

თემა: რიცხვები, მოქმედებები რიცხვებზე; ალგებრული გამოსახულება;

საკითხი: მთელმაჩვენებლიანი ხარისხი

კლასი: VII-X

მითითება: იმისათვის, რომ მოსწავლეებში მოხდეს ცოდნის განმტკიცება, აუცილებელია აღნიშნული საკითხი გადავამეორებინოთ ყოველ სემესტრში.

### N1 - დახურულბოლოებიანი კითხვები

1.  $100^{-3} =$

- ა.  $-1\ 000\ 000$                       გ.  $0,00001$   
ბ.  $-0,03$                               დ.  $0,000001$

2.  $(-2)^{-3} + (-2)^{-1} =$

- ა.  $-9$                                       გ.  $-1\frac{1}{8}$   
ბ.  $-3\frac{1}{8}$                                   დ.  $-\frac{5}{8}$

3.  $(1 + 3)^0 + (2 - 4)^{-2} + 2^{-1} =$

- ა.  $-\frac{1}{2}$                                       გ.  $1\frac{3}{4}$   
ბ.  $1\frac{1}{4}$                                       დ.  $6\frac{1}{2}$

4.  $(-2)^{-3} + (-2)^4 =$

- ა.  $(-2)^{-12}$                               გ.  $(-2)^{\frac{3}{4}}$   
ბ.  $(-2)^{-7}$                               დ.  $(-2)^{-1}$

5.  $\frac{8^6}{8^{-3}} \times 8 =$

- ა.  $8^{-17}$                                       გ.  $8^4$   
ბ.  $8^{-1}$                                       დ.  $8^{10}$

6.  $(25^3)^{10} \times 25 =$

- ა.  $25^{-5}$                                       გ.  $25^{31}$   
ბ.  $25^{15}$                                       დ.  $25^{60}$

7. რისი ტოლია  $6,2391 \times 10^{-2}$ ?

- ა.  $0,0062391$                               გ.  $0,62391$   
ბ.  $0,062391$                               დ.  $623,91$

8. ჩაწერე სტანდარტული სახით 0,000562
- ა.  $0,562 \times 10^{-3}$                       გ.  $562 \times 10^{-6}$   
 ბ.  $5,62 \times 10^{-4}$                       დ.  $562 \times 10^6$

9. მანძილი დედამიწისა და მზეს შორის, რომელიც დაახლოებით  $1,50 \times 10^8$  კილომეტრია, ცნობილია, როგორც ასტრონომიული ერთეული. უახლოესი ვარსკვლავი, პროქსიმა კენტავრი დედამიწიდან დაშორებულია  $2,6 \times 10^8$  ასტრონომიული ერთეულით. რამდენი კილომეტრითაა დაშორებული უახლოესი ვარსკვლავი დედამიწიდან?

- ა.  $3,9 \times 10^8$  კმ                      გ.  $3,9 \times 10^{16}$  კმ  
 ბ.  $3,9 \times 10^{15}$  კმ                      დ.  $3,9 \times 10^{64}$  კმ

10. ჩაწერეთ განაყოფი სტანდარტული სახით:  $(5,15 \times 10^6) \div (7,44 \times 10^8)$

- ა.  $6,922 \times 10^2$                       გ.  $6,922 \times 10^{-2}$   
 ბ.  $6,922 \times 10^{-1}$                       დ.  $6,922 \times 10^{-3}$

11. ჩაწერეთ ნამრავლი სტანდარტული სახით:  $(8,22 \times 10^{12}) \times (9,5 \times 10^2)$

- ა.  $7,809 \times 10^{13}$                       გ.  $7,809 \times 10^{15}$   
 ბ.  $7,809 \times 10^{14}$                       დ.  $7,809 \times 10^{24}$

12. 2010 წელს დომინიკელთა რესპუბლიკის მოსახლეობა დაახლოებით  $9,884 \times 10^6$  იყო, ხოლო ჰაიტის  $1,009 \times 10^7$ . დაახლოებით რამდენით მეტი იყო ჰაიტის მოსახლეობა დომინიკელთა რესპუბლიკის მოსახლეობაზე?

- ა.  $2,06 \times 10^5$                       გ.  $2,06 \times 10^8$   
 ბ.  $2,06 \times 10^6$                       დ.  $2,06 \times 10^9$

სწორი პასუხები:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
დ	დ	გ	ბ	დ	გ	ბ	ბ	გ	დ	გ	ა

N2 - ღია კითხვები

1. გაამარტივე  $100^{-4}$ .
2. გაამარტივე  $(-7)^{-4}$ .
3. გაამარტივე  $(3 + 2)^{-2} + (4 + 5)^0 + (1 + 2)^{-1}$

4-6 დავალებებში გაამარტივე გამოსახულებები და პასუხი ჩაწერე ხარისხის სახით.

4.  $(-3)^{-4} \div (-3)^5$
5.  $\frac{12^3}{12^{-5}} \times 12$
6.  $(13^{24})^{-2} \times 13$
7. რისი ტოლია  $1,9 \times 10^{-5}$ ?

8-9 დავალებებში პასუხი ჩაწერე სტანდარტული სახით.

8. 0,0000569
9. ცხოველების მაღაზიამ შეუკვეთა ძაღლის საკვები დანამატი პაკეტებით. ერთი პაკეტი იწონის 0,25კგ-ს. იპოვეთ 10 000 პაკეტის მასა.

10. ჩაწერეთ განაყოფი სტანდარტული სახით:  $(1,041 \times 10^{55}) \div (9,212 \times 10^5)$

11. ჩაწერეთ ნამრავლი სტანდარტული სახით:  $(6,34 \times 10^{21}) \times (7,55 \times 10^{19})$

12. 2011 წელს კანადის მოსახლეობა დაახლოებით  $3,435 \times 10^7$  იყო, ხოლო ამერიკის შეერთებული შტატებისა  $3,120 \times 10^8$ . დაახლოებით რამდენით მეტი იყო აშშ-ს მოსახლეობა კანადის მოსახლეობაზე?

სწორი პასუხები:

1. 0,00000001

2.  $\frac{1}{7^4} = \frac{1}{2401}$

3.  $1\frac{28}{75}$

4.  $(-3)^{-9}$

5.  $12^9$

6.  $13^{-47}$

7. 0,000019

8.  $5,69 \times 10^{-5}$

9.  $2,5 \times 10^3$  კგ

10.  $1,13 \times 10^{49}$

11.  $4,787 \times 10^{41}$

12.  $2,777 \times 10^8$