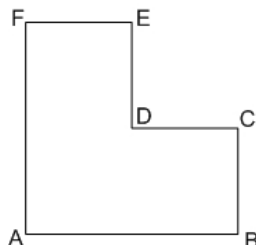


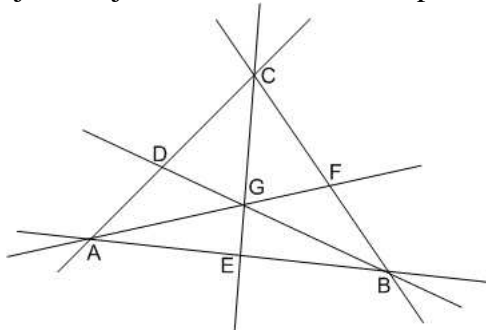
5. RAZRED – zadaci

1. SKUPINA

1. Skiciraj kako bi skup točaka ABCDEF sa slike podijelio na četiri jednaka dijela koja se "poklapaju" (podudaraju).



2. Obilježavanjem vrhova naznači skup svih trokuta sa slike.



3. Ako je $a = 240$ i $b = 360$, pokaži da je:
 $a \cdot b = D(a, b) \cdot V(a, b)$
4. Izračunaj: $\frac{1}{2} \cdot (537 \cdot 2 + 4 \cdot 537 + 537 \cdot 6 + 8 \cdot 537) \cdot \frac{1}{30}$
5. U izrazu $7 \cdot 6 + 12 : 3 - 1$ stavi zagrade tako da vrijednost novog izraza bude:
a) 48
b) 35

2. SKUPINA

6. Ako se iz posude pune vodom izlije najprije $\frac{2}{5}$ vode, a zatim $\frac{1}{3}$ prvobitne količine, u posudi ostaje još 8 litara vode. Koliko posuda može sadržavati tekućine (kapacitet posude)?
7. Za koje prirodne brojeve n je razlomak $\frac{24}{3n-4}$ prirodan broj?

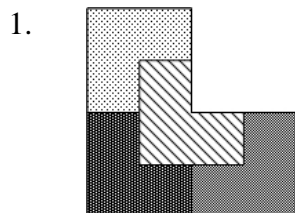
3. SKUPINA

8. Ako broju dopišemo s desna 6, zatim tako dobiveni broj podijelimo sa 9 i dobivenom količniku dopišemo s desna 7, a zatim tako nastali broj podijelimo s 13, dobit ćemo 19. Koji je to broj?
9. U nekom mjesecu tri subote su "pale" u parne datume. Koji dan u tjednu je bio dvadesetipeti u tom mjesecu?

1. REGIONALNO NATJECANJE, Makarska
1988. godina

5. RAZRED – rješenja

1. SKUPINA



2. Trokuti: ABC, AEG, EBG, BFG, FCG, CDG, DAG, ABG, BCG, CAG, AEC, EBC, BFA, FCA, CDB i DAB.

$$\begin{aligned} 3. \quad a &= 240 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \\ b &= 360 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \\ D(240, 360) &= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 120 \\ V(240, 360) &= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 720 \\ a \cdot b &= D(a, b) \cdot V(a, b) \\ 240 \cdot 360 &= 120 \cdot 720 \\ 86400 &= 86400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad \frac{1}{2} \cdot (537 \cdot 2 + 4 \cdot 537 + 537 \cdot 6 + 8 \cdot 537) \cdot \frac{1}{30} &= \frac{1}{2} \cdot 537 \cdot (2 + 4 + 6 + 8) \cdot \frac{1}{30} = \frac{1}{2} \cdot 537 \cdot 20 \cdot \frac{1}{30} \\ &= 537 \cdot \frac{1}{3} = 179 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \quad a) \quad 7 \cdot 6 + 12 : (3 - 1) &= 48 \\ b) \quad 7 \cdot [(6 + 12) : 3 - 1] &= 35 \end{aligned}$$

2. SKUPINA

6. *Prvi način:*

x ... prvobitna količina

$$\text{ukupno izliveno ... } \frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{11}{15}$$

$$\text{ostalo od prvobitne količine ... } 1 - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$$

$$\text{kako je } \frac{4}{15} \text{ prvobitne količine 8 litara, slijedi } \frac{4}{15} \cdot x = 8 \quad x = 8 \cdot \frac{15}{4} \quad x = 30$$

Posuda može sadržavati 30 litara tekućine.

Drugi način:

$$x - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3} \right) \cdot x = 8$$

$$x - \frac{11}{15} \cdot x = 8$$

$$\frac{4}{15} \cdot x = 8$$

$$x = 8 \cdot \frac{15}{4}$$

$$x = 30$$

7. Razlomak će biti prirodan broj samo ako broj $3n - 4$ bude djelitelj broja 24. Djelitelji broja 24 su: 1, 2, 3, 4, 6, 12 i 24. Za prirodni broj n razlomak će biti prirodni broj, jer iz uvjeta zadatka slijedi:

$$3n - 4 = 2$$

$$3n = 2 + 4$$

$$3n = 6$$

$$n = 2$$

3. SKUPINA

8. Ako je traženi broj a , dopisivanjem s desna 6 dobiveni broj će biti $10 \cdot a + 6$. Iz uvjeta zadatka slijedi:

$$\{[(10a + 6) : 9] \cdot 10 + 7\} : 13 = 19$$

$$[(10a + 6) : 9] \cdot 10 + 7 = 19 \cdot 13$$

$$[(10a + 6) : 9] \cdot 10 = 19 \cdot 13 - 7$$

$$(10a + 6) : 9 = (247 - 7) : 10$$

$$(10a + 6) : 9 = 24$$

$$10a + 6 = 24 \cdot 9$$

$$10a + 6 = 216$$

$$10a = 216 - 6$$

$$10a = 210$$

$$a = 210 : 10$$

$$a = 21$$

To je broj 21.

9. Da bi u nekom mjesecu tri subote "pale" u parne datume prva subota "pada" 2., a ostale 16. i 30., pa je dvadesetpeti dan u tom mjesecu ponedjeljak.