

როგორ ვიპოვოთ კანონზომიერება?

განმავითარებელი სავარჯიშოები
უმცროსი სასკოლო ასაკის ბავშვებისათვის

თბილისი

უპაკ (UDC) 159.9

რ 728

წიგნში მოცემულია დავალებები ბავშვების ლოგიკური აზროვნების გასაავითარებლად და განკუთვნილია ბავშვების, მათი მშობლების, მასწავლებლებისა და ფსიქოლოგებისათვის.

პირველი დავალებები ძალიან მარტივია, შემდეგში კი თანდათან რთულდება. ასე რომ დაწყებითი კლასების მოსწავლეებისათვის ძალიან საინტერესო იქნება.

როგორ ვიპოვოთ კანონზომიერება?

შეგახსენებთ, რომ კანონზომიერება ეს არის მდგრადი, არსებითი კავშირი მოვლენებსა და პროცესებს შორის. წიგნში მოყვანილი სავარჯიშოები ბავშვებს განუვითარებს გამოსახულებებს, ცნებებსა და ფიგურებს შორის მარტივი კანონზომიერებების დამყარების უნარს.

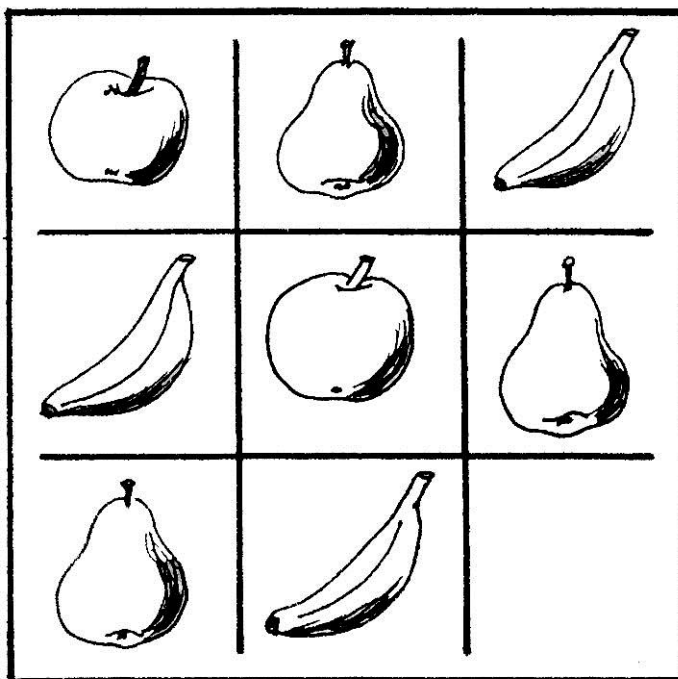
კანონზომიერების გამოვლენის უნარი სხვა ინტელექტუალური ოპერაციების მსგავსად უნივერსალური ხასიათისაა. ამის გამო, მარტივი დავალებების შესრულებისას ჩამოყალიბებული უნარები ანალოგიური, მაგრამ აზროვნების უფრო რთული ოპერაციების განხორციელების ფუნდამენტი გახდება.

შეადგინა **ნინო ლაბარტყავამ**
ყდა მოამზადა **ქეთი ყიფიანმა**

აღნიშნული პროექტი განხორციელდა საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური ხელშეწყობით (გრანტი № GNSF/PRES 08/2-318). წინამდებარე პუბლიკაციაში გამოთქმული ნებისმიერი აზრი ეკუთვნის ავტორს და შესაძლოა არ ასახავდეს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის შეხედულებებს.

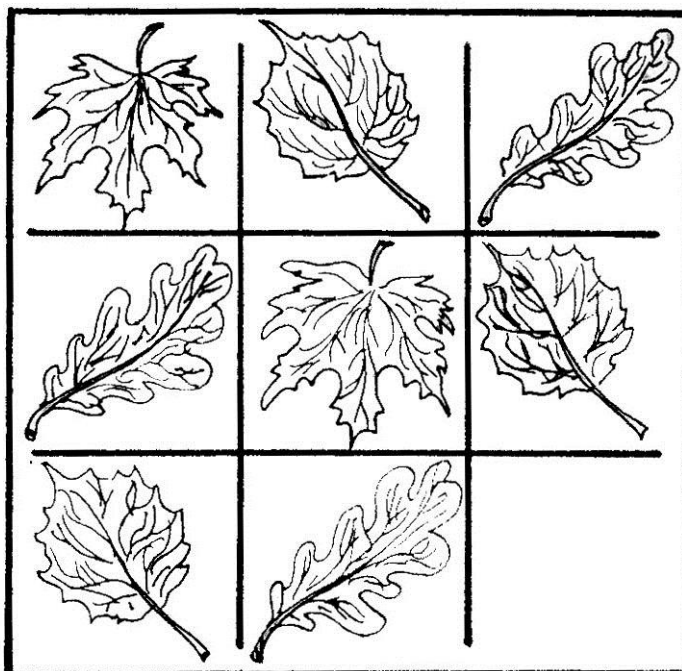
მოცემულია ვაშლების, მსხლების, ბანანების გამოსახულებები. ისინი გარკვეული თანმიმდევრობითაა განლაგებული. მოიფიქრე, რომელი ხილი უნდა ჩახატო ცარიელ უჯრაში.

1



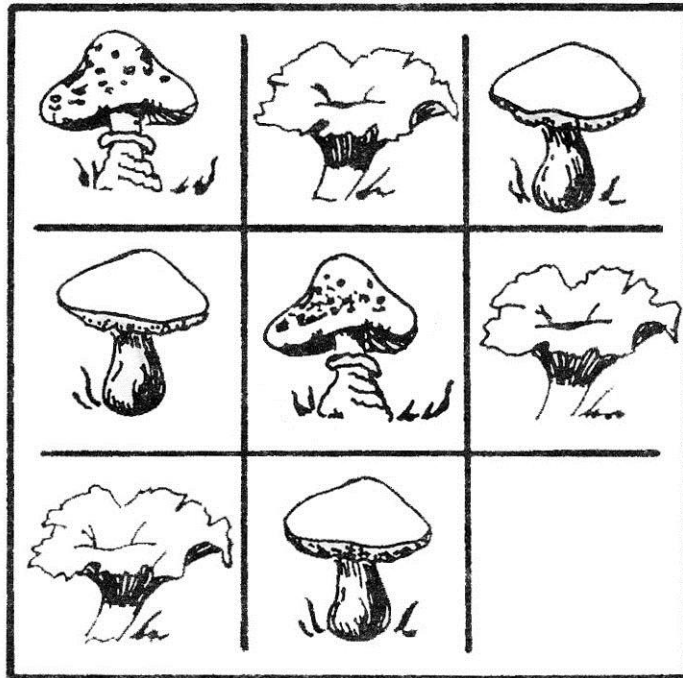
1. იგივე მოქმედება შეასრულე ფოთლების გამოსახულებებზე. როგორი ფოთოლი უნდა იყოს ცარიელ უჯრაში.

2



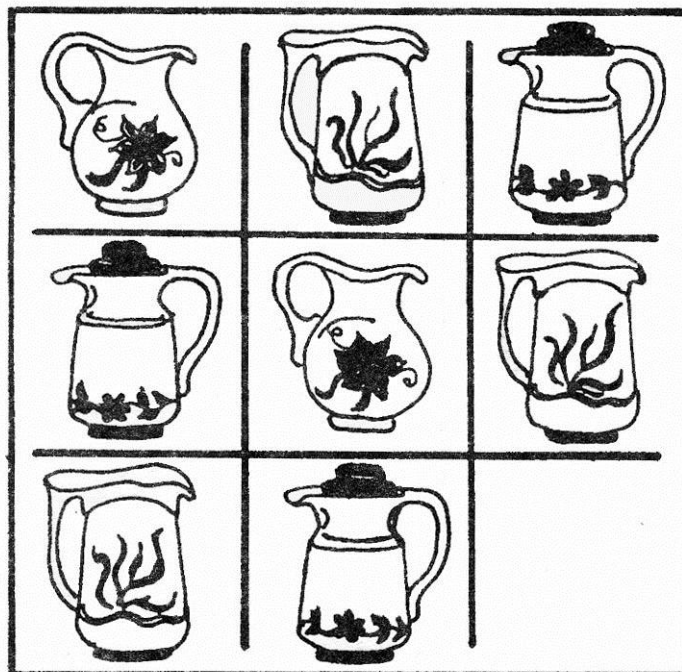
2. იპოვე კანონზომიერება და ჩასვი საჭირო სოკო ცარიელ უჯრაში

3



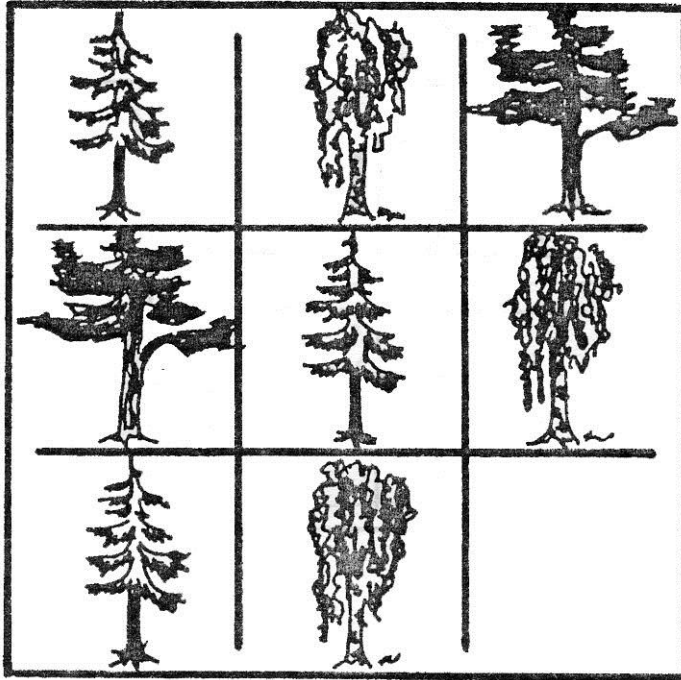
3. შენს წინ ქოთნების გამოსახულებაა. იპოვე კანონზომიერება და ჩასვი ის ქოთანი, რომლის ჩახატვაც მხატვარს დაავიწყდა.

4



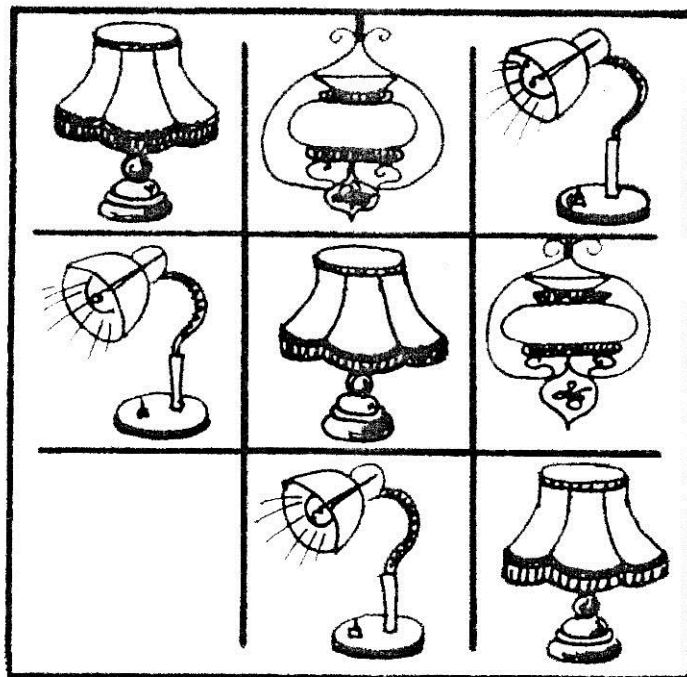
4. როგორი ხე უნდა ეხატოს ბოლო უჯრაში?

