

BROȘURĂ CU SUBIECTE

ADMITERE - SESIUNEA IULIE 2019

COD BROȘURĂ

5

FIGYELEM!

**NE NYISSA KI ADDIG, AMÍG A FELVIGYÁZÓ TANÁR NEM AD ERRE
VONATKOZÓ UTASÍTÁST!**

- 1. Minden feladatnak egyetlen helyes megoldása van.**
- A válaszlapon jelölje be az Ön által helyesnek vélt válasznak megfelelő mezőt! A helytelen válaszoknak megfelelő mezőket **NE JELÖLJE BE!**
- A feladatlap hat különböző típusú, 1-től 60-ig számozott feladatot tartalmaz. A feladatok megoldhatóak bármilyen sorrendben.
- A válaszlap kitöltése során fordítson különös figyelmet, hogy a feladatlap az adott kérdés számára feleljen meg a válaszlapon a kérdés számának.

SOK SIKERT!

I. A következő feladatokban számsorokat lát. Az Ön feladata az, hogy azonosítsa a szabályt, amely alapján a számsorozatot létrehozták, majd az azonosított szabály alapján jelölje be a válaszlapon azt a választ, amely a legjobban megfelel a hiányzó (kérdőjellel jelölt) helyre.

1) 17, 13, 15, 11, 13, ?, 11

- a. 17
- b. 20
- c. 11
- d. 9
- e. 10

6) 15, 20, 25, 30, ?, 40

- a. 35
- b. 30
- c. 45
- d. 20
- e. 33

2) 7, 18, 29, 40, 51, ?

- a. 62
- b. 78
- c. 56
- d. 79
- e. 86

7) 1, 9, 17, 25, ?, 41

- a. 29
- b. 36
- c. 35
- d. 30
- e. 33

3) 5, 8, 13, 20, ?, 40

- a. 42
- b. 16
- c. 29
- d. 25
- e. 48

8) 1, 7, ?, 19, 25, 31

- a. 10
- b. 13
- c. 14
- d. 21
- e. 15

4) 61, 59, 51, 49, 41, ?

- a. 39
- b. 32
- c. 18
- d. 40
- e. 23

9) 15, 30, 24, 48, 42, 84, ?

- a. 96
- b. 168
- c. 56
- d. 86
- e. 78

5) 26, 30, 32, 33, 37, 39, ?

- a. 48
- b. 32
- c. 31
- d. 40
- e. 49

10) 3, 7, 15, 31, ?

- a. 94
- b. 68
- c. 50
- d. 79
- e. 63

II. A következő feladatokban két sorozat látható (I és II-vel jelölve). A két sorozat elemei között kapcsolat van. A II. sorozat minden elemét úgy generálták, hogy egy átalakítási szabályt alkalmaztak az I. sor ugyanazon helyet elfoglaló elemére. Az Ön feladata, hogy azonosítsa a II. sor első hat elemének a generálására használt szabályt, majd ezt felhasználva azonosítsa azt a számsorozatot, amely kiegészíti az üresen hagyott (kérdőjelekkel jelölt) számok helyét.

$$11) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 14 \quad 27 \quad 56 \quad 18 \quad 76 \quad 32 | 68 \quad 64 \quad 71 \quad 19 \quad 25 \quad 49 \\ \text{II.} \quad | 15 \quad 28 \quad 57 \quad 19 \quad 77 \quad 33 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 69, 82, 96, 20, 56, 43
- b. 69, 60, 70, 28, 26, 50
- c. 67, 65, 72, 22, 56, 50
- d. 69, 65, 72, 20, 26, 50
- e. 65, 68, 77, 20, 27, 39

$$12) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 12 \quad 3 \quad 28 \quad 4 \quad 10 \quad 9 | 4 \quad 11 \quad 2 \quad 5 \quad 6 \quad 13 \\ \text{II.} \quad | 6 \quad 6 \quad 14 \quad 8 \quad 5 \quad 18 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 8, 22, 4, 8, 12, 5
- b. 6, 6, 1, 10, 12, 26
- c. 2, 2, 4, 13, 11, 4
- d. 8, 6, 4, 10, 3, 22
- e. 2, 22, 1, 10, 3, 26

