

**TEST GRILĂ DE VERIFICARE A CUNOȘTIȚELOR LA
DISCIPLINELE MATEMATICĂ ȘI LIMBA ENGLEZĂ
- PROFILUL SUBOFIȚERI -**

VARIANTA NR. 3

DISCIPLINA MATEMATICĂ

1. Rezultatul calculului $\frac{1}{2} \cdot \left(1 - \frac{3}{5}\right) + \frac{4}{5}$ este:
- a) 1 b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{8}{5}$ d) 0
2. Se consideră progresia aritmetică $(a_n)_{n \geq 1}$ cu rația $r = 2$. Dacă $a_1 = -2$, atunci a_5 este egal cu:
- a) 6 b) 8 c) 10 d) 4
3. Se consideră funcția $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = 2x + m$, unde $m \in \mathbf{R}$. Dacă punctul $A(-1, 2)$ se găsește pe graficul funcției f , atunci valoarea parametrului m este:
- a) 0 b) 4 c) -4 d) -2
4. Mulțimea soluțiilor inecuației $3x + 2 \leq 0$ este intervalul:
- a) $\left(-\infty, -\frac{2}{3}\right)$ b) $\left[-\infty, \frac{2}{3}\right]$ c) $\left(-\infty, -\frac{2}{3}\right]$ d) $\left[-\frac{2}{3}, +\infty\right)$
5. Dacă numerele reale a și b verifică relațiile $a + b = 3$ și $a \cdot b = 2$, atunci valoarea expresiei $a^2 + b^2$ este:
- a) 3 b) 9 c) 5 d) 7
6. Triunghiul ABC este dreptunghic în A . Dacă $AB = 5\text{cm}$ și $BC = 13\text{cm}$, atunci lungimea laturii AC este:
- a) 10cm b) 8cm c) 14cm d) 12cm
7. Dacă $x \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$ și $\sin x = \frac{3}{5}$, atunci $\cos x$ este egal cu:
- a) $-\frac{2}{5}$ b) $\frac{4}{5}$ c) $\frac{2}{5}$ d) $-\frac{4}{5}$
8. Media aritmetică a numerelor $a = 2,4$ și $b = 4 - \frac{2}{5}$ este egală cu:
- a) 6 b) 3 c) 3,2 d) 4,8
9. Numărul real x care verifică egalitatea $\sqrt{14 - x} = \sqrt{3x + 6}$ este:
- a) 3 b) 4 c) 10 d) 2
10. Dacă $\log_2 3 = m$, atunci $\log_2 18$ este egal cu:
- a) $2m + 1$ b) $2m - 1$ c) $m + 1$ d) $m - 1$

11. Numărul complex $z = (1 - 2i)^2 + (1 + 2i)^2$ este egal cu:

- a) $8i$ b) $-6 + 8i$ c) -6 d) 10

12. Se consideră mulțimea $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$. Numărul submulțimilor cu 2 elemente ale mulțimii A este egal cu:

- a) 32 b) 5 c) 20 d) 10

13. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(-4, 1)$ și $B(2, 3)$. Dacă M este mijlocul segmentului AB , atunci distanța de la punctul O la punctul M este egală cu:

- a) 5 b) $\sqrt{5}$ c) 2 d) $\sqrt{3}$

14. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1, 2)$, $B(-1, 0)$ și $C(0, a)$, unde a este număr real. Dacă punctul C se găsește pe dreapta AB , atunci valoarea lui a este:

- a) $\frac{3}{4}$ b) -1 c) 1 d) $\frac{4}{5}$

15. Se dau matricele $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ și $B = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 4 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$. Rezultatul calculului $3A - 2B + \frac{1}{2}(A + B)$

este:

- a) $\begin{pmatrix} -1 & 10 \\ -6 & -5 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$ b) $\begin{pmatrix} -1 & 10 \\ 6 & 5 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ c) $\begin{pmatrix} 1 & 10 \\ -6 & 5 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$ d) $\begin{pmatrix} 1 & -10 \\ -6 & -5 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$

16. Dacă $a, b \in \mathbf{R}$ și $a + b = -1$, atunci valoarea determinantului $\begin{vmatrix} a & b & 1 \\ b & 1 & a \\ 1 & a & b \end{vmatrix}$ este:

- a) -1 b) 0 c) 1 d) 2

17. Soluția sistemului $\begin{cases} x + y\sqrt{3} = 4 \\ 2x - y\sqrt{3} = -1 \end{cases}$ este:

- a) $(-1, -\sqrt{3})$ b) $(-1, \sqrt{3})$ c) $(1, -\sqrt{3})$ d) $(1, \sqrt{3})$