5

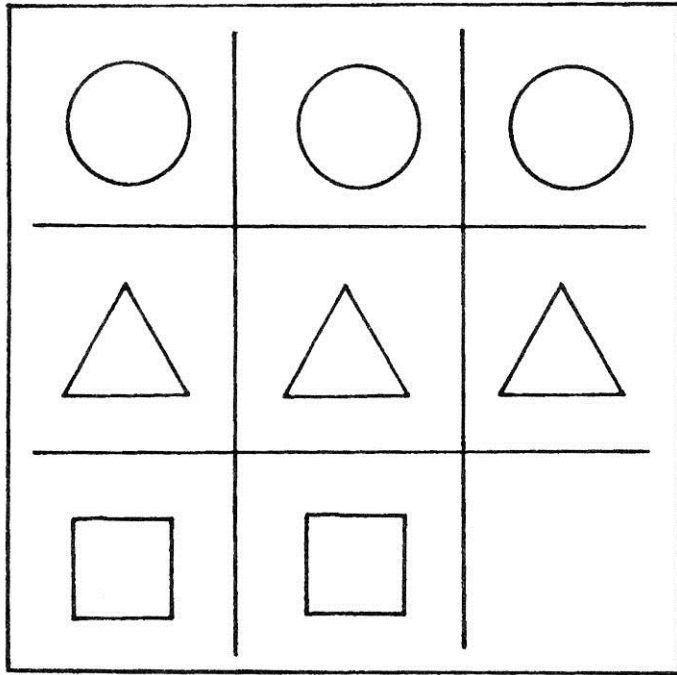


5. როგორი ღამის ჩახატვა დაავიწყდა მხატვარს?

6

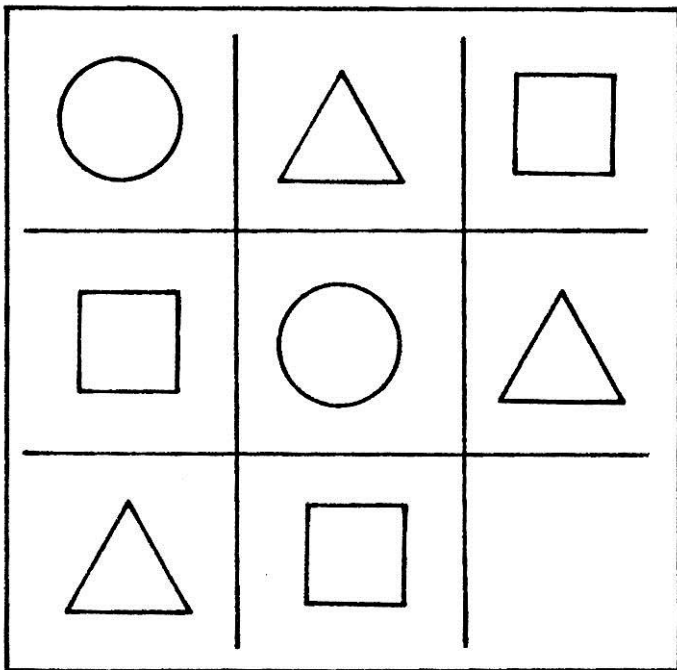


7



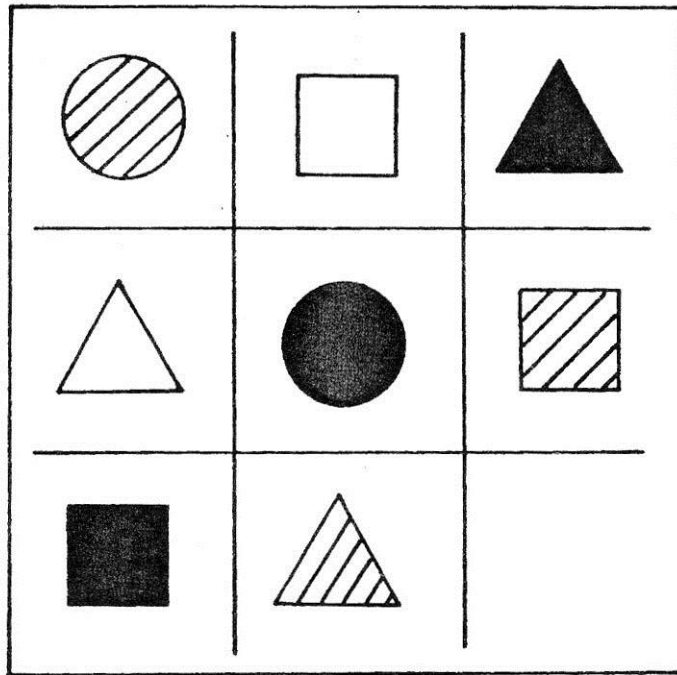
7. რომელი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

8



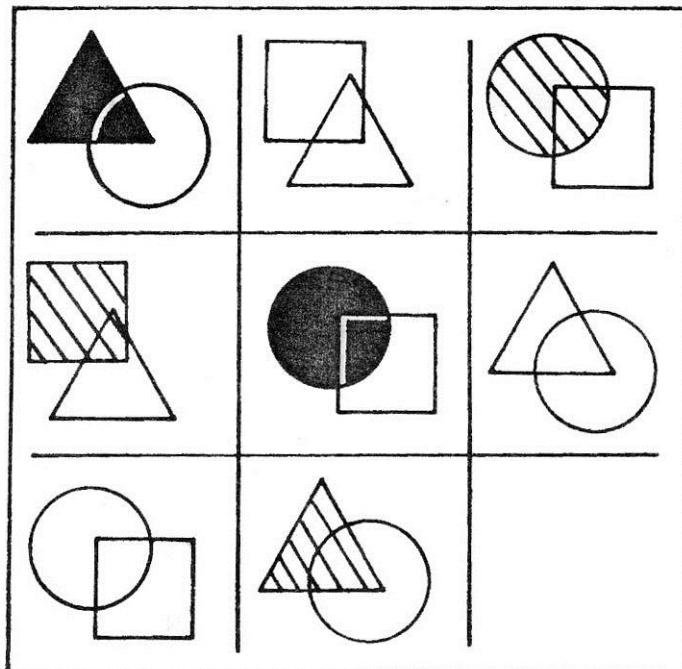
8. რომელი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

9



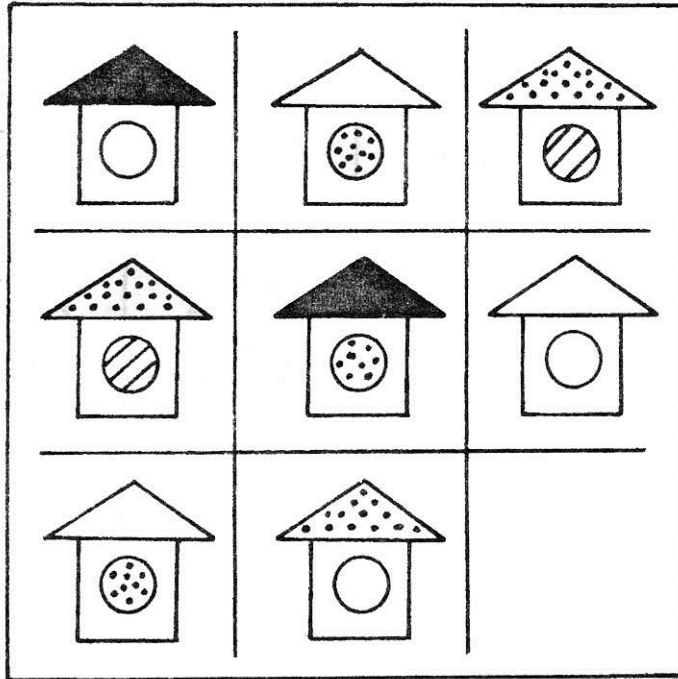
9. რომელი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

10



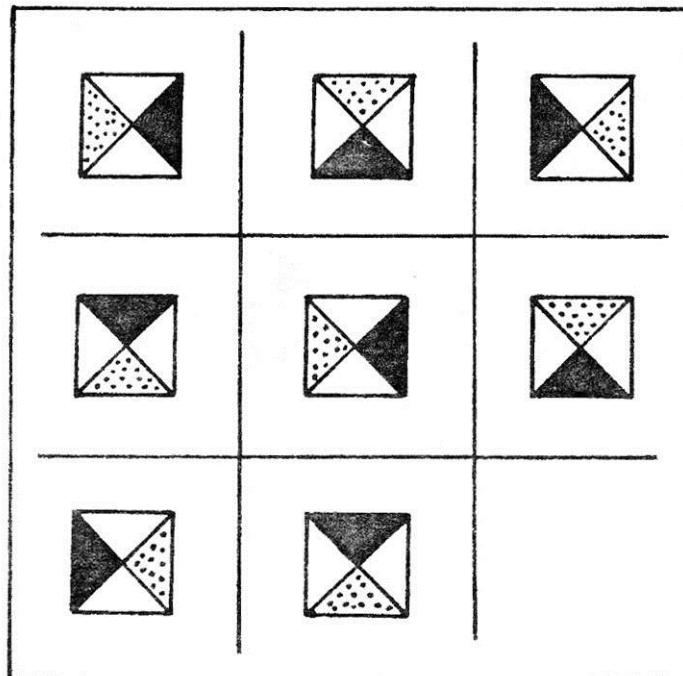
10. რა ფერის და რომელი გეომეტრიული ფიგურები აკლია?

11



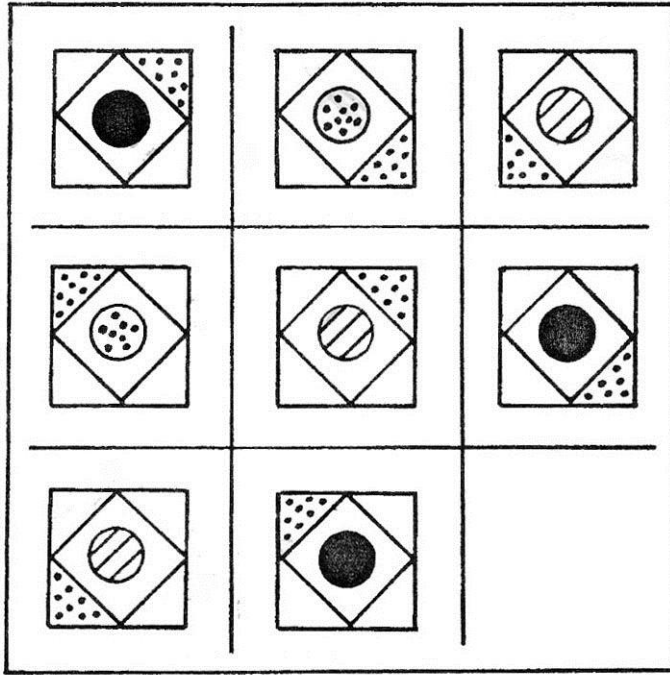
11. როგორი სახლი უნდა იყოს ჩახატული თავისუფალ უჯრაში?

12



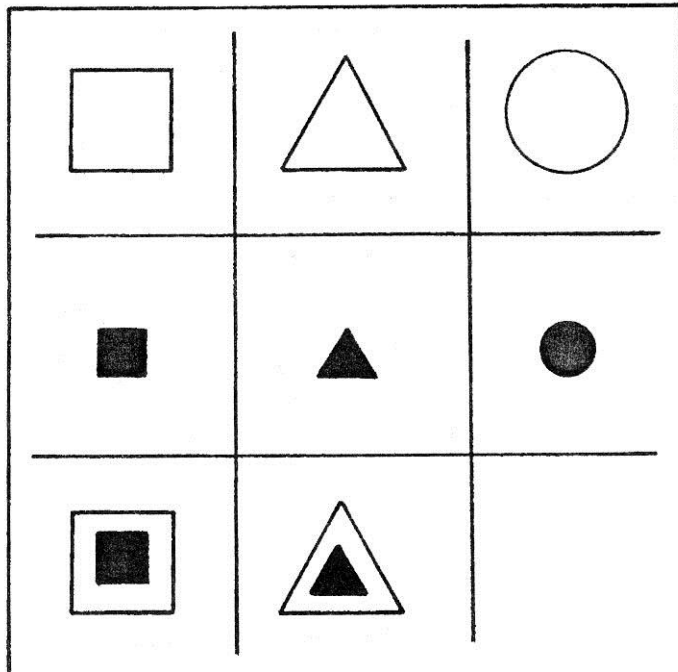
12. რომელი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

13



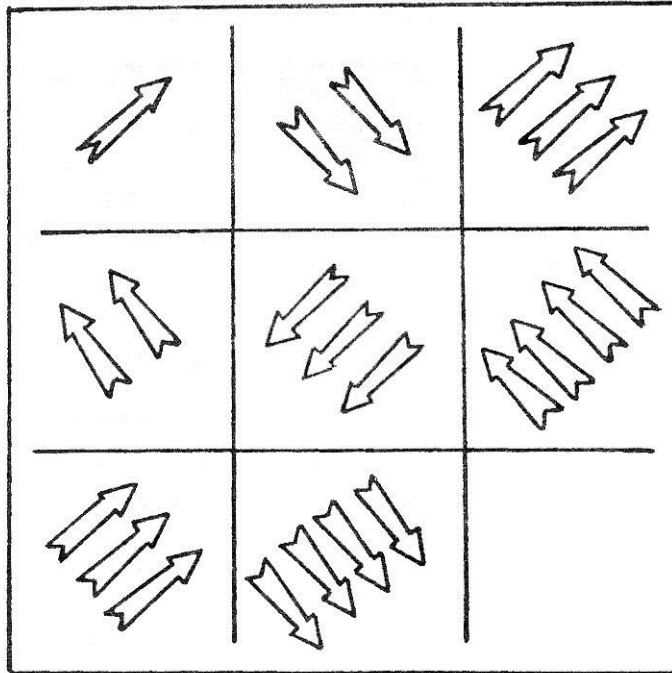
13. რომელი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

