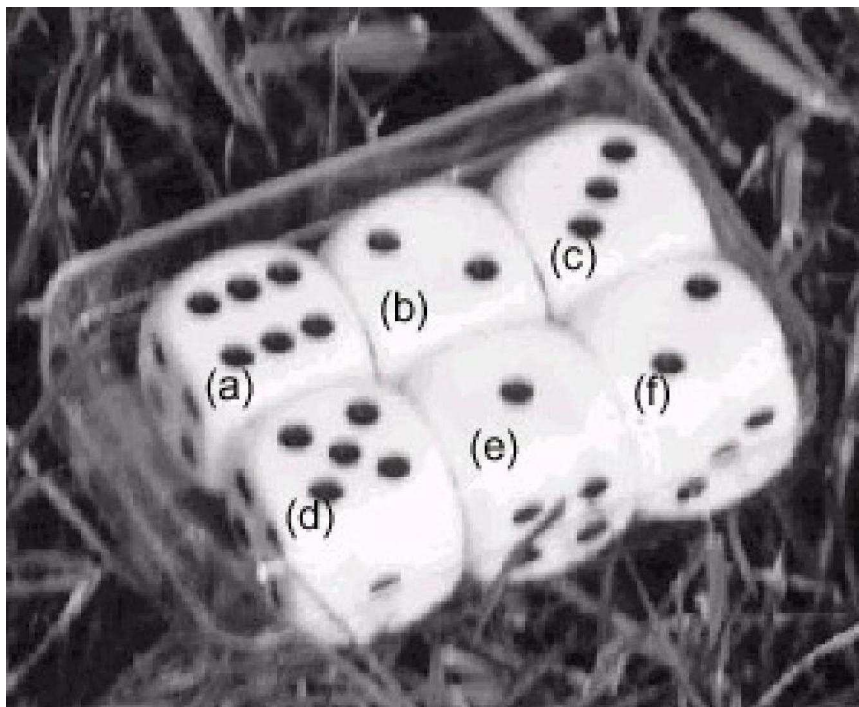


### Kocky (otázka č. 1) – úroveň reprodukcie

Úloha testuje riešenie problémov formulovaných geometricky jednoduchým počítaním (napr. odčítaním, delením dvojčíferným číslom).

Na fotografii je šesť kociek označených (a) až (f). Pre všetky tieto kocky platí pravidlo: Súčet bodiek na dvoch protiľahlých stenách každej kocky je vždy sedem.



Zapíšte do každého políčka počet bodiek na spodnej stene zodpovedajúcej kocky na obrázku.

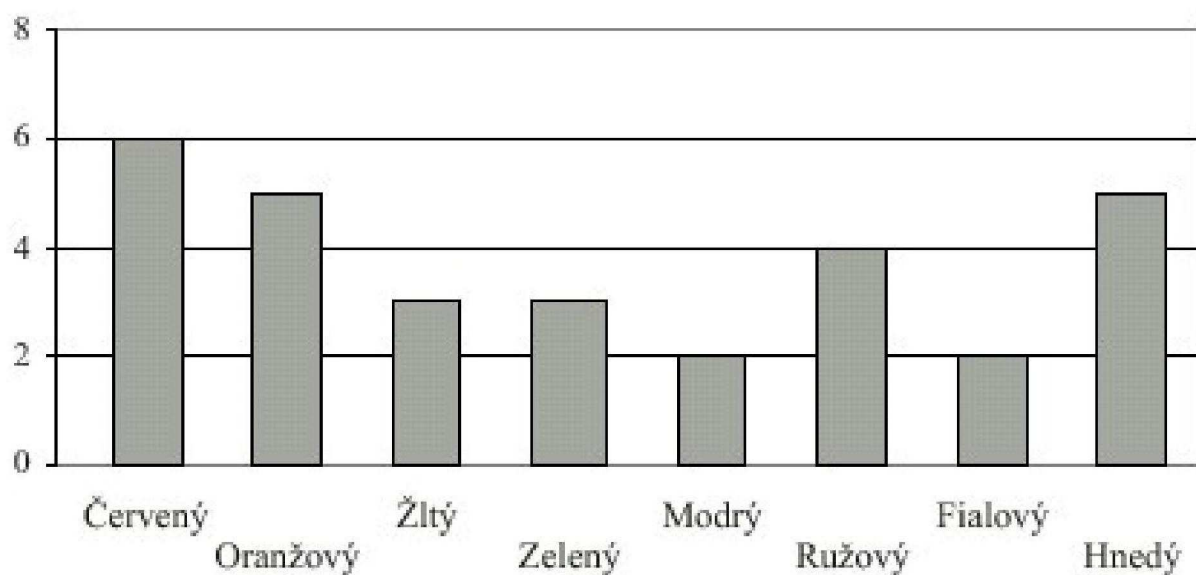
(a)	(b)	(c)
(d)	(e)	(f)

### Farebné cukríky (otázka č. 1) – úroveň reprodukcie

Úloha testuje použitie znalosti pravdepodobnosti pri riešení problémov, transformáciu slovne zadaného problému do vhodného pravdepodobnostného výpočtu a prácu s percentami.

