

**BROȘURĂ CU SUBIECTE**  
**ADMITERE - SESIUNEA IULIE 2023**

**COD BROȘURĂ**

**2**

**ATENȚIE!**

**DESCHIDEȚI CAIETUL DOAR LA INDICAȚIA  
SUPRAVEGHETORULUI!**

Fiecare problemă are un singur răspuns corect.

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.

Proba cuprinde șase tipuri de probleme numerotate de la 1 la 60. Puteți rezolva problemele în ordinea dorită.

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. Mai jos sunt prezentate șiruri de numere, litere și grupuri de litere. Sarcina dvs. este de a găsi REGULA pe baza căreia a fost construit șirul și apoi, de a marca pe fișa de răspuns varianta de răspuns care, PE BAZA ACESTEI REGULI, continuă șirul.

- |  |   |
|--|---|
| 1) <b>CCC, CCD, CDC, DCC, CCC, ...</b><br>a) CCC    b) CCD    c) DCC    d) CDC    e) DDC | 7) <b>1, 3, 5, 7, 9, ...</b><br>a) 11    b) 10    c) 6    d) 13    e) 14                      |
| 2) <b>8, 11, 15, 18, 22, 25, ...</b><br>a) 27    b) 26    c) 28    d) 29    e) 30        | 8) <b>22, 24, 26, 28, 30, ...</b><br>a) 40    b) 54    c) 39    d) 32    e) 33                |
| 3) <b>7, 18, 29, 40, 51, ...</b><br>a) 54    b) 58    c) 91    d) 69    e) 62            | 9) <b>A, 1, BB, 22, CCC, 333, DDDD, ...</b><br>a) 4444    b) 444    c) 66    d) 555    e) EEE |
| 4) <b>2, AB, 4, BA, 6, AB, 8, ...</b><br>a) 10    b) AB    c) BA    d) A    e) B         | 10) <b>X, XX, Y, YY, Z, ...</b><br>a). X    b) Y    c) ZZ    d) YY    e) Z                    |
| 5) <b>14, 21, 28, 35, 42, ...</b><br>a) 59    b) 45    c) 60    d) 49    e) 56           | 11) <b>6, 8, 7, 9, 8, ...</b><br>a) 9    b) 17    c) 10    d) 8    e) 12                      |
| 6) <b>4, 3, 7, 6, 10, 9, ...</b><br>a) 11    b) 12    c) 8    d) 13    e) 5              | 12) <b>3, 5, 7, 9, 11, ...</b><br>a) 13    b) 15    c) 1    d) 12    e) 3                     |

II. În cazul următoarelor probleme sunt prezentate câteva afirmații notate cu i, ii, iii etc. Acestea sunt urmate de patru concluzii marcate cu I, II, III și IV. Unele concluzii sunt valide (pot fi deduse logic în baza afirmațiilor), altele nu sunt valide. Presupunând că fiecare afirmație este adevărată, analizați concluziile și răspundeți la întrebarea formulată, marcând pe fișa de răspuns varianta corectă.

13) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Toate camioanele sunt vehicule; **(ii)** Niciun vehicul nu este tren; **(iii)** Toate trenurile sunt jucării. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Niciun camion nu este tren; **II.** Unele jucării sunt trenuri; **III.** Unele vehicule sunt camioane; **IV.** Unele camioane sunt trenuri. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- Nicio concluzie nu poate fi dedusă.
- Doar concluzia I poate fi dedusă.
- Fie doar concluziile I și II, fie doar concluziile II și IV pot fi deduse.
- Doar concluziile I, II și III pot fi deduse.
- Doar concluziile I, III și IV pot fi deduse.

14) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Unii antrenori sunt oameni inteligenți; **(ii)** Niciun om inteligent nu este înțelept; **(iii)** Unii înțelepți sunt nemuritori. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Există antrenori care nu sunt nemuritori; **II.** Unii antrenori nu sunt înțelepți; **III.** Unii nemuritori nu sunt inteligenți; **IV.** Unii înțelepți nu sunt antrenori. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- Doar concluziile II și III pot fi deduse.
- Doar concluziile II, III și IV pot fi deduse.
- Doar concluzia III poate fi dedusă.
- Nicio concluzie nu poate fi dedusă.
- Toate concluziile pot fi deduse.

15) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Unele corpuri cerești sunt stele; **(ii)** Nicio stea nu este asteroid; **(iii)** Toți asteroizii sunt planete. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Unele corpuri cerești sunt planete; **II.** Unele planete sunt asteroizi; **III.** Unele planete sunt corpuri cerești; **IV.** Unele stele sunt corpuri cerești. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- Nicio concluzie nu poate fi dedusă.
- Doar concluziile II și III pot fi deduse.
- Doar concluzia I poate fi dedusă.
- Doar concluziile I, III și IV pot fi deduse.
- Doar concluziile II și IV pot fi deduse.

16) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Unii artiști au IQ ridicat; **(ii)** Toți indivizii cu IQ ridicat sunt laureați Nobel. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Toți artiștii au IQ ridicat și sunt laureați Nobel; **II.** Unii artiști au IQ ridicat și sunt laureați Nobel; **III.** Unii artiști nu au IQ ridicat și sunt laureați Nobel; **IV.** Niciun artist nu are IQ ridicat și nu este laureat Nobel. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- Oricare dintre concluziile III sau IV pot fi deduse.
- Doar concluzia II poate fi dedusă.
- Toate concluziile pot fi deduse.
- Doar concluziile II și III pot fi deduse.
- Doar concluziile II și IV pot fi deduse.

17) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Unii avocați sunt alergători de maraton; **(ii)** Unii alergători de maraton sunt alpiști; **(iii)** Unii alpiști sunt piloți de raliu. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Unii piloți de raliu sunt alpiști; **II.** Unii alergători de maraton sunt avocați; **III.** Unii alpiști sunt avocați; **IV.** Unii piloți de raliu sunt alergători de maraton. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- a) Doar concluzia II este validă.
- b) Doar concluziile I și II sunt valide.
- c) Doar concluziile I și IV sunt valide.
- d) Nicio concluzie nu este validă.
- e) Doar concluziile III și IV sunt valide.

18) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Unele flori sunt trandafiri; **(ii)** Unii trandafiri sunt arbuști; **(iii)** Toți alunii sunt arbuști. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Există flori care sunt aluni; **II.** Există flori care sunt arbuști; **III.** Niciun alun nu este floare; **IV.** Unii arbuști sunt aluni. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- a) Doar concluzia II poate fi dedusă.
- b) Fie doar concluzia II, fie doar concluzia III poate fi dedusă.
- c) Doar concluzia IV poate fi dedusă.
- d) Fie doar concluzia I, fie doar concluzia II poate fi dedusă.
- e) Doar concluziile II și III pot fi deduse.

19) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Nicio plată a unei datorii către un prieten nu reprezintă o tranzacție bancară; **(ii)** Toate tranzacțiile bancare sunt transferuri financiare digitalizate. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Există tranzacții bancare care nu sunt transferuri digitalizate; **II.** Toate transferurile financiare digitalizate reprezintă plata unor datorii către un prieten; **III.** Există transferuri financiare digitalizate care nu reprezintă plata unor datorii către un prieten; **IV.** Unele transferuri financiare digitalizate reprezintă plata unor datorii către un prieten. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- a) Doar concluzia I poate fi dedusă.
- b) Doar concluziile II și III pot fi deduse.
- c) Doar concluzia II poate fi dedusă.
- d) Doar concluzia III poate fi dedusă.
- e) Doar concluziile II și IV pot fi deduse.

20) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Toți câinii sunt mamifere; **(ii)** Toate mamiferele sunt vertebrate; **(iii)** Nicio vertebrată nu este moluscă. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Nicio moluscă nu este câine; **II.** Niciun mamifer nu este moluscă; **III.** Unele vertebrate sunt mamifere; **IV.** Toți câinii sunt vertebrate. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- a) Toate concluziile pot fi deduse.
- b) Doar concluzia I poate fi dedusă.
- c) Doar concluziile I, II și III pot fi deduse.
- d) Doar concluziile I, III și IV pot fi deduse.
- e) Doar concluziile II, III și IV pot fi deduse.