14



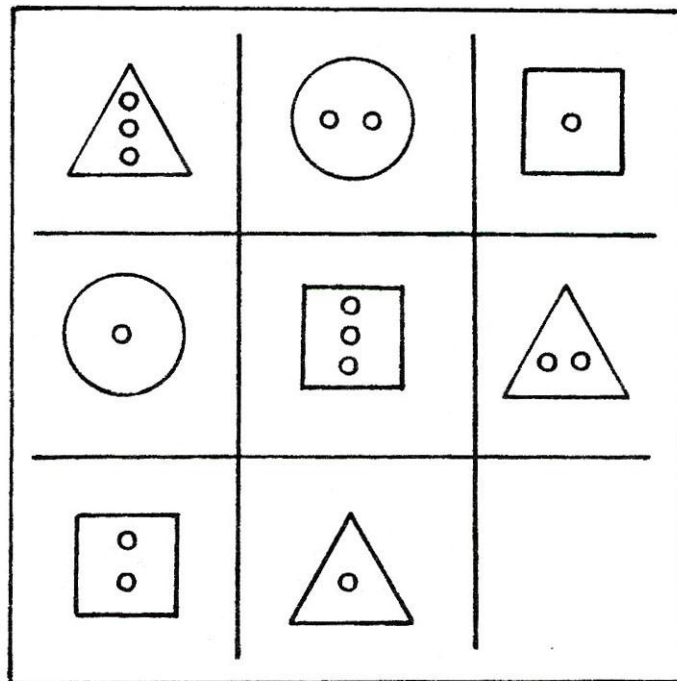
14. რომელი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

15



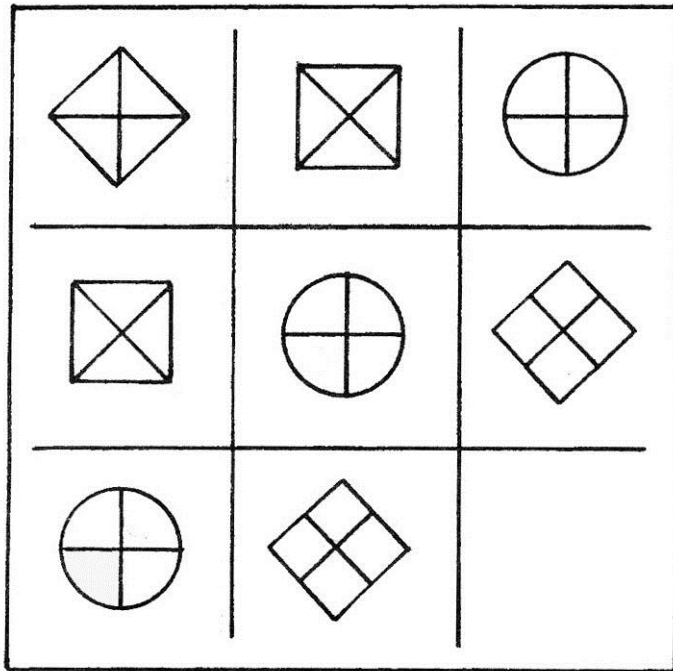
15. რამდენი ისარი უნდა იყოს თავისუფალ უჯრაში?

16



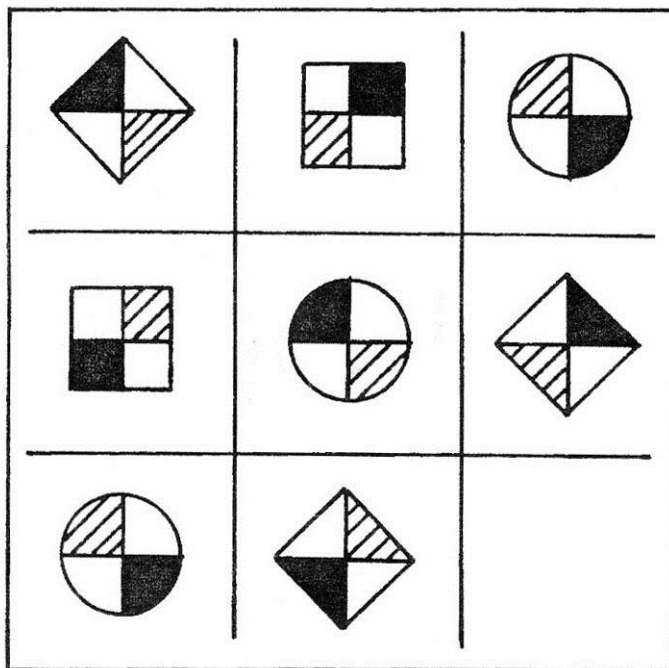
16. როგორი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

17



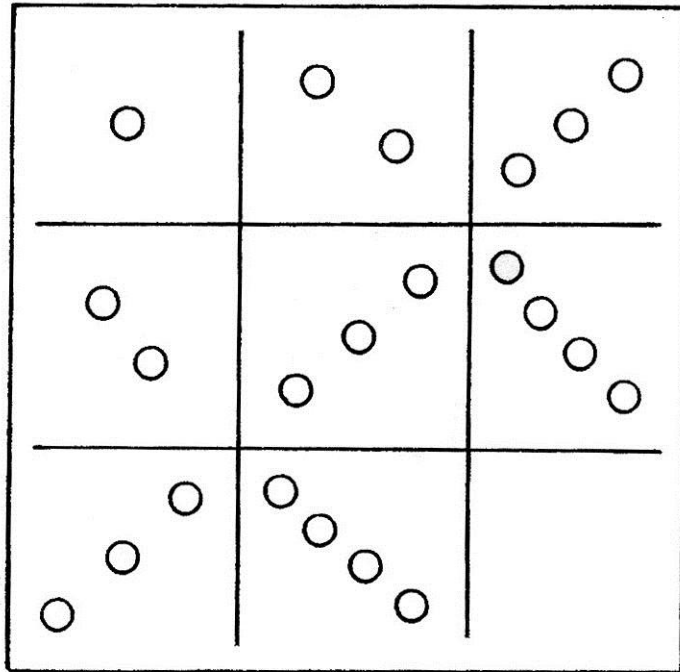
17. როგორი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

18



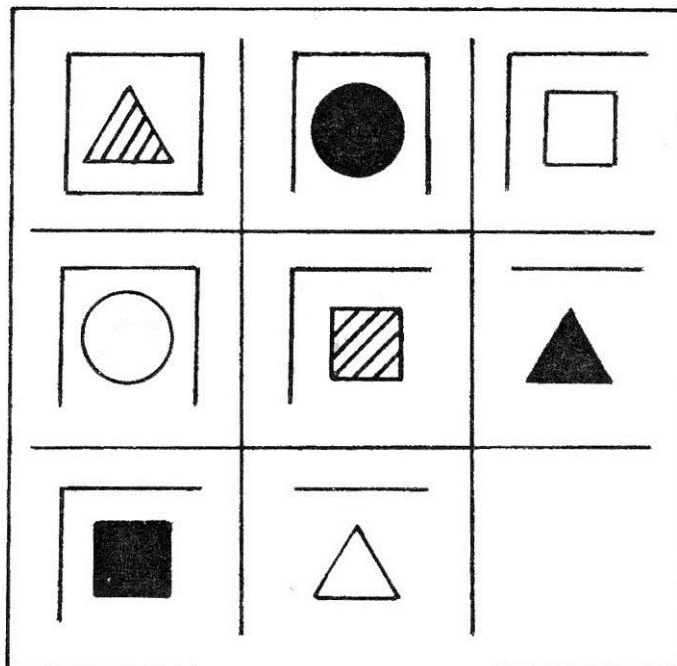
18. როგორი გეომეტრიული ფიგურა აკლია?

19



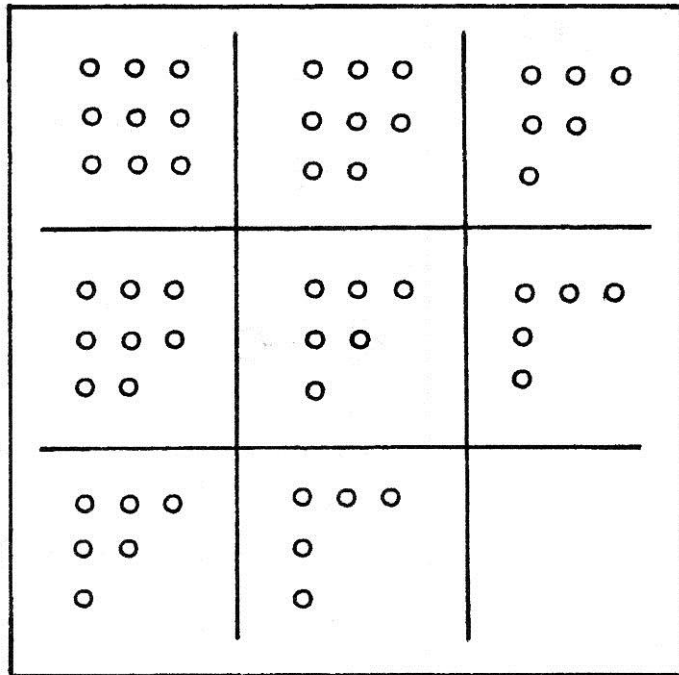
19. რამდენი ბურთულა უნდა იყოს თავისუფალ უჯრაში?

20



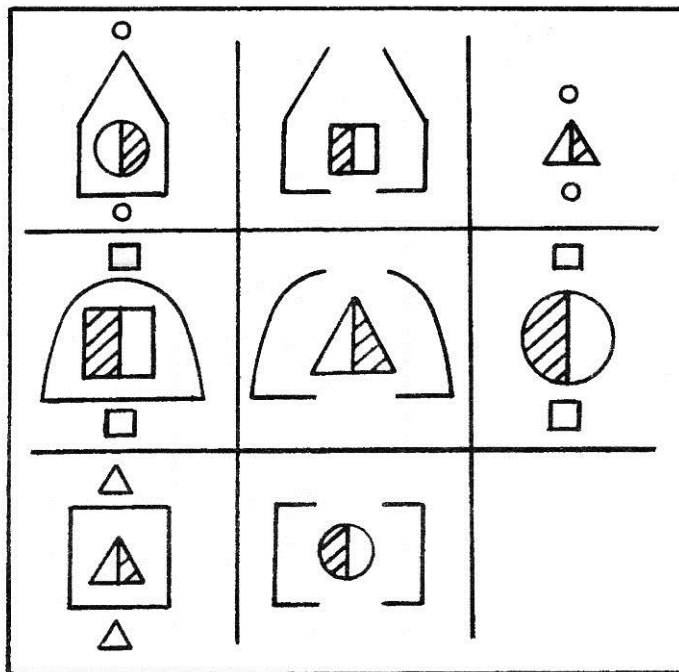
20. როგორი და რა ფერის გეომეტრიული ფიგურა უნდა იყოს თავისუფალ უჯრაში?

21



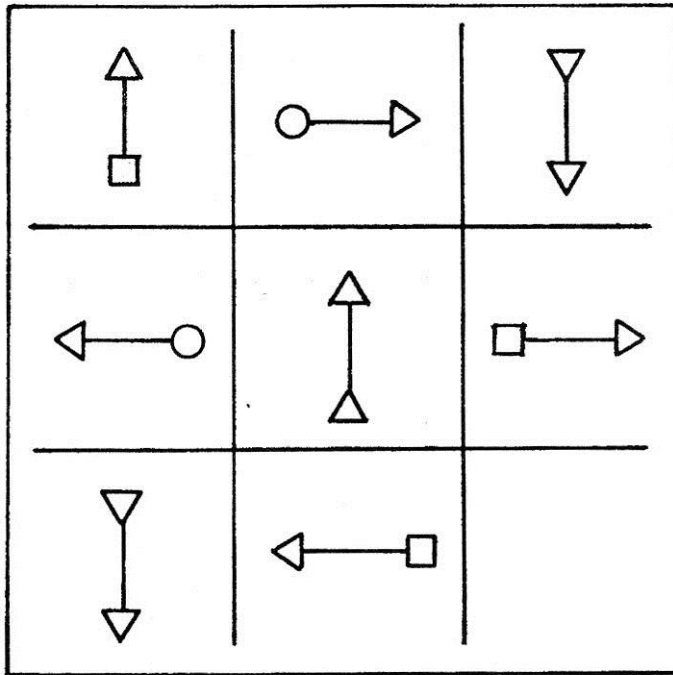
21. რამდენი ბურთულა უნდა იყოს თავისუფალ უჯრაში?