$$13) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 6 \quad 4 \quad 2 \quad 5 \quad 4 \quad 1 | 7 \quad 2 \quad 4 \quad 3 \quad 5 \quad 6 \\ \text{II.} \quad | 9 \quad 8 \quad 5 \quad 9 \quad 7 \quad 5 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 11, 5, 8, 7, 9, 9
- b. 10, 6, 7, 7, 8, 10
- c. 10, 6, 7, 8, 9, 11
- d. 1, 1, 1, 1, 1, 10
- e. 9, 7, 6, 8, 7, 11

$$14) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 3 \quad 6 \quad 9 \quad 4 \quad 8 \quad 2 | 2 \quad 9 \quad 7 \quad 9 \quad 5 \quad 6 \\ \text{II.} \quad | 6 \quad 12 \quad 18 \quad 8 \quad 16 \quad 4 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 4, 19, 15, 9, 2, 12
- b. 9, 6, 14, 18, 5, 3
- c. 5, 6, 4, 6, 3, 13
- d. 4, 18, 14, 18, 10, 12
- e. 4, 18, 15, 9, 15, 12

$$15) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 2 \quad 5 \quad 1 \quad 3 \quad 6 \quad 2 | 5 \quad 3 \quad 6 \quad 2 \quad 4 \quad 2 \\ \text{II.} \quad | 3 \quad 7 \quad 4 \quad 4 \quad 8 \quad 5 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 6, 5, 9, 6, 9, 7
- b. 6, 4, 8, 5, 8, 7
- c. 7, 4, 8, 6, 9, 7
- d. 7, 5, 9, 5, 8, 8
- e. 6, 5, 9, 3, 6, 5

$$16) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 20 \quad 11 \quad 22 \quad 31 \quad 10 \quad 42 | 22 \quad 12 \quad 32 \quad 41 \quad 21 \quad 51 \\ \text{II.} \quad | 27 \quad 18 \quad 29 \quad 38 \quad 17 \quad 49 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 29, 19, 39, 48, 28, 58
- b. 12, 22, 23, 48, 31, 50
- c. 29, 20, 37, 45, 29, 60
- d. 28, 21, 14, 11, 42, 14
- e. 12, 19, 39, 11, 42, 58

$$17) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 8 \quad 22 \quad 22 \quad 34 \quad 45 \quad 47 | 2 \quad 12 \quad 25 \quad 37 \quad 29 \quad 33 \\ \text{II.} \quad | 12 \quad 20 \quad 26 \quad 32 \quad 49 \quad 45 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 4, 14, 26, 35, 25, 31
- b. 4, 16, 23, 42, 25, 30
- c. 6, 10, 20, 32, 41, 39
- d. 0, 10, 29, 39, 37, 21
- e. 6, 10, 29, 35, 33, 31

$$18) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 32 \quad 26 \quad 14 \quad 22 \quad 30 \quad 42 | 20 \quad 12 \quad 10 \quad 8 \quad 6 \quad 24 \\ \text{II.} \quad | 34 \quad 30 \quad 17 \quad 24 \quad 34 \quad 45 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 22, 14, 13, 10, 12, 22
- b. 18, 16, 8, 12, 8, 22
- c. 22, 16, 12, 10, 10, 26
- d. 22, 16, 13, 10, 10, 27
- e. 24, 14, 13, 10, 12, 28

$$19) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 12 \quad 4 \quad 8 \quad 11 \quad 9 \quad 10 | 15 \quad 7 \quad 13 \quad 6 \quad 9 \quad 8 \\ \text{II.} \quad | 16 \quad 8 \quad 12 \quad 6 \quad 4 \quad 14 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 13, 14, 15, 2, 4, 6
- b. 10, 2, 8, 10, 4, 12
- c. 4, 3, 8, 10, 4, 12
- d. 10, 2, 8, 8, 10, 12
- e. 12, 3, 10, 4, 2, 4

$$20) \begin{array}{l} \text{I.} \quad | 2 \quad 6 \quad 4 \quad 8 \quad 2 \quad 1 | 5 \quad 3 \quad 6 \quad 2 \quad 8 \quad 4 \\ \text{II.} \quad | 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 4 \quad 0 | ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \quad ? \end{array}$$