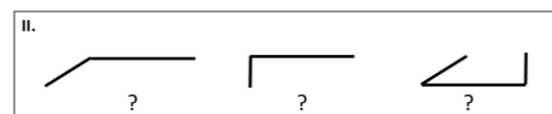
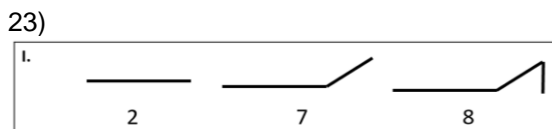
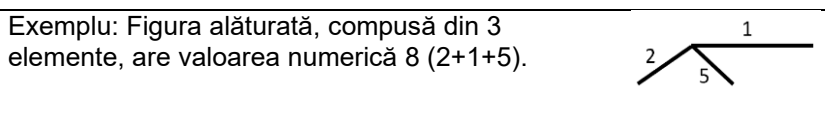
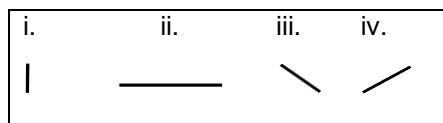
21) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Niciun politician nu este om de știință; **(ii)** Unii oameni de știință sunt persoane publice; **(iii)** Toate persoanele publice sunt bogate. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Există oameni de știință care nu sunt politicieni; **II.** Unii politicieni nu sunt persoane publice; **III.** Există bogați care sunt oameni de știință; **IV.** Există bogați care nu sunt politicieni. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- a) Doar concluzia I poate fi dedusă.
- b) Doar concluziile I, III și IV pot fi deduse.
- c) Doar concluziile I, II și III pot fi deduse.
- d) Nicio concluzie nu poate fi dedusă.
- e) Doar concluziile I și III pot fi deduse.

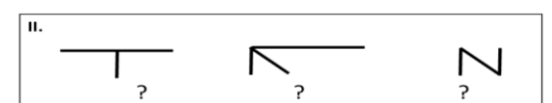
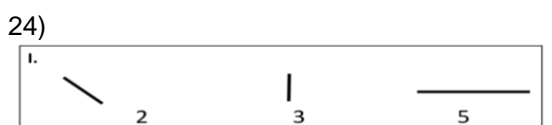
22) **Dat fiind adevărul următoarelor afirmații: (i)** Toate reptilele sunt animale care depun ouă; **(ii)** Unele animale care depun ouă sunt bipede; **(iii)** Unele marsupiale sunt bipede. **Se formulează următoarele concluzii: I.** Unele marsupiale depun ouă; **II.** Unele animale bipede aparțin speciei reptile; **III.** Unele reptile aparțin clasei marsupialelor; **IV.** Toate animalele care depun ouă aparțin speciei reptile. **Care dintre concluzii poate fi dedusă logic, dat fiind adevărul afirmațiilor inițiale?**

- a) Doar concluzia I poate fi dedusă.
- b) Doar concluzia IV poate fi dedusă.
- c) Adevărul niciunei concluzii nu poate fi dedus.
- d) Doar concluzia III poate fi dedusă.
- e) Doar concluziile I și II pot fi deduse.

III. Se dau 2 rânduri compuse din câte 3 figuri, iar fiecare figură este compusă din unul sau mai multe elemente (linie verticală, orizontală, oblică orientată spre stânga sau dreapta). Mai jos sunt prezentate cele patru elemente care pot compune o figură (i, ii, iii, și iv). În cadrul unei anumite probleme, fiecărui element al unei figuri îi corespunde o anumită cifră între 1 și 9, iar unei anumite cifre îi poate corespunde un singur element. Valoarea numerică a figurii (marcată sub figură) este suma elementelor care o compun. Sarcina dvs. este să identificați șirul de numere care corespunde rândului II, pe baza regulilor extrase din rândul I.



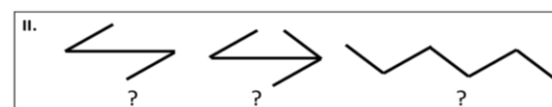
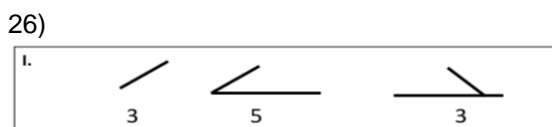
Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **2,7,8** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...  
 a) 7,3,8   b) 2,7,5   c) 7,6,2   d) 7,2,6   e) 6,5,3



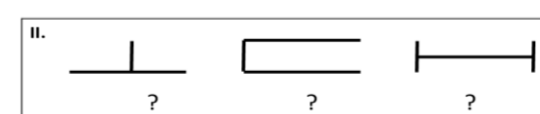
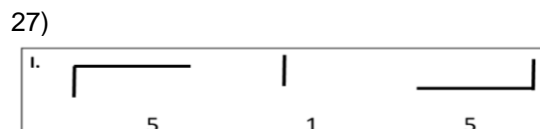
Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **2,3,5** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...  
 a) 7,10,5   b) 8,9,8   c) 8,9,5   d) 7,9,8   e) 8,10,8



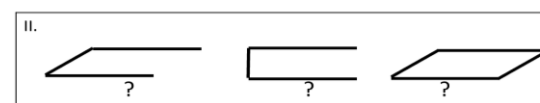
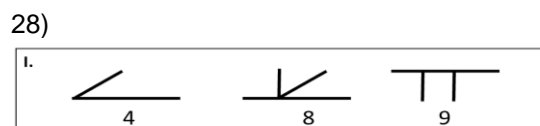
Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **2,4,7** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...  
 a) 6,6,8   b) 6,6,7   c) 7,6,9   d) 7,6,7   e) 7,6,5



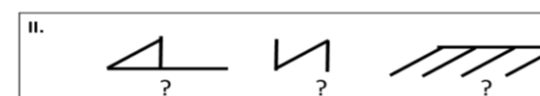
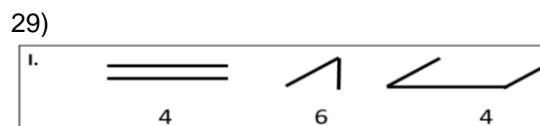
Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **3,5,3** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...  
 a) 8,8,8   b) 8,9,10   c) 9,8,8   d) 8,9,9   e) 9,9,9



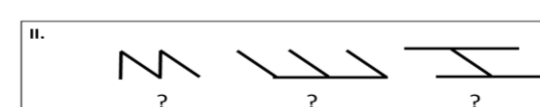
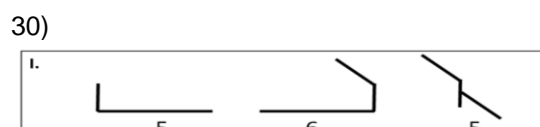
Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **5,1,5** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...  
 a) 5,9,6   b) 5,11,6   c) 5,10,7   d) 11,9,6   e) 5,5,9



Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **4,8,9** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...  
 a) 7,7,8   b) 7,6,9   c) 5,6,8   d) 5,9,8   e) 5,7,9

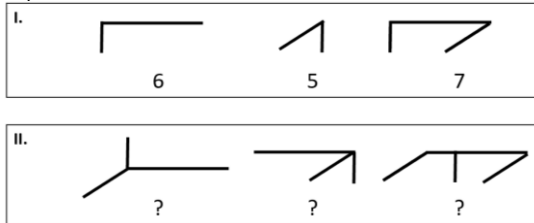


Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **4,6,4** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...  
 a) 8,11,6   b) 8,10,8   c) 10,8,6   d) 8,9,6   e) 9,11,8



Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **5,6,5** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...  
 a) 8,5,5   b) 5,5,5   c) 9,5,5   d) 7,6,5   e) 8,9,5

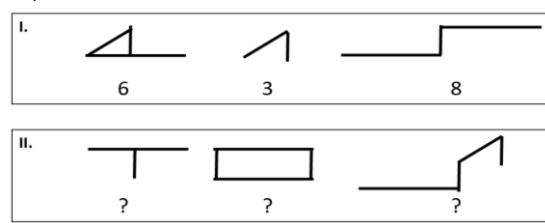
31)



Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **6,5,7** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...

- a) 7,8,8   b) 6,8,9   c) 6,6,8   d) 7,7,8   e) 6,7,8

32)



Ceea ce sunt figurile din rândul I pentru șirul **6,3,8** sunt figurile din rândul II pentru șirul ...

- a) 4,8,7   b) 5,10,8   c) 5,8,8   d) 4,10,9   e) 5,8,9

**IV. Citiți cu atenție afirmațiile de mai jos. Presupunând că fiecare premisă este adevărată, alegeți concluzia care în mod necesar este adevărată. Informațiile oferite sunt suficiente pentru identificarea răspunsului corec**

33) Dacă Paul se va simți sănătos, atunci va face sport cu plăcere. Dacă sportul va fi o plăcere pentru Paul, atunci își va aloca mai mult timp pentru sport. Dacă Paul își va aloca mai mult timp pentru sport, atunci va renunța la pescuit. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă sportul nu a fost o plăcere pentru Paul, atunci nu a alocat mai mult timp pentru sport.  
b) Dacă Paul nu a renunțat la pescuit, atunci a făcut sport cu plăcere.  
c) Dacă Paul nu a alocat mai mult timp pentru sport, atunci Paul s-a simțit sănătos.  
d) Dacă Paul s-a simțit sănătos, atunci a renunțat la pescuit.  
e) Dacă Paul nu s-a simțit sănătos, atunci nu a renunțat la pescuit.

