

BROȘURĂ CU SUBIECTE
ADMITERE - SESIUNEA IULIE 2022

COD BROȘURĂ

3

ATENȚIE!

DESCHIDEȚI CAIETUL DOAR LA INDICAȚIA SUPRAVEGHETORULUI!

1. Fiecare problemă are un singur răspuns corect.
2. La fiecare întrebare, marcați pe fișa de răspuns cercul corespunzător răspunsului pe care îl considerați corect. Lăsați nemarcate cercurile care corespund răspunsurilor pe care le considerați greșite.
3. Proba cuprinde șase tipuri de probleme numerotate de la 1 la 60. Puteți rezolva problemele în ordinea dorită.
4. Atunci când marcați răspunsul corect, fiți atenți la corespondența dintre numărul întrebării din această broșură și numărul întrebării de pe foaia de răspuns.

SUCCES!

I. Se dă un șir finit de simboluri, construit în baza unei reguli. Setul simbolurilor utilizate este: Ω , #, \parallel , ϵ , \cap , \equiv și Δ . În cazul fiecărui șir, după construcția șirului, două simboluri consecutive au fost șterse din locul marcat cu trei puncte. Sarcina dvs. este de a identifica perechea de simboluri care, reintrodusă în șir, va completa șirul astfel încât acesta va reflecta corect regula construcției.

1) Având șirul de simboluri:

$\Omega \# \parallel \Omega \Omega \# \# \parallel \parallel \Omega \Omega \# \# \# \parallel \parallel \parallel \Omega \Omega \Omega \dots \# \# \# \parallel \parallel \parallel \parallel$
 $\Omega \Omega \Omega \Omega \# \# \# \# \parallel \parallel \parallel \parallel \parallel$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\Omega \Omega$ b. $\# \#$ c. $\Omega \#$ d. $\# \parallel$ e. $\parallel \parallel$

2) Având șirul de simboluri:

$\Omega \Omega \Omega \# \# \# \Delta \Delta \Delta \Omega \Omega \Omega \# \# \dots \Delta \Delta \Omega \Omega \Omega \# \# \# \Delta \Delta \Delta$
 $\Omega \Omega \Omega \# \# \# \Delta \Delta \Delta \Omega \Omega \Omega \# \# \# \Delta \Delta \Delta$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\Omega \#$ b. $\Delta \Omega$ c. $\# \Omega$ d. $\# \#$ e. $\# \Delta$

3) Având șirul de simboluri:

$\# \# \equiv \Omega \Omega \equiv \# \# \equiv \Omega \Omega \equiv \# \# \equiv \Omega \Omega \equiv \# \# \equiv \Omega \Omega \equiv \# \# \equiv \Omega$
 $\Omega \equiv \# \# \equiv \Omega \Omega \equiv \# \# \equiv \Omega \Omega \equiv \# \# \dots \Omega \equiv \# \# \equiv \Omega \Omega \equiv \# \#$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\Omega \#$ b. $\equiv \Omega$ c. $\# \#$ d. $\equiv \#$ e. $\# \Omega$

4) Având șirul de simboluri:

$\# \Delta \# \Delta \epsilon \# \# \Delta \Delta \# \# \Delta \Delta \epsilon \# \Delta \# \Delta \epsilon \# \# \Delta \Delta \# \# \Delta \Delta \epsilon \#$
 $\Delta \# \Delta \epsilon \# \# \Delta \Delta \# \# \Delta \dots \# \Delta \# \Delta \epsilon \# \# \Delta \Delta \# \# \Delta \Delta \epsilon$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia a fost elaborat șirul?

- a. $\Delta \epsilon$ b. $\# \Delta$ c. $\# \#$ d. $\Delta \Delta$ e. $\epsilon \#$

5) Având șirul de simboluri:

$\Omega \equiv \# \# \# \# \# \Omega \Omega \equiv \# \# \# \# \Omega \Omega \Omega \equiv \equiv \# \# \# \Omega \Omega \Omega$
 $\equiv \equiv \equiv \dots \# \Omega \Omega \Omega \Omega \equiv \equiv \equiv \equiv \#$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\# \equiv$ b. $\equiv \equiv$ c. $\# \#$ d. $\Omega \#$ e. $\equiv \#$

6) Având șirul de simboluri:

$\# \Omega \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon \# \Omega \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon \# \Omega \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon \#$
 $\Omega \# \epsilon \Omega \dots \# \epsilon \# \Omega \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon \# \Omega \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\epsilon \epsilon$ b. $\epsilon \Omega$ c. $\# \#$ d. $\Omega \#$ e. $\epsilon \#$

7) Având șirul de simboluri:

$\parallel \# \# \# \# \parallel \Omega \epsilon \Omega \Omega \parallel \# \# \# \# \parallel \Omega \epsilon \Omega \Omega \parallel \# \# \# \# \parallel \Omega \epsilon \Omega$
 $\Omega \parallel \# \# \# \# \parallel \Omega \epsilon \Omega \Omega \parallel \# \# \# \dots \Omega \epsilon \Omega \Omega$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\# \parallel$ b. $\Omega \#$ c. $\# \epsilon$ d. $\epsilon \#$ e. $\epsilon \epsilon$

8) Având șirul de simboluri:

$\cap \cap \cap \parallel \cap \cap \cap \Delta \cap \cap \cap \parallel \cap \cap \cap \Delta \cap \cap \cap \parallel \cap \cap \cap \Delta \cap \cap$
 $\cap \parallel \cap \cap \dots \cap \cap \cap \parallel \cap \cap \cap \Delta \cap \cap \cap \parallel \cap \cap \cap \Delta$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\parallel \parallel$ b. $\cap \parallel$ c. $\Delta \cap$ d. $\cap \Delta$ e. $\cap \cap$

9) Având șirul de simboluri:

$\Omega \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon \Omega \Omega \Omega \# \# \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon \Omega \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon$
 $\Omega \Omega \Omega \# \# \# \epsilon \Omega \Omega \# \# \epsilon \Omega \# \epsilon \dots \# \# \epsilon \Omega \Omega \Omega \# \# \#$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\Omega \epsilon$ b. $\Omega \Omega$ c. $\# \#$ d. $\epsilon \#$ e. $\epsilon \epsilon$

10) Având șirul de simboluri:

$\# \equiv \cap \epsilon \# \equiv \cap \epsilon \# \equiv \cap \epsilon \# \equiv \cap \epsilon \parallel \epsilon \# \equiv \cap \epsilon \# \equiv \cap \epsilon \# \equiv \cap$
 $\epsilon \# \equiv \cap \parallel \# \equiv \cap \epsilon \# \equiv \cap \epsilon \# \equiv \cap \epsilon \dots \cap \epsilon \parallel$.

Care două simboluri lipsesc, potrivit regulii în baza căreia s-a elaborat șirul?

- a. $\cap \equiv$ b. $\# \equiv$ c. $\# \cap$ d. $\equiv \#$ e. $\cap \cap$

II. Se dau două șiruri finite de numere (I și II), elaborate în baza unor reguli. Două elemente ale celor două șiruri, câte unul din fiecare șir, au fost schimbate între ele (astfel, acestea nu respectă regula șirului în care apar). Sarcina este să identificați regulile în baza cărora au fost construite aceste șiruri și să identificați elementele inversate ale celor două șiruri. Marcați pe fișa de răspuns varianta corectă.

11) Se dau șirurile:

I. 88, 85, 82, 79, 74, 73, 70.

II. 92, 86, 80, 76, 68, 62, 56.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 82 și 80.
- b. 70 și 68.
- c. 79 și 76.
- d. 85 și 86.
- e. 74 și 76.

16) Se dau șirurile:

I. 101, 96, 91, 86, 81, 75, 71.

II. 90, 87, 84, 81, 78, 76, 72.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 75 și 72.
- b. 86 și 87.
- c. 91 și 90.
- d. 96 și 90.
- e. 75 și 76.

