

КЛАСИФИКАЦИОНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ  
ЗА УПИС НА ВОЈНУ АКАДЕМИЈУ У БЕОГРАДУ  
(22.04.2023.)

Тест има 15 задатака. Тачно решен задатак вреди 3 поена, а погрешно решен задатак вреди -0,5 поена. Заокруживање Н не доноси ни позитивне ни негативне поене. У случају заокруживања више од једног, као и у случају незаокруживања ниједног одговора, добија се -1 поен. Није дозвољено коришћење помагала као што су: лењир, шестар, дигитрон, мобилни телефон и сл.

Шифра задатка

- Вредност израза  $1,7 \cdot \frac{(4,5 \cdot \frac{5}{3} + 3,75) \cdot \frac{34}{45}}{\frac{5}{9}}$  износи  
А)  $\frac{2601}{100}$ ; Б)  $\frac{289}{100}$ ; В) 1; Г)  $\frac{1}{9}$ ; Д) 9; Н) не знам.
- За  $a = \frac{1}{4}$  и  $b = \frac{1}{8}$  израз  $\left( \frac{4(a^3 + b^3)}{(a+b)^2 - (a-b)^2} \right) : ((a-b)^2 + ab)$  је једнак  
А)  $\frac{3}{8}$ ; Б) 48; В)  $\frac{5}{8}$ ; Г) 3; Д) 12; Н) не знам.
- Производ решења из скупа  $\mathbb{N}$  неједначине  $\frac{(5-x)^4}{x-3} \leq 0$  је  
А) 30; Б) 2; В) 5; Г) 10; Д) 0; Н) не знам.
- Збир свих решења једначине  $2^{x+3} + 2^{x+4} - 128 - 2^{2x} = 0$  је  
А) 3; Б) 4; В) 5; Г) 6; Д) 7; Н) не знам.
- Збир 14. и 53. члана аритметичке прогресије је 2023, а збир 7. и 11. члана је за 4 већи од 17. члана. Производ 3. и 17. члана је једнак  
А) 30954; Б) 33000; В) 35046; Г) 48500; Д) 17500; Н) не знам.
- Ако је  $x_1$  најмање, а  $x_2$  највеће решење једначине  $2 \log(x-15) = \log(13x-235)$  онда је вредност израза  $100 \cdot x_2 + x_1$  једнака  
А) 2023; Б) 2320; В) 2516; Г) 1625; Д) 2323; Н) не знам.
- У једнакокракром трапезу  $ABCD$  дијагонала  $AC = 8 \text{ cm}$  је нормална на крак  $BC = 6 \text{ cm}$ . Тада је површина тог трапеза у  $\text{cm}^2$  једнака  
А)  $\frac{768}{10}$ ; Б)  $\frac{768}{25}$ ; В)  $\frac{768}{5}$ ; Г)  $\frac{384}{25}$ ; Д)  $\frac{384}{5}$ ; Н) не знам.
- Број различитих вредности параметра  $a$  тако да једно решење буде дупло веће од другог решења квадратне једначине  $x^2 + (a-10)x + 2a = 0$  је  
А) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3; Д) више од 3; Н) не знам.
- Основа правог паралелопипеда је паралелограм са страницама  $8 \text{ cm}$  и  $3 \text{ cm}$  и углом између њих  $\alpha = 30^\circ$ . Ако запремина призме износи  $240 \text{ cm}^3$ , површина призме у  $\text{cm}^2$  износи  
А) 452; Б) 134; В) 464; Г) 440; Д) 240; Н) не знам.
- Број реалних решења једначине  $(\sin x + \cos x)^2 = 4 \sin x \cdot \cos^2 x + 1$  на интервалу  $(-\pi, \pi]$  је  
А) 6; Б) 5; В) 7; Г) 8; Д) 4; Н) не знам.
- Вредност израза  $4 \sin \frac{11\pi}{8} \cdot \cos \frac{13\pi}{8}$  једнака је  
А)  $-\sqrt{2}$ ; Б)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; В)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; Г)  $-2\sqrt{2}$ ; Д)  $2\sqrt{2}$ ; Н) не знам.
- Тангенте постављене из тачке  $A(2, 4)$  на кружницу  $x^2 + y^2 = 2$  секу  $Oy$  осу у тачкама  $B$  и  $C$ . Површина троугла  $ABC$  једнака је  
А) 8; Б) 10; В) 12; Г) 14; Д) 24; Н) не знам.
- Збир свих реалних решења једначине  $\sqrt{x+25} = x+19$  је једнак  
А) -37; Б) -21; В) 21; Г) 37; Д) -16; Н) не знам.
- Решити по  $z$  ( $z = x + iy$ ) једначину  $(z+i) \cdot (1+2i) + (1+zi) \cdot (3-4i) = 1+7i$ . Тада је  $|z|$  једнак  
А)  $\sqrt{2}$ ; Б) 1; В) 2; Г)  $\sqrt{3}$ ; Д) -1; Н) не знам.
- Ако је збир коефицијената прва три члана у развоју бинома  $(x^2 + \frac{1}{x})^n$  једнак 46, тада члан који не садржи  $x$  износи  
А) 64; Б) 70; В) 126; Г) 84; Д) 134; Н) не знам.

КЛАСИФИКАЦИОНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ  
ЗА УПИС НА ВОЈНУ АКАДЕМИЈУ У БЕОГРАДУ  
(22.04.2023.)

Тест има 15 задатака. Тачно решен задатак вреди 3 поена, а погрешно решен задатак вреди -0,5 поена. Заокруживање Н не доноси ни позитивне ни негативне поене. У случају заокруживања више од једног, као и у случају незаокруживања ниједног одговора, добија се -1 поен. Није дозвољено коришћење помагала као што су: лењир, шестар, дигитрон, мобилни телефон и сл.

Шифра задатка 220482

1. Збир 14. и 53. члана аритметичке прогресије је 2023, а збир 7. и 11. члана је за 4 већи од 17. члана. Производ 3. и 17. члана је једнак  
А) 30954; Б) 33000; В) 35046; Г) 48500; Д) 17500; Н) не знам.
2. Вредност израза  $4 \sin \frac{11\pi}{8} \cdot \cos \frac{13\pi}{8}$  једнака је  
А)  $-\sqrt{2}$ ; Б)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; В)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; Г)  $-2\sqrt{2}$ ; Д)  $2\sqrt{2}$ ; Н) не знам.
3. У једнакокраком трапезу  $ABCD$  дијагонала  $AC = 8\text{cm}$  је нормална на крак  $BC = 6\text{cm}$ . Тада је површина тог трапеза у  $\text{cm}^2$  једнака  
А)  $\frac{768}{10}$ ; Б)  $\frac{768}{25}$ ; В)  $\frac{768}{5}$ ; Г)  $\frac{384}{25}$ ; Д)  $\frac{384}{5}$ ; Н) не знам.
4. Вредност израза  $1,7: \frac{(4,5 \cdot \frac{5}{3} + 3,75) \cdot \frac{34}{45}}{\frac{5}{5}}$  износи  
А)  $\frac{2601}{100}$ ; Б)  $\frac{289}{100}$ ; В) 1; Г)  $\frac{1}{9}$ ; Д) 9; Н) не знам.
5. Број различитих вредности параметра  $a$  тако да једно решење буде дупло веће од другог решења квадратне једначине  $x^2 + (a - 10)x + 2a = 0$  је  
А) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3; Д) више од 3; Н) не знам.
6. Ако је збир коефицијената прва три члана у развоју бинома  $(x^2 + \frac{1}{x})^n$  једнак 46, тада члан који не садржи  $x$  износи  
А) 64; Б) 70; В) 126; Г) 84; Д) 134; Н) не знам.
7. За  $a = \frac{1}{4}$  и  $b = \frac{1}{8}$  израз  $\left( \frac{4(a^3 + b^3)}{(a+b)^2 - (a-b)^2} \right) : ((a-b)^2 + ab)$  је једнак  
А)  $\frac{3}{8}$ ; Б) 48; В)  $\frac{5}{8}$ ; Г) 3; Д) 12; Н) не знам.
8. Збир свих решења једначине  $2^{x+3} + 2^{x+4} - 128 - 2^{2x} = 0$  је  
А) 3; Б) 4; В) 5; Г) 6; Д) 7; Н) не знам.
9. Решити по  $z (z = x + iy)$  једначину  $(z + i) \cdot (1 + 2i) + (1 + zi) \cdot (3 - 4i) = 1 + 7i$ . Тада је  $|z|$  једнак  
А)  $\sqrt{2}$ ; Б) 1; В) 2; Г)  $\sqrt{3}$ ; Д) -1; Н) не знам.
10. Тангенте постављене из тачке  $A(2, 4)$  на кружницу  $x^2 + y^2 = 2$  секу  $Oy$  осу у тачкама  $B$  и  $C$ . Површина троугла  $ABC$  једнака је  
А) 8; Б) 10; В) 12; Г) 14; Д) 24; Н) не знам.
11. Збир свих реалних решења једначине  $\sqrt{x + 25} = x + 19$  је једнак  
А) -37; Б) -21; В) 21; Г) 37; Д) -16; Н) не знам.
12. Производ решења из скупа  $\mathbb{N}$  неједначине  $\frac{(5-x)^4}{x-3} \leq 0$  је  
А) 30; Б) 2; В) 5; Г) 10; Д) 0; Н) не знам.
13. Број реалних решења једначине  $(\sin x + \cos x)^2 = 4 \sin x \cdot \cos^2 x + 1$  на интервалу  $(-\pi, \pi]$  је  
А) 6; Б) 5; В) 7; Г) 8; Д) 4; Н) не знам.
14. Основа правог паралелопипеда је паралелограм са страницама  $8\text{cm}$  и  $3\text{cm}$  и углом између њих  $\alpha = 30^\circ$ . Ако запремина призме износи  $240\text{cm}^3$ , површина призме у  $\text{cm}^2$  износи  
А) 452; Б) 134; В) 464; Г) 440; Д) 240; Н) не знам.
15. Ако је  $x_1$  најмање, а  $x_2$  највеће решење једначине  $2 \log(x - 15) = \log(13x - 235)$  онда је вредност израза  $100 \cdot x_2 + x_1$  једнака  
А) 2023; Б) 2320; В) 2516; Г) 1625; Д) 2323; Н) не знам.

КЛАСИФИКАЦИОНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ  
ЗА УПИС НА ВОЈНУ АКАДЕМИЈУ У БЕОГРАДУ  
(22.04.2023.)

Тест има 15 задатака. Тачно решен задатак вреди 3 поена, а погрешно решен задатак вреди -0,5 поена. Заокруживање Н не доноси ни позитивне ни негативне поене. У случају заокруживања више од једног, као и у случају незаокруживања ниједног одговора, добија се -1 поен. Није дозвољено коришћење помагала као што су: лењир, шестар, дигитрон, мобилни телефон и сл.

Шифра задатка 220473

1. Ако је  $x_1$  најмање, а  $x_2$  највеће решење једначине  $2 \log(x - 15) = \log(13x - 235)$  онда је вредност израза  $100 \cdot x_2 + x_1$  једнака  
А) 2023; Б) 2320; В) 2516; Г) 1625; Д) 2323; Н) не знам.
2. Збир свих реалних решења једначине  $\sqrt{x + 25} = x + 19$  је једнак  
А) -37; Б) -21; В) 21; Г) 37; Д) -16; Н) не знам.
3. Основа правога паралелоипеда је паралелограм са страницама  $8cm$  и  $3cm$  и углом између њих  $\alpha = 30^\circ$ . Ако запремина призме износи  $240cm^3$ , површина призме у  $cm^2$  износи  
А) 452; Б) 134; В) 464; Г) 440; Д) 240; Н) не знам.
4. Вредност израза  $4 \sin \frac{11\pi}{8} \cdot \cos \frac{13\pi}{8}$  једнака је  
А)  $-\sqrt{2}$ ; Б)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; В)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; Г)  $-2\sqrt{2}$ ; Д)  $2\sqrt{2}$ ; Н) не знам.
5. Тангенте постављене из тачке  $A(2, 4)$  на кружницу  $x^2 + y^2 = 2$  секу  $Oy$  осу у тачкама  $B$  и  $C$ . Површина троугла  $ABC$  једнака је  
А) 8; Б) 10; В) 12; Г) 14; Д) 24; Н) не знам.
6. Производ решења из скупа  $\mathbb{N}$  неједначине  $\frac{(5-x)^4}{x-3} \leq 0$  је  
А) 30; Б) 2; В) 5; Г) 10; Д) 0; Н) не знам.
7. Број реалних решења једначине  $(\sin x + \cos x)^2 = 4 \sin x \cdot \cos^2 x + 1$  на интервалу  $(-\pi, \pi]$  је  
А) 6; Б) 5; В) 7; Г) 8; Д) 4; Н) не знам.
8. Решити по  $z (z = x + iy)$  једначину  $(z + i) \cdot (1 + 2i) + (1 + zi) \cdot (3 - 4i) = 1 + 7i$ . Тада је  $|z|$  једнак  