- a. 3, 5, 2, 6, 4, 8
- b. 2, 3, 6, 2, 2, 1
- c. 7, 2, 8, 1, 10, 3
- d. 2, 5, 4, 5, 2, 1
- e. 8, 10, 1, 5, 6, 2

III. A következő feladatokban adott két vastagított betűvel írt román szó. Az első szó betűit helyettesítették egy szabály szerint, amely a betűk közötti távolságra épül az adott ábécében. Például, ha a **MERGE** szó kódolt változata **NGRSIF**, akkor az ábécé alapján felállított szabály +1, +2, +1, +2, +1 lesz (a **M**→**N**, **E**→**G**, **R**→**S**, **G**→**I**, **E**→**F**, helyettesítések alapján). Az Ön feladata a szabály azonosítása, amely alapján az első szó betűit kódolták, majd ennek alapján a második szó kódolt formájának az azonosítása. (A feladat megoldásához nem szükséges a román szavak jelentésének az ismerete)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

21) Tudva azt, hogy a **CASA** szó kódolt formája **DBTB**, melyik lesz a **SARE** szó kódolt formája?

- TSBF
- SBFB
- RZQD
- TSFB
- TBSF

22) Tudva azt, hogy a **CABLU** szó kódolt formája **DCEPZ**, melyik lesz a **CUREA** szó kódolt formája?

- DWSGB
- DWUIF
- BTSFB
- DVSIF
- EWUFC

23) Tudva azt, hogy a **SALTEA** szó kódolt formája **VCOVHC**, melyik lesz a **POARTA** szó kódolt formája?

- QTCVQC
- SQDTWC
- QSCTVC
- SCQTWC
- SQCTWQ

24) Tudva azt, hogy a **PLANTA** szó kódolt formája **QNBPUK**, melyik lesz a **CIORNA** szó kódolt formája?

- BHNQMZ
- DJPSOB
- BJNSMB
- DKPTOC
- DHNQMZ

25) Tudva azt, hogy a **BROASCA** szó kódolt formája **EURVFD**, melyik lesz a **PROSTIE** szó kódolt formája?

- QBVTWJD
- SURVWLH
- SDTWZHD
- SZTUZJF
- QZTUZHD

26) Tudva azt, hogy a **TELEFON** szó kódolt formája **UGOIKUU**, melyik lesz a **CATALOG** szó kódolt formája?

- DCWEQUN
- DCWBLUN
- DCOEQUN
- DBOEQUM
- DBUBLUG

27) Tudva azt, hogy a **STETOSCOPI** szó kódolt formája **TVHUQVDQS**, melyik lesz a **COREOGRAF** szó kódolt formája?

- BNSFQJSBG
- DQUFQJSCI
- DPVFPHCIG
- BQSFQJSCG
- DQSFQJSBI

28) Tudva azt, hogy a **CORT** szó kódolt formája **BNQS**, melyik lesz a **MELC** szó kódolt formája?

- LDKB
- LTOB
- MPSB
- LTKB
- MPOZ

29) Tudva azt, hogy a **DINTE** szó kódolt formája **FKPVG**, melyik lesz a **BARON** szó kódolt formája?

- DCTQP
- DVTQP
- BTSFB
- ECTFC
- DCTGB

30) Tudva azt, hogy a **BISCUITE** szó kódolt formája **DGUAWGVC**, melyik lesz az **INSOMNIE** szó kódolt formája?

- HJPQYYSF
- JLOQPYSK
- KLUMNLKA
- KLUMOLKC
- KLUQQYSC

IV. Az alábbi táblázatok minden sorában (amely római számokkal van jelölve) két halmaz van megadva, az egyik betűkből, a másik számokból áll. A sor első halmazából minden betűt egy szám kódol a sor második halmazából. Válaszoljon a következő kérdésekre tudva azt, hogy egy adott táblázatban: (i) minden betűnek egyetlen szám felel meg; és (ii) minden számnak egyetlen betű felel meg.

31)	I.	{S, L, G, A}; {2, 5, 3, 9}
	II.	{H, M, P, A}; {6, 9, 7, 4}

Melyik betű felel meg a 9-es számnak?