12) Se dau șirurile:

I. 4, 9, 14, 19, 24, 29, 35.

II. 5, 11, 17, 23, 29, 34, 41.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 35 și 34.
- b. 19 și 23.
- c. 19 și 17.
- d. 24 și 23.
- e. 35 și 41.

17) Se dau șirurile:

I. 3, 5, 7, 9, 11, 12, 15.

II. 4, 6, 8, 10, 13, 14, 16.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 15 și 14.
- b. 11 și 10.
- c. 5 și 4.
- d. 9 și 8.
- e. 12 și 13.

13) Se dau șirurile:

I. 24, 28, 31, 39, 46, 54, 63.

II. 22, 33, 39, 46, 52, 57, 61.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 31 și 33.
- b. 54 și 52.
- c. 54 și 57.
- d. 24 și 22.
- e. 28 și 33.

18) Se dau șirurile:

I. 16, 19, 23, 25, 28, 31, 34.

II. 19, 22, 27, 31, 35, 39, 43.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 25 și 27.
- b. 23 și 22.
- c. 28 și 31.
- d. 34 și 35.
- e. 23 și 27.

14) Se dau șirurile:

I. 110, 109, 107, 104, 100, 94, 89.

II. 112, 106, 101, 97, 95, 92, 91.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 89 și 91.
- b. 94 și 95.
- c. 107 și 106.
- d. 104 și 106.
- e. 109 și 106.

19) Se dau șirurile:

I. 6, 12, 18, 24, 30, 35, 42.

II. 7, 14, 21, 28, 36, 42, 49.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 30 și 28.
- b. 35 și 36.
- c. 24 și 28.
- d. 18 și 21.
- e. 12 și 14.

15) Se dau șirurile:

I. 2, 6, 10, 13, 18, 22, 26.

II. 1, 4, 7, 10, 14, 16, 19.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 18 și 19.
- b. 6 și 7.
- c. 2 și 1.
- d. 13 și 14.
- e. 22 și 19.

20) Se dau șirurile:

I. 11, 18, 25, 32, 39, 44, 53.

II. 12, 20, 28, 36, 46, 52, 60.

Care sunt elementele inversate ale celor două șiruri?

- a. 11 și 12.
- b. 18 și 20.
- c. 32 și 36.
- d. 44 și 46.
- e. 53 și 52.

III. Mai jos sunt prezentate trei perechi de șiruri de cifre. Între elementele fiecărei perechi există o anumită relație. Sarcina Dvs. este de a găsi relația dintre aceste șiruri de cifre și apoi, PE BAZA RELAȚIEI DESCOPERITE, de a alege dintre variantele de răspuns pe cea care se potrivește cel mai bine cu primul element al ultimei perechi.

21) 46971 este pentru 64917
și 54392 este pentru 45329
ceea ce 86753 este pentru ...

- a. 57386.
- b. 87563.
- c. 83765.
- d. 68735.
- e. 35786.

26) 7356 este pentru 5673
și 4897 este pentru 9748
ceea ce 5381 este pentru ...

- a. 8153.
- b. 5813.
- c. 8351.
- d. 5138.
- e. 3158.

22) 12593 este pentru 35291
și 29684 este pentru 46982
ceea ce 72936 este pentru ...

- a. 63927.
- b. 23679.
- c. 69237.
- d. 96732.
- e. 73692.

27) 64532 este pentru 54362
și 96734 este pentru 76394
ceea ce 42387 este pentru ...

- a. 84732.
- b. 38742.
- c. 32847.
- d. 78324.
- e. 23874.

23) 26453 este pentru 53246
și 43578 este pentru 78453
ceea ce 85123 este pentru ...

- a. 12853.
- b. 58123.
- c. 23815.
- d. 85321.
- e. 83512.

28) 13984 este pentru 98413
și 15498 este pentru 49815
ceea ce 78523 este pentru ...

- a. 52378.
- b. 23587.
- c. 37852.
- d. 78235.
- e. 52783.

24) 1342961 este pentru 9612431
și 3194987 este pentru 9874913
ceea ce 8795288 este pentru ...

- a. 9888752.
- b. 2988875.
- c. 7895828.
- d. 2857898.
- e. 2885978.

29) 6943 este pentru 9643
și 7245 este pentru 2745
ceea ce 6492 este pentru ...

- a. 6249.
- b. 9462.
- c. 2469.
- d. 4692.
- e. 6924.

25) 768845 este pentru 845768
și 924657 este pentru 657924
ceea ce 756456 este pentru ...

- a. 567564.
- b. 576465.
- c. 456756.
- d. 647556.
- e. 465567.

30) 76213 este pentru 67123
și 32645 este pentru 23465
ceea ce 74153 este pentru ...

- a. 13574.
- b. 75431.
- c. 14357.
- d. 47513.
- e. 54317.

IV. Mai jos sunt prezentate posibilele stări ale patru becuri (1, 2, 3 și 4) acționate prin intermediul a 4 întrerupătoare (U, V, Z și T). Întrerupătoarele acționează în următorul mod: i) Întrerupătorul U acționează becurile 1 și 2 din stins în aprins sau din aprins în stins; ii) Întrerupătorul V acționează becurile 2 și 4 din stins în aprins sau din aprins în stins; iii) Întrerupătorul Z acționează becurile 1 și 3 din stins în aprins sau din aprins în stins; și, iv) Întrerupătorul T acționează becurile 3 și 4 din stins în aprins sau din aprins în stins. Starea becurilor este notată astfel: O = stins și X=aprins. Sarcina dvs. este de a analiza starea finală și de a identifica întrerupătorul "defect", care nu a acționat asupra becurilor.

31) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea Z, V, T, U a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	X	O	X	O
Starea finală	X	X	X	X

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

32) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea T, V, Z, U a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	X	X	X	O
Starea finală	X	O	X	X

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

33) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea U, Z, V, U a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	O	X	O	X
Starea finală	X	X	X	X

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

34) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea U, T, Z, T a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	O	O	O	O
Starea finală	X	O	X	O

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

35) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea Z, T, U, Z a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	O	O	O	X
Starea finală	O	X	O	O

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

36) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea V, U, T, Z a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	X	O	O	X
Starea finală	X	O	X	O

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

37) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea T, U, V, Z a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	O	X	X	O
Starea finală	X	X	O	O

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

38) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea V, T, U, Z a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	X	X	X	X
Starea finală	O	X	O	X

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

39) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea Z, U, T, V a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	O	X	X	X
Starea finală	O	X	X	X

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

40) Știind că acționarea întrerupătoarelor în ordinea V, T, U, Z a făcut să treacă becurile din starea inițială în starea finală, stabiliți care dintre întrerupătoare este defect și nu a acționat asupra becurilor.

Bec	1	2	3	4
Starea inițială	O	X	X	O
Starea finală	O	X	O	X

a. U b. V c. Z d. T e. Niciunul

V. Sunt prezentate câte patru afirmații notate cu (1)-(4). Acestea sunt urmate de o singură concluzie. Identificați acele afirmații care împreună, în calitate de premise sunt suficiente și necesare, pentru a deduce concluzia formulată. Marcați pe fișa de răspuns varianta corespunzătoare acestui set de afirmații.

41) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Toți păianjenii sunt artropode;
- (2) Există păianjeni veninoși;
- (3) Păianjenii masculi au un ritual specific de curtare;
- (4) Există păianjeni care nu sunt veninoși;

și CONCLUZIA: Există artropode, care sunt veninoase.

- a. doar 2.
- b. doar 1, 2 și 4.
- c. doar 1.
- d. doar 1 și 2.
- e. doar 1 și 4.

42) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Prețul stilourilor este între 30 și 10000 de lei;
- (2) Unele stilouri au peniță de aur;
- (3) Prețul minim al unui stilou din lemn de santal este de 8000 de lei;
- (4) Prețul maxim al unui stilou cu peniță de aur este de 9000 de lei;

și CONCLUZIA: Prețul unui stilou cu peniță de aur, din lemn de santal, este între 8000 și 9000 de lei.

- a. doar 1 și 4.
- b. doar 1 și 3.
- c. doar 1, 3 și 4.
- d. 1, 2, 3 și 4.
- e. doar 3 și 4.

43) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Romanele pentru copii au un singur plan narativ;
- (2) Romanele din genul ficțiune au personaje complexe;
- (3) Există romane cu mai multe planuri narative;
- (4) Toate romanele au personaje complexe;

și CONCLUZIA: Există romane care au personaje complexe și mai multe planuri narative.

- a. doar 3 și 4.
- b. doar 2 și 4.
- c. doar 1 și 2.
- d. doar 2 și 3.
- e. doar 1, 2 și 3.

44) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Primăria dispune de 20 de autobuze;
- (2) 10 dintre autobuzele primăriei sunt electrice, iar celelalte 10 sunt diesel;
- (3) Jumătate dintre autobuzele primăriei sunt dotate cu aer condiționat;
- (4) 50% dintre călători preferă autobuzele dotate cu aer condiționat;

și CONCLUZIA: 10 autobuze ale primăriei sunt dotate cu aer condiționat.

- a. doar 1 și 3.
- b. doar 3.
- c. doar 1 și 4.
- d. doar 1, 3 și 4.
- e. doar 1, 2 și 3.

45) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Dinozaurii au evoluat din organisme cu o singură celulă;
- (2) Ceratopsia este un dinozaur;
- (3) Dinozaurii sunt considerați organisme complexe;
- (4) Organismele complexe au evoluat din organisme simple;

și CONCLUZIA: Ceratopsia a evoluat din organisme cu o singură celulă.

- a. doar 1 și 2.
- b. doar 2, 3 și 4.
- c. doar 2 și 4.
- d. 1, 2, 3 și 4.
- e. doar 1, 2, și 4.

46) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Sticlele transparente pot evidenția culoarea adevărată a șampaniei;
- (2) Există vinuri îmbuteliate în sticle transparente și vinuri îmbuteliate în sticle verzi;
- (3) Vinurile îmbuteliate în sticle verzi își păstrează culoarea specifică soiului de struguri;
- (4) Pentru îmbutelierea șampaniei se folosește aceeași varietate de culori de sticle precum în cazul celorlalte vinuri;

și CONCLUZIA: Există șampanii îmbuteliate în sticle transparente.

- a. doar 2, 3 și 4.
- b. doar 1 și 2.
- c. doar 2 și 4.
- d. doar 1, 2 și 4.
- e. doar 1, 2 și 3.

47) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Lucian are șase șepci;
- (2) Cinci dintre șepcile lui Lucian sunt albastre;
- (3) Lucian are preferințe identice cu partenera lui;
- (4) Culoarea preferată a partenerii lui Lucian este albastrul;

și CONCLUZIA: Culoarea preferată a lui Lucian este albastrul.

- a. doar 3 și 4.
- b. doar 1 și 2.
- c. doar 2 și 3.
- d. 1, 2, 3 și 4.
- e. doar 1, 2 și 3.

48) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Cele mai multe vehicule electrice sunt fabricate din materiale ușoare;
- (2) Trotinetele electrice sunt vehicule de tip 3;
- (3) Unele trotinete sunt fabricate din aluminiu;
- (4) Vehiculele de tip 3 se fabrică întotdeauna din aluminiu;

și CONCLUZIA: Trotinetele electrice se fabrică din aluminiu.

- a. doar 3.
- b. doar 1, 2 și 4.
- c. doar 1, 2 și 3.
- d. doar 2 și 4
- e. doar 1.

49) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Clopul ariciului este o ciupercă basidiomicetă;
- (2) Un om a murit la un an după ce a consumat ciuperca clopului ariciului;
- (3) Majoritatea ciupercilor basidiomicete sunt necomestibile;
- (4) Exact 3% din ciupercile basidiomicete sunt comestibile;

și CONCLUZIA: Probabilitatea ca clopul ariciului să fie necomestibilă este de cel mult 97%.

- a. doar 1 și 3.
- b. doar 1, 2 și 4.
- c. 1, 2, 3 și 4.
- d. doar 1 și 4.
- e. doar 1, 3, și 4.

50) Sunt date următoarele AFIRMAȚII:

- (1) Gelu spune că Petre este în Egipt, dar Petre neagă acest lucru;
- (2) Cristina câteodată minte;
- (3) Gelu spune întotdeauna adevărul, însă Petre câteodată minte;
- (4) Cristina susține afirmația lui Gelu, că Petre se află în Egipt;

și CONCLUZIA: Petre este în Egipt.

- a. doar 1 și 4.
- b. doar 1, 3 și 4.
- c. doar 2 și 3.
- d. doar 2, 3 și 4.
- e. doar 1 și 3.

VI. Citiți cu atenție textele de mai jos. După fiecare text urmează o serie de întrebări. Pentru fiecare dintre întrebări marcați UN SINGUR RĂSPUNS, care poate fi dedus logic din informațiile oferite în text. Informațiile oferite sunt suficiente pentru identificarea răspunsului corect.

TEXT 1

Un primar propune construirea unui nou cartier alcătuit din opt blocuri, amplasate în două rânduri (Rând I și Rând II) astfel:

Rând I 1 2 3 4

Rând II 5 6 7 8

Din motive de securitate, blocurile urmează a fi legate între ele printr-un sistem de tuneluri al cărui plan trebuie să respecte următoarele reguli: i) oricare două blocuri trebuie să fie conectate, direct sau indirect, prin acest sistem; ii) un tunel întotdeauna conectează două blocuri (de ex. 1 - 2, 2 - 6 sau 1 - 7); iii) fiecare bloc poate fi conectat direct la oricare bloc din rândul celălalt, iar blocurile din același rând pot fi conectate direct doar dacă sunt adiacente; iv) fiecare bloc poate fi conectat la cel mult două tuneluri; v) blocurile 3 și 5 trebuie să fie legate direct; și, vi) blocurile 4 și 6 trebuie să fie legate direct.

51) Potrivit constrângerilor formulate, câte configurații posibile de amplasare a tunelurilor există?

- a. 9.
- b. 4.
- c. 5.
- d. 6.
- e. 8.

52) Dacă niciuna dintre perechile de blocuri: 1-5, 2-6, 3-7 și 4-8, nu sunt conectate direct, atunci care dintre afirmațiile de mai jos trebuie să fie adevărată?

- a. Blocul 3 este direct conectat cu blocul 6.
- b. Blocul 4 este direct conectat cu blocul 5.
- c. Blocul 1 este direct conectat cu blocul 2.
- d. Blocul 3 este direct conectat cu blocul 4.
- e. Blocul 6 este direct conectat cu blocul 7.

53) Dacă blocurile 2 și 3 sunt direct conectate printr-un tunel, atunci care dintre afirmațiile de mai jos poate fi adevărată?

- a. Blocul 3 este direct conectat cu blocul 6.
- b. Blocul 5 este direct conectat cu blocul 2.
- c. Blocul 5 este direct conectat cu blocul 6.
- d. Blocul 3 este direct conectat cu blocul 8.
- e. Blocul 1 este direct conectat cu blocul 5.

54) Dacă blocurile 2 și 3 sunt direct conectate printr-un tunel, atunci care dintre afirmațiile de mai jos NU poate fi adevărată?

- a. Blocul 1 este direct conectat cu blocul 2.
- b. Blocul 7 este direct conectat cu blocul 8.
- c. Blocul 3 este direct conectat cu blocul 6.
- d. Blocul 6 este direct conectat cu blocul 7.
- e. Blocul 5 este direct conectat cu blocul 4.

