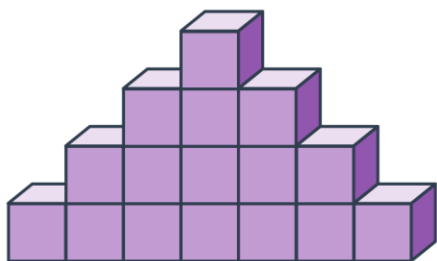
Odpoveď: _____

408) Koľko kociek má stavba typu „hrádza“ s 9 stupňami?



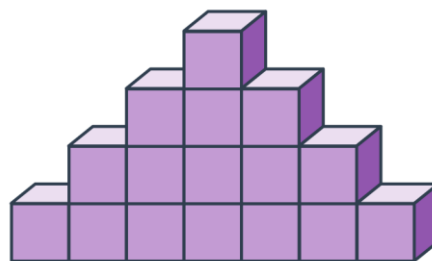
Odpoveď: _____

409) Koľko kociek má stavba typu „hrádza“ s 3 stupňami?



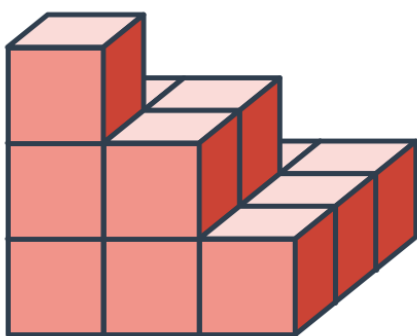
Odpoveď: _____

410) Koľko kociek má stavba typu „hrádza“ s 12 stupňami?



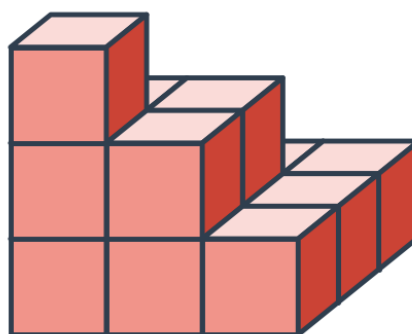
Odpoveď: _____

411) Stavba na obrázku je „rohová pyramída“ s 3 stupňami. Z koľkých kociek je postavená?



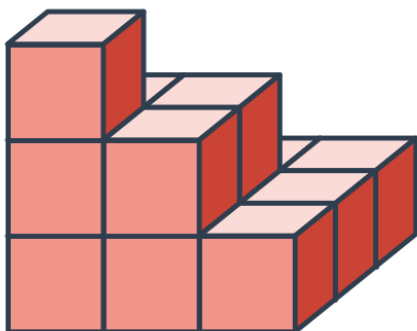
Odpoveď: _____

412) Stavba na obrázku je „rohová pyramída“ s 3 stupňami. Koľko kociek bude mať rovnaká stavba s 5 stupňami?



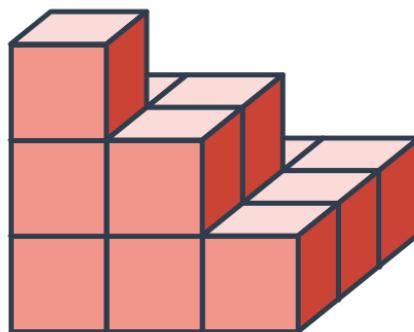
Odpoveď: _____

413) Koľko kociek treba pridať, aby sme stavbu „rohová pyramída“ s 5 stupňami prestavali na stavbu so 6 stupňami?



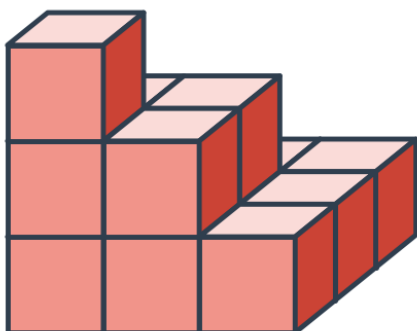
Odpoveď: _____

414) Koľko kociek má stavba typu „rohová pyramída“ s 8 stupňami?



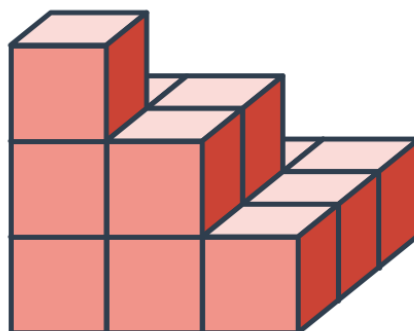
Odpoveď: _____

415) Koľko kociek má stavba typu „rohová pyramída“ s 10 stupňami?



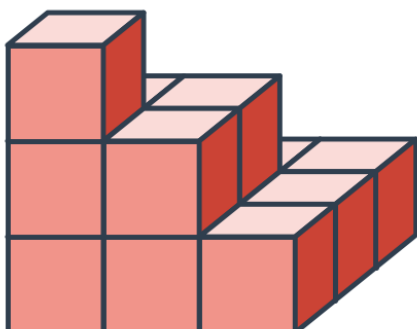
Odpoveď: _____

416) Koľko kociek má stavba typu „rohová pyramída“ so 7 stupňami?



