Kombinatorika a logika

**Otázka č.1:** Koľko rôznych dvojciferných čísel vieš napísať s použitím číslic 3 a 5?

 a) 3
 b) 4
 c) 5

(1 bod)

**Otázka č.2:** Koľko rôznych dvojciferných čísel vieš zapísať pomocou číslic 0 a 5?

 a) ani jedno dvojciferné číslo
 b) jedno dvojciferné číslo
 c) dve dvojciferné čísla
 d) tri dvojciferné čísla

(1 bod)

**Otázka č.3:** Igor vymyslel spôsob, ako bez chyby spočítať, koľko trojciferných čísel vie napísať s použitím číslic 4,7 a 9. Aké je posledné číslo? Postupnosť: 479, 497, 749, 79?, 94?, 9??

 a) 749
 b) 794
 c) 974
 d) 947

(1 bod)

**Otázka č.4:** Peter, Rudo a Karol bežali finále behu 100 metrov. V koľkých rôznych poradiach mohli dobehnúť do cieľa?

 a) V štyroch rôznych poradiach.
 b) V piatich rôznych poradiach.
 c) V šiestich rôznych poradiach.
 d) V siedmych rôznych poradiach.

(1 bod)

**Otázka č.5:** Dievčatá Anka, Betka, Danka a Ela skákali do diaľky. Vieš, že Anka skočila najďalej a Dankin skok bol najkratší. Urči všetky možné poradia, v akých mohli dievčatá skočiť.

 a) Anka, Betka, Danka, Ela
 b) Anka, Betka, Ela, Danka
 c) Anka, Danka, Betka, Ela
 d) Anka, Ela, Betka, Danka

(2 body)

**Otázka č.6:** Nikolka má štyri pastelky - červenú, modrú, zelenú a žltú. Koľko má Nikolka všetkých možných usporiadaní pasteliek v peračníku?

 a) 22
 b) 23
 c) 24
 d) 25

(1 bod)

**Otázka č.7:** Pani Katka predáva maľované vázy. Má tri rôzne modely - bodkovanú, kvietkovanú a srdiečkovú. Vázy vždy uloží do výkladu a chce, aby boli každý deň v týždni uložené v inom poradí.Podarí sa jej mať každý deň v týždni vázy uložené inak? V nedeľu má pani Katka zatvorené a výklad je prázdny.

 a) Nepodarí, lebo dní je 6 a vázy môže uložiť tromi spôsobmi.
 b) Podarí, lebo dní je 6 a vázy môže uložiť šiestimi rôznymi spôsobmi.
 c) Nepodarí, lebo dní je 7 a vázy môže uložiť šiestimi rôznymi spôsobmi.
 d) podarí, lebo dní je 5 a vázy môže uložiť piatimi rôznymi spôsobmi.