22



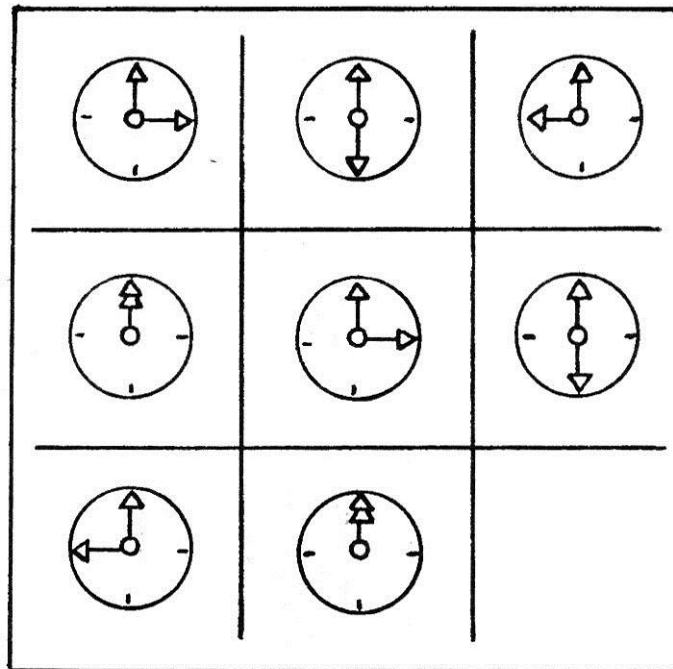
22. რომელი ფიგურა უნდა იყოს ჩახატული თავისუფალ უჯრაში?

23



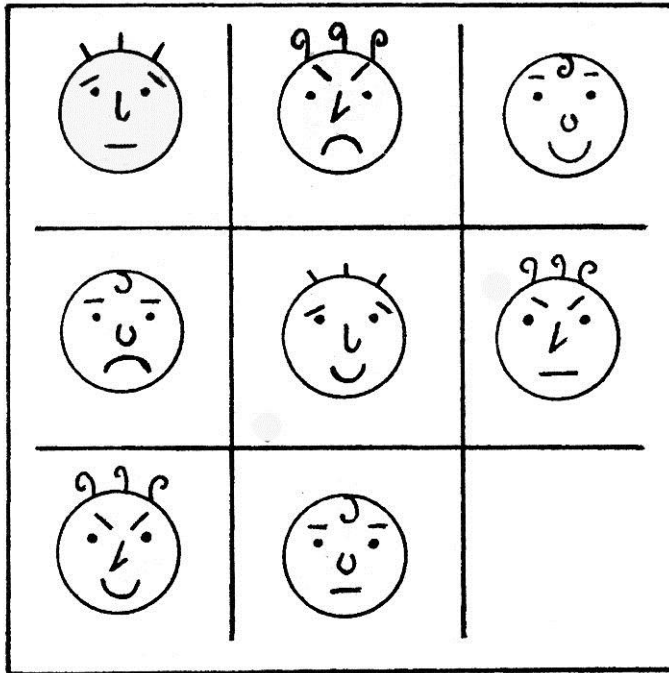
23. როგორი ისარი უნდა იყოს თავისუფალ უჯრაში?

24



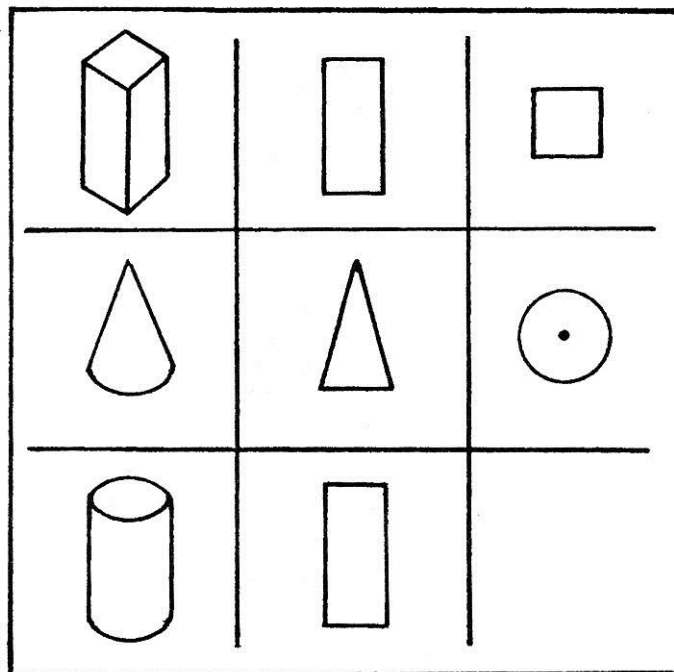
24. რა დროს უნდა შევხებდეს საათი თავისუფალ უჯრაში?

25



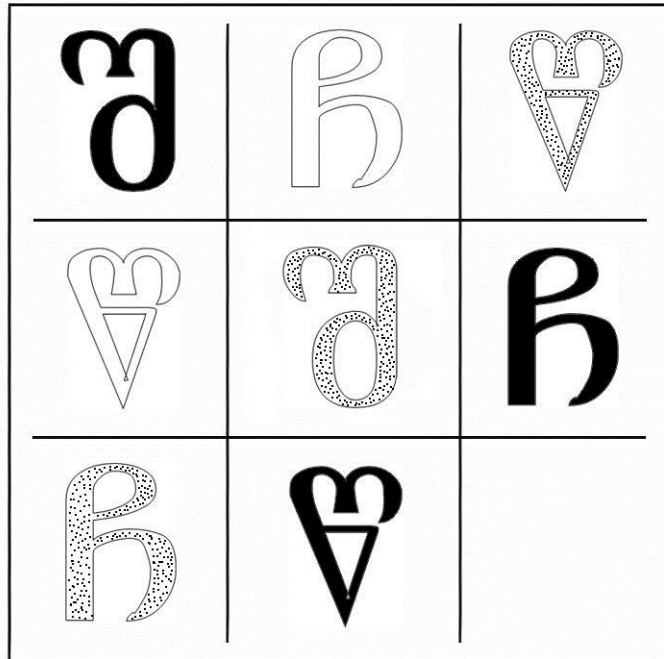
25. რომელ ემოციას უნდა გამოხატავდეს სახე თავისუფალ უჯრაში?

26



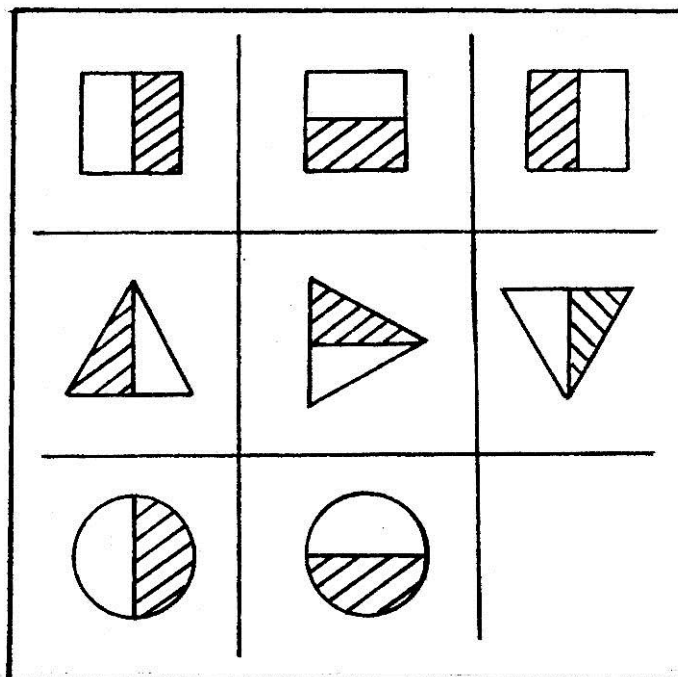
26. რომელი ფიგურა უნდა იყოს თავისუფალ უჯრაში?

27



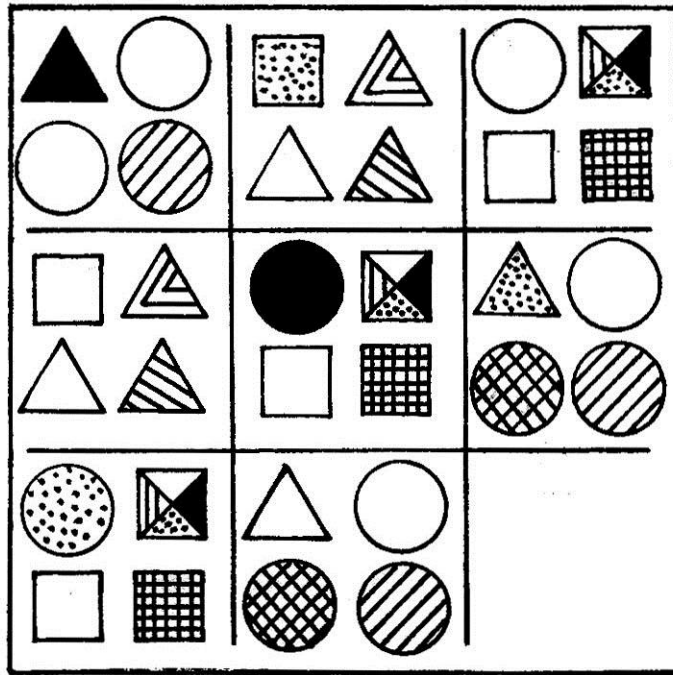
27. რომელი ასო უნდა ეწეროს თავისუფალ უჯრაში?
როგორი შეფერილობის?

28



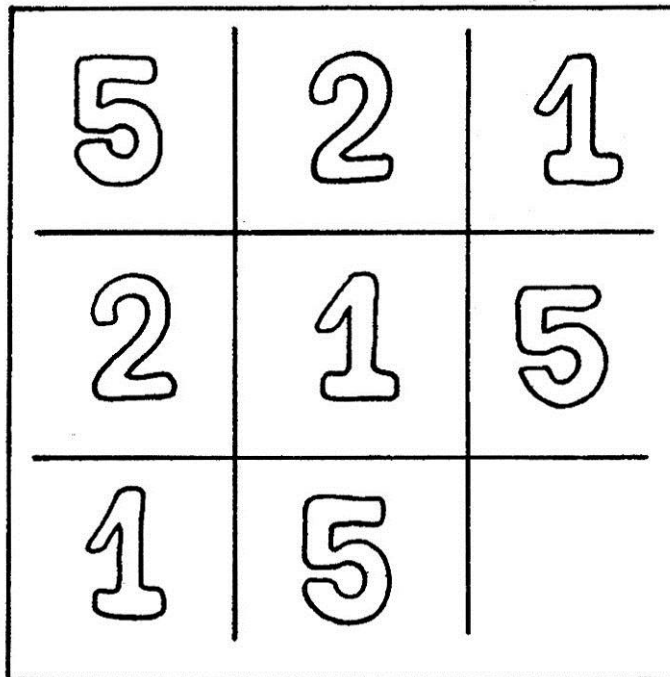
28. როგორი გეომეტრიული ფიგურა უნდა იყოს თავისუფალ უჯრაში?

29



29. როგორი გეომეტრიული ფიგურები უნდა იყოს თავისუფალ უჯრაში?

30

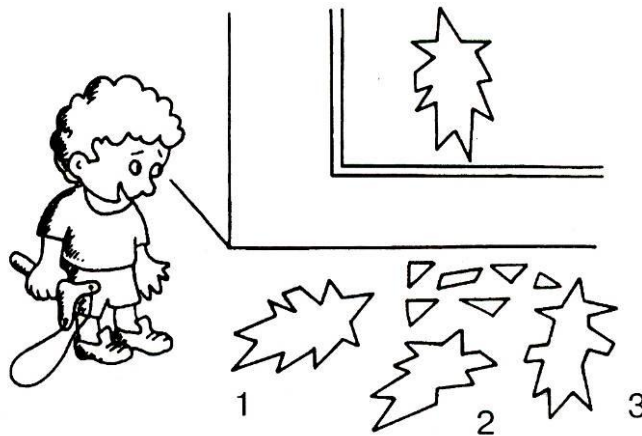


30. რომელი ასო უნდა ეწეროს თავისუფალ უჯრაში?