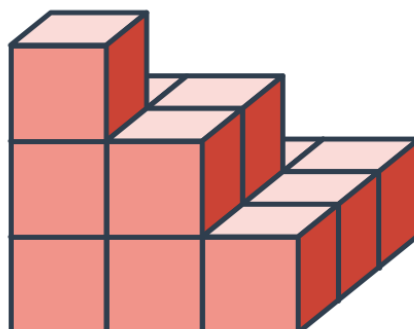
Odpoveď: _____

417) Koľko kociek má stavba typu „rohová pyramída“ s 11 stupňami?



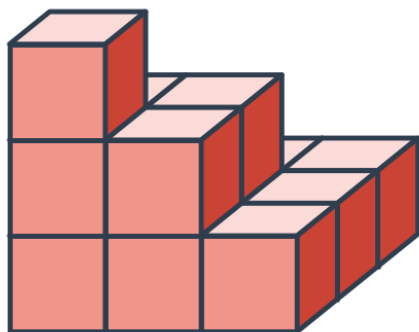
Odpoveď: _____

418) Koľko kociek má stavba typu „rohová pyramída“ s 9 stupňami?



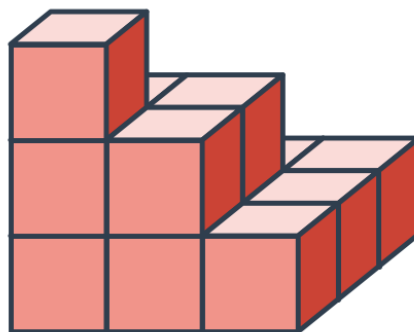
Odpoveď: _____

419) Koľko kociek má stavba typu „rohová pyramída“ s 12 stupňami?



Odpoveď: _____

420) Koľko kociek má stavba typu „rohová pyramída“ so 4 stupňami?



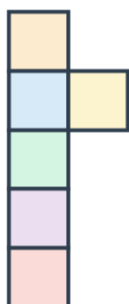
Odpoveď: _____

11. Sieť kocky

Príklady 421 – 460

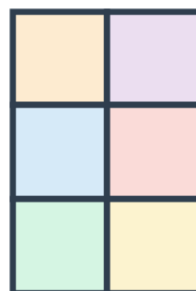
Sieť kocky má 6 štvorcov. Vystrihni si ju v duchu a skladaj: steny, ktoré sú v rade „cez jednu“, budú oproti sebe.

421) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?



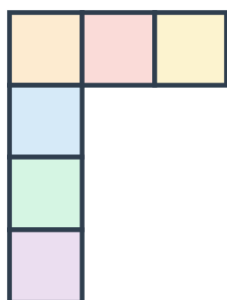
Odpoveď: _____

422) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?



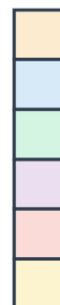
Odpoveď: _____

423) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

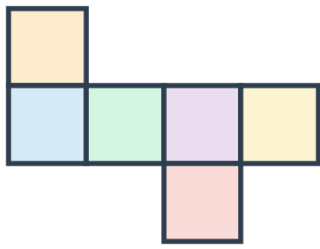


Odpoveď: _____

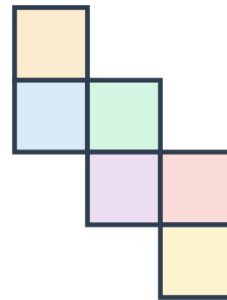
424) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?