А)  $\sqrt{2}$ ; Б) 1; В) 2; Г)  $\sqrt{3}$ ; Д) -1; Н) не знам.
9. Вредност израза  $1,7: \frac{(4,5 \cdot \frac{5}{3} + 3,75) \cdot \frac{34}{45}}{\frac{5}{5}}$  износи  
А)  $\frac{2601}{100}$ ; Б)  $\frac{289}{100}$ ; В) 1; Г)  $\frac{1}{9}$ ; Д) 9; Н) не знам.
10. Збир 14. и 53. члана аритметичке прогресије је 2023, а збир 7. и 11. члана је за 4 већи од 17. члана. Производ 3. и 17. члана је једнак  
А) 30954; Б) 33000; В) 35046; Г) 48500; Д) 17500; Н) не знам.
11. За  $a = \frac{1}{4}$  и  $b = \frac{1}{8}$  израз  $\left( \frac{4(a^3 + b^3)}{(a+b)^2 - (a-b)^2} \right) : ((a-b)^2 + ab)$  је једнак  
А)  $\frac{3}{8}$ ; Б) 48; В)  $\frac{5}{8}$ ; Г) 3; Д) 12; Н) не знам.
12. Збир свих решења једначине  $2^{x+3} + 2^{x+4} - 128 - 2^{2x} = 0$  је  
А) 3; Б) 4; В) 5; Г) 6; Д) 7; Н) не знам.
13. Ако је збир коефицијената прва три члана у развоју бинома  $(x^2 + \frac{1}{x})^n$  једнак 46, тада члан који не садржи  $x$  износи  
А) 64; Б) 70; В) 126; Г) 84; Д) 134; Н) не знам.
14. У једнакокраком трапезу  $ABCD$  дијагонала  $AC = 8cm$  је нормална на крак  $BC = 6cm$ . Тада је површина тог трапеза у  $cm^2$  једнака  
А)  $\frac{768}{10}$ ; Б)  $\frac{768}{25}$ ; В)  $\frac{768}{5}$ ; Г)  $\frac{384}{25}$ ; Д)  $\frac{384}{5}$ ; Н) не знам.
15. Број различитих вредности параметра  $a$  тако да једно решење буде дупло веће од другог решења квадратне једначине  $x^2 + (a - 10)x + 2a = 0$  је  
А) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3; Д) више од 3; Н) не знам.

КЛАСИФИКАЦИОНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ  
ЗА УПИС НА ВОЈНУ АКАДЕМИЈУ У БЕОГРАДУ  
(22.04.2023.)

Тест има 15 задатака. Тачно решен задатак вреди 3 поена, а погрешно решен задатак вреди -0,5 поена. Заокруживање Н не доноси ни позитивне ни негативне поене. У случају заокруживања више од једног, као и у случају незаокруживања ниједног одговора, добија се -1 поен. Није дозвољено коришћење помагала као што су: лењир, шестар, дигитрон, мобилни телефон и сл.