34) Dacă NESTLE va investi în marketing, atunci MARS va reduce prețurile. Dacă MARS va reduce prețurile, salariile angajaților lor se vor reduce. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă NESTLE a investit în marketing, atunci s-au redus salariile angajaților MARS.  
b) Dacă salariile angajaților MARS nu s-au redus, atunci MARS a redus prețurile.  
c) Dacă MARS nu a redus prețurile, atunci salariile angajaților lor nu s-au redus.  
d) Dacă salariile angajaților MARS s-au redus, atunci NESTLE a investit în marketing.  
e) Dacă NESTLE nu a investit în marketing, atunci nu s-au redus salariile angajaților MARS.

35) Felix va merge la serviciu fie pe jos, fie cu autobuzul. Dacă va merge pe jos va ajunge obosit la serviciu. Dacă va merge cu autobuzul, va întârzia la serviciu. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă Felix a ajuns obosit, atunci s-a dus pe jos la serviciu.  
b) Dacă Felix nu a ajuns obosit, atunci nu a întârziat la serviciu.  
c) Dacă Felix nu a întârziat la serviciu, atunci nu a mers la serviciu pe jos.  
d) Felix fie a întârziat la serviciu, fie a ajuns la serviciu obosit.  
e) Dacă Felix nu a luat autobuzul, atunci nu a ajuns obosit la serviciu.

36) Dacă ATLAS va intra pe piață cu noul produs, atunci va câștiga 60% din cota de piață. Dacă ATLAS va câștiga 60% din cota de piață, atunci PRIMA va investi în alte sectoare. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă ATLAS a câștigat 60% din cota de piață, atunci PRIMA nu a investit în alte sectoare.  
b) Dacă ATLAS nu a intrat pe piață cu noul produs, atunci PRIMA nu a investit în alte sectoare.  
c) Dacă PRIMA nu a investit în alte sectoare, atunci ATLAS nu a intrat pe piață cu noul produs.  
d) Dacă PRIMA a investit în alte sectoare, atunci ATLAS a câștigat 60% din cota de piață.  
e) Dacă PRIMA a investit în alte sectoare, atunci ATLAS a intrat pe piață cu noul produs.

37) Dacă ședința se va prelungi, atunci Leo va pierde trenul. Dacă Leo va pierde trenul, orele lui nu vor fi ținute. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă nu s-au ținut orele lui Leo, atunci ședința nu s-a prelungit.  
b) Dacă Leo nu a pierdut trenul, atunci orele lui Leo au fost ținute.  
c) Dacă orele lui Leo au fost ținute, atunci Leo a pierdut trenul.  
d) Dacă ședința s-a prelungit, atunci orele lui Leo nu au fost ținute.  
e) Dacă ședința nu s-a prelungit, atunci orele lui Leo nu au fost ținute.

38) La ora 12, Tamara fie va lucra, fie va lua prânzul cu colegii. Dacă Tamara va lua prânzul cu colegii, atunci va întârzia la prezentare. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă Tamara nu a întârziat la prezentare, atunci a lucrat la ora 12.  
b) Dacă la ora 12 Tamara a lucrat, atunci a întârziat la prezentare.  
c) Dacă Tamara nu a luat prânzul cu colegii, atunci nu a întârziat la prezentare.  
d) Dacă Tamara nu a lucrat la ora 12, atunci nu a întârziat la prezentare.  
e) Dacă Tamara a întârziat la prezentare, atunci a luat prânzul cu colegii.

39) Dacă Clara va merge la cină cu colegii, atunci Marta nu va merge. Dacă Clara va termina raportul, atunci va merge la cină cu colegii. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă Clara nu a terminat raportul, atunci Clara nu a mers la cină cu colegii.
- b) Dacă Marta nu a mers la cină cu colegii, atunci Clara a mers.
- c) Dacă Marta nu a mers la cină cu colegii, atunci Clara a terminat raportul.
- d) Dacă Clara a terminat raportul, atunci Marta nu a mers la cină cu colegii.
- e) Clara nu a mers la cină cu colegii, dacă a mers Marta.

