

### Naloge za 6. razred

Čas reševanja: 90 minut. V sklopu A bomo pravilen odgovor ovrednotili z dvema točkama, za nepravilnega pa bomo pol točke odšteli. Odgovore sklopa A vpiši v levo preglednico, desno preglednico pusti prazno. Vsaka naloga sklopa A ima natanko en pravilen odgovor. Komisija bo pri vrednotenju odgovorov sklopa A upoštevala samo odgovore, zapisane v preglednico.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8

B1	B2

A1. Kolikšna je vrednost izraza  $45,3 : (3 \cdot (2^2 + 3^2 \cdot 2 + 0,81 : 0,027 : 10) : 10)$ ?

- (A) 6,04      (B) 2,85      (C) 45,3      (D) 28,5      (E) 1

A2. Maja je v pesek z rimsko številko napisala število, od katerega je odštela 2019 in dobila razliko MCDLXXV. Njen mlajši brat je izbrisal dve črki v zapisu zmanjševanca. Tako je na tleh ostal zapis MMM\_D\_CIV. Kateri dve črki je izbrisal?

- (A) X in X      (B) C in X      (C) M in C      (D) C in C      (E) C in I

A3. Učiteljica je Miji dala več kartončkov. Na vsakem je bila zapisana ena izmed števk 3, 2, 1 ali 0. Prosila jo je, naj s kartončki oblikuje vsa 6-mestna števila, tako da bo vsota števk vsakega nastalega števila enaka 3. Največ koliko števil lahko sestavi Mija?

- (A) 1      (B) 16      (C) 20      (D) 21      (E) 25

A4. Papirni trak je razdeljen na enake kvadratke in v prvem kvadratu je zapisano število 8. Vika bo po vrsti v vsak kvadratale sproti zapisovala števila, in sicer:

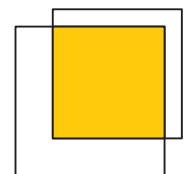
8				...
---	--	--	--	-----

- če je v predhodnem kvadratu sodo število, bo zapisala polovico tega števila,
- če je v predhodnem kvadratu liho število, bo zapisala vsoto števil iz predhodnih dveh kvadratkov.

Katero število bo Vika zapisala v 2019. kvadratale po vrsti?

- (A) 1      (B) 2      (C) 3      (D) 4      (E) 8

A5. Dva kvadrata se prekrivata, kot kaže slika. Ploščina preseka predstavlja  $\frac{3}{4}$  ploščine manjšega kvadrata. Ploščina preseka je enaka tudi  $\frac{9}{16}$  ploščine večjega kvadrata. Kolikšno je razmerje med ploščinama manjšega in večjega kvadrata?



- (A) 3 : 16      (B) 1 : 4      (C) 27 : 64      (D) 4 : 9      (E) 3 : 4

A6. Za štiri dvomestna števila, sestavljena iz števk  $x$  in  $y$ , velja:  $\overline{xx} + \overline{xy} + \overline{yx} + \overline{yy} = 352$ . Kolikšna je vsota števk  $x + y$ ?

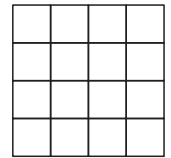
- (A) 10      (B) 12      (C) 14      (D) 16      (E) 18

A7. Vrtnar potrebuje 6 ur, da prekoplje vrt, dolg 10 m in širok 10 m. Koliko časa bo porabil za gredico, dolgo 5 m in široko 5 m, če bo delal enako hitro kot v vrtu?

- (A) 1 uro      (B) 90 minut      (C) 2 uri      (D) 150 minut      (E) 3 ure

**A8.** Kvadrat s stranico 4 cm je razdeljen na 16 kvadratkov, kot kaže slika. Količna je vsota ploščin vseh možnih kvadratov, ki jih lahko najdemo na sliki?

- (A)  $16 \text{ cm}^2$       (B)  $32 \text{ cm}^2$       (C)  $84 \text{ cm}^2$       (D)  $88 \text{ cm}^2$       (E)  $104 \text{ cm}^2$



**B1.** V skladišču imamo 9 do vrha polnih posod soka, katerih prostornine so 1 l, 2 l, 3 l, 4 l, 5 l, 6 l, 7 l, 8 l in 9 l. Zapiši vse možne razporeditve posod v vsaj dve skupini tako, da bo v vsaki skupini enako število posod in enaka količina soka.

**B2.** Pravokotnik  $ABCD$  je sestavljen iz samih kvadratov. Vsota obsegov enega malega, srednjega in velikega kvadrata je 80 cm. Izračunaj obseg pravokotnika  $ABCD$ .

