



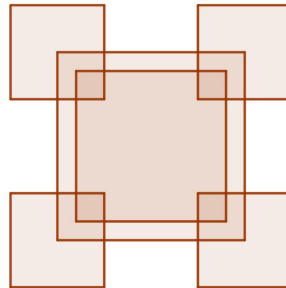
**РЕВИЈАЛНО МАТЕМАТИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ  
14. 03. 2021. (08:00 – 18:00)**

**ОДГОВОРИ:**

1. (Г)                      2. (В)                      3. (Д)                      4. (А)                      5. (Г)

**РЕШЕЊА:**

1. Колико квадрата видиш на наредној слици?



- (А) 6;                      (Б) 12;                      (В) 13;                      (Г) 14;                      (Д) 16;                      (Н) Нисам сигуран

У сваком од четири квадрата у угловима има још по 2 мања квадрата и постоје још два централна квадрата, па је укупан број квадрата  $4 \cdot 3 + 2 = 12 + 2 = 14$  квадрата.

Тачан одговор је (Г).

2. Који број недостаје у наредној табели?

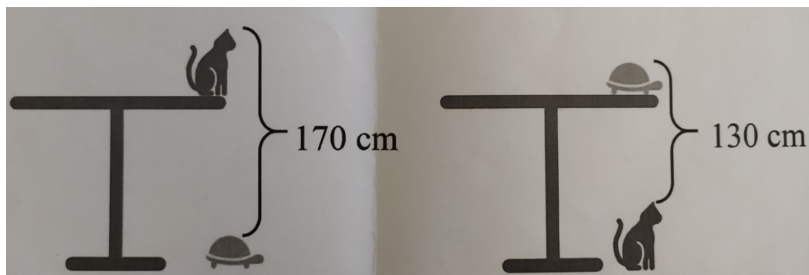
4	8	2	8
8	14	8	8
6	11	5	

- (А) 6;                      (Б) 7;                      (В) 8;                      (Г) 9                      (Д) 10                      (Н) Нисам сигуран

Број у трећем реду (трећој хоризонтални) је једнак половини збира бројева из исте колоне у првом и другом реду (хоризонтални):  $6 = (4 + 8) : 2$ ,  $11 = (8 + 14) : 2$ ,  $5 = (2 + 8) : 2$ . Зато ће и недостајући број бити једнак  $(8 + 8) : 2 = 16 : 2 = 8$ .

Тачан одговор је (В)

3. Колико је висок сто на наредној слици?



- А) 165cm; Б) 145cm; В) 160cm; Г) 140cm; Д) 150cm; (Н) Нисам сигуран

**РЕШЕЊЕ 1:** Када се од висине стола и висине мачке одузме висина корњаче добије се  $170\text{ cm}$ . Када се од висине стола и висине корњаче одузме висина мачке добије се  $130\text{ cm}$ . То значи да је висина мачке за  $20\text{ cm}$  већа од висине корњаче, па је висина стола једнака  $170 - 20$  или  $130 + 20$ , тј. висина стола је  $150\text{ cm}$ .

**РЕШЕЊЕ 2:** Ако је висина стола  $C$ , висина мачке  $M$  и висина корњаче  $K$ . Онда је  $C + M - K = 170$  и  $C + K - M = 130$ . Сабирањем претходних једнакости добија се да је  $2C = 170 + 130$ , па је  $C = 300 : 2 = 150\text{ cm}$ .

**ТАЧАН ОДГОВОР ЈЕ (Д)**

4. Три молера за 4 дана окрече 5 станова. За колико дана ће 8 молера окречити 20 станова?

- (А) 6; (Б) 12; (В) 13; (Г) 14; (Д) 16; (Н) Нисам сигуран

**РЕШЕЊЕ 1:** Три молера за 4 дана утроше 12 дневница (надница) и окрече 5 станова. За 20 станова требаће им 4 пута више дневница (надница) што износи 48 дневница. Ако има 8 молера, онда је број дана једнак  $48 : 8 = 6$  дана.

**РЕШЕЊЕ 2:** Ако 3 молера за 4 дана окрече 5 станова, онда један молер за један дан окречити  $5/12$  стана. Ако је 8 молера ангажовано  $x$  дана, онда је  $x \cdot 8 \cdot 5/12 = 20$ , па је  $x = 20 \cdot 12 : (8 \cdot 5) = 240 : 40 = 6$  дана.

**ТАЧАН ОДГОВОР ЈЕ (А)**

5. Рачунар је поскупео 25%. За колико процената треба да се снизи цена да би се вратила на почетну?

- (А) 12%; (Б) 15%; (В) 18%; (Г) 20%; (Д) 25% (Н) Нисам сигуран

**РЕШЕЊЕ 1:** Кад је рачунар поскупео за 25%, цена је постала  $5/4$  претходне. Да би се цена вратила на почетну, треба да појефтини за  $1/4$ . То је пети део новоформиране цене или 20%.

**РЕШЕЊЕ 2:** Ако је цена била  $x$ , онда је нова  $1,25x$ . Ако појефтињење буде  $p$ , онда је по условима задатка  $1,25x(1 - p) = x$ , па је  $1,25 - 1,25x = 1$ . Тада је  $1,25x = 0,25$ , па је  $x = 0,25 : 1,25 = 1 : 5 = 0,2 = 20\%$ .

**ТАЧАН ОДГОВОР ЈЕ (Г)**

**НАПОМИЊЕМО ДА СУ ОВО САМО НЕКА ОД МОГУЋИХ ТАЧНИХ РЕШЕЊА  
И ДА СЕ ЗАДАЦИ МОГУ ТАЧНО РЕШИТИ И НА ДРУГЕ НАЧИНЕ.**

**ХВАЛА НА УЧЕШЋУ У ТАКМИЧЕЊУ  
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ**