

## რაოდენობრივი შედარება

შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

თუ  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

თუ  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ბ);

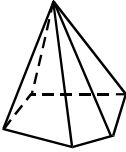
თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

თუ მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი, აირჩიეთ (დ).

	$A$	$B$	
<b>51.</b>	$(7 - 6)^3$	$7 - 6$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
<b>52.</b>	$(675 - 179) \cdot 87$	$(673 - 188) \cdot 87$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
<b>53.</b>	$x < 0, y > 0$		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$\frac{y}{x}$	1	
<b>54.</b>	$\frac{4}{7}$	0,8	(ა) (ბ) (გ) (დ)
<b>55.</b>	ABC მართკუთხა სამკუთხედში $\angle C = 90^\circ$ და $\angle A > \angle B$ .		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$\angle B$	$40^\circ$	

<b>56.</b>	15-ისა და 25-ის უმცირესი საერთო ჯერადი	18-ისა და 24-ის უმცირესი საერთო ჯერადი	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	----------------------------------------	----------------------------------------	-----------------

<b>57.</b>	$(x-3)^2 + 6x$	$x^2 + 10$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	----------------	------------	-----------------

<b>58.</b>	ხუთკუთხა პირამიდის სულ 10 წიბო აქვს.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ექვსკუთხა პირამიდის წიბოების რაოდენობა	კუბის წიბოების რაოდენობა	

## ამოცანები

**59.** რამდენჯერაა მეტი უდიდესი სამნიშნა რიცხვი უმცირეს ორნიშნა რიცხვზე?

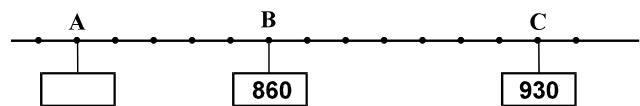
- (ა) 10-ჯერ
- (ბ) 9,9-ჯერ
- (გ) 99,9-ჯერ
- (დ) 10,1-ჯერ
- (ე) 10,9-ჯერ

**60.** რიცხვთა ღერძი მასზე მონიშნული

წერტილებით დაყოფილია ტოლ მონაკვეთებად (იხ. ნახაზი). მონიშნული წერტილებიდან B და C წერტილების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე.

A წერტილის კოორდინატია:

- (ა) 800
- (ბ) 810
- (გ) 820
- (დ) 830
- (ე) 840



**61.** მას შემდეგ, რაც გაჩერებაზე ავტობუსიდან 4 მგზავრი ჩავიდა, ხოლო 9 მგზავრი ამოვიდა, ავტობუსში 32 მგზავრი აღმოჩნდა. რამდენი მგზავრი ყოფილა ავტობუსში ამ გაჩერებამდე?

- (ა) 22
- (ბ) 27
- (გ) 28
- (დ) 36
- (ე) 41

**62.** კონცერტი დაგვიანებით დაიწყო. ის 85 წუთს გაგრძელდა და 22 საათზე დამთავრდა. რომელ საათზე დაწყებულია კონცერტი?

- (ა) 19 სთ 35 წთ
- (ბ) 20 სთ 25 წთ
- (გ) 20 სთ 35 წთ
- (დ) 21 სთ 25 წთ
- (ე) 21 სთ 35 წთ

### მონაცემთა ანალიზი

ცხრილში მითითებულია, თუ რამდენი ლარი იყო ზოგიერთი საკვები პროდუქტის საშუალო ფასი სხვადასხვა წელს (1995 წლიდან 1998 წლის ჩათვლით)

	1995	1996	1997	1998
საქონლის ხორცი (1 კგ)	3.72	3.30	3.80	4.10
ღორის ხორცი (1 კგ)	3.88	3.70	4.00	4.20
ქათამი (1 კგ)	4.62	4.50	4.00	3.62
კვერცხი (10 ცალი)	1.30	1.40	1.50	1.60
პარაჟი (1 კგ)	5.20	5.00	5.00	6.20
ყველი (1 კგ)	4.90	3.80	3.80	3.80
შაჟრის შხვილი (1 კგ)	0.80	0.91	0.84	0.97
ხორბლის შხვილი (1 კგ)	0.85	1.00	0.94	1.00
ღვინო (0.7 ლიტრი)	1.13	1.37	1.37	1.37

მოცემული ცხრილის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ ოთხ შეკითხვას:

**63.** რამდენი ლარი იყო 1 კგ ყველის საშუალო ფასი 1995 წელს?

- (ა) 3.60
- (ბ) 3.80
- (გ) 4.50
- (დ) 4.62
- (ე) 4.90

64. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი პროდუქტის საშუალო ფასი შემცირდა 1997 წელს წინა წელთან შედარებით?