Шифра задатка 220464

1. Број реалних решења једначине  $(\sin x + \cos x)^2 = 4 \sin x \cdot \cos^2 x + 1$  на интервалу  $(-\pi, \pi]$  је  
А) 6; Б) 5; В) 7; Г) 8; Д) 4; Н) не знам.
2. Тангенте постављене из тачке  $A(2, 4)$  на кружницу  $x^2 + y^2 = 2$  секу  $Oy$  осу у тачкама  $B$  и  $C$ . Површина троугла  $ABC$  једнака је  
А) 8; Б) 10; В) 12; Г) 14; Д) 24; Н) не знам.
3. Број различитих вредности параметра  $a$  тако да једно решење буде дупло веће од другог решења квадратне једначине  $x^2 + (a - 10)x + 2a = 0$  је  
А) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3; Д) више од 3; Н) не знам.
4. Решити по  $z$  ( $z = x + iy$ ) једначину  $(z + i) \cdot (1 + 2i) + (1 + zi) \cdot (3 - 4i) = 1 + 7i$ . Тада је  $|z|$  једнак  
А)  $\sqrt{2}$ ; Б) 1; В) 2; Г)  $\sqrt{3}$ ; Д) -1; Н) не знам.
5. Збир свих решења једначине  $2^{x+3} + 2^{x+4} - 128 - 2^{2x} = 0$  је  
А) 3; Б) 4; В) 5; Г) 6; Д) 7; Н) не знам.
6. Вредност израза  $4 \sin \frac{11\pi}{8} \cdot \cos \frac{13\pi}{8}$  једнака је  
А)  $-\sqrt{2}$ ; Б)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; В)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; Г)  $-2\sqrt{2}$ ; Д)  $2\sqrt{2}$ ; Н) не знам.
7. За  $a = \frac{1}{4}$  и  $b = \frac{1}{8}$  израз  $\left( \frac{4(a^3 + b^3)}{(a+b)^2 - (a-b)^2} \right) : ((a-b)^2 + ab)$  је једнак  
А)  $\frac{3}{8}$ ; Б) 48; В)  $\frac{5}{8}$ ; Г) 3; Д) 12; Н) не знам.
8. Збир 14. и 53. члана аритметичке прогресије је 2023, а збир 7. и 11. члана је за 4 већи од 17. члана. Производ 3. и 17. члана је једнак  
А) 30954; Б) 33000; В) 35046; Г) 48500; Д) 17500; Н) не знам.
9. Ако је збир коефицијената прва три члана у развоју бинома  $(x^2 + \frac{1}{x})^n$  једнак 46, тада члан који не садржи  $x$  износи  
А) 64; Б) 70; В) 126; Г) 84; Д) 134; Н) не знам.
10. Збир свих реалних решења једначине  $\sqrt{x+25} = x + 19$  је једнак  
А) -37; Б) -21; В) 21; Г) 37; Д) -16; Н) не знам.
11. У једнакокраком трапезу  $ABCD$  дијагонала  $AC = 8cm$  је нормална на крак  $BC = 6cm$ . Тада је површина тог трапеза у  $cm^2$  једнака  
А)  $\frac{768}{10}$ ; Б)  $\frac{768}{25}$ ; В)  $\frac{768}{5}$ ; Г)  $\frac{384}{25}$ ; Д)  $\frac{384}{5}$ ; Н) не знам.
12. Основа правог паралелоипеда је паралелограм са страницама  $8cm$  и  $3cm$  и углом између њих  $\alpha = 30^\circ$ . Ако запремина призме износи  $240cm^3$ , површина призме у  $cm^2$  износи  
А) 452; Б) 134; В) 464; Г) 440; Д) 240; Н) не знам.
13. Ако је  $x_1$  најмање, а  $x_2$  највеће решење једначине  $2 \log(x - 15) = \log(13x - 235)$  онда је вредност израза  $100 \cdot x_2 + x_1$  једнака  
А) 2023; Б) 2320; В) 2516; Г) 1625; Д) 2323; Н) не знам.
14. Вредност израза  $1, 7: \frac{(4,5 \cdot \frac{5}{3} + 3,75) \cdot \frac{34}{45}}{\frac{5}{9}}$  износи  
А)  $\frac{2601}{100}$ ; Б)  $\frac{289}{100}$ ; В) 1; Г)  $\frac{1}{9}$ ; Д) 9; Н) не знам.
15. Производ решења из скупа  $\mathbb{N}$  неједначине  $\frac{(5-x)^4}{x-3} \leq 0$  је  
А) 30; Б) 2; В) 5; Г) 10; Д) 0; Н) не знам.