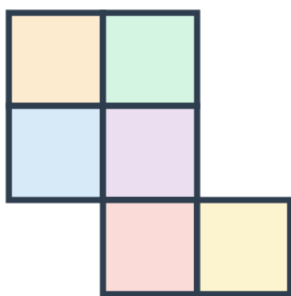
Odpoveď: _____

425) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

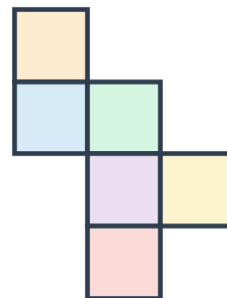
Odpoveď: _____

426) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

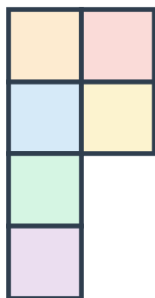
Odpoveď: _____

427) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

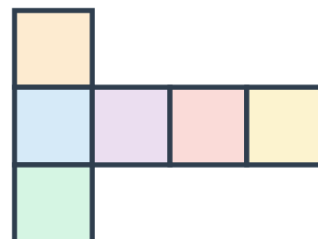
Odpoveď: _____

428) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

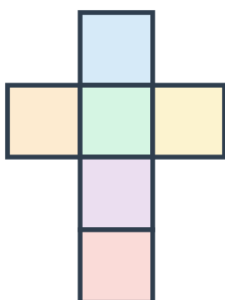
Odpoveď: _____

429) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

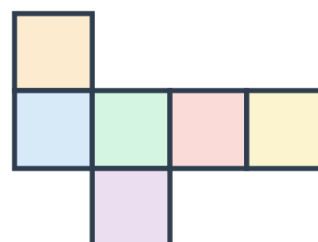
Odpoveď: _____

430) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

Odpoveď: _____

431) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

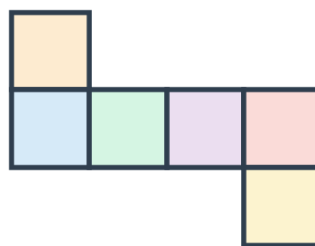
Odpoveď: _____

432) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

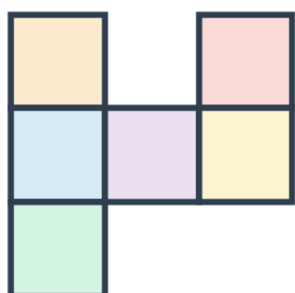
Odpoveď: _____

433) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

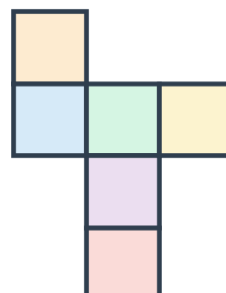
Odpoveď: _____

434) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

Odpoveď: _____

435) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

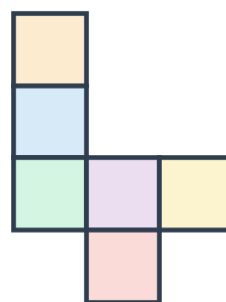
Odpoveď: _____

436) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

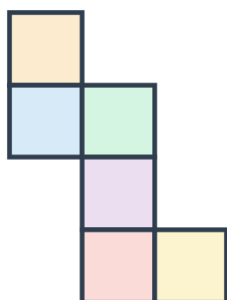
Odpoveď: _____

437) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

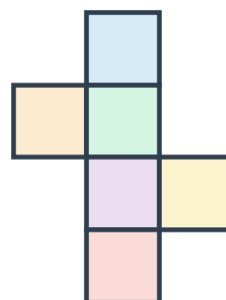
Odpoveď: _____

438) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

Odpoveď: _____

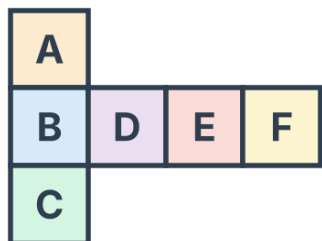
439) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

Odpoveď: _____

440) Dá sa z tejto siete zložiť kocka?

Odpoveď: _____

441) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene B?



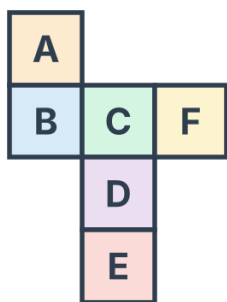
Odpoveď: _____

442) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene C?



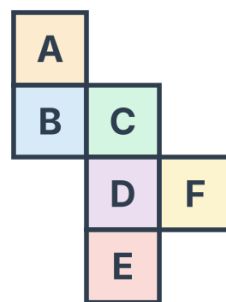
Odpoveď: _____

443) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene D?



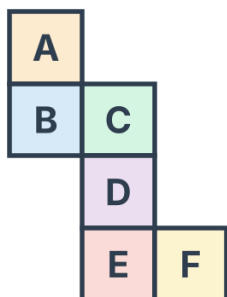
Odpoveď: _____

444) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene B?



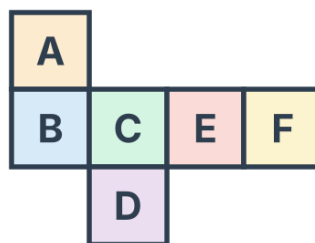
Odpoveď: _____

445) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene B?



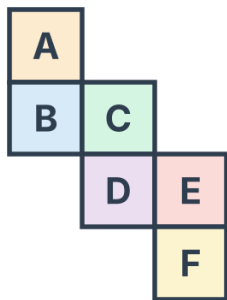
Odpoveď: _____

446) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene F?



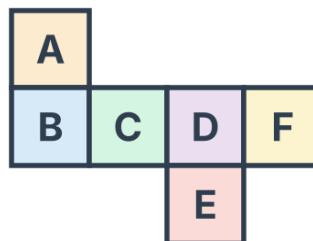
Odpoveď: _____

447) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene A?



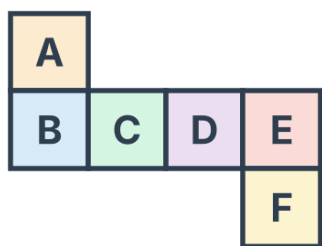
Odpoveď: _____

448) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene A?



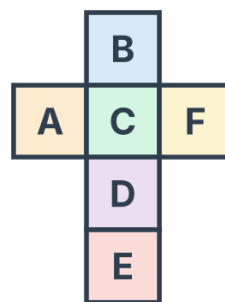
Odpoveď: _____

449) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene B?



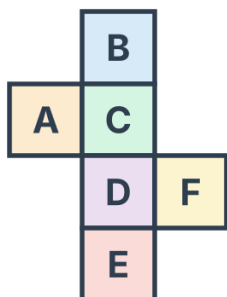
Odpoveď: _____

450) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene B?



