

---

---

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ  
(05.06.2004)

1. Нека је  $x = \frac{\left(6 - 4\frac{1}{3}\right) : 0,03}{\left[3\frac{1}{20} - 2,65\right] \cdot 4} : \frac{1}{5}$ .

Тада је:

- А)  $x < 2$ ; Б)  $2 \leq x < 3$ ; В)  $3 \leq x < 5$ ;  
Г)  $5 \leq x < 7$ ; Д)  $x \geq 7$ ; Н).

2. Производ рационалног и ирационалног броја је:

- А) увек ирационалан број; Б) увек рационалан број;  
В) некад рационалан, а некад ирационалан број;  
Г) увек природан број; Д) ниједан од понуђених  
одговора А), Б), В), Г) није тачан; Н).

3. Ако правилни многоугао има тачно 135 дијагонала, онда је збир свих његових унутрашњих углова једнак:

- А)  $2880^\circ$ ; Б)  $2700^\circ$ ; В)  $2520^\circ$ ; Г)  $3060^\circ$ ; Д)  $342^\circ$ ; Н).

4. Разломак  $\frac{1}{700}$  је написан у децималном запису  $0, a_1 a_2 a_3 \dots$ . Цифра  $a_{700}$  је:

- А) 8; Б) 7; В) 4; Г) 2; Д) 1; Н).

5. Квадрата чија су темена у тачкама квадратне мреже



има тачно:

- А) 1; Б) 4; В) 5; Г) 6; Д) 7; Н).

6. Дијагонале деле трапез на четири троугла. Ако су површине троуглова који одговарају основицама трапеза једнаке  $16 \text{ cm}^2$  и  $9 \text{ cm}^2$ , тада је површина трапеза једнака:

- А)  $48 \text{ cm}^2$ ; Б)  $49 \text{ cm}^2$ ; В)  $50 \text{ cm}^2$ ; Г)  $52 \text{ cm}^2$ ; Д)  $64 \text{ cm}^2$ ; Н).

7. Ове, 2004. године морнар Попај је напунио онолико година колико износи четвороструки збир цифара године његовог рођења умањен за 9. Ако је Попај рођен  $k$ -те године 20. века, онда је:

- А)  $k \leq 1925$ ; Б)  $1925 < k \leq 1927$ ; В)  $1927 < k \leq 1929$ ;  
Г)  $1929 < k \leq 1931$ ; Д)  $k \geq 1931$ ; Н).

8. Површина мањег дијагоналног пресека правилне ше-сто-стране призме је  $\sqrt{3} \text{ cm}^2$ . Површина омотача ове призме је:

- А)  $9 \text{ cm}^2$ ; Б)  $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ; В)  $36 \text{ cm}^2$ ; Г)  $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ; Д)  $18 \text{ cm}^2$ ; Н).

9. Влажност тек пожњевене пшенице је 15%. Од 4000  $kg$  пшенице после сушења влажност је смањена и добијено је 3600  $kg$  пшенице. Колика је сада влажност пшенице?

- А) 5%; Б)  $5\frac{5}{9}\%$ ; В) 6%; Г)  $6\frac{5}{9}\%$ ; Д) 10%; Н).

10. Колико има целих бројева  $x$  таквих да важи

$$\frac{\sqrt{x^2 + 4x + 4}}{x^2 - 4} \geq 1?$$

- А) 3; Б) 2; В) 1; Г) 0; Д) више од 3; Н).

11. Правилана четворострана пирамида основне ивице  $a = 9 \text{ cm}$  и висине  $H = 6 \text{ cm}$  пресечена је једном паралелном равни основе на растојању 2  $cm$  од основе. Површина пресека пирамиде је:

- А)  $24 \text{ cm}^2$ ; Б)  $25 \text{ cm}^2$ ; В)  $32 \text{ cm}^2$ ; Г)  $36 \text{ cm}^2$ ; Д)  $48 \text{ cm}^2$ ; Н).

12. Растојање између графика правих  $3x + 4y = 12$  и  $3x + 4y = -12$  је:

- А) 4,8; Б) 5; В) 6; Г) 9,6; Д) 12; Н).

**РЕШЕЊА ЗАДАТАКА:** 1-Г; 2-В; 3-А; 4-В; 5-Г; 6-Б; 7-В;  
8-Д; 9-Б; 10-В; 11-Г; 12-А.