Mama dovolila Rudovi, aby si zobral z vrecúška jeden cukrík. Rudo cukríky nevidí.

Množstvo cukríkov z každej farby znázorňuje nasledujúci graf:



Aká je pravdepodobnosť, že si Rudo zoberie červený cukrík?

A 10 %

B 20 %

C 25 %

D 50 %

### **Knihovnička (otázka č. 1) – úroveň prepojenia**

Úloha testuje použitie základných procesov riešenia problémov (nájdenie jednoduchšej stratégie, hľadanie vzťahov, pochopenie daných podmienok – napr. obmedzenia a práca s nimi, použitie metódy „pokus a omyl“ a jednoduché dôvodenie. Okrem vymedzenia a riešenia problémov testuje aj zručnosť argumentovať a komunikovať.

Stolár potrebuje na zhotovenie jednej knihovničky tento materiál:

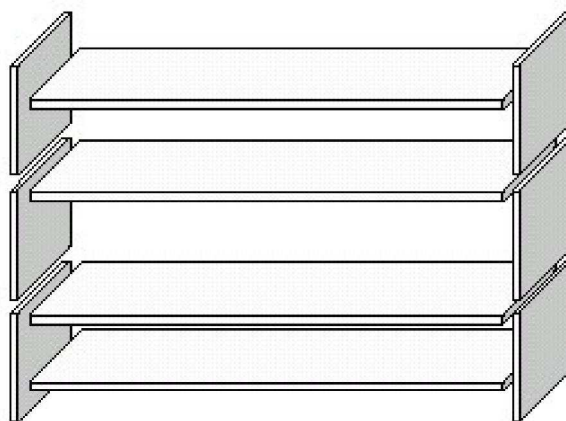
4 dlhé drevené dosky

6 krátkych drevených dosiek

12 malých úchytiak

2 veľké úchytky a

14 skrutiek



Stolár má v zásobe 26 dlhých drevených dosiek, 33 krátkych drevených dosiek, 200 malých úchytiak, 20 veľkých úchytiak a 510 skrutiek.

Koľko knihovničiek môže z tohto materiálu stolár zhotoviť?

.....  
.....  
.....

### **Stolnotenisový turnaj (otázka č. 3) – úroveň prepojenia**

Úloha testuje použitie nasledujúcich zručností pri riešení problémov v kontextoch reálneho sveta, ktoré podstatným spôsobom vyžadujú matematizáciu: interpretácia, vytvorenie stratégie, argumentácia a systematické počítanie.

Klubového turnaja sa zúčastnilo šesťnásť osôb. Tenisový klub má k dispozícii veľa stolov.

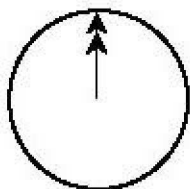
Vypočítajte minimálny počet kôl, ak sa každý účastník turnaja raz stretne s každým.

Odpoveď:.....kôl.

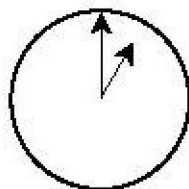
### Čatovanie cez internet (otázka č. 2) – úroveň reflexie

Úloha testuje pokročilé riešenie problémov: interpretácia a uplatnenie podmienok.

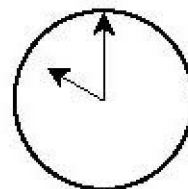
Mark (zo Sydney v Austrálii) a Hans (z Berlína v Nemecku) spolu často komunikujú prostredníctvom "čatovania" na internete. Musia byť pripojení na internet obaja naraz, aby mohli čatovať. Aby Mark našiel vyhovujúci čas na čatovanie, našťudoval si tabuľku s časovými pásmami a zistil nasledovné:



Greenwich 24 hod. (polnoc)



Berlín 1:00 hod. ráno



Sydney 10:00

hod. dopoludnia

Mark a Hans nemôžu čatovať medzi 9:00 hod. a 16:30 hod. ich miestneho času, pretože musia byť v škole. Nebudú môcť čatovať ani medzi 23:00 hod. a 7:00hod., pretože budú práve spať.

Ktorá hodina Markovi a Hansovi vyhovovuje na čatovanie? Zapište do tabuľky hodiny (miestny čas).

Miesto	Čas
Sydney	
Berlín	