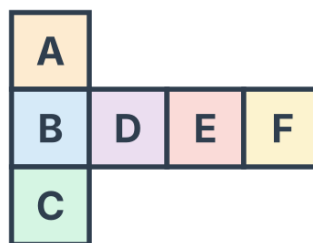
Odpoveď: _____

451) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene E?



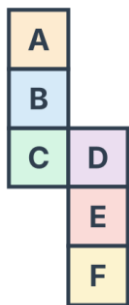
Odpoveď: _____

452) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene B?



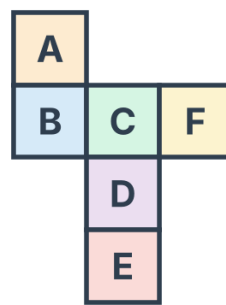
Odpoveď: _____

453) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene D?



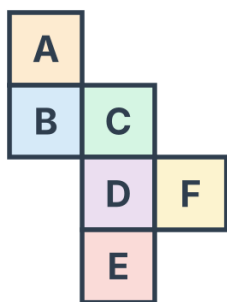
Odpoveď: _____

454) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene F?



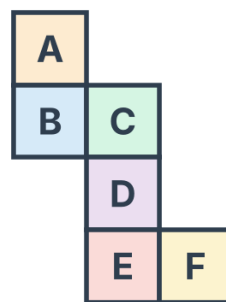
Odpoveď: _____

455) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene A?



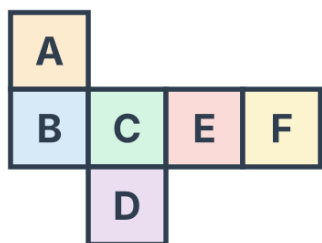
Odpoveď: _____

456) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene D?



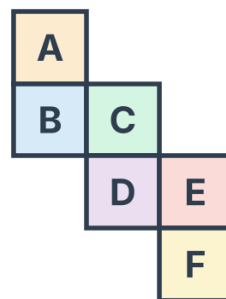
Odpoveď: _____

457) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene D?



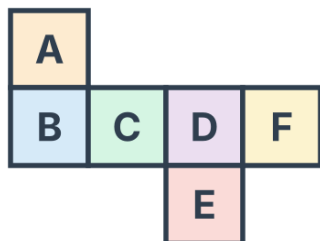
Odpoveď: _____

458) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene D?



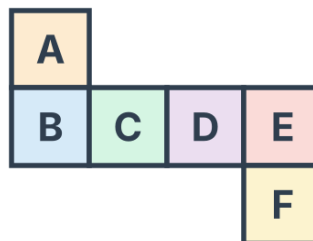
Odpoveď: _____

459) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene D?



Odpoveď: _____

460) Z siete zložíme kocku. Ktorá stena bude oproti stene D?



Odpoveď: _____

12. Slovné úlohy

Príklady 461 – 500

Pomôž si náčrtom alebo plánom stavby. Ak môžeš, postav stavbu z kociek naozaj.

461) Ondrej postavil vežu z 12 kociek. Potom ju rozobral a postavil dve rovnako vysoké veže. Koľko kociek má každá veža?

Odpoveď: _____

462) Ema má 20 kociek. Postavila schody so 4 stupňami ($1 + 2 + 3 + 4$ kocky). Koľko kociek jej zostalo?

Odpoveď: _____

463) Z kociek postavíme múr dlhý 8 kociek a vysoký 3 kocky. Koľko kociek potrebujeme?

Odpoveď: _____

464) Múr je dlhý 10 kociek, vysoký 4 kocky a hrubý 2 kocky. Koľko kociek obsahuje?

Odpoveď: _____

465) Krabica má tvar kvádra a zmestí sa do nej presne $4 \cdot 3 \cdot 2$ kociek. Koľko kociek sa do nej zmestí?

Odpoveď: _____

466) Do krabice sa vojde na dno 5 radov po 4 kocky a krabica je vysoká na 3 vrstvy. Koľko kociek sa zmestí do krabice?

Odpoveď: _____

467) Peter postavil kocku s hranou 3 kocky. Janka chce postaviť kocku s hranou o 1 kocku väčšou. Koľko kociek potrebuje Janka navyše oproti Petrovi?

Odpoveď: _____

468) Vo vrecku je 50 kociek. Koľko celých kociek s hranou 3 z nich môžeme postaviť a koľko kociek zostane?

Odpoveď: _____

469) Stavba z kociek má plán s číslami 3, 2, 2, 1. Koľko kociek má stavba?

Odpoveď: _____

470) Zuzka postavila z 9 kociek štvorec 3×3 v jednej vrstve. Koľko kociek musí pridať, aby z toho vznikla kocka $3 \times 3 \times 3$?

Odpoveď: _____

471) Na stole stoja tri veže z kociek: 5, 3 a 7 kociek. Koľko kociek treba presunúť, aby boli všetky veže rovnako vysoké?

Odpoveď: _____

472) Kocka má 6 stien. Koľko stien majú spolu 4 kocky?

Odpoveď: _____

473) Koľko hrán a koľko vrcholov má kocka?

Odpoveď: _____

474) Kocku natrieme zo všetkých strán. Koľko štvorcových stien natrieme?

Odpoveď: _____

475) Dve kocky prilepíme k sebe stenou. Koľko stien tejto stavby je vidieť zvonku (vrátane spodnej)?