40) Dacă statuia lui Ovidiu va câștiga concursul de creație, atunci statuia lui Alex nu va fi expusă. Dacă statuia lui Alex nu va fi expusă, atunci Alex va renunța la stilul abstract. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă Alex a renunțat la stilul abstract, atunci Ovidiu a câștigat concursul de creație.
- b) Dacă Ovidiu a câștigat concursul de creație, atunci Alex nu a renunțat la stilul abstract.
- c) Dacă Ovidiu nu a câștigat concursul de creație, atunci Alex a renunțat la stilul abstract.
- d) Dacă Ovidiu nu a câștigat concursul de creație, atunci statuia lui Alex a fost expusă.
- e) Dacă Alex nu a renunțat la stilul abstract, atunci statuia lui Ovidiu nu a câștigat concursul de creație.

**V. Citiți cu atenție textele de mai jos. Pentru fiecare întrebare marcați UN SINGUR RĂSPUNS, cel care poate fi dedus logic din informațiile oferite în text. Informațiile oferite sunt suficiente pentru identificarea răspunsului corect.**

43) Șase atlete (Anda, Bianca, Cristina, Eliza, Florina și Gabi) vor alerga într-o cursă de 100 de metri, pe una din piste numerotate de la 1 la 6. Doi alergători nu pot alerga pe aceeași pistă, plasarea alergătorilor respectând următoarele condiții: (i) Cristina aleargă pe o pistă cu un număr mai mare decât Bianca; (ii) Florina aleargă fie pe pista șase, fie pe prima pistă; (iii) Anda nu aleargă nici pe pista unu, nici pe pista cinci; (iv) Gabi aleargă pe pista cu un număr cu doi mai mare decât Eliza. Care dintre următoarele liste AR PUTEA reprezenta în mod corect ordinea alergătoarelor, de la pista 1 la pista 6?

- a) Bianca, Eliza, Anda, Cristina, Gabi, Florina.
- b) Bianca, Florina, Cristina, Eliza, Anda, Gabi.
- c) Florina, Eliza, Bianca, Gabi, Anda, Cristina.
- d) Eliza, Anda, Gabi, Bianca, Cristina, Florina.
- e) Eliza, Anda, Gabi, Cristina, Bianca, Florina.

41) La bal, Zoe va consuma suc sau vin. Dacă Zoe va consuma vin, va fi binedispusă. Dacă Zoe va consuma suc, atunci va ajunge acasă devreme. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă Zoe nu a fost binedispusă, atunci a consumat vin.
- b) Dacă Zoe nu a fost binedispusă, atunci a ajuns devreme acasă.
- c) Dacă Zoe a consumat vin, atunci a fost binedispusă și a ajuns devreme acasă.
- d) Dacă Zoe nu a ajuns devreme acasă, atunci nu a consumat vin.
- e) Dacă Zoe a fost binedispusă, atunci a consumat vin.

42) Dacă Helga va investi în IT, atunci va avea nevoie de 1 milion de euro. Dacă Helga va avea nevoie de 1 milion de euro, atunci Helga va trebui să taie pădurea moștenită. *Care dintre următoarele afirmații este în mod necesar adevărată?*

- a) Dacă Helga a tăiat pădurea moștenită, atunci a investit în IT.
- b) Dacă Helga nu a tăiat pădurea moștenită, atunci nu a investit în IT.
- c) Dacă Helga nu a investit în IT, atunci nu a avut nevoie de 1 milion de euro.
- d) Dacă Helga nu a investit în IT, atunci nu a tăiat pădurea moștenită.
- e) Dacă Helga a investit în IT, atunci Helga nu a tăiat pădurea moștenită.

44) Cinci candidați ai unui concurs pe un post (Mara, Olga, Petre, Tudor și Sandu) își vor prezenta proiectul, fiecărui candidat fiindu-i alocat unul dintre cele cinci intervale de timp consecutive stabilite. Ordinea candidaților trebuie să respecte următoarele condiții: (i) Dacă Sandu prezintă primul, Mara va prezenta ultima; (ii) Dacă Mara prezintă a doua, atunci Tudor va prezenta primul; (iii) Mara nu poate prezenta prima; (iv) Petre va prezenta imediat după Olga. În baza informațiilor oferite putem afirma că Olga își poate prezenta proiectul în oricare dintre cele cinci intervale alocate, cu EXCEPȚIA:

- a) celui de-al treilea interval.
- b) celui de-al doilea interval.
- c) primului interval.
- d) celui de-al patrulea interval.
- e) celui de-al cincilea interval.