- S vagy A, de nem lehet meghatározni
- G
- A**
- M
- A vagy M, de nem lehet meghatározni

32)	I.	{F, A, K, M}; {1, 2, 4, 3}
	II.	{A, F, P, R}; {4, 9, 8, 2}
	III.	{M, K, J, B}; {1, 5, 3, 6}

Melyik betű felel meg a 3-as számnak?

- K vagy M, de nem lehet meghatározni
- A**
- K
- M vagy A, de nem lehet meghatározni
- M

33)	I.	{Q, N, V, C}; {7, 5, 1, 3}
	II.	{R, N, Q, C}; {5, 4, 1, 3}

Melyik betű felel meg a 7-es számnak?

- V
- C vagy V, de nem lehet meghatározni
- N**
- N vagy Q, de nem lehet meghatározni
- Q

34)	I.	{T, R, E, Q}; {5, 2, 9, 7}
	II.	{P, W, Q, E}; {1, 6, 5, 7}

Melyik betű felel meg a 2-es számnak?

- R**
- R vagy T, de nem lehet meghatározni
- T
- T vagy Q, de nem lehet meghatározni
- E

35)	I.	{M, W, P, C}; {6, 2, 5, 3}
	II.	{T, P, S, R}; {9, 1, 8, 5}

Melyik betű felel meg a 5-ös számnak?

- W**
- M vagy P, de nem lehet meghatározni
- P
- R
- T vagy W, de nem lehet meghatározni

36)	I.	{K, J, L, H}; {3, 7, 6, 4}
	II.	{K, O, S, H}; {5, 9, 6, 4}

Melyik betű felel meg a 3-as számnak?

- L**
- J
- L vagy J, de nem lehet meghatározni
- H vagy K, de nem lehet meghatározni
- H

37)	I.	{O, U, X, P}; {1, 7, 9, 2}
	II.	{C, Q, X, V}; {4, 8, 3, 2}
	III.	{C, D, V, P}; {8, 3, 5, 1}
	IV.	{V, Z, A, U}; {7, 0, 3, 6}

Melyik betű felel meg a 6-os számnak?

- Z vagy U, de nem lehet meghatározni
- Z vagy A, de nem lehet meghatározni
- U vagy A, de nem lehet meghatározni
- U**
- Z

38)	I.	{T, N, Q, R}; {8, 2, 0, 7}
	II.	{R, Q, T, Z}; {3, 7, 8, 2}

Melyik betű felel meg a 3-as számnak?

- Q vagy T, de nem lehet meghatározni
- Q**
- R vagy Q, de nem lehet meghatározni
- Z
- T vagy R, de nem lehet meghatározni

39)	I.	{W, M, A, P}; {7, 8, 6, 3}
	II.	{Q, P, F, W}; {9, 5, 3, 8}
	III.	{M, Q, W, J}; {6, 0, 5, 3}

Melyik betű felel meg a 6-os számnak?

- W vagy P, de nem lehet meghatározni
- P**
- A vagy W, de nem lehet meghatározni
- Q vagy P, de nem lehet meghatározni
- M

40)	I.	{S, W, A, Q}; {5, 4, 3, 8}
	II.	{C, R, Q, E}; {8, 6, 9, 7}

Melyik betű felel meg a 9-es számnak?

- C, Q vagy E, de nem lehet meghatározni
- Q**
- E
- R, Q vagy W, de nem lehet meghatározni
- C, R vagy E, de nem lehet meghatározni

V. Olvassa el figyelmesen a következő állításokat. Kiindulva abból, hogy a premisszák mindegyike igaz, válassza ki azt a következtetést, amelynek szükségszerűen igaznak kell lennie. Jelölje a válaszlapon azt a választ, amely megfelel ennek a következtetésnek. A megadott információk elégségesek a válasz azonosításához.

41. Ha Mirela moziba megy, Péter nem fog menni. Ha Mirela befejezte a leckéjét, akkor moziba fog menni. *A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?*

- a. Mirela nem fog moziba menni csak akkor, ha Péter is megy.
- b. Ha Mirela befejezi a leckéjét akkor, Péter nem fog moziba menni.
- c. Ha Mirela nem fejezi be a leckéjét, akkor Mirela nem fog moziba menni.
- d. Ha Péter nem fog moziba menni, akkor Mirela el fog menni a moziba.
- e. Ha Péter elmegy a moziba, akkor Mirela befejezi a leckéjét.