Odpoveď: _____

476) Tri kocky postavíme do radu (tesne vedľa seba). Koľko stien malých kociek je na povrchu tejto stavby?

Odpoveď: _____

477) Hracia kocka má súčet bodiek na protiľahlých stenách vždy 7. Koľko bodiek je na stene oproti stene so 2 bodkami? A oproti 5?

Odpoveď: _____

478) Na hracej kocke vidíme hore 6 bodiek. Koľko bodiek je na spodnej stene?

Odpoveď: _____

479) Kocky v stavbe zlepujeme lepidlom: na jedno zlepenie sa spoja dve steny. Koľko zlepení treba na rad 5 kociek?

Odpoveď: _____

480) Koľko zlepení (spojení dvoch stien) treba na stavbu 2×2 v jednej vrstve (4 kocky)?

Odpoveď: _____

481) Koľko zlepení treba na kocku $2 \times 2 \times 2$?

Odpoveď: _____

482) Veža má 7 kociek. Na každú kocku sa dá z boku pozrieť zo 4 strán, zhora vidno len vrchnú kocku. Koľko štvorčekov natrieme, ak natrieme vežu okrem spodku?

Odpoveď: _____

483) Lucia stavia schody: 1. stupeň má 1 kocku, 2. stupeň 2 kocky atď. Má 21 kociek. Koľko stupňov postaví?

Odpoveď: _____

484) Pyramída z kociek má 3 vrstvy: dole $3 \cdot 3$ kocky, v strede $2 \cdot 2$ a navrchu 1 kocka. Koľko kociek má pyramída?

Odpoveď: _____

485) Pyramída má 4 vrstvy s 16, 9, 4 a 1 kockou. Koľko kociek treba na pridanie ďalšej vrstvy dole?

Odpoveď: _____

486) Kocka s hranou 2 cm sa skladá z kociek s hranou 1 cm. Koľko ich je?

Odpoveď: _____

487) Tomáš má 100 kociek. Chce postaviť čo najväčšiu kocku. Akú hranu bude mať?

Odpoveď: _____

488) V obchode predávajú stavebnicu so 48 kockami. Koľko vrstiev 4×3 z nej postavíme?

Odpoveď: _____

489) Stavba má plán 2×2 a v každom stĺpci sú 3 kocky. Koľko kociek má stavba a aký to je kváder?

Odpoveď: _____

490) Stavba má pohľad spredu tvorený 4 štvorčekmi v rade a pohľad zhora tiež 4 štvorčekmi v rade. Z koľkých kociek môže byť (najmenej)?

Odpoveď: _____

491) Pohľad zhora na stavbu je štvorec 2×2 a pohľad spredu je štvorec 2×2 . Koľko najmenej a koľko najviac kociek môže mať stavba?

Odpoveď: _____

492) Ivan postavil z 18 kociek kváder vysoký 2 kocky a široký 3 kocky. Aký je dlhý?

Odpoveď: _____

493) Kváder $3 \times 2 \times 2$ rozoberieme a postavíme z kociek jeden rad. Aký bude dlhý?

Odpoveď: _____

494) Koľko kociek treba na „písmeno L“ vysoké 4 kocky so spodnou časťou dlhou 3 kocky (rohová kocka sa počíta raz)?

Odpoveď: _____

495) Koľko kociek treba na „písmeno T“: vodorovná časť má 5 kociek, zvislá časť pod jej stredom ďalšie 3 kocky?

Odpoveď: _____

496) Kocka s hranou 3 má na každej stene 9 štvorčekov. Koľko štvorčekov je na celom jej povrchu?

Odpoveď: _____

497) Detská stavebnica má kocky v 3 farbách, z každej 12 kusov. Koľko kociek $2 \times 2 \times 2$ sa z nej dá postaviť?

Odpoveď: _____

498) Na policičke je 5 radov po 6 kociek v jednej vrstve. Koľko kociek je na policičke? Koľko vrstiev by sme museli pridať, aby ich bolo 90?

Odpoveď: _____

499) Marek postavil vežu, ktorá má o 3 kocky viac ako Ninina veža. Spolu majú 17 kociek. Koľko kociek má každá veža?

Odpoveď: _____

500) Stavba má plán: predný rad 3, 1, 2 a zadný rad 1, 1, 1. Koľko kociek treba pridať, aby bol z nej kváder $3 \times 2 \times 3$?

Odpoveď: _____

VÝSLEDKY

1. Koľko kociek má stavba?

1) 7 kociek	2) 8 kociek	3) 4 kocky
4) 6 kociek	5) 8 kociek	6) 6 kociek
7) 4 kocky	8) 5 kociek	9) 5 kociek
10) 4 kocky	11) 4 kocky	12) 9 kociek
13) 7 kociek	14) 8 kociek	15) 3 kocky
16) 20 kociek	17) 13 kociek	18) 21 kociek
19) 12 kociek	20) 9 kociek	21) 10 kociek
22) 15 kociek	23) 7 kociek	24) 12 kociek
25) 9 kociek	26) 11 kociek	27) 13 kociek
28) 20 kociek	29) 16 kociek	30) 12 kociek
31) 12 kociek	32) 11 kociek	33) 12 kociek
34) 12 kociek	35) 15 kociek	36) 7 kociek
37) 6 kociek	38) 9 kociek	39) 10 kociek
40) 16 kociek	41) 16 kociek	42) 7 kociek
43) 13 kociek	44) 12 kociek	45) 13 kociek
46) 33 kociek	47) 33 kociek	48) 16 kociek
49) 17 kociek	50) 18 kociek	51) 10 kociek
52) 14 kociek	53) 27 kociek	54) 20 kociek
55) 13 kociek	56) 20 kociek	57) 24 kociek
58) 24 kociek	59) 13 kociek	60) 14 kociek

