



Nume și prenume: _____ Clasa: _____ Data: _____

Alege o singură variantă de răspuns la fiecare întrebare și încercuiește litera.

1. Câți divizori are numărul 35, produs de numere prime ($5 \cdot 7$)?

- a) 4
- b) 6
- c) 3
- d) 2
- e) 5

2. Care este descompunerea în factori primi a numărului 90?

- a) $2 \cdot 3^2 \cdot 5$
- b) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$
- c) $3^2 \cdot 5$
- d) $2 \cdot 3^2 \cdot 7$
- e) $2 \cdot 45$

3. Câte valori poate lua cifra x astfel încât numărul $4x2$ să se dividă cu 3?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 7
- e) 6

4. Ciurul lui Eratostene se folosește pentru:

- a) a calcula suma numerelor prime
- b) a găsi numerele prime până la o limită dată
- c) a afla multiplii unui număr
- d) a descompune un număr în factori
- e) a afla restul unei împărțiri

5. Câți divizori primi diferiți are numărul $36 = 2^2 \cdot 3^2$?

- a) 9
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 1

6. Care este cel mai mare număr natural de 3 cifre divizibil cu 15?

- a) 990
- b) 999
- c) 988
- d) 975
- e) 989

7. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 60?

- a) 12
- b) 14
- c) 11
- d) 13
- e) 16

8. Ce număr are descompunerea în factori primi $2 \cdot 5^2$?

- | | |
|-------|--------|
| a) 52 | b) 100 |
| c) 46 | d) 60 |
| e) 50 | |

9. Care sunt divizorii proprii ai numărului 45?

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| a) 3, 5, 9, 15, 45 | b) 1, 3, 5, 9, 15 |
| c) 1, 3, 5, 9, 15, 45 | d) 3, 5, 9 |
| e) 3, 5, 9, 15 | |

10. Care este cel mai mic multiplu nenul al unui număr natural n ?

- | | |
|------|---------------|
| a) 2 | b) n însuși |
| c) 1 | d) $n + 1$ |
| e) 0 | |

11. Dacă un număr se divide cu 6, atunci el se divide sigur și cu:

- | | |
|--------------|-------|
| a) 2 și cu 3 | b) 12 |
| c) 9 | d) 18 |
| e) 4 | |

12. Câți multipli nenuli ai lui 6 sunt mai mici sau egali cu 50?

- | | |
|------|-------|
| a) 9 | b) 7 |
| c) 8 | d) 10 |
| e) 6 | |

13. Câte numere prime sunt între 1 și 20?

- | | |
|-------|------|
| a) 9 | b) 6 |
| c) 10 | d) 8 |
| e) 7 | |

14. Care dintre numerele următoare se divide cu 6?

- | | |
|---------|---------|
| a) 7233 | b) 7234 |
| c) 7239 | d) 7236 |
| e) 7235 | |

15. Câți divizori are numărul 45?

- | | |
|------|------|
| a) 4 | b) 5 |
| c) 7 | d) 6 |
| e) 8 | |

16. Un număr natural se divide cu 12 dacă se divide cu:

- a) 2 și cu 4
- b) 2 și cu 6
- c) 2 și cu 3
- d) 3 și cu 4
- e) 3 și cu 9

17. Care dintre următoarele numere este compus?

- a) 47
- b) 37
- c) 41
- d) 43
- e) 39

18. Care este descompunerea în factori primi a numărului 18?

- a) $2 \cdot 3^2$
- b) $2 \cdot 9$
- c) $2^2 \cdot 3$
- d) $3 \cdot 6$
- e) $2 \cdot 3$

19. Care este cel mai mare factor prim din descompunerea lui $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$?

- a) 4
- b) 2
- c) 5
- d) 6
- e) 3

20. Care dintre diferențele de mai jos este un număr prim?

- a) $19 - 7$
- b) $23 - 3$
- c) $29 - 11$
- d) $17 - 5$
- e) $13 - 2$

21. Divizorii proprii ai unui număr natural n sunt:

- a) multiplii lui n
- b) divizorii lui n diferiți de 1 și de n
- c) 1 și n
- d) toți divizorii lui n
- e) divizorii primi ai lui n

22. Care dintre următoarele numere este prim?

- a) 21
- b) 25
- c) 15
- d) 9
- e) 13

23. Numărul 1 este:

- a) prim și compus
- b) compus
- c) par
- d) nici prim, nici compus
- e) prim

24. Pentru ce cifră x numărul $23x$ se divide cu 10?

- | | |
|------|------|
| a) 3 | b) 0 |
| c) 9 | d) 2 |
| e) 1 | |

25. Care dintre numerele următoare se divide cu 6, dar nu se divide cu 12?

- | | |
|-------|-------|
| a) 12 | b) 84 |
| c) 42 | d) 48 |
| e) 72 | |