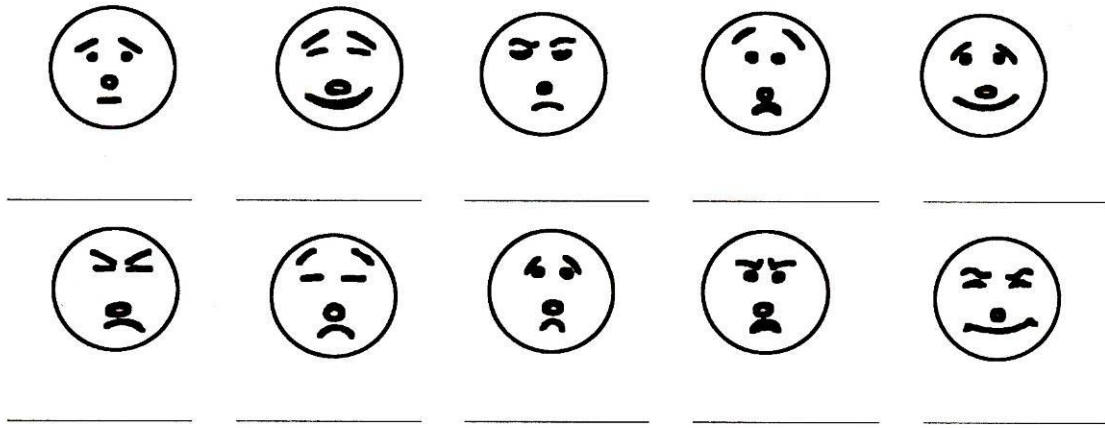
31. ფრჩხილებში ჩასმული სიტყვები მის გვერდით მდგომი სიტყვებიდანაა მიღებული. იპოვე კანონზომიერება და ცარიელ ადგილას ჩაწერე მიღებული სიტყვები.

1) გელათი	[გემი]	მიხაკი
ბელადი	[]	ლიმონი
2) ლავა	[ვაზი]	ხაზი
თოფი	[]	ვირი
3) ხალი	[ხარი]	რიფი
კარი	[]	ტანი
4) ღორი	[ფირი]	ლაფი
ღომი	[]	ჟოლო

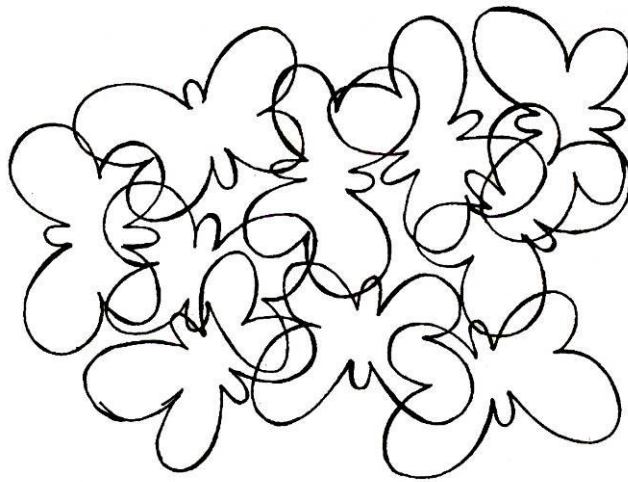
32. შეგიძლია იპოვნო ჩამოვარდნილი ნამსხვრევი?



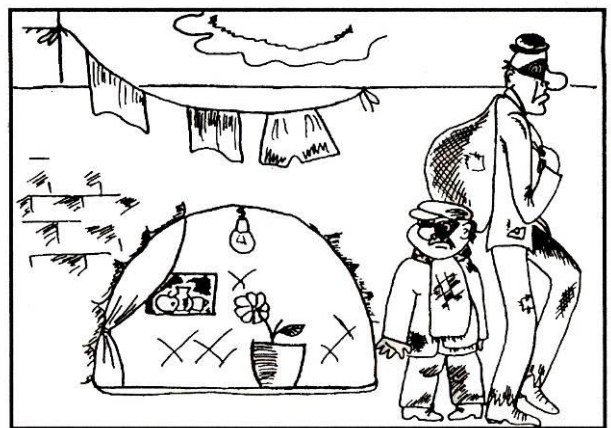
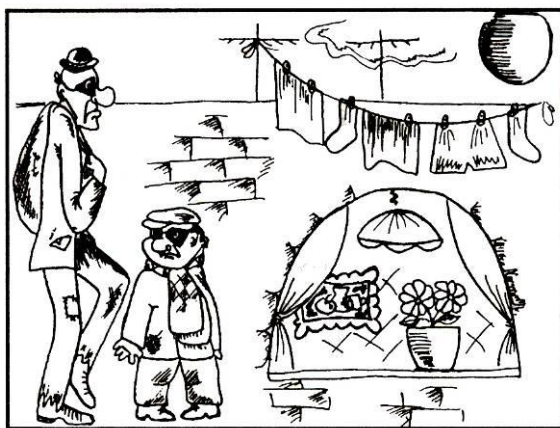
33. ყველა კაცუნას თავისი ხასიათი აქვს. გამოიცანი, ვინ როგორ ხასიათზეა.



34. დაითვალე პეპლები



35. დააკვირდი ნახატებს. მარჯვენა ნახატზე ჩაამატე გამორჩენილი დეტალები.

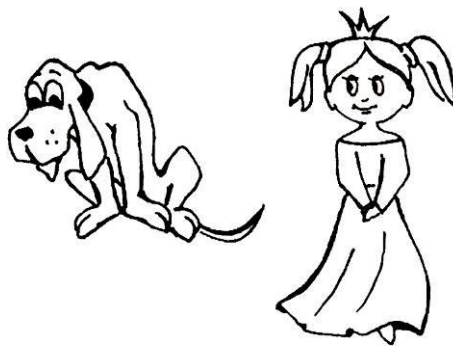


36. რომელ ბილიკს უნდა გაჰყვეს კურდღელი, რომ სტაფილომდე მიაღწიოს და გზაზე მგლებს არ გადაეყაროს?

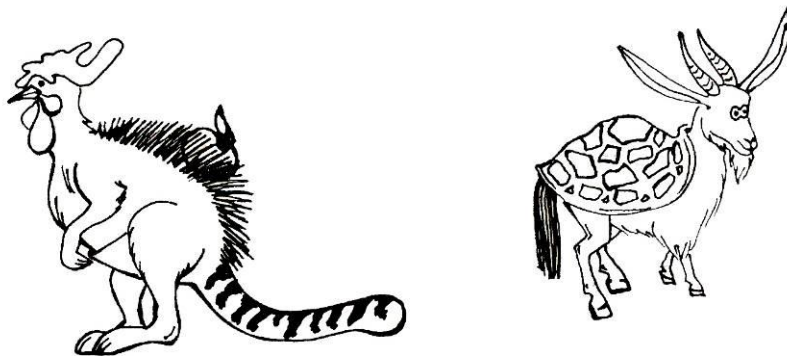


37. ორი გოგონა ხატავდა: ერთი მეფის ასულს, მეორე ძაღლს, რას ხატავდა სოფო, თუ ნატომ ძაღლი დახატა.

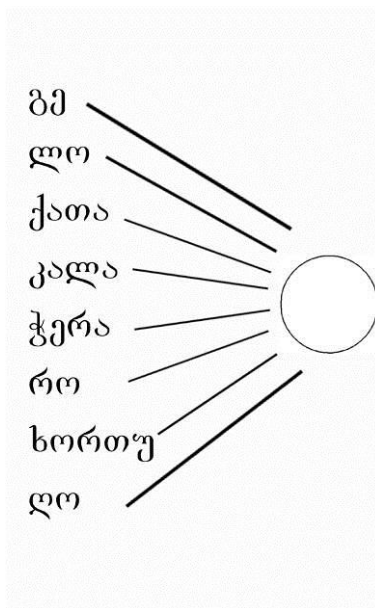
- ა) ძაღლს
- ბ) მეფის ასულს
- გ) კატას
- დ) უფლისწულს



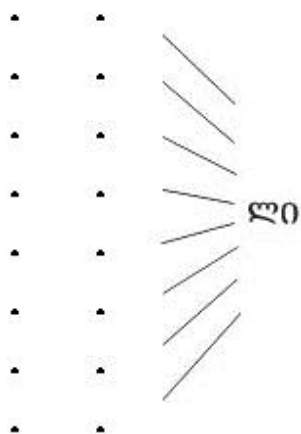
38. რომელი ცხოველის ნაწილები გამოიყენა მხატვარმა არარსებული ცხოველების დახატვისას.



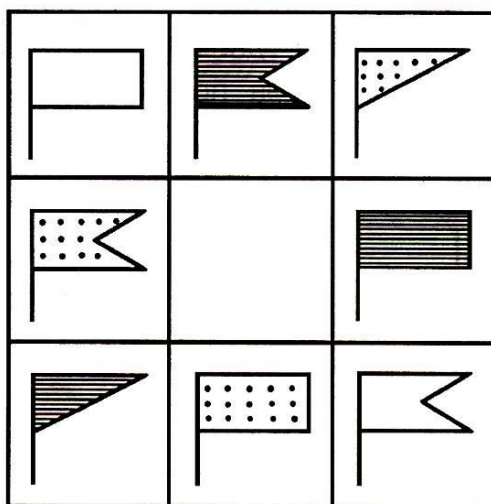
39. მოიფიქრე დაბოლოება



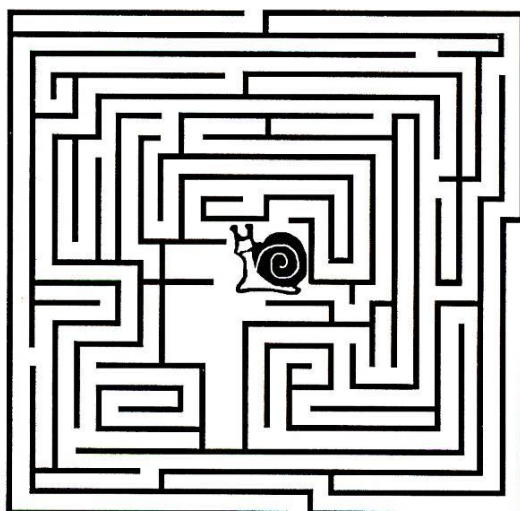
40. მოიფიქრე სიტყვების დასაწყისი



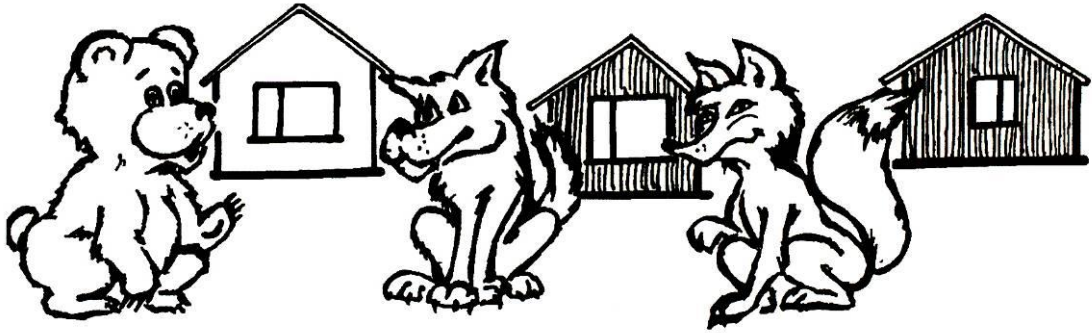
41. რომელი დროშა აკლია



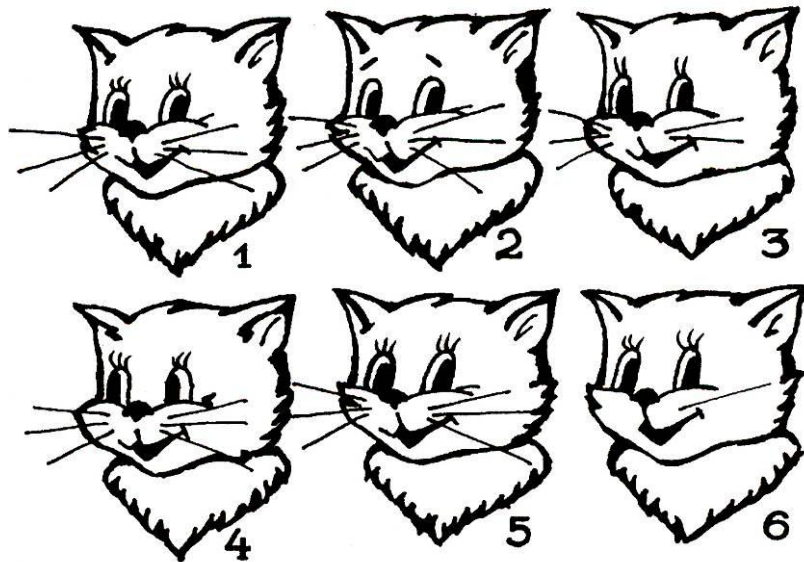
42. დაეხმარე ლოკოკინას ლაბირინთიდან გამოსვლაში



