

B

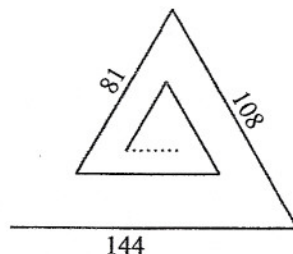
- 16 1.) Kolikšen kapital je treba naložiti, da bo po treh letih pri 4% obrestovanju in letnem pripisu obresti prinesel 2249728 kapitala ?
- 18 2.) Osem skavtov je odšlo na taborjenje.
- na koliko načinov lahko določijo zastavonošo, stražarja in starešino?
 - na koliko načinov se lahko zvečer posedejo okoli ognja ?
 - , če Peter in Mojca želita biti skupaj ?

- 18 3.) Dana je neskončna geometrijska vrsta $\frac{1}{2} + \frac{2}{x} + \frac{8}{x^2} + \dots$. Izračunajte njeno vsoto
in ugotovite, za katero realno število x bo vsota vrste $\frac{2}{3}$!

- 18 4.) Iz kraja A v kraj B in nazaj pelje 5 avtobusov, iz kraja B v kraj C in nazaj pa štirje.
Na koliko načinov lahko prideš:
- iz A v C skozi B,
 - iz A v C skozi B in nazaj,
 - iz A v C skozi B in nazaj, tako, da nazaj grede ne uporabiš istega avtobusa ?

- 5.) Izračunajte dolžino lomljene črte na sliki

16



- 6.) pom.

16

V krogu s polmerom $r = 5\text{cm}$ pripada središčnemu kotu $\alpha = 60^\circ$ tetiva dolžine t .

(a) Izračunaj dolžino tetive t .

(b) Izračunaj ploščino manjšega odseka, ki ga tetiva odreže od kroga.

102

A

MATEMATIKA



16.11.
2006

1) $p = 4\%$
 $m = 3$
 $a_n = 2249728$

$$k = 1 + \frac{p}{100} = 1,04$$

$$a_n = a \cdot k^m$$

$$a \cdot k^m = a_m / k^m$$

$$a = \frac{a_m}{k^m}$$

$$a = \frac{2249728}{1,04^3}$$

$a = ?$

$a = 2000000$

Naloziti je potrebno kapital 2000000.

16/16

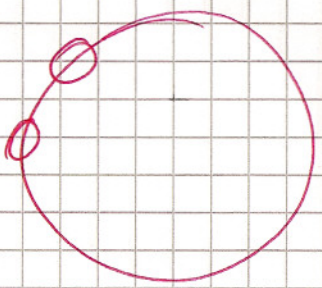
2.) 8 skanov:

a) 8 7 6 = 336 → ma toliko močimov lahko določijo zastavonošo, stražarje in stotaresimo!

b) 8 7 6 5 4 3 2 1 = 40320 / 8 = 5040
 ↳ ma toliko močimov se lahko posedejo doci ognjja

c) 1 1 6 5 4 3 2 1 = 4720

P M
M P



~~720 · 7 = 5040~~

↳ ma toliko močimov se lahko posedejo, da sedijo Mojca in Peter skupaj.

720 · 2 = 1440

6

3/6

2/6

4)



$$a) 5 \cdot 4 = 20 \Rightarrow \text{iz A \vee C slozi B} \quad \checkmark$$

$$b) 20 + 20 = 40 \Rightarrow \text{iz A \vee C im mazaj (slozi 3)} \quad 20 \cdot 20 \quad \checkmark$$

$$c) 5 + 3 \cdot 4 = 32 \Rightarrow \text{iz A \vee C slozi B (ne uporabis istega avtobusa)}$$

$$20 \cdot 12 = 240$$

$$3) \frac{1}{2} + \frac{2}{x} + \frac{8}{x^2}$$

$$S = \frac{a_1}{1-k}$$

$$a_1 = \frac{1}{2}$$

$$k = \frac{a_2}{a_1} \quad \checkmark$$

$$k = \left(\frac{\frac{8}{x^2}}{\frac{1}{2}} \right)$$

$$S = \frac{\frac{1}{2}}{1-k}$$

$$k = \left(\frac{\frac{8}{x^2}}{\frac{1}{2}} \right)$$

$$k = \frac{8x}{2x^2}$$

$$k = \frac{4}{x}$$

$$1 - \frac{4}{x} = \frac{x-4}{x}$$

$$k = \frac{4}{x} \quad \checkmark$$

$$S = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{x-4}{x}}$$

$$S = \frac{x}{2(x-4)} = \frac{x}{2x-8} \quad \checkmark$$

$$\frac{2}{3} = 5$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{x}{2x-8}$$

$$2(2x-8) = 3x$$

$$4x - 16 = 3x$$

$$4x - 3x = 16 \quad \checkmark$$

$$\underline{\underline{x = 16}}$$

18