42. Ha a medve megijed, akkor meg fogja támadni George-t. Ha George agresszív, akkor a medvét megijeszti. *A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?*

- a. Ha medve meg van ijedve, akkor George agresszív.
- b. Ha a medve megtámadja George-t, akkor a medve meg van ijedve.
- c. Ha George nem agresszív, a medve nem fogja megtámadni.
- d. Ha a medve nincs megijedve, akkor George agresszív.
- e. Ha a medve nem támadja meg George-t, akkor a medve nincs megijedve.

43. Ha az USA vámokat fog bevezetni, akkor Kína is vámokat fog bevezetni. Ha Kína vámokat vezet be, akkor a termelők szenvedni fognak. *A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?*

- a. Ha az USA nem fog vámokat bevezetni, akkor a termelők nem fognak szenvedni.
- b. Ha Kína nem fog vámokat bevezetni, akkor a termelők nem fognak szenvedni.
- c. Ha a termelők nem szenvednek, akkor Kína vámokat vezetett be.
- d. Ha a termelők szenvednek, akkor az USA nem vezetett be vámokat.
- e. Ha az USA vámokat vezet be, akkor a termelők szenvedni fognak.

44. Ha Radu gombát eszik, akkor beteg lesz. Ha Radu beteg, akkor Krisztina szomorú. Ha Krisztina szomorú, akkor fagyaltot eszik. *A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?*

- a. Ha Krisztina nem eszik fagyaltot, akkor Radu beteg.
- b. Ha Krisztina nem szomorú, akkor Radu nem evett gombát.
- c. Ha Krisztina szomorú, akkor Radu beteg.
- d. Ha Krisztina fagyaltot eszik, akkor Radu gombát evett.
- e. Ha Radu beteg, akkor Radu gombát evett.

45. Ha János elveszti a pert Andrással, akkor János kártérítést fog fizetni. Ha János elveszti a pert Mihálllyal, akkor János kártérítést fog fizetni. Ha Mihály elveszti a pert Jánossal, akkor András hasznot fog húzni. *A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?*

- a. Ha János kártérítést fizetett, akkor János elvesztette a pert Mihálllyal is és Andrással is.
- b. Ha András hasznot húzott, akkor János nem fizetett kártérítést.
- c. Ha János nem fizetett kártérítést, akkor János nem vesztette el a pert sem Andrással, sem Mihálllyal.
- d. Ha Mihály nem vesztette el a pert Jánossal, akkor András nem fog hasznot húzni.
- e. Ha András nem húzott hasznot, akkor János nem vesztette el a pert Andrással.

46. Ha a rókabőr iránti kereslet nő, akkor a rókákra intenzívebben fognak vadászni. Ha a rókákra intenzívebben fognak vadászni, akkor a rókákat védeni fogják. Ha a rókákat védeni fogják, akkor a rókabőr ára nőni fog. *A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?*

- a. Ha a rókabőr iránti kereslet nő, akkor a rókabőr ára nőni fog.
- b. Ha a rókabőr iránti kereslet nem fog nőni, akkor a rókákat nem fogják védeni.
- c. Ha a rókákat intenzívebben fogják vadászni, a rókabőr ára nem fog növekedni.
- d. Ha a rókákat nem fogják védeni, akkor a rókákra intenzívebben fognak vadászni.
- e. Ha a rókabőr iránti kereslet nem fog nőni, akkor a rókákat nem fogják intenzívebben vadászni.

47. Ha Adrian nyerni fog a lottón, akkor világ körüli útra fog menni. Ha Adrian világ körüli útra fog menni, Irina el fog válni. *A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?*

- a. Ha Adrian nem fog nyerni a lottón, akkor nem fog világkörüli útra menni.
- b. Ha Irina nem fog elválni, akkor Adrian nem nyert a lottón.
- c. Ha Adrian nem megy világkörüli útra, akkor Irina nem fog elválni.
- d. Ha Adrian világ körüli útra megy, akkor nyert a lottón.
- e. Ha Adrian nem fog nyerni a lottón, akkor Irina nem fog elválni.