- (ა) საქონლის ხორცის
- (ბ) ღორის ხორცის
- (გ) ყველის
- (დ) ხორბლის ფქვილის
- (ე) ღვინის

65. რომელი პროდუქტის საშუალო ფასი იმატებდა ყოველწლიურად 1995-1998 წლებში?

- (ა) ღორის ხორცის
- (ბ) ქათმის
- (გ) შაქრის ფხვნილის
- (დ) ხორბლის ფქვილის
- (ე) კვერცხის

66. რა ფარგლებში მერყეობდა (იცვლებოდა) ღორის ხორცის საშუალო ფასი 1995-1998 წლებში?

- (ა) 3.70-სა და 4.00 ლარს შორის
- (ბ) 3.88-სა და 4.00 ლარს შორის
- (გ) 3.70-სა და 4.20 ლარს შორის
- (დ) 4.00-სა და 4.20 ლარს შორის
- (ე) 3.88-სა და 4.20 ლარს შორის

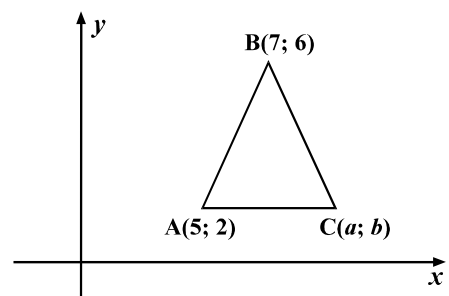
## ამოცანები

67. თუ  $x - 2y = 1$  და  $-x + 6y = 7$ , მაშინ  $5y =$

- (ა) 5
- (ბ) 10
- (გ) 15
- (დ) 20
- (ე) 25

68. სიბრტყეზე მოცემულია მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა.  $ABC$  ტოლფერდა სამკუთხედის  $AC$  ფუძე  $x$ -ღერძის პარალელურია. სამკუთხედის  $A$  და  $B$  წვეროების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე.  $C$  წვეროს კოორდინატები  $(a; b) =$

- (ა) (5; 7)
- (ბ) (7; 8)
- (გ) (2; 7)
- (დ) (8; 2)
- (ე) (9; 2)



69. კოლოფში მხოლოდ შავი და წითელი ფერის ფანქრებია. შავი ფანქრების რაოდენობა ფანქრების საერთო რაოდენობის  $\frac{7}{8}$  ნაწილია, ხოლო წითელია 4 ცალი ფანქარი.

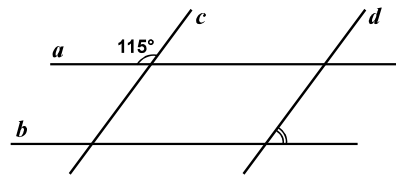
სულ რამდენი ცალი ფანქარია ამ კოლოფში?

- (ა) 24
- (ბ) 28
- (გ) 30
- (დ) 32
- (ე) 36

70. მარიამის ხელფასი 10%-ით მომატების შემდეგ 132 ლარი გახდა. რამდენი ლარი იყო მარიამის ხელფასი მომატებამდე?

- (ა) 108
- (ბ) 110
- (გ) 120
- (დ) 122
- (ე) 130

71. ერთ სიბრტყეზე მდებარე  $a$ ,  $b$ ,  $c$  და  $d$  წრფეებიდან  $a$  წრფე პარალელურია  $b$  წრფის, ხოლო  $c$  წრფე –  $d$ -სი.  $a$  და  $c$  წრფეებით შექმნილი ბლაგვი კუთხის სიდიდეა  $115^\circ$  (იხ. ნახაზი). რისი ტოლია  $b$  და  $d$  წრფეებით შექმნილი მახვილი კუთხის სიდიდე?



