Priprema za 3. ispit znanja

**Sličnost trokuta i mnogokuti**

1. Izračunaj broj dijagonala iz jednog vrha i ukupan broj dijagonala sedamnaesterokuta.

2. Popunite tablicu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *n* | 11 | 15 | 17 | 19 |
| *dn* |  |  |  |  |
| *Dn* |  |  |  |  |
| *Kn* |  |  |  |  |

3. Koliki je zbroj veličina kutova u mnogokutu kod kojeg se iz jednog vrha može povući

 a) 10 dijagonala b ) 13 dijagonala ?

4. Konstruiraj pravilni mnogokut kojemu je stranica duljine 45 mm, a broj vrhova:

 a) n = 3 b) n = 4 c) n = 6

5. Opseg pravokutnika je 44 cm, a duljina jedne njegove stranice je 8.5cm.

 Kolika je površina toga pravokutnika?

6. Koliko vrhova ima mnogokut kojemu je zbroj veličina svih kutova 3 420°?

7. Koliko dijagonala ima mnogokut kojemu je zbroj veličina svih kutova 2 340°?

8. Izračunaj opseg pravilnog mnogokuta čiji središnji kut ima 30°, a duljina jedne njegove stranice je 73 mm.

9. Izračunaj površinu pravilnog petnaesterokuta kojemu jedna stranica ima duljinu 55 mm, a polumjer njemu upisane kružnice je 26 mm.

10. Dužinu duljine 5.5 cm podijelite:

 a) na 9 jednakih dijelova, b) točkom *T* u omjeru 4 : 3.

11. Trokuti Δ*ABC* i Δ*A*1*B*1*C*1 su slični. Izračunajte nepoznate duljine stranica ako je *a* = 24 mm, *b* = 48 mm, *c* = 40 mm, a najdulja stranica Δ*A*1*B*1*C*1 je 96 mm.

12. Trokuti Δ*ABC* i Δ*A*1*B*1*C*1 su slični. Izračunajte nepoznate duljine stranica ako je *b* = 28 mm, *c* = 35 mm, *a*1 = 60 mm i *c*1 = 105 mm.