48. Ha Dan befektet a tőzsdén, nyeresége lesz. Ha Dan-nak nyeresége lesz, Gabi irigykedni fog. *A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?*

- a. Ha Dan nem fektet be a tőzsdén, Gabi nem fog irigykedni.
- b. Ha Dan nem fog befektetni a tőzsdén, akkor nem lesz nyeresége.
- c. Ha Gabi irigykedik, akkor Dan befektetett a tőzsdén.
- d. Ha Dan befektet a tőzsdén, Gabi nem fog irigykedni.
- e. Ha Gabi nem fog irigykedni, akkor Dan nem fektetett be a tőzsdén.

49. Ha Raluca versenyezni fog, meg fogja nyerni a díjat. Ha Raluca versenyezni fog, akkor Denisa visszavonul a versenyből. A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?

- a. Ha Denisa nem vonult vissza a versenyből, akkor Raluca nem versenyzett.
- b. Ha Raluca megnyerte a díjat, akkor Denisa nem vonult vissza a versenyből.
- c. Ha Denisa visszavonult a versenyből, akkor Raluca megnyeri a díjat.
- d. Ha Raluca nem versenyzett, akkor Denisa nem vonult vissza.
- e. Ha Denisa visszavonul a versenyből, akkor Raluca versenyzett.

50. Ha Aurelnak nem lesz jó védelme, el fogják ítélni. Ha Aurélt el fogják ítélni, az ügyvédje frusztrált lesz. A következő állítások közül melyiknek kell szükségszerűen igaznak lennie?

- a. Ha az ügyvédje nem lesz frusztrált, akkor Aurel-t nem ítélték el.
- b. Ha Aurelnak jó védelme lesz, akkor nem fogják elítélni.
- c. Ha az ügyvédje nem lesz frusztrált, akkor Aurel-t elítélték.
- d. Ha Aurel-t nem fogják elítélni, akkor az ügyvédje nem lesz frusztrált.
- e. Ha Aurelnak nem lesz jó védelme, akkor az ügyvédje nem lesz frusztrált.

VI. Olvassa el figyelmesen a következő szövegeket. Minden szöveg után több kérdés található. Minden kérdés esetén jelölje meg azt az EGY VÁLASZT, amely logikusan következik a szövegben bemutatott információkból. A helyes válaszok meghatározásához MINDEN szükséges információ megtalálható a szövegben.

1. SZÖVEG

A Fény Fesztiválja alkalmával a Kolozsvári Műszaki Egyetem diákjai úgy döntenek, hogy egy fényjátékkal egybekapcsolt művészi produkciót mutatnak be. Ennek érdekében, a színpad egyik falára 6 (1-től 6-ig megszámozott) reflektort szerelnek fel. A reprezentáció alatt egy bizonyos reflektor vagy folyamatos vagy szaggatott fényt bocsájt ki. Továbbá, egy reflektor vagy piros vagy zöld fényt bocsájt ki. A kívánt vizuális hatás elérése érdekében a diákok úgy döntenek, hogy a következő szabályokat követik:

- i. ha a harmadik reflektor folyamatos fényt bocsájt ki, akkor a négyes reflektor szaggatott fényt bocsájt ki;
- ii. ha a hatos reflektor zöld fényt bocsájt ki, akkor a kettes reflektor nem fog piros fényt kibocsájtani;
- iii. ha az ötös reflektor nem zöld fényt bocsájt ki, akkor az egyes reflektor piros fényt bocsájt majd ki;
- iv. a reprezentáció során a kettes és négyes reflektorok mindkét szempontból azonosan működnek.

51) Ha a kettes reflektor folyamatosan világít, az alábbi állítások közül, melyiknek kell mindenképpen igaznak lennie?

- a. a hatos reflektor pirosan világít.
- b. a hatos reflektor folyamatosan világít.
- c. az egyes reflektor folyamatosan világít.
- d. a négyes reflektor pirosan világít.
- e. a hármas reflektor szaggatottan világít.