- (ა)  $35^\circ$
- (ბ)  $45^\circ$
- (გ)  $55^\circ$
- (დ)  $65^\circ$
- (ე)  $75^\circ$

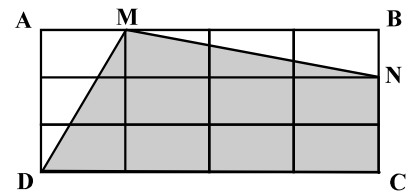
72. რიცხვები  $m$ , 7, 9, 13,  $n$ , 17 ზრდის მიხედვითაა დალაგებული და ცნობილია, რომ  $m = n - 11$ . ჩამოთვლილი რიცხვებიდან რომელი არ შეიძლება იყოს  $m$ -ის ტოლი?

- (ა) 3,2
- (ბ) 4,6
- (გ) 5
- (დ) 5,8
- (ე) 6,3

**73.** დედამ ზამთრისთვის სამი სახის ხილის წვენი მოიმარაგა: ვაშლის, ქლიავის და ალუბლის, თითოეული – 4 ლიტრი. ვაშლის წვენი მთლიანად შეინახა 0,5 ლ ტევადობის ქილებში, ქლიავის – 0,8 ლ ტევადობის ქილებში, ხოლო ალუბლის – 1 ლ ტევადობის ქილებში (დედამ ყველა ქილა ბოლომდე შეავსო). სულ რამდენი ქილა გამოუყენებია დედას ხილის წვენის შესანახად?

- (ა) 12
- (ბ) 14
- (გ) 15
- (დ) 16
- (ე) 17

**74.** ABCD მართკუთხედი დაყოფილია ტოლ მართკუთხედებად. M და N წერტილები დაყოფის შედეგად მიღებული მართკუთხედების წვეროებს ემთხვევა (იხ. ნახაზი). MNCD ოთხკუთხედის ფართობია 18 დმ<sup>2</sup>. რამდენი კვადრატული დეციმეტრია ABCD მართკუთხედის ფართობი?



- (ა) 20
- (ბ) 24
- (გ) 26
- (დ) 28
- (ე) 30

**75.** თუ კლიენტი ბანკში შეიტანს  $x$  ლარს,  $k$  წლის შემდეგ მის ანგარიშზე ბანკში იქნება  $p$  ლარი.  $p$  გამოითვლება ფორმულით:  $p = x(1 + 0,2k)$ . თანხის შეტანიდან 5 წლის შემდეგ კლიენტის ანგარიშზე იყო 7000 ლარი. რამდენი ლარი შეუტანია კლიენტს ბანკში?

- (ა) 1400
- (ბ) 2200
- (გ) 3000
- (დ) 3500
- (ე) 3800

## რაოდენობრივი შედარება

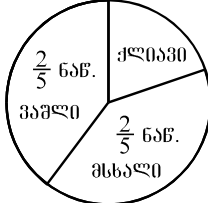
შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

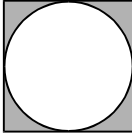
თუ A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

თუ B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ბ);

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

თუ მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი, აირჩიეთ (დ).

	A	B	
76.	<p>გლახმა ვაშლი, მსხალი და ქლიავი გაყიდა. გაყიდული ვაშლის წონა 80 კგ-ია. წრიულ დიაგრამაზე მითითებულია, გაყიდული ხილის წონის რა ნაწილია მსხლისა და ვაშლის წონა.</p>  <p>გაყიდული ქლიავის წონა</p>	35 კგ	(ა) (ბ) (გ) (დ)
77.	<p>მიმდევრობის ყოველი წევრი მის მომდევნო წევრზე 2-ით ნაკლებია. ამ მიმდევრობის მეათე წევრია 17, ხოლო მეექვსე წევრია <math>b</math>.</p> <p><math>b</math></p>	10	(ა) (ბ) (გ) (დ)
78.	<p>სოია შეიცავს ცხიმს, რომლის წონა სოიას წონის 20%-ია. რძე შეიცავს ცხიმს, რომლის წონა რძის წონის 4%-ია.</p> <p>ცხიმის წონა, რომელსაც შეიცავს სოია 12 კგ</p>	<p>ცხიმის წონა, რომელსაც შეიცავს რძე 60 კგ</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)

79.	კვადრატის გვერდის სიგრძეა 8 სმ, წრის დიამეტრის სიგრძეც 8 სმ-ია.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	კვადრატის ფართობს გამოკლებული წრის ფართობი	16 სმ <sup>2</sup>	

