

SUBIECT I
Exercitiul 1

1)

Numerele $2^7 \cdot 3^4 \cdot 5^3$ și $2^3 \cdot 3^5 \cdot 5^2$ au cel mai mare divizor comun $2^x \cdot 3^y \cdot 5^z$, cu $x, y, z \in \mathbb{N}$. Suma $x + y + z$ este egală cu:

a) 9; b) 10; c) 11; d) 14.

2)

Suma divizorilor naturali improprii ai numărului 15 este:

a) 15; b) 16; c) 19; d) 24.

3)

Cel mai mare divizor comun al numerelor 360 și 432 este:

a) 72; b) 6; c) 8; d) 9.

4)

Cel mai mic număr natural, cu cifre distincte, mai mare decât 444 este:

a) 456; b) 345; c) 445; d) 450.

5)

Cel mai mic multiplu comun al numerelor 18 și 24 este:

a) 54; b) 72; c) 48; d) 144.

6)

Rezultatul calculului $45 - 36 : [16 - (3^2 - 2^3) \cdot 7]$ este:

a) 1; b) 41; c) 40; d) 0.

7)

Cel mai mare divizor, număr prim, al numărului 408 este:

a) 2; b) 17; c) 51; d) 3.

8)

Numerele a, b sunt prime și $a + 5b = 40$. Numărul b este:

a) 2; b) 3; c) 6; d) 7.

SUBIECT I
Exercitiul 1

9)

Pe holul unui hotel camerele sunt numerotate ca în figura de mai jos.

1	2	3	...	25	26
<hr/>					
52	51	50	...	28	27

Camerele 1 și 52, 2 și 51, ..., 26 și 27 sunt opuse. Camera opusă camerei 17 are numărul:

- a) 34; b) 35; c) 36; d) 37.

10)

Pe holul unui hotel camerele sunt numerotate ca în figura alăturată. Numărul camerelor de pe acel hol este:

342	343	...	355	356
<hr/>				
371	370	...	358	357

- a) 28; b) 30;
c) 29; d) 32.

11)

Sfertul numărului 2^{10} este:

- a) 2^5 ; b) 256; c) 2^9 ; d) 512.

12)

Numărul perechilor (a, b) de numere naturale nenule care verifică condiția $2a + 5b = 50$ este:

- a) 3; b) 4; c) 5; d) 6.

13)

Rezultatul calculului $(2^6 - 2^5 : 8) : 12 - 3$ este:

- a) 2; b) 3; c) 4; d) 5.

14)

Dintre numerele 577, 152, 306 și 355, cel divizibil cu 17 este:

- a) 577; b) 152; c) 306; d) 355.

15)

Rezultatul calculului $479 \cdot 478 - 478 \cdot 477 - 2 \cdot 476$ este:

- a) 0; b) 2; c) 4; d) 1642.

16)

Numărul numerelor naturale de două cifre care împărțite la 7 dau restul egal cu 2 este:

- a) 10; b) 11; c) 12; d) 13.

SUBIECT I
Exercitiul 1

17)

1. Rezultatul calculului $4^0 - 5^1 + 0^6$ este:

a) -5;

b) -4;

c) 4;

d) 5.

18)

1. Rezultatul calculului $0,75 + \frac{1}{2} : 2$ este:

a) 1;

b) 2,75;

c) 1,25;

d) 1,5.

19)

Opusul numărului rațional $a = 3 - 0,4 : 0,1$ este:

a) -24;

b) -1;

c) 1;

d) 24.

20)

Inversul numărului rațional $a = 0,5 - \frac{1}{6} : \frac{2}{3}$ este:

a) 4;

b) $-\frac{1}{4}$;

c) -4;

d) $-\frac{2}{7}$.