18. Se consideră matricea $A = \begin{pmatrix} m & 2 \\ 8 & m \end{pmatrix}$, unde $m \in \mathbf{R}$. Mulțimea valorilor lui m pentru care matricea A nu este inversabilă este:

- a) \emptyset b) $\{4\}$ c) $\{-4\}$ d) $\{4, -4\}$

DISCIPLINA LIMBA ENGLEZĂ

PARTEA I: GRAMATICA

1. He had been a _____ for a long time when I met him:
 - a. widower
 - b. widow
 - c. widowess
 - d. widows

2. The Ferrari is _____ than the BMW.
 - a. more fast
 - b. faster
 - c. fast
 - d. fastest

3. Military professionals must wear _____ uniform.
 - a. an
 - b. some
 - c. few
 - d. a

4. The twelfth man in the row is Peter. He is the _____.
 - a. 12th
 - b. 12rd
 - c. 12st
 - d. 12nd

5. Water _____ at 100 °C.
 - a. boil
 - b. boils
 - c. is boiling
 - d. boiling

6. I was having a bath when the phone _____.
 - a. ring
 - b. ringing
 - c. is ringing
 - d. rang

7. After graduating I _____ work as a doctor.
 - a. was going to
 - b. goes
 - c. am going to
 - d. gone

8. Nobody can solve a problem _____ he does.
 - a. as quickly as
 - b. as quicklier as
 - c. as quick as
 - d. as quickliest as

9. My colleague _____ I are like sisters.
a. after
b. but
c. and
d. end
10. If I _____ you, I _____ go to school.
a. was / would
b. were / would
c. am / will
d. is / would
11. If it _____, I _____ my umbrella.
a. rain / am taking
b. rained / will take
c. rain / will take
d. rains / will take
12. He did _____ at the test.
a. good
b. not
c. gooder
d. well
13. Let's go _____ a walk in the park.
a. for
b. on
c. four
d. to
14. He can _____ better than his brother.
a. to swim
b. swim
c. swimming
d. was swimming
15. One _____ of her fortune will go to charity
a. third
b. three
c. threes
d. thirds

PARTEA a II - a: VOCABULAR

16. Diana is a pretty _____ lady. She rarely comes late to work.
a. correct
b. beautiful
c. punctual
d. unpunctual
17. This T – shirt finally _____ John.
a. matches
b. sizes
c. fixes
d. fits

18. I have _____ eating habits. I usually eat fruits and vegetables and rarely meat.
- crowded
 - healthy
 - busy
 - unhealthy
19. Small kids are very _____. They like toys.
- ugly
 - beautiful
 - playful
 - interesting
20. Some grandparents find difficult to _____ children.
- grow
 - develop
 - play
 - raise
21. The farmer has a lot of cows and sheep at his farm. They are _____ animals.
- wild
 - domestic
 - dangerous
 - pink
22. I have a terrible headache. I'll go and buy some aspirin from the _____.
- hospital
 - infirmary
 - pharmacy
 - corner shop
23. Please _____ me some money.
- borrow
 - lend
 - pay
 - a lot
24. My father's brother is my _____.
- grandfather
 - brother
 - big brother
 - uncle
25. Little Tom likes playing computer _____.
- work
 - plays
 - games
 - lessons
26. Next week, I'll go to the seaside. I'll stay in a 4 star _____.
- hotel
 - restaurant
 - museum
 - school

27. Usually I cook my own _____ when I'm at home.

- a. drink
- b. lunch
- c. water
- d. table

28. Which of the ones mentioned below is a colour?

- a. sink
- b. drink
- c. pink
- d. link

29. A lemonade is made of _____

- a. oranges and honey
- b. lemons and money
- c. apples and bananas
- d. lemons and honey

30. "What a pity!" "I bought a nice blouse and it has a small _____ in it"

- a. whole
- b. owl
- c. hole
- d. bowl

**GRILA DE CORECTARE LA DISCIPLINELE MATEMATICĂ ȘI LIMBA ENGLEZĂ
- PROFILUL SUBOFIȚERI-**

VARIANTA NR. 3

MATEMATICĂ

LIMBA ENGLEZĂ

Nr.item	Răspuns	Nr.item	Răspuns
1.	a	10.	a
2.	a	11.	c
3.	b	12.	d
4.	c	13.	b
5.	c	14.	c
6.	d	15.	a
7.	d	16.	b
8.	b	17.	d
9.	d	18.	d

Nr.item	Răspuns	Nr.item	Răspuns
1.	a	16.	c
2.	b	17.	d
3.	d	18.	b
4.	a	19.	c
5.	b	20.	d
6.	d	21.	b
7.	c	22.	c
8.	a	23.	b
9.	c	24.	d
10.	b	25.	c
11.	d	26.	a
12.	d	27.	b
13.	a	28.	c
14.	b	29.	d
15.	a	30.	c