61) 17 kociek	62) 21 kociek	63) 15 kociek
64) 23 kociek	65) 28 kociek	66) 21 kociek
67) 25 kociek	68) 15 kociek	69) 20 kociek
70) 17 kociek	71) 26 kociek	72) 10 kociek
73) 25 kociek	74) 23 kociek	75) 27 kociek
76) 14 kociek	77) 9 kociek	78) 17 kociek
79) 26 kociek	80) 23 kociek	

2. Zapíš plán stavby

81) 1 3 / 1 2 / – 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 8
82) 1 2 / 1 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 5
83) 2 3 / 1 3 / – 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 10
84) 1 2 – – / – 2 2 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 8
85) 3 3 – / – 3 3 / 2 3 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 18
86) 1 3 3 / 1 – 3 / 1 1 3 (horný riadok = zadný rad); spolu 16
87) 3 2 3 / – 1 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 10
88) 3 2 – / 2 2 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 11
89) – 3 3 – / 2 3 1 3 (horný riadok = zadný rad); spolu 15
90) 3 2 / 3 1 / 1 – (horný riadok = zadný rad); spolu 10
91) 3 2 2 / 2 2 2 / – 1 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 16
92) 3 3 – / 2 – 2 / 1 3 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 15
93) 2 – / 2 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 6
94) 2 3 / 2 3 (horný riadok = zadný rad); spolu 10

95) – 3 1 3 / 2 2 – 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 13
96) – 1 3 / 1 – 1 / 1 2 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 10
97) 1 2 2 / 1 2 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 10
98) – 3 3 2 / 3 1 – 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 14
99) 2 1 1 – / 2 1 1 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 9
100) 1 3 / 1 – (horný riadok = zadný rad); spolu 5
101) – 3 3 / 1 2 – (horný riadok = zadný rad); spolu 9
102) 2 3 3 / 1 3 2 / 1 1 – (horný riadok = zadný rad); spolu 16
103) 1 3 / 1 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 6
104) 2 3 / 1 3 (horný riadok = zadný rad); spolu 9
105) 3 3 1 / 2 2 1 / 2 2 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 17
106) 1 3 3 3 / 1 2 2 1 / 1 1 1 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 20
107) – 1 2 / 2 1 1 / 2 1 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 11
108) 2 2 1 / 2 1 1 / 2 1 – (horný riadok = zadný rad); spolu 12
109) – 2 3 / – – 2 / 3 3 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 14
110) 2 3 3 2 / 1 2 – – / 1 2 3 3 (horný riadok = zadný rad); spolu 22
111) 3 3 3 3 / 3 3 2 3 / 2 3 2 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 31
112) 3 2 2 2 / 2 – – 2 / 2 1 – 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 18
113) – 2 – / 3 1 3 / 3 1 1 (horný riadok = zadný rad); spolu 14
114) 3 3 3 – / 3 3 – 3 / 2 2 1 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 25
115) 3 – – / 2 3 3 / 2 2 – (horný riadok = zadný rad); spolu 15
116) – 3 2 / 3 1 – / 2 1 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 14

117) – 3 3 / – 3 – / 1 1 3 (horný riadok = zadný rad); spolu 14
118) – – 3 3 / 3 2 1 3 / 1 2 1 3 (horný riadok = zadný rad); spolu 22
119) 3 3 3 2 / 1 – 2 – / 1 3 1 3 (horný riadok = zadný rad); spolu 22
120) 3 3 2 / 3 – 2 / – 2 2 (horný riadok = zadný rad); spolu 17

3. Počítame kocky podľa plánu

121) 25	122) 27; najvyšší stĺpec 4	123) 7; predný rad 3
124) 36	125) 18; najvyšší stĺpec 4	126) 23; predný rad 10
127) 20	128) 10; najvyšší stĺpec 4	129) 25; predný rad 7
130) 12	131) 23; najvyšší stĺpec 4	132) 16; predný rad 5
133) 22	134) 11; najvyšší stĺpec 3	135) 15; predný rad 4
136) 29	137) 20; najvyšší stĺpec 4	138) 18; predný rad 4
139) 17	140) 19; najvyšší stĺpec 3	141) 9; predný rad 3
142) 16	143) 18; najvyšší stĺpec 3	144) 20; predný rad 5
145) 11	146) 20; najvyšší stĺpec 3	147) 23; predný rad 6
148) 12	149) 9; najvyšší stĺpec 4	150) 27; predný rad 10
151) 16	152) 30; najvyšší stĺpec 5	153) 12; predný rad 6
154) 19	155) 35; najvyšší stĺpec 4	156) 28; predný rad 6
157) 7	158) 23; najvyšší stĺpec 4	159) 17; predný rad 10
160) 21	161) 13; najvyšší stĺpec 4	162) 14; predný rad 4
163) 16	164) 14; najvyšší stĺpec 4	165) 11; predný rad 6
166) 24	167) 24; najvyšší stĺpec 5	168) 9; predný rad 2
169) 15	170) 14; najvyšší stĺpec 3	