45) În finala unui turneu de fotbal au concurat patru echipe, fiecare fiind identificată prin culoarea echipamentului (negru, alb, auriu și portocaliu) și mascota echipei (leu, tigru, delfin și crocodil). Știm că: **(i)** Două echipe nu au ocupat aceeași poziție; **(ii)** Echipamentul leilor era alb; **(iii)** Delfinii s-au clasat imediat după Lei; **(iv)** Echipa în alb a terminat înaintea echipei în portocaliu; **(v)** Tigrii purtau auriu și s-au clasat undeva după Delfini; **(vi)** Crocodilii nu purtau negru. În baza informațiilor prezentate, care dintre următoarele afirmații TREBUIE să fie adevărată?

- a) Echipa în negru a terminat înaintea echipei în portocaliu.
- b) Echipa delfinilor purta portocaliu.
- c) Echipa tigrilor a terminat pe locul trei.
- d) Echipa crocodililor a terminat pe locul trei.
- e) Echipa în portocaliu a terminat pe locul doi.

46) Cinci studenți sunt invitați să intre într-o sală de examen. Se știe că: **(i)** Ioan intră după Anton; **(ii)** Barbu intră înainte de Ioan, dar după Victor; **(iii)** Zamfir intră după Victor, dar înaintea lui Anton. Cine AR PUTEA intra al doilea în sală?

- a) Anton sau Ioan.
- b) Doar Ioan.
- c) Doar Barbu.
- d) Barbu sau Zamfir.
- e) Doar Zamfir.

47) Luca, Viorel, Titus, Alex, Boris și Sorin sunt așezați la o masă rotundă cu șase scaune distribuite uniform (cu fața către masă): **(i)** Titus stă față în față cu Alex; **(ii)** Luca stă față în față cu Viorel; **(iii)** Alex stă lângă Boris, în dreapta lui. Cine stă în stânga lui Titus?

- a) Fie Luca, fie Boris.
- b) Boris.
- c) Sorin.
- d) Fie Luca, fie Viorel.
- e) Nu poate fi determinat în baza informațiile oferite.

48) O editură va livra o publicație pentru cinci biblioteci (A, B, C, D și E) în următoarele cinci zile. Editura livrează o singură carte/zi, iar fiecare bibliotecă poate primi o singură carte. Programul pentru livrări trebuie să respecte următoarele reguli: **(i)** bibliotecă A primește livrarea fie în prima, fie în ultima zi; **(ii)** bibliotecă E primește livrarea după bibliotecă D; **(iii)** dacă bibliotecă B primește livrarea în ziua 2, bibliotecă E primește livrarea în ziua 4; **(iv)** bibliotecă E nu primește livrarea ultima. Care dintre următoarele liste AR PUTEA reprezenta ordinea livrărilor către fiecare bibliotecă, de la ziua 1 la ziua 5?

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

49) În finala campionatului inter-universitar, la o probă pe echipe, participă universitățile UBB, UO și UVT. Din componența echipelor fac parte Maria, Nadia, Olga, Paula, Stela și Tea. Știm că: **(i)** Stela face parte din echipa UO; **(ii)** Tea a terminat pe locul doi; **(iii)** Maria și

Paula nu sunt în aceeași echipă; **(iv)** echipa Paulei a terminat înaintea echipei Nadiei; **(v)** echipa UO a terminat în fața echipei UVT. Dacă Paula joacă pentru UVT, care dintre următoarele afirmații POATE FI adevărată?

- a) Maria este în echipa plasată pe locul doi.
- b) Stela este în echipa plasată pe locul doi.
- c) Nadia este în echipa plasată pe locul doi.
- d) Olga este în echipa plasată pe primul loc.
- e) Paula este în echipa plasată pe primul loc.

50) Aeroportul "Avram Iancu" are patru zboruri/zi spre Iran. Fiecare aeronavă este pilotată de o echipă formată dintr-un pilot și co-pilot. Piloții și co-piloții disponibili pentru această zi sunt: A, B, C și D, respectiv, R, S, T și U. Orice pilot sau co-pilot va avea un zbor zilnic. Programarea piloților respectă următoarele reguli: **(i)** Zborul lui A decolează înaintea lui B, iar între A și B mai există cel puțin un zbor; **(ii)** C zboară al doilea; **(iii)** D zboară împreună cu U. Dacă D zboară înaintea lui B, care dintre următoarele afirmații POATE FI falsă?