80.	ბიზნესმენი, რომლის წლიური შემოსავალი 75 ათას ლარზე მეტია და 85 ათას ლარზე ნაკლები, ყოველწლიურად შემოსავლის მეხუთედს ქველმოქმედებაზე ხარჯავს.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ბიზნესმენის მიერ ქველმოქმედებაზე ყოველწლიურად დახარჯული თანხა		

81.	ნებისმიერი $a$ რიცხვისათვის $(a)^*$ -ით აღნიშნულია უდიდესი მთელი რიცხვი, რომელიც ნაკლებია $a$ რიცხვზე.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$(a)^* - (8,3)^*$		

82.	რომბის ფართობია 36 სმ <sup>2</sup> .		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ამ რომბის პერიმეტრი		



## ამოცანები

**83.** 36-ის მერამდენედი ნაწილია 27?

- (ა)  $\frac{1}{3}$
- (ბ)  $\frac{2}{3}$
- (გ)  $\frac{2}{4}$
- (დ)  $\frac{3}{4}$
- (ე)  $\frac{6}{27}$

**84.** აუზში წყალი ორი მილით ჩაედინება. ერთი მილის გახსნისას ყოველ საათში აუზში ერთი და იმავე რაოდენობის წყალი ჩაედინება. მეორე მილის გახსნის შემთხვევაშიც აუზში ყოველ საათში ერთი და იმავე რაოდენობის წყალი ჩაედინება. მარტო პირველი მილით ცარიელი აუზი 4 საათში ივსება, მარტო მეორეთი – 6 საათში. რამდენ საათში აივსება ცარიელი აუზი, თუ ორივე მილს ერთდროულად გახსნიან?

- (ა) 2
- (ბ) 2,4
- (გ) 5
- (დ) 6,5
- (ე) 10

**85.** სასტუმროში მხოლოდ 1-ადგილიანი, 2-ადგილიანი და 4-ადგილიანი ნომრებია, სულ – 44 ნომერი. 2-ადგილიანი ნომრები იმდენია, რამდენიც 1-ადგილიანი და 4-ადგილიანი ნომრები ერთად. სასტუმროში სულ 84 ადგილია. რამდენი 1-ადგილიანი ნომერია სასტუმროში?

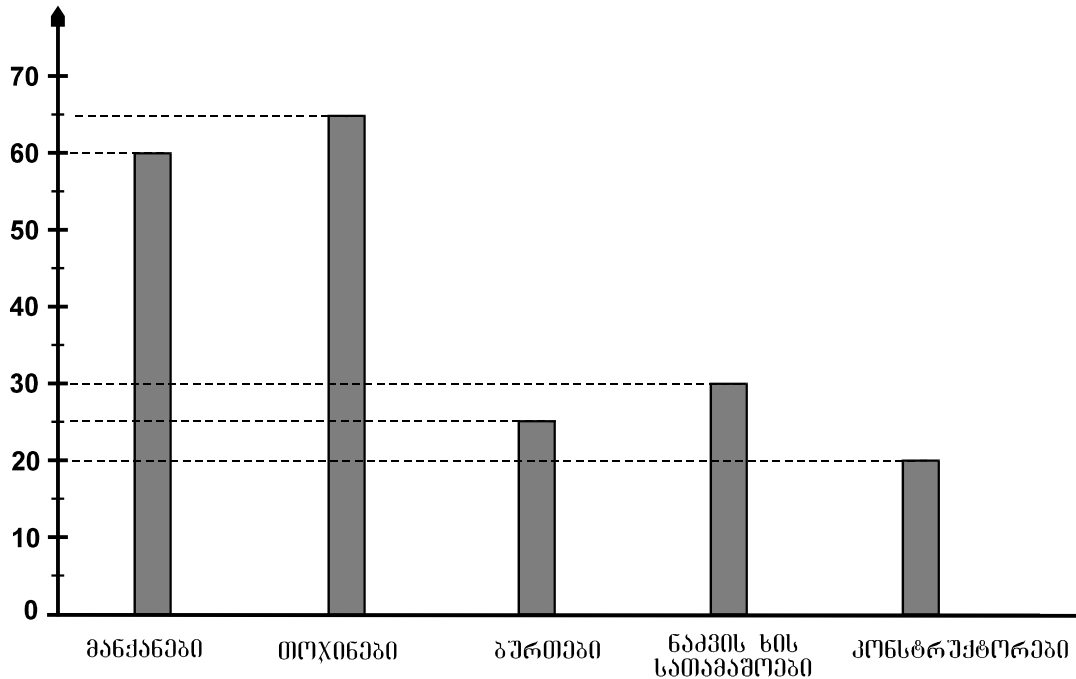
- (ა) 12
- (ბ) 13
- (გ) 14
- (დ) 15
- (ე) 16