4. Ktorá stavba patrí k plánu?

171) A	172) C	173) B
174) B	175) A	176) C
177) C	178) B	179) A
180) A	181) B	182) C
183) C	184) A	185) B
186) B	187) C	188) A
189) A	190) B	

5. Pohľady na stavbu – spredu, sprava, zhora

191) A	192) C	193) B
194) B	195) A	196) C
197) C	198) B	199) A
200) A	201) B	202) C
203) C	204) A	205) B
206) B	207) C	208) A
209) A	210) B	211) A
212) C	213) B	214) B
215) A	216) C	217) C
218) B	219) A	220) A
221) B	222) C	223) C
224) A	225) B	226) B
227) C	228) A	229) A

230) B	231) spredu 9, sprava 9, zhora 6	232) spredu 8, sprava 8, zhora 9
233) spredu 7, sprava 6, zhora 5	234) spredu 9, sprava 8, zhora 9	235) spredu 9, sprava 7, zhora 8
236) spredu 5, sprava 6, zhora 7	237) spredu 7, sprava 6, zhora 9	238) spredu 7, sprava 6, zhora 7
239) spredu 9, sprava 6, zhora 10	240) spredu 8, sprava 5, zhora 5	

6. Dostavaj na kocku alebo kváder

241) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 13 = 14$	242) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 17 = 10$
243) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 12 = 15$	244) kváder $2 \times 2 \times 3 = 12$ kociek; $12 - 8 = 4$
245) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 8 = 19$	246) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 13 = 14$
247) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 12 = 15$	248) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 14 = 13$
249) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 19 = 8$	250) kváder $3 \times 2 \times 3 = 18$ kociek; $18 - 14 = 4$
251) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 8 = 19$	252) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 16 = 11$
253) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 5 = 22$	254) kváder $2 \times 3 \times 3 = 18$ kociek; $18 - 9 = 9$
255) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 9 = 18$	256) kváder $2 \times 2 \times 2 = 8$ kociek; $8 - 6 = 2$
257) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 14 = 13$	258) kváder $3 \times 2 \times 2 = 12$ kociek; $12 - 8 = 4$
259) kocka $2 \times 2 \times 2 = 8$ kociek; $8 - 8 = 0$	260) kváder $2 \times 3 \times 3 = 18$ kociek; $18 - 12 = 6$
261) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 12 = 15$	262) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 7 = 20$
263) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 11 = 16$	264) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 16 = 11$
265) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 7 = 20$	266) kváder $2 \times 2 \times 3 = 12$ kociek; $12 - 8 = 4$
267) kocka $2 \times 2 \times 2 = 8$ kociek; $8 - 4 = 4$	268) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 19 = 8$
269) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 15 = 12$	270) kváder $3 \times 2 \times 3 = 18$ kociek; $18 - 10 = 8$

271) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 10 = 17$	272) kváder $2 \times 3 \times 3 = 18$ kociek; $18 - 15 = 3$
273) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 9 = 18$	274) kváder $3 \times 3 \times 2 = 18$ kociek; $18 - 7 = 11$
275) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 19 = 8$	276) kváder $2 \times 3 \times 3 = 18$ kociek; $18 - 11 = 7$
277) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 9 = 18$	278) kváder $2 \times 3 \times 2 = 12$ kociek; $12 - 7 = 5$
279) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 11 = 16$	280) kváder $2 \times 3 \times 3 = 18$ kociek; $18 - 8 = 10$
281) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 12 = 15$	282) kváder $3 \times 2 \times 3 = 18$ kociek; $18 - 12 = 6$
283) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 20 = 7$	284) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 10 = 17$
285) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 12 = 15$	286) kváder $2 \times 3 \times 2 = 12$ kociek; $12 - 7 = 5$
287) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 11 = 16$	288) kváder $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 12 = 15$
289) kocka $3 \times 3 \times 3 = 27$ kociek; $27 - 7 = 20$	290) kváder $2 \times 3 \times 2 = 12$ kociek; $12 - 7 = 5$

7. Odoberáme a pridávame kocky

291) 5	292) 8	293) odoberieme 11, zostane 21
294) 6	295) 10	296) odoberieme 10, zostane 16
297) 9	298) 15	299) odoberieme 5, zostane 10
300) 7	301) 9	302) odoberieme 6, zostane 13
303) 16	304) 9	305) odoberieme 6, zostane 10
306) 3	307) 9	308) odoberieme 11, zostane 28
309) 5	310) 7	311) odoberieme 9, zostane 23

312) 7	313) 19	314) odoberieme 11, zostane 19
315) 5	316) 14	317) odoberieme 6, zostane 11
318) 3	319) 6	320) odoberieme 5, zostane 16