- a) D zboară înainte de B.
- b) B zboară ultimul.
- c) A zboară înaintea lui U.
- d) U zboară al 3-lea.
- e) S zboară înaintea lui U.

51) Șase companii (Fila, Guess, HP, JEN7, Lee și MCM) vor deschide câte un magazin într-un complex comercial. Lojele disponibile sunt situate la etajele 1-6, câte una la fiecare etaj. Fiecare companie poate ocupa o singură lojă. Companiile își aleg lojele în funcție de următoarele reguli: **(i)** HP va ocupa o lojă situată imediat deasupra celei ocupate de JEN7; **(ii)** loja ocupată de Lee este situată la un etaj inferior celei ocupate de Guess; **(iii)** compania HP nu va ocupa loja situată la etajele cinci sau șase; **(iv)** JEN7 trebuie să se situeze imediat deasupra lojei ocupate de către Fila. Dacă Fila ocupă o lojă situată imediat deasupra celei ocupate de către Lee, care dintre următoarele afirmații AR PUTEA FI adevărată?

- a) MCM ocupă loja situată la etajul 5.
- b) JEN7 ocupă loja situată la etajul 2.
- c) Fila ocupă loja situată la etajul 3.
- d) HP ocupă loja situată la etajul 3.
- e) Lee ocupă loja situată la etajul 2.

52) Raul, Paul, Ionel și Sandu sunt patru atleți care au participat la o competiție de sărituri în înălțime. Știm următoarele: **(i)** Raul a sărit mai sus decât Ionel; **(ii)** Sandu nu a ajuns la înălțimea sărită de Raul. Bazându-vă doar pe informațiile de mai sus, care dintre următoarele afirmații este o concluzie validă?

- a) Ionel și Sandu au sărit la aceeași înălțime.
- b) Paul a sărit mai sus decât Ionel.
- c) Dacă Paul a terminat pe locul doi, Ionel a terminat pe locul trei.
- d) Dacă Paul a terminat pe locul doi, Raul a câștigat.
- e) Raul a câștigat concursul.

VI. Pe brațele cântarelor de mai jos sunt poziționate obiecte cu forme diferite (inimă, triunghi, cerc, hexagon, pătrat, romb). Fiecare obiect are o anumită greutate, iar în cadrul unei anumite probleme greutatea obiectelor de aceeași formă se menține constantă. Cu excepția ultimului cântar din fiecare problemă, toate cântarele se află în echilibru. Sarcina dvs. este să alegeți varianta de răspuns care specifică obiectele care, așezate pe brațul drept al ultimului cântar, îl vor menține în echilibru.

53) Câte **triunghiuri** sunt necesare pentru a echilibra cântarul C?



- a) 4 triunghiuri.    b) 5 triunghiuri.    c) 3 triunghiuri.    d) 1 triunghi.    e) 2 triunghiuri.

54) Câte **pătrate** și **inimi** sunt necesare pentru a echilibra cântarul C?



- a) 3 pătrate, 1 inimă.    b) 1 pătrat, 3 inimi.    c) 1 pătrat, 1 inimă.    d) 2 pătrate, 1 inimă.    e) 2 pătrate, 2 inimi.

55) Câte **cercuri** sunt necesare pentru a echilibra cântarul B?



- a) 6 cercuri.    b) 4 cercuri.    c) 9 cercuri.    d) 3 cercuri.    e) 8 cercuri.

56) Câte **inimi** sunt necesare pentru a echilibra cântarul B?



- a) 1 inimă.    b) 3 inimi.    c) 4 inimi.    d) 5 inimi.    e) 2 inimi.

57) Câte **cercuri** sunt necesare pentru a echilibra cântarul C?



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

58) Câte **pătrate** sunt necesare pentru a echilibra cântarul C?



- a) 6 pătrate.    b) 4 pătrate.    c) 12 pătrate.    d) 8 pătrate.    e) 10 pătrate.

59) Câte **cercuri** sunt necesare pentru a echilibra cântarul C?



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

60) Câte **romburi** sunt necesare pentru a echilibra cântarul C?



- a) 9 romburi.    b) 5 romburi.    c) 3 romburi.    d) 7 romburi.    e) 1 romb.