**86.** მართკუთხედი დაყოფილია 3 ტოლ კვადრატად. რისი ტოლია ამ მართკუთხედის პერიმეტრის შეფარდება დაყოფის შედეგად მიღებული კვადრატის პერიმეტრთან?

- (ა) 4
- (ბ) 2,5
- (გ) 2
- (დ) 1,5
- (ე) 1

## მონაცემთა ანალიზი

სათამაშოების მაღაზიაში მხოლოდ მანქანები, თოჯინები, ბურთები, კონსტრუქტორები და ნაძვის ხის სათამაშოები იყიდებოდა. სვეტოვან დიაგრამაზე წარმოდგენილია ამ მაღაზიაში ერთი თვის განმავლობაში გაყიდული სხვადასხვა სახის სათამაშოთა რაოდენობები:



მოცემული დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ ოთხ შეკითხვას:

- 87.** რა სახის სათამაშოები გაყიდულა ყველაზე დიდი რაოდენობით?
- (ა) მანქანები
  - (ბ) კონსტრუქტორები
  - (გ) ბურთები
  - (დ) ნაძვის ხის სათამაშოები
  - (ე) თოჯინები
- 88.** რამდენჯერ ნაკლებია გაყიდული კონსტრუქტორების რაოდენობა გაყიდული მანქანების რაოდენობაზე?
- (ა) 2-ჯერ
  - (ბ) 2,5-ჯერ
  - (გ) 3-ჯერ
  - (დ) 3,5-ჯერ
  - (ე) 4-ჯერ
- 89.** გაყიდული სათამაშოების საერთო რაოდენობის რამდენი პროცენტია გაყიდული ნაძვის ხის სათამაშოების რაოდენობა?
- (ა) 12%
  - (ბ) 15%
  - (გ) 18%
  - (დ) 20%
  - (ე) 25%

**90.** გაყიდულ სათამაშოთა საერთო რაოდენობის მეოთხედზე მეტია, მაგრამ მესამედზე ნაკლები:

- (ა) მანქანებისა და კონსტრუქტორების რაოდენობათა ჯამი
- (ბ) თოჯინებისა და ნაძვის ხის სათამაშოების რაოდენობათა ჯამი
- (გ) ბურთებისა და კონსტრუქტორების რაოდენობათა ჯამი
- (დ) ბურთებისა და თოჯინების რაოდენობათა ჯამი
- (ე) ნაძვის ხის სათამაშოებისა და ბურთების რაოდენობათა ჯამი

## ამოცანები

**91.** მეწარმის შემოსავალი იანვარში 1000 ლარი იყო. თებერვალში მისი თვიური შემოსავალი 100 ლარით გაიზარდა, მარტში – კიდევ 100 ლარით. აპრილიდან მოყოლებული სამი თვის განმავლობაში მეწარმის შემოსავალი ყოველთვიურად 200 ლარით მცირდებოდა. სულ რამდენი ლარი იყო მეწარმის შემოსავალი ამ 6 თვის განმავლობაში?

- (ა) 5700
- (ბ) 5900
- (გ) 6000
- (დ) 6100
- (ე) 6300

**92.** ABCD პარალელოგრამის AB გვერდი BD დიაგონალის ტოლია. B წვეროდან AD გვერდზე დაშვებული მართობის სიგრძეა 5 სმ. რამდენი სანტიმეტრია AB გვერდის სიგრძე, თუ AD გვერდის სიგრძე 24 სმ-ია?

- (ა) 13
- (ბ) 14
- (გ) 15
- (დ) 16
- (ე) 18

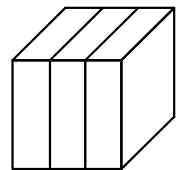
**93.** ნინომ, ვაჟამ და სანდრომ წიგნები შეიძინეს. ნინომ 3-ით მეტი წიგნი შეიძინა, ვიდრე ვაჟამ, ხოლო სანდრომ ორჯერ მეტი, ვიდრე ვაჟამ. ნინოს მიერ შეძენილი წიგნების რაოდენობაა  $n$ . ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულებით ჩაიწერება ნინოს, ვაჟას და სანდროს მიერ შეძენილი წიგნების საერთო რაოდენობა?