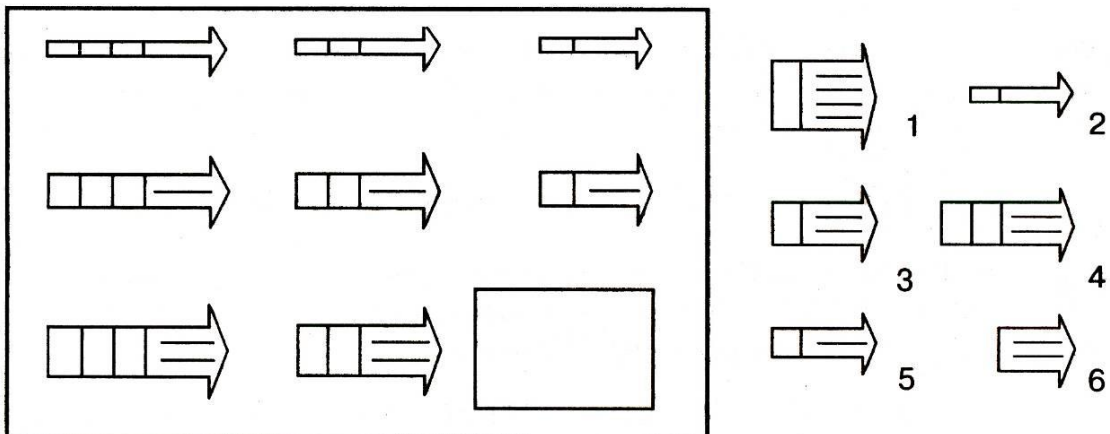
43. დათვი, მელა და მგელი სამ სახლში ცხოვრობს. ერთი მათგანი ცხოვრობს დიდ ფანჯრიან თეთრ სახლში, მეორე დიდ ფანჯრიან ნაცრისფერ სახლში, მესამე კი პატარა ფანჯრიან ნაცრისფერ სახლში. მგელს და მელას დიდ ფანჯრიანი სახლები აქვთ, მგელს და დათვს ნაცრისფერი. დაეხმარე მხეცებს იპოვნონ თავიანთი სახლები.



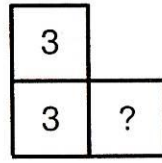
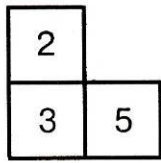
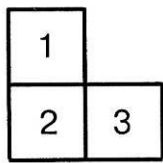
44. იპოვნე ორი ერთნაირი ფისო და გააფერადე



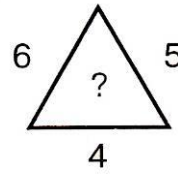
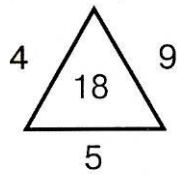
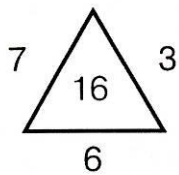
45. ამოირჩიე საჭირო ფიგურა 6 დანომრილი ფიგურიდან



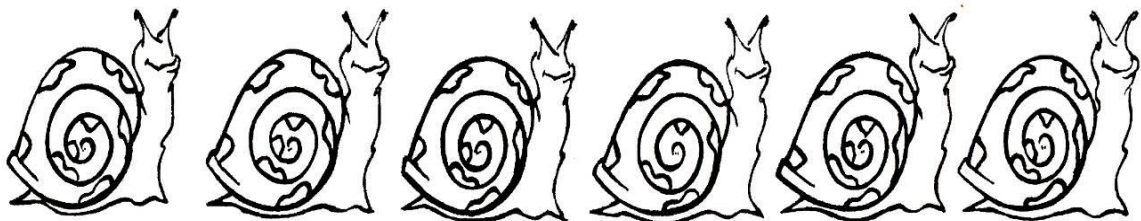
46. რომელი ციფრი აკლია?



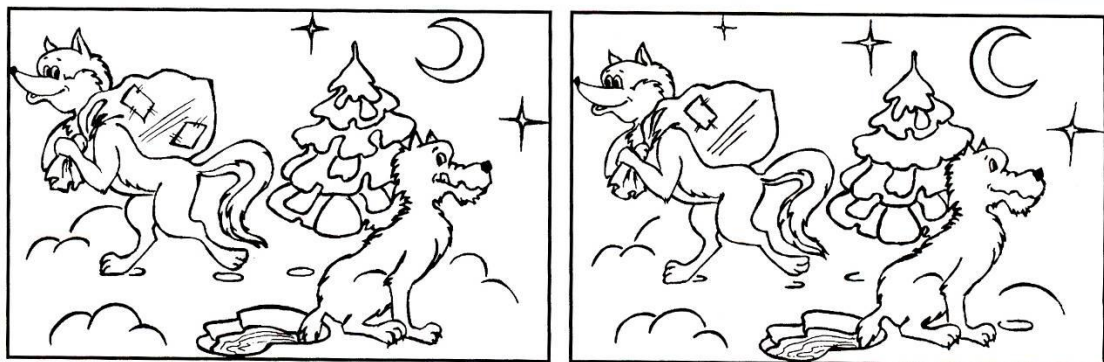
47. რომელი ციფრი აკლია?



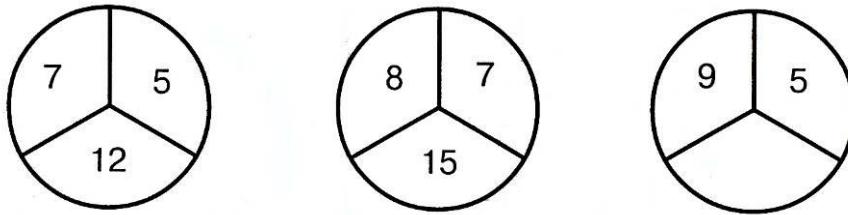
48. ერთი შეხედვით, ეს ლოკოკინები ერთნაირია, თუმცა ერთი მათგანი განსხვავდება დანარჩენისაგან. იპოვე ეს ლოკოკინა და გააფერადე.



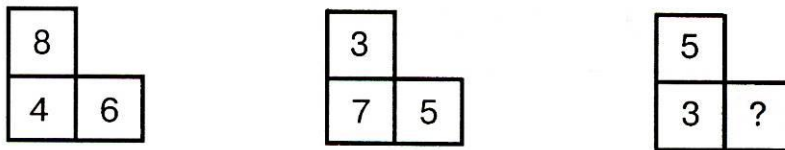
49. იპოვე ნახატებზე 10 განსხვავება



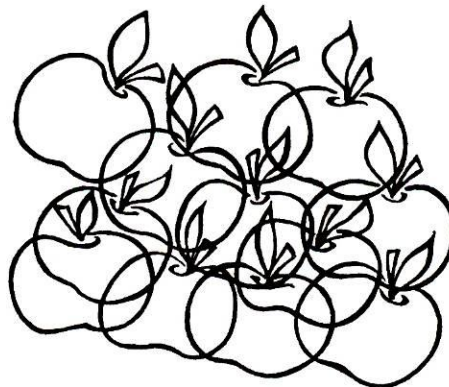
50. განსაზღვრე როგორი კანონზომიერებითაა განლაგებული ციფრები პირველ ორ წრეში და ჩასვი მესამე წრეში გამოტოვებული ციფრი.



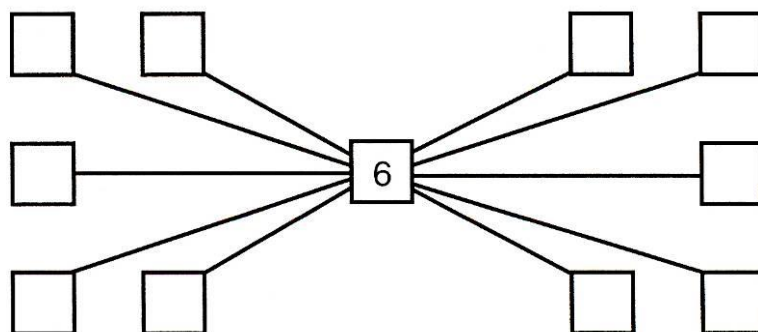
51. ჩასვი გამოტოვებული რიცხვი.



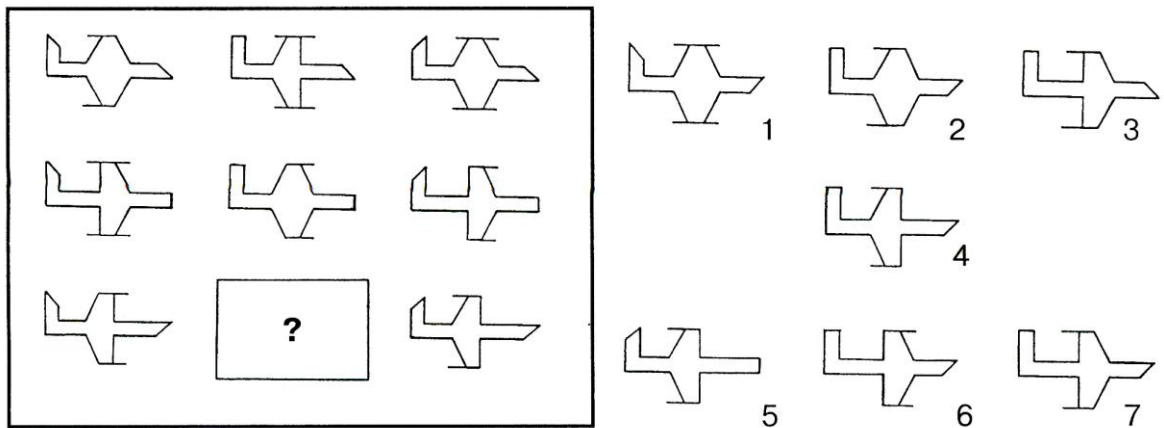
52. რამდენი ვაშლია დახატული ნახატზე?



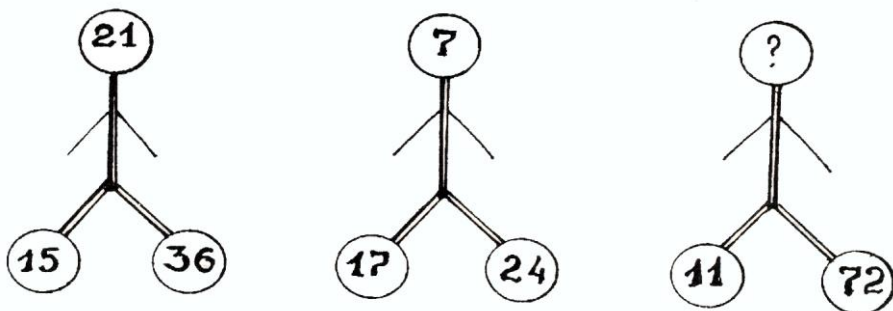
53. ციფრები 1-დან 11-მდე ისე განალაგე, რომ ერთ ხაზზე განლაგებულ კვადრატებში ციფრთა ჯამი 18-ის ტოლი იყოს.



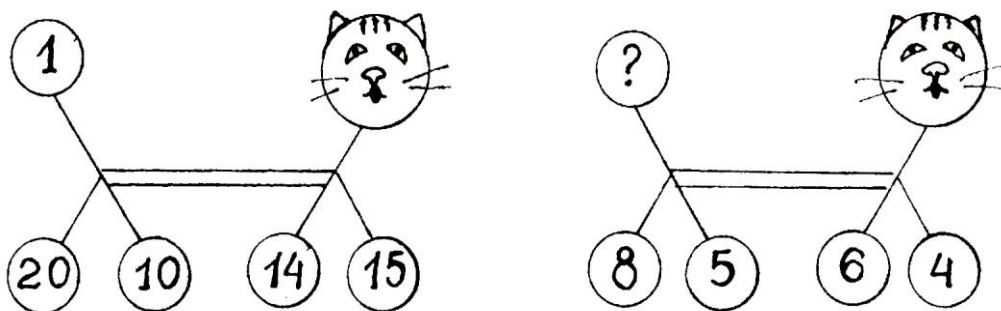
54. აარჩიე საჭირო ფიგურა 7 დანომრილი ფიგურიდან



55. რომელი რიცხვი აკლია?