55) Dacă blocurile 4 și 7 sunt direct conectate printr-un tunel, atunci care dintre afirmațiile de mai jos trebuie să fie adevărată?

- a. Blocul 5 este direct conectat cu blocul 2.
- b. Blocul 4 este direct conectat cu blocul 8.
- c. Blocul 3 este direct conectat cu blocul 6.
- d. Blocul 5 este direct conectat cu blocul 1.
- e. Blocul 7 este direct conectat cu blocul 8.

TEXT 2

Cu scopul de a crește securitatea militară a regiunii Mării Negre, Forumul de Securitate decide suplimentarea forțelor navale. Au fost definite patru zone de securitate, marcate cu: A, B, C și D, toate mărginite de câte un cerc. Cele patru zone sunt relaționate astfel: i) o parte a zonei A se intersectează cu zona B; ii) o parte a zonei B se intersectează cu zona C; iii) zonele C și A nu se intersectează; și, iv) zona D este inclusă în acea parte a zonei B care nu este comună cu nicio altă zonă de securitate. În zonele definite sunt amplasate patru submarine care aparțin claselor: Romeo, Știucă, Pescăruș și Kașalot. Fiecare submarin supraveghează toate punctele din zona sau zonele în care se află, astfel un submarin situat în intersecția zonelor B și C va supraveghea zonele B, C și implicit D, acesta fiind inclus în B. Alte reguli care stabilesc poziționarea submarinelor sunt: i) submarinul Romeo este amplasat în zona A; ii) submarinul Pescăruș trebuie amplasat în afara oricărei zone supravegheate de submarinul Romeo; iii) submarinul Știucă se situează întotdeauna într-un punct de intersecție a două zone; și, iv) submarinul Kașalot este întotdeauna în afara zonelor supravegheate de submarinul Știucă.

56) Care dintre cele de mai jos reprezintă o pereche de submarine care pot fi amplasate simultan în zona D?

- a. Pescăruș și Știucă.
- b. Romeo și Kașalot.
- c. Știucă și Kașalot.
- d. Pescăruș și Romeo.
- e. Kașalot și Pescăruș.

57) Care dintre următoarele afirmații NU poate fi adevărată în cazul în care submarinul Romeo este amplasat în intersecția a două zone de securitate?

- a. submarinul Kașalot va fi amplasat în zona C.
- b. submarinul Știucă va fi amplasat în zona D și Kașalotul în zona A.
- c. submarinul Știucă va fi amplasat în intersecția zonelor A și B.
- d. submarinul Kașalot va fi amplasat în zona A.
- e. submarinul Pescăruș va fi amplasat în zona D.

58) Care dintre următoarele reprezintă o listă completă a zonelor în care poate fi amplasat submarinul Kașalot?

- a. A.
- b. A și C.
- c. B și D.
- d. B, A și D.
- e. A, B, C și D.

59) Dacă submarinele Știucă și Pescăruș sunt amplasate în aceeași intersecție a două zone de securitate, care dintre următoarele afirmații trebuie să fie adevărată?

- a. submarinul Pescăruș va fi amplasat în zona D.
- b. submarinul Știucă va fi amplasat în intersecția zonelor B și C.
- c. submarinul Kașalot va fi amplasat în zona A.
- d. submarinul Romeo nu va fi amplasat în zona B.
- e. submarinul Kașalot va fi amplasat în zona D.

60) Dacă submarinul Romeo este amplasat în intersecția a două zone de securitate, care dintre următoarele afirmații trebuie să fie adevărată?

- a. submarinul Știucă va fi amplasat în zona D.
- b. submarinul Kașalot va fi amplasat în zona D.
- c. submarinul Romeo nu va fi amplasat în zona D.
- d. submarinul Pescăruș va fi amplasat în zona B.
- e. submarinul Romeo va fi amplasat în zona C.