- (ა)  $2n + 12$
- (ბ)  $3n - 9$
- (გ)  $4n - 9$
- (დ)  $4n - 6$
- (ე)  $4n - 3$

**94.** სარეკლამო სააგენტოში 7 ვაჟი და 3 გოგონა მუშაობს. თუ სააგენტოს თანამშრომელთა საშუალო ასაკი 27 წელია, ხოლო თანამშრომელ გოგონათა საშუალო ასაკი – 20 წელი, მაშინ ამ სააგენტოს თანამშრომელ ვაჟთა საშუალო ასაკია:

- (ა) 23 წელი
- (ბ) 24 წელი
- (გ) 30 წელი
- (დ) 32 წელი
- (ე) 34 წელი

**95.** კუბი დაყვეს 3 ტოლ მართკუთხა პარალელებიპედად, რომელთაგან თითოეულის ფუძის წიბოების სიგრძეებია 2სმ და 6სმ. რამდენი კუბური სანტიმეტრია ამ დაყოფის შედეგად მიღებული თითოეული მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა?



- (ა) 8
- (ბ) 12
- (გ) 24
- (დ) 36
- (ე) 72

**96.** ნატურალური  $n$  რიცხვის 9-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთია 7. რისი ტოლი იქნება  $(n + 14)$ -ის 9-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

- (ა) 2
- (ბ) 3
- (გ) 5
- (დ) 6
- (ე) 7

**97.** კოლოფში მხოლოდ 8 შავი და 6 წითელი ფანქარი აწყვია. ილია კოლოფიდან (მასში ჩაუხედავად) იღებს თითო ფანქარს და მაგიდაზე დებს. მინიმუმ რამდენი ფანქარი უნდა ამოიღოს ილიამ, რომ ამოღებულ ფანქრებს შორის აუცილებლად იყოს ორივე ფერის ფანქარი?

- (ა) 3
- (ბ) 5
- (გ) 7
- (დ) 9
- (ე) 11

**98.** თუ  $a$ ,  $b$  და  $c$  ისეთი ნატურალური რიცხვებია, რომ  $a < 5$ ,  $b < 3$ ,  $c > 20$ , მაშინ  $c - a^b$  გამოსახულების უმცირესი მნიშვნელობაა:

- (ა) 3
- (ბ) 4
- (გ) 5
- (დ) 6
- (ე) 7

**99.** ტურისტთა ჯგუფის ყველა წევრმა იცის გერმანული ან ინგლისური ენა. იმ ტურისტთა რაოდენობა, რომლებმაც იციან გერმანული ენა, ტურისტთა საერთო რაოდენობის  $\frac{3}{8}$  ნაწილია, ხოლო იმ ტურისტთა რაოდენობა, რომლებმაც იციან ინგლისური ენა –  $\frac{7}{8}$  ნაწილი. ჯგუფიდან 24-მა ტურისტმა იცის გერმანული ენაც და ინგლისური ენაც. სულ რამდენი ტურისტია ამ ჯგუფში?

- (ა) 64
- (ბ) 72
- (გ) 80
- (დ) 88
- (ე) 96

**100.** მაქსიმალური დაშორება ორი ფიგურის წერტილებს შორის ვუწოდოთ უდიდესი მონაკვეთის სიგრძეს იმ მონაკვეთებიდან, რომლებიც ერთი ფიგურის წერტილებს მეორე ფიგურის წერტილებთან აერთებს.

სიბრტყეზე მოცემულია სამი ტოლი წრე, რომელთა დიამეტრის სიგრძეა 1 დმ. მაქსიმალური დაშორება პირველი და მეორე წრეების წერტილებს შორის 50 დმ-ია, ხოლო მეორე და მესამე წრეების წერტილებს შორის – 4 დმ. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს მაქსიმალური დაშორება პირველი და მესამე წრეების წერტილებს შორის?

- (ა) 47 დმ
- (ბ) 49 დმ
- (გ) 50 დმ
- (დ) 53 დმ
- (ე) 54 დმ