56. ჩასვი გამოტოვებული რიცხვი

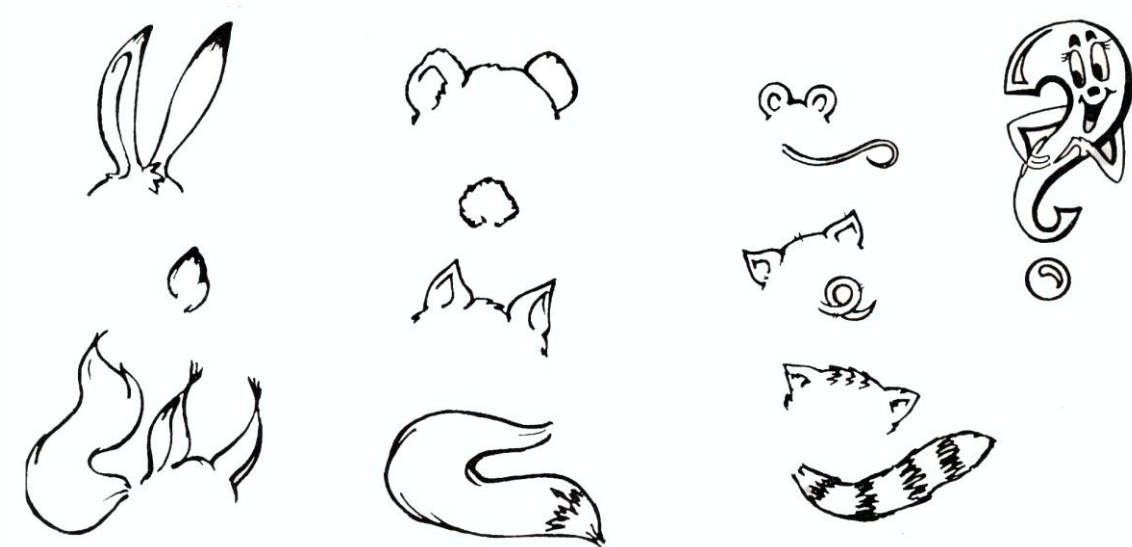


57. განსაზღვრე, რა არის საერთო შემდეგ სიტყვებს შორის:

წვიმა – სეტყვა
ცხვირი – თვალი
ზღაპარი – იგავი

58. ნინომ, თინიკომ და სოფომ ტყეში ხილი შეაგროვეს – ერთმა მათგანმა მარწყვი, მეორემ მოცვი, მესამემ ყოლო. ვის რა ხილი მოუგროვებია, თუ თინიკოს არ შეუგროვებია მარწყვი, ხოლო სოფოს – მარწყვი და მოცვი.

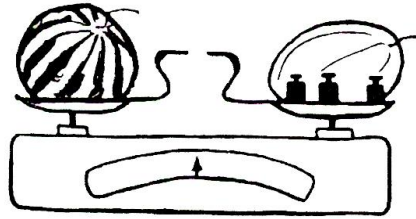
59. რომელ ცხოველს ეკუთვნის ეს ყურები და კუდი.



60. ისე, რომ ფანქარი ქაღალდიდან არ მოაცილო და ერთი და იგივე ხაზი ორჯერ არ გააულო, დახაზე ეს ფიგურები.



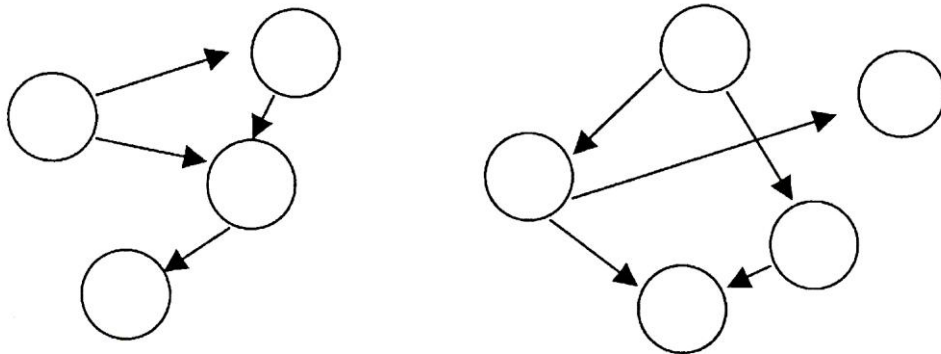
61. სასწორის ერთ მხარეზე (პინაზე) საზამთროა მოთავსებული. მეორეზე – ნესვი და 3 ცალი 1კგ.-იანი საწონი. რამდენი კგ-ით მძიმეა საზამთრო ნესვზე?



62. თითოეულ რიგში იპოვნე და გახაზე ის სამი ციფრი, რომელთა შეკრებით მიიღება წრეში ჩასმული ციფრი.

17	20	1	16	15	14	3	Ⓐ
3	4	6	5	1	2	7	Ⓑ
9	7	15	4	1	10	16	Ⓒ
2	5	15	8	4	7	3	Ⓓ
8	4	1	3	78	6	5	Ⓔ

63. წრეწირებში ჩაწერე ნებისმიერი ციფრი იმგვარად, რომ ისარი წრიდან ყოველთვის მიმართული იყოს დიდი ციფრიდან პატარა ციფრისაკენ.



64. ჩასვი მათემატიკური მოქმედების გამოტოვებული ნიშანი.

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 = 5$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 = 7$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 = 9$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 = 15$$

65. ჩასვი მათემატიკური მოქმედების გამოტოვებული ნიშანი.

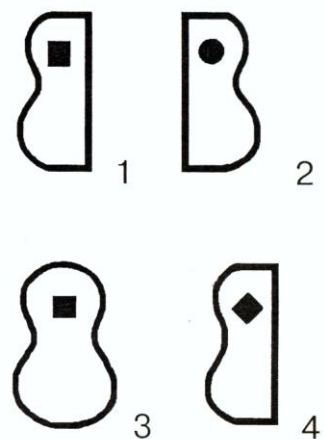
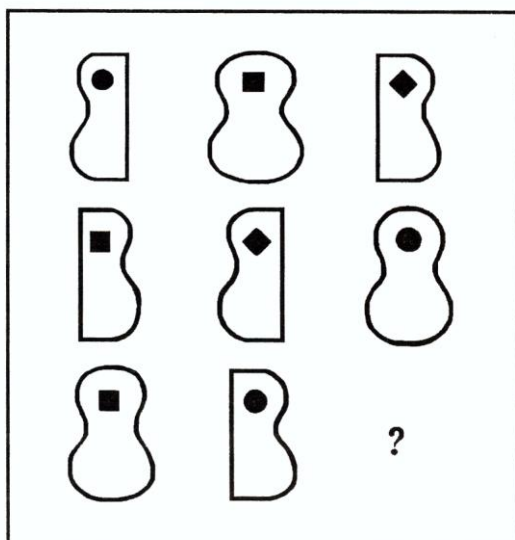
$$3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = 17$$

$$3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = 21$$

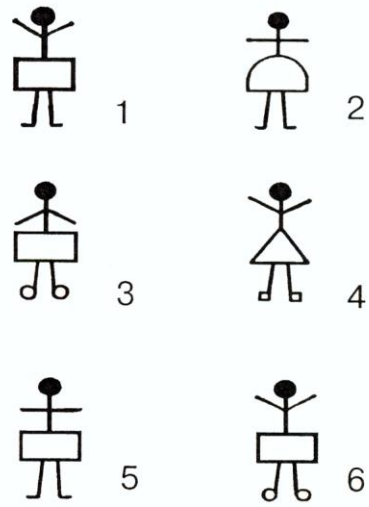
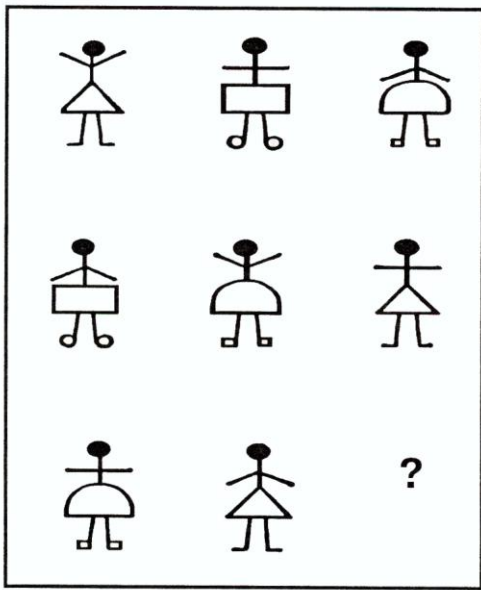
$$3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = 19$$

$$3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = 23$$

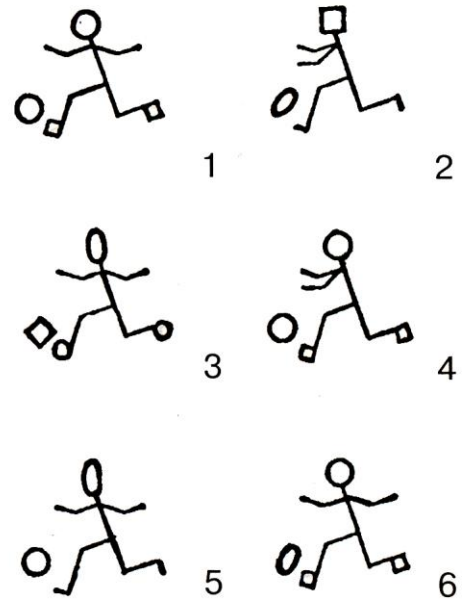
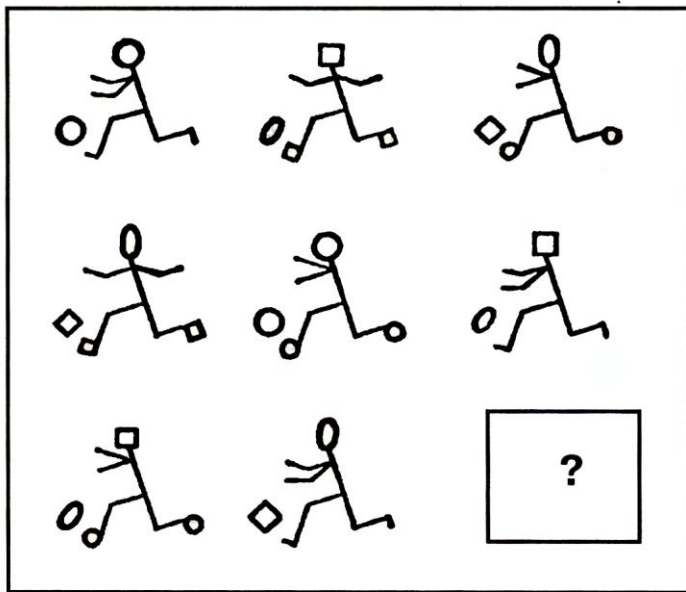
66. დანომრილი 4 ფიგურიდან ჩასვი ერთი საჭირო ფიგურა გამოტოვებულ ადგილას.



67. ჩასვი 6 დანომრილი ფიგურებიდან ერთი საჭირო ფიგურა.



68. ჩასვი 6 დანომრილი ფიგურებიდან ერთი საჭირო ფიგურა



69. დაამთავრე ციფრების მწკრივი

10. 17. 24. ?

40. 35. 30. ?

70. მოიფიქრე 6 ციფრისაგან შემდგარი მწკრივი, რომელიც რაიმე გარკვეულ კანონზომიერებას შეიცავს.
71. შენს წინაშეა ცხრილი, რომელშიც ნებისმიერი წესით ჩაწერილია ციფრები 1-დან 20-მდე, ოღონდ ციფრი 20-ია, უჯრედი 16. იპოვნე და ამოწერე რომელი 4 ციფრი აკლია თითოეულ ცხრილში?

18	10	3	14
4	13	8	17
16	7	1	9
2	6	12	20

5	13	7	1
17	3	9	11
10	18	15	19
6	20	8	12

15	3	11	5
19	16	7	18
9	4	12	10
6	17	8	20

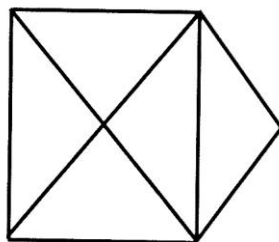
72. ჩაწერე ციფრები ისე, რომ ჯამი ყველა მიმართულებით ტოლი იყოს.

