

Raundi i dytë (përfundimtar) i KENGUR 2024, 01.06.2024

Kategoria JUNIOR, klasa 1-2

Detyrat nga numri rendor 1 deri në numrin rendor 5 vlerësohen me 3 pikë, detyrat nga numri rendor 6 deri në numrin rendor 10 shënohen me 4 pikë dhe detyrat me numrin rendor 11 deri në numrin rendor 15 shënohen me 5 pikë. Për çdo detyrë të dhënë gabimisht, asaj detyre i zbritet një e katërta e pikëve dhe në fund numrit total të llogaritur të pikëve i shtohen 25 pikë. Nuk lejohet përdorimi i mjeteve shtesë të punës, përveç mjeteve të shkrimit (laps, stilolaps, vizore)

Secila nga detyrat nga 1 deri në 5 vlerësohet me 3 pikë

1. Numri 257 ka 3 shifra të ndryshme, të cilat të shkruara në mënyrë të kundërt japin një numër më të madh 752. Sa numra treshifrorë kanë këtë veti?

- (A) 124 (B) 252 (C) 280 (D) 288 (E) 360

2. Numri 2024 ka karakteristikën: Diferenca ndërmjet numrave në shifrat ngjitur është 2. Sa vite ka kjo karakteristikë, kështu që diferenca ndërmjet çdo çifti shifrash fqinje është konstante ndërmjet 2000 dhe 3000?

- (A)14 (B)18 (C)19 (D)20 (E)2

3. Sa numra 10-shifrorë ka, të formuar vetëm nga shifrat 1, 2 dhe 3, dhe shifrat ngjitur kanë një ndryshim prej 1?

- (A)32 (B)64 (C)70 (D)76 (E)88

4. Sa numra treshifrorë ka me shifra në rend rritës ose zbritës? (Shembuj të këtyre numrave janë 123 dhe 210.)

- (A)84 (B)120 (C)180 (D)204 (E)210

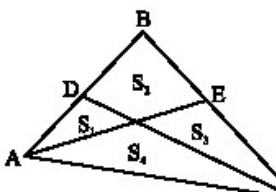
5. Jozefin ka 9 topa të numëruar nga 1 deri në 9. Ajo i rendit rastësisht topat sipas renditjes. Sa është probabiliteti që të gjithë topat çift të jenë në pozicione çift?

- A) 1/70 B) 1/82 C) 1/108 D) 1/126 E) 1/134

Secila nga detyrat nga 6 deri në 10 shënohet me 4 pikë

6. Sa është vlerë? $\frac{1}{2}$ nga $\frac{2}{3}$ nga $\frac{3}{4}$ nga $\frac{4}{5}$ nga $\frac{5}{6}$ nga $\frac{6}{7}$ nga $\frac{7}{8}$ nga $\frac{8}{9}$ nga $\frac{9}{10}$ nga 1000 ?

- (A) 250 (B) 200 (C) 100 (D) 50 (E) asnjëra nga këta



7. Trekëndëshi ABC është i ndarë në katër figura si në vizatim. A është e mundur barazia:

$$: S_1 = S_2 = S_3 = S_4 ?$$

(A) Jo

(B) Po, vetëm për trekëndëshin barakrahës

(C) Po vetëm për trekëndëshin kënddrejt

(D) Po vetëm për trekëndëshin këdëthyer

(E) Po vetëm për disa kende të trekëndëshit

8. Kegi kangur kërcen gjithmonë 1 m ose 3 m. Kegi dëshiron të kalojë një rrugë prej 10 m. Në sa mënyra mund ta bëjë këtë? (Ne i konsiderojmë mënyrat 1+3+3+3 dhe 3+3+3+1 si dy mënyra të ndryshme)

- (A) 28 (B) 34 (C) 35 (D) 55 (E) 56

9. Secili I treti kulm i nje kuadrit formojnë trekëndësh . Sa është numri i trekëndëshave, kulmet e të cilëve janë kulme të kubit që nuk shtrihet në një rën nga anët e tij?

- (A) 16 (B) 24 (C) 32 (D) 40 (E) 48

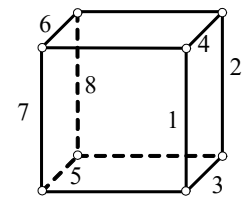
10. Rezultati përfundimtar i një ndeshje futbolli është 5:4 për ekipin vendas. Nëse ekipi vendas shënonte i pari dhe do të kishte epërsinë deri në fund, sa mënyra të ndryshme mund të ishte arritur rezultati përfundimtar i lojës?

- (A) 17 (B) 13 (C) 20 (D) 14 (E) 9

Secila nga detyrat nga 11 deri në 15 vlerësohet me 5 pikë

11. Sa grupe me katër skaje të një kubi kanë veti dhe cilat dy skaje të një grupi nuk kanë temë të përbashkët?

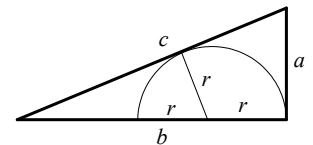
- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 12 (E) 18



12. Paveli i shkroi të gjithë numrat treshifrorë dhe për secilin prej tyre individualisht llogariti prodhimin e këtyre shifrave. Pastaj e zgjedhi shumën e të gjitha produkteve të fituara kështu. Cilen shumë e fitoi Pavelli?

- (A) 45 (B) 45^2 (C) 45^3 (D) 2^{45} (E) 3^{45}

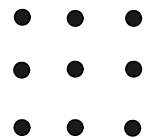
13. Është i dhënë trekëndëshi këndëdrejt me gjatësitë anëve a, b, c . Sa është rezja r e gjysmërrethit i përshkruar në vizatimin çka është dhënë?



- (A) $\frac{a(c-a)}{2b}$ (B) $\frac{ab}{a+b+c}$ (C) $\frac{ab}{b+c}$ (D) $\frac{2ab}{a+b+c}$ (E) $\frac{ab}{a+c}$

14. Cili është numri minimal i pikave që duhet të largohet nga skema e katrorit i dhënë në vizatimin ashtu që pikat që do të mbesin most e ketë tre kolineare ?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 7



15. Piter dëshiron të ngjyros kuadratet e vetme të katrorit, duke vizatuar djathtas, por në mënyrë që secili nga tre rreshtat, secila nga tre kolonat dhe secila nga dy diagonalet të mos përmbajnë katrorë me të njëjtën ngjyrë. Sa ngjyra duhet të përdorë të paktën Risto?

- A) 3 B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7