52) Ha a hármas reflektor folyamatosan világít, az alábbi állítások közül, melyiknek kell mindenképpen hamisnak lennie?

- a. az ötös reflektor zölden világít.
- b. a négyes reflektor pirosan világít.
- c. a hármas reflektor pirosan világít.
- d. a négyes reflektor nem világít folyamatosan.
- e. a kettes reflektor folyamatosan világít.

53) Ha az ötös reflektor pirosan világít, az alábbi állítások közül, melyiknek kell mindenképpen igaznak lennie?

- a. az egyes reflektor folyamatosan világít.
- b. a négyes reflektor zölden világít.
- c. az egyes reflektor nem fog zölden világítani.
- d. a hatos és a négyes reflektorok pirosan világítanak.
- e. a kettes és a hármas reflektorok különböző színű fényt bocsájtanak majd ki.

54) Ha a hatos reflektor pirosan világít, maximálisan hány reflektor világíthat zölden?

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

55) Ha az ötös reflektor pirosan, a hatos pedig zölden világít, az alábbi állítások közül, melyiknek kell mindenképpen hamisnak lennie?

- a. pontosan három reflektor fog pirosan világítani.
- b. pontosan három reflektor fog zölden világítani.
- c. az ötös reflektor folyamatosan, a hatos reflektor pedig szaggatottan fog világítani.
- d. a pirosan világító reflektorok száma nagyobb a zölden világító reflektorokénál.
- e. a zölden világító reflektorok száma nagyobb a pirosan világító reflektorokénál.

2. SZÖVEG

A 2019 augusztus 18-ra tervezett javítások következtében az Avram Iancu nemzetközi repülőtér csak hét repülőt tud fogadni – ezek kódja a következők: JL, KAL, LH, MGL, NCA, PIA és QF. A repülők egymás után fognak landolni, kizárt annak a lehetősége, hogy két repülő egyszerre landoljon. A tervezett program szerint, ezen a napon minden repülő csak egyszer fog landolni ezen a repülőtéren. Az érkező járatok lehetnek belföldiek vagy nemzetközi. A landolások sorrendje a következő megszorításoknak kell eleget tessen:

- i. két nemzetközi járat nem landolhat közvetlenül egymás után;
- ii. a PIA járat a KAL és az MGL járatok előtt (nem feltétlenül közvetlenül) kell landoljon;
- iii. a PIA járat előtt pontosan két nemzetközi járat kell landoljon;
- iv. a JL járat a leszállások listáján a hatodik helyet kell elfoglalja;
- v. a QF járat az LH járat előtt kell landoljon (nem feltétlenül közvetlenül).

56. Az alábbi listák közül melyik az, amely a megfogalmazott megszorítások alapján, megfelel a leszállások egy lehetséges sorrendjének (kezdve az elsőtől az utolsóig)?

- a. QF, MGL, LH, KAL, PIA, JL, NCA.
- b. NCA, QF, LH, PIA, MGL, JL, KAL.
- c. LH, QF, PIA, KAL, JL, MGL, NCA.
- d. NCA, PIA, QF, LH, MGL, JL, KAL.
- e. QF, LH, KAL, PIA, MGL, JL, NCA.

57. Az alábbi járatok közül melyek nem lehetnek egyaránt nemzetközi?

- a. KAL és JL.
- b. JL és NCA.
- c. LH és MGL.
- d. MGL és KAL.
- e. NCA és QF.

58. Ha a NCA járat harmadikként landol, az alábbi járatok közül melyiknek kell feltétlenül belföldinek lennie?

- a. a JL járatnak.
- b. az MGL járatnak.
- c. a QF járatnak.
- d. az LH járatnak.
- e. a KAL járatnak.

59. Ha a belföldi járatok száma összesen három, az alábbi járatok közül melyiknek kell belföldinek lennie?

- a. az MGL járatnak.
- b. az LH járatnak.
- c. a KAL járatnak.
- d. a QF járatnak.
- e. a JL járatnak.

60. Az alábbi járatok közül melyik kettő landolhat közvetlenül egymás után?

- a. PIA és QF járatok.
- b. PIA és KAL járatok.
- c. PIA és MGL járatok.
- d. LH és PIA járatok.
- e. NCA és PIA járatok.