2	2	5
		0
1		

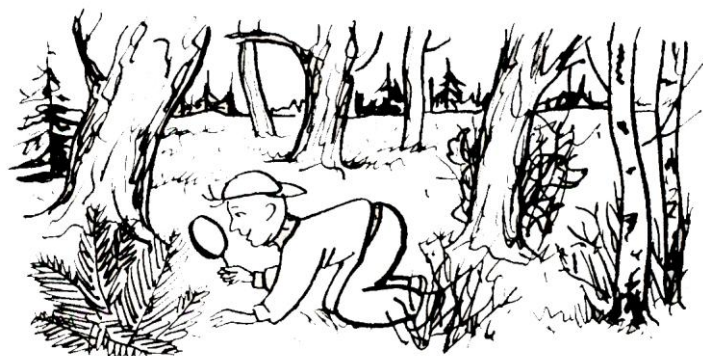
	11	
6	5	10

		2
		8
	0	8

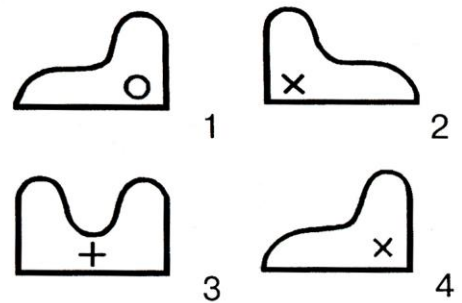
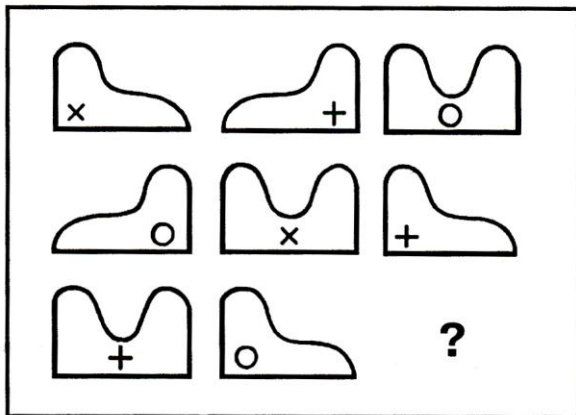
73. რამდენი სამკუთხედი და რამდენი ოთხკუთხედია ნახაზზე?



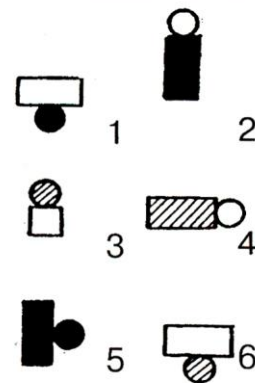
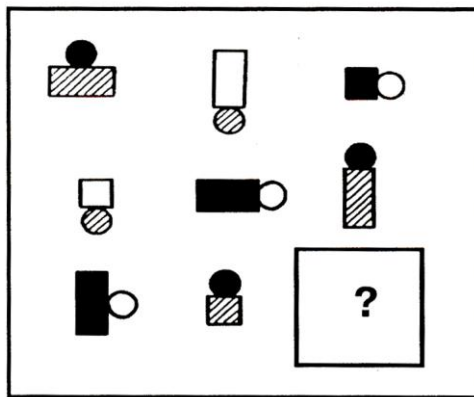
74. ბიჭუნას ტყეში ძაღლი დაეკარგა. დაეხმარე პოვნაში



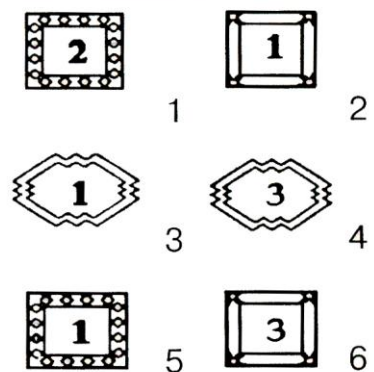
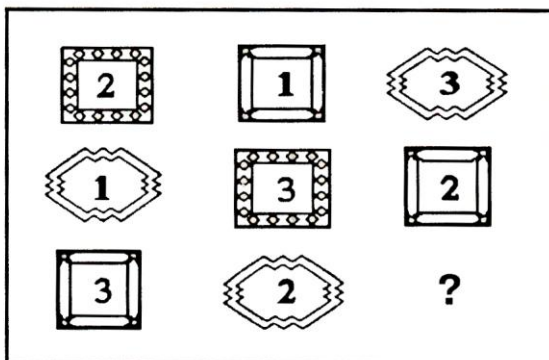
75. რომელი ფიგურა აკლია 4 დანომრილი ფიგურიდან?



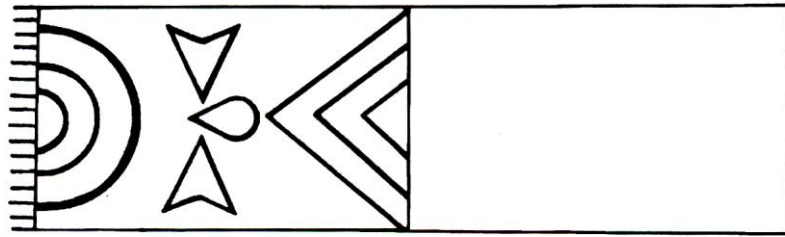
76. რომელი ფიგურა აკლია 6 დანომრილი ფიგურიდან?



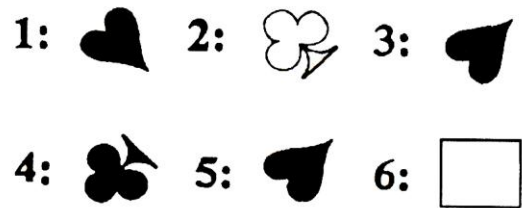
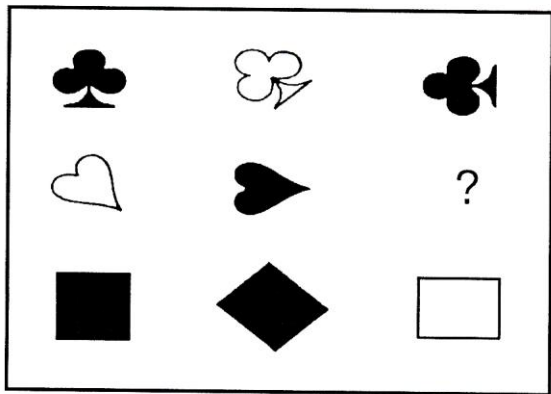
77. რომელი ფიგურა აკლია 6 დანომრილი ფიგურიდან?



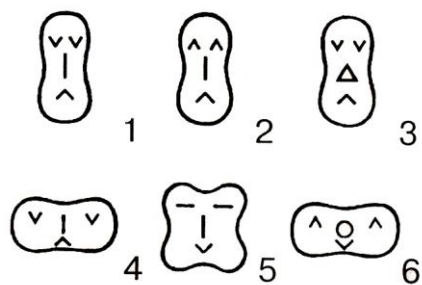
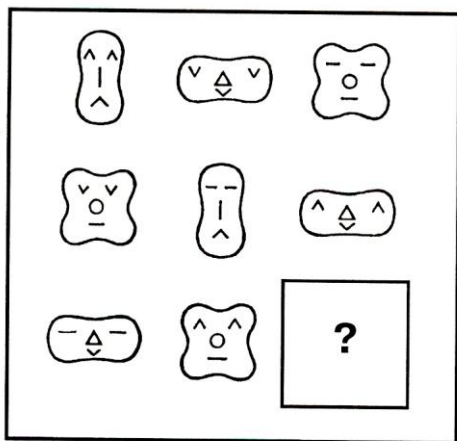
78. დაასრულე ნახატის მეორე ნახევარი.



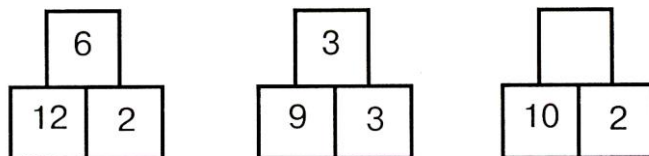
79. ამოარჩიე საჭირო ფიგურა 6 დანომრილი ფიგურიდან.



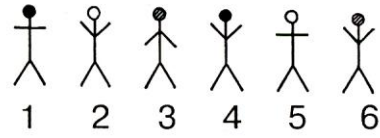
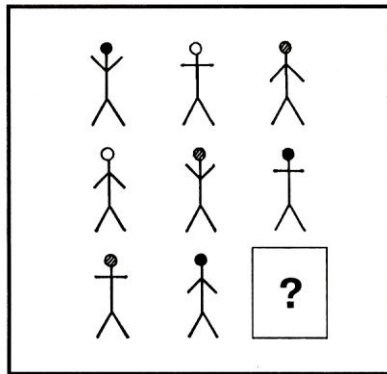
80. ამოარჩიე საჭირო ფიგურა 6 დანომრილი ფიგურიდან.



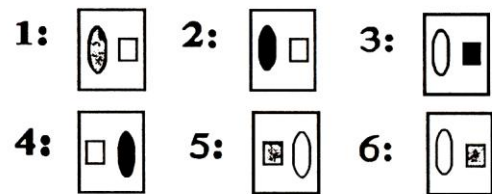
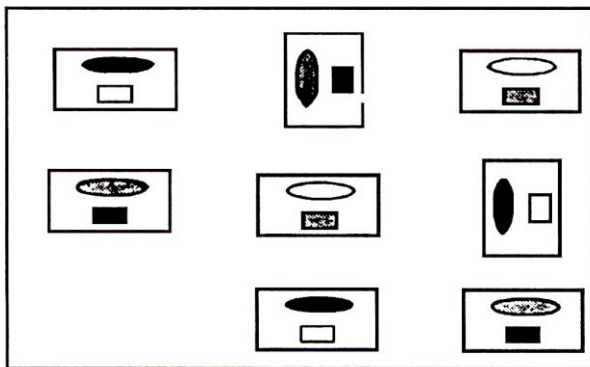
81. ჩასვი გამოტოვებული ციფრი.



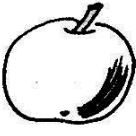
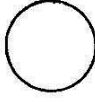
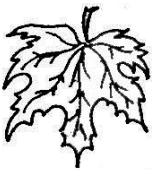






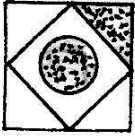
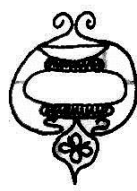
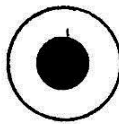
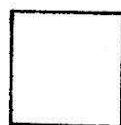
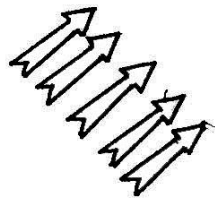
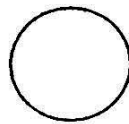
82. ამთარხიე სჷტირო ფიგურა.



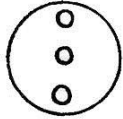
83. ამთარხიე სჷტირო ფიგურა.



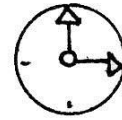
პასუხები

1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8			

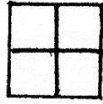
16



24



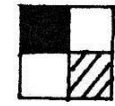
17



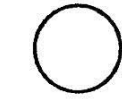
25



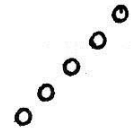
18



26



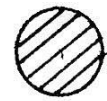
19



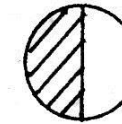
27



20



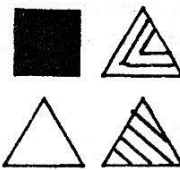
28



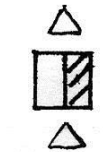
21



29



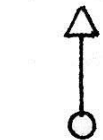
22




30



23



31.	– 1) ბელი; 2) ფირი; 3) კატა; 4) ლომი	79.	– 1
32.	– 1	80.	– 1
34.	– 10	81.	– 5
37.	– მეფის ასული	82.	– 2
41.	– 	83.	– 6
44.	– 1 და 5		
45.	– 6		
46.	– 6		
47.	– 15		
48.	– 4		
50.	– 14		
51.	– 4		
52.	– 12		
54.	– 7		
55.	– 61		
56.	– 3		
66.	– 4		
67.	– 6		
68.	– 1		
75.	– 4		
76.	– 6		
77.	– 5		

ყდა მოამზადა ქ. ყიფიანმა