

ქართულ-ამერიკული უმაღლესი სკოლა
მისაღები გამოცდა
მათემატიკა

დონე II

სახელი, გვარი: _____

ქულა: _____

კლასი: _____

თარიღი: _____

1). გამოთვალეთ მნიშვნელობა შემდეგი გამოსახულების:
 $2007^3 - 2007^2 \cdot 2006 - 2007 \cdot 2006 - 2007$

- A) 0 B) 2007 C) 2006 D) 4026042

2). კლასში 50 მოსწავლეა. 30 მათგანმა იცის ინგლისური, 15-მა ფრანგული, 19-მა გერმანული. 6-მა იცის ინგლისური და გერმანული, 7-მა ინგლისური და ფრანგული, 5-მა გერმანული და ფრანგული. რამდენმა მოსწავლემ იცის სამივე ენა?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

3). იპოვეთ ყველა მთელი n რიცხვთა ჯამი, რომელთათვისაც წილადი $\frac{5n+27}{n+3}$

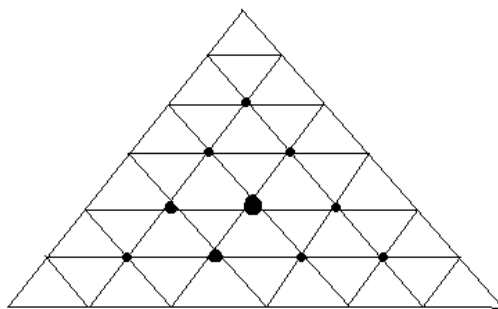
დადებითი მთელი რიცხვებია.

- A) 0 B) -27 C) -28 D) -37

4). თუ a და b დადებითი მთელი რიცხვებია, იპოვეთ უმცირესი დადებითი a რომლისთვისაც განტოლებას $25 \cdot 625 \cdot 7 \cdot a = b^3$ აქვს მთელი ამონახსნები.

- A) 625 B) 25 C) 49 D) 5

5). რამდენი სამკუთხედია მოცემულ ნახაზზე?



- A) 49 B) 76 C) 108 D) 36

6). იპოვეთ 720-ის დადებით გამყოფთა რაოდენობა

- A) 30 B) 16 C) 72 D) 24

7). რამდენი დიაგონალი აქვს ამოზნექილ 18 - კუთხას?

- A) 108 B) 180 C) 150 D) 135

8). რამდენი გრადუსი იქნება წესიერი 20-კუთხედის ერთი შიგა კუთხის სიდიდე?
A) 164 B) 156 C) 180 D) 162

9). რა იქნება მიმდევრობის შემდეგი წევრი

0, 3, 8, 15, 24, . . .

A) 35 B) 34 C) 27 D) 29

10). *-ით განმარტებულია შემდეგი ოპერაცია : $x * y = 2x + 3y - 5$. გამოთვალეთ რისი ტოლია $1 * 5 - 5 * 1$.

A) 5 B) 4 C) 15 D) 51

11). იპოვეთ მნიშვნელობა $\frac{a+b}{a-b}$ თუ ცნობილია, რომ $\frac{a}{c} = \frac{2}{5}$ და $\frac{b}{c} = \frac{5}{13}$.

A) 51 B) 10 / 865 C) 7 / 18 D) 5

12). თუ რიცხვის $16 \cdot 25^n$ დადებითი გამყოფთა რაოდენობა არის 75 იპოვეთ n .

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

მოცემულია, სიმრავლე ნატურალური რიცხვებისა 1-დან 578-ის ჩათვლით.

$$A = \{1, 2, 3, 4, \dots, 578\}.$$

13). ამ სიმრავლიდან რამდენი ელემენტია 3-ის ჯერადი ?

A) 192 B) 201 C) 187 D) 204

14). ამ სიმრავლიდან რამდენი ელემენტია 5-ის ჯერადი ?

A) 192 B) 115 C) 127 D) 205

15). ამ სიმრავლიდან რამდენი ელემენტია, რომლებიც იყოფა 3-ზე და 5-ზე ერთდროულად ?

A) 41 B) 24 C) 40 D) 38

16). ამ სიმრავლიდან რამდენი ელემენტია, რომლებიც იყოფა 3-ზე ან 5-ზე ?

A) 280 B) 237 C) 301 D) 269

17). ამ სიმრავლიდან რამდენი ელემენტია რომლებიც იყოფა 3-ზე, მაგრამ არ იყოფა 5-ზე ?

A) 115 B) 201 C) 154 D) 169

18). რამდენი ნულით მთავრდება $128 \cdot 5^7$?

A) 7 B) 6 C) 8 D) 9

19). წრეწირზე აღებულია 11 წერტილი და ყოველ 2 წერტილზე გავლებულია წრფე. სულ რამდენი წრფე მიიღება?

A) 59 B) 47 C) 101 D) 55

20). იპოვეთ 500-დან 1000-მდე ყველა რიცხვების ჯამი, რომლებიც იყოფიან ერთდროულად 36-ზე და 84-ზე

A) 940 B) 1260 C) 2268 D) 120