8. Natierame stavbu

321) 14 štvorčekov	322) 24 štvorčekov	323) 24 štvorčekov
324) 12 štvorčekov	325) 21 štvorčekov	326) 15 štvorčekov
327) 20 štvorčekov	328) 23 štvorčekov	329) 18 štvorčekov
330) 18 štvorčekov	331) 20 štvorčekov	332) 24 štvorčekov
333) 17 štvorčekov	334) 19 štvorčekov	335) 17 štvorčekov
336) 26 štvorčekov	337) 23 štvorčekov	338) 29 štvorčekov
339) 33 štvorčekov	340) 25 štvorčekov	341) 19 štvorčekov
342) 20 štvorčekov	343) 29 štvorčekov	344) 26 štvorčekov
345) 19 štvorčekov	346) 27 štvorčekov	347) 29 štvorčekov
348) 23 štvorčekov	349) 24 štvorčekov	350) 24 štvorčekov

9. Veľká kocka z malých kociek

351) $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$	352) $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$	353) $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$
354) $5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$	355) $6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$	356) 8 – sú vo vrcholoch (rohoch)
357) $12 \text{ hrán} \cdot 1 = 12$	358) $6 \text{ stien} \cdot 1 \cdot 1 = 6$	359) $1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$
360) $6 \cdot 3 \cdot 3 = 54$	361) 8 – sú vo vrcholoch (rohoch)	362) $12 \text{ hrán} \cdot 2 = 24$
363) $6 \text{ stien} \cdot 2 \cdot 2 = 24$	364) $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$	365) $6 \cdot 4 \cdot 4 = 96$

366) 8 – sú vo vrcholoch (rohoch)	367) $12 \text{ hrán} \cdot 3 = 36$	368) $6 \text{ stien} \cdot 3 \cdot 3 = 54$
369) $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$	370) $6 \cdot 5 \cdot 5 = 150$	371) 8 – sú vo vrcholoch (rohoch)
372) $12 \text{ hrán} \cdot 4 = 48$	373) $6 \text{ stien} \cdot 4 \cdot 4 = 96$	374) $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$
375) $6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$	376) každá 3 steny (všetkých 8 kociek je v rohoch)	377) $2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$
378) $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$	379) $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$	380) 4, lebo $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$
381) hrana 3 (27 kociek), zostanú 3	382) $27 - 10 = 17$	383) $27 - 1 = 26$
384) $5 \cdot 5 = 25$	385) 0 – každá kocka sa dotýka povrchu	386) $2 \cdot 1 \cdot 1 = 2$
387) 20 kociek, v rohoch 8	388) $27 - 8 = 19$	389) $64 - 2 \cdot 2 \cdot 4 = 48$
390) $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$		

10. Vzory stavieb – schody a pyramídy

391) 10	392) 15	393) $21 - 15 = 6$
394) 36	395) 55	396) 28
397) 66	398) 45	399) 6
400) 78	401) 16	402) 25
403) $36 - 25 = 11$	404) 64	405) 100
406) 49	407) 121	408) 81
409) 9	410) 144	411) 14
412) 55	413) $91 - 55 = 36$	414) 204
415) 385	416) 140	417) 506
418) 285	419) 650	420) 30

11. Sieť kocky

421) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
422) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
423) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
424) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
425) áno
426) áno
427) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
428) áno
429) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
430) áno
431) áno
432) áno
433) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
434) áno
435) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
436) áno
437) áno
438) nie – niektoré steny by sa prekrývali (alebo by chýbala stena)
439) áno
440) áno
441) E
442) A

443) A
444) F
445) F
446) C
447) D
448) E
449) D
450) D
451) C
452) E
453) F
454) B
455) D
456) A
457) A
458) A
459) B
460) B

12. Slovné úlohy

461) 6	462) $20 - 10 = 10$	463) $8 \cdot 3 = 24$
464) $10 \cdot 4 \cdot 2 = 80$	465) 24	466) $5 \cdot 4 \cdot 3 = 60$
467) $64 - 27 = 37$	468) 1 kocku (27), zostane 23	469) 8

470) $27 - 9 = 18$	471) spolu 15, každá po 5; presunieme 2 kocky (zo 7 na 3)	472) 24
473) 12 hrán, 8 vrcholov	474) 6	475) $12 - 2 = 10$
476) $18 - 4 = 14$	477) 5; 2	478) 1
479) 4	480) 4	481) 12
482) $4 \cdot 7 + 1 = 29$	483) 6 ($1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$)	484) $9 + 4 + 1 = 14$
485) $5 \cdot 5 = 25$	486) 8	487) 4 (64 kociek), lebo $5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$ je priveľa
488) $48 : 12 = 4$ vrstvy	489) 12; kváder $2 \times 2 \times 3$	490) 4 (rad 4 kociek)
491) najviac 8 (kocka $2 \times 2 \times 2$); najmenej 6	492) $18 : (2 \cdot 3) = 3$ kocky	493) 12 kociek
494) $4 + 2 = 6$	495) $5 + 3 = 8$	496) $6 \cdot 9 = 54$
497) $36 : 8 = 4$ kocky (zostanú 4 kocky)	498) 30; pridať 2 vrstvy	499) Nina 7, Marek 10
500) $18 - 9 = 9$		