

## 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).

	$A$	$B$	
--	-----	-----	--

51.	$(2 - 4)^2$	$4 - 2$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	-------------	---------	-----------------

52.	$15733 : 17 + 1$	$15748 : 16 + 1$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	------------------	------------------	-----------------

53.	$4 - x$	$4 - y$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	---------	---------	-----------------

$x < y$

54.	$\frac{1}{6}$	0,2	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	---------------	-----	-----------------

55.	$60^\circ$	$\angle C$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	------------	------------	-----------------

ABC სამკუთხედში  $AB = BC$  და  $\angle A = \angle B$ .

<b>56.</b>	25-ის ნატურალური გამყოფების რაოდენობა	20-ის ნატურალური გამყოფების რაოდენობა	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-----------------

<b>57.</b>	$(1+y)^2$	$y^2$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	-----------	-------	-----------------

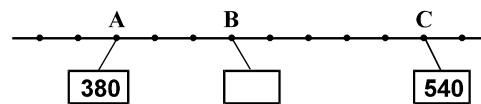
<b>58.</b>	ექვსკუთხა პირამიდის წვეროების რაოდენობა	კუბის წვეროების რაოდენობა	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	---	---------------------------	-----------------

## ამოცანები

**59.** რამდენითაა ნაკლები უდიდესი სამნიშნა რიცხვი უდიდეს ხუთნიშნა რიცხვზე?

- (ა) 99000-ით
- (ბ) 80100-ით
- (გ) 900-ით
- (დ) 100-ით
- (ე) 99-ით

**60.** რიცხვთა ღერძი მასზე მონიშნული წერტილებით დაყოფილია ტოლ მონაკვეთებად (იხ. ნახაზი). მონიშნული წერტილებიდან A და C წერტილების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე. B წერტილის კოორდინატია:



- (ა) 400
- (ბ) 420
- (გ) 430
- (დ) 440
- (ე) 460

**61.** A კლასში 11-ით მეტი მოსწავლეა, ვიდრე B კლასში. რამდენით მეტი იქნება A კლასში მოსწავლეთა რაოდენობა B კლასში მოსწავლეთა რაოდენობაზე, თუ A კლასიდან B-ში 3 მოსწავლე გადავა?

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

**62.** ლამამ 8 საათი და 30 წუთი იძინა და დილით 8-ის 20 წთ-ზე გაიღვიძა. რომელ საათზე დაუძინია ლამას?

- (ა) 22 სთ 10 წთ
- (ბ) 22 სთ 50 წთ
- (გ) 23 სთ 10 წთ
- (დ) 23 სთ 50 წთ
- (ე) 00 სთ 10 წთ

## მონაცემთა ანალიზი

ცხრილში თვეების მიხედვით წარმოდგენილია მონაცემები ახალშობილი გოგონებისა და ვაჟების რაოდენობათა შესახებ.

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელიწადში
გოგონები	3537	3407	3866	3711	3775	3665	3621	3596	3491	3391	3160	3371	42591
ვაჟები	3743	3550	4017	4173	4117	3944	3964	3797	3712	3512	3392	3761	45682
ერთაღ	7280	6957	7883	7884	7892	7609	7585	7393	7203	6903	6552	7132	88273

მოცემული ცხრილის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ ოთხ შეკითხვას:

**63.** რამდენი გოგონა დაიბადა მაისში?

- (ა) 3407
- (ბ) 3621
- (გ) 3711
- (დ) 3775
- (ე) 4117

**64.** თუ მთელი წლის განმავლობაში ახალშობილი ვაჟების რაოდენობა გოგონების რაოდენობაზე  $x$ -ითაა მეტი, მაშინ:

- (ა)  $x > 6000$
- (ბ)  $5000 < x < 6000$
- (გ)  $4000 < x < 5000$
- (დ)  $3000 < x < 4000$
- (ე)  $x < 3000$

65. რომელ თვეში იყო ახალშობილ ვაჟთა რაოდენობა ყველაზე მცირე?

- (ა) XII
- (ბ) XI
- (გ) IX
- (დ) VII
- (ე) IV

66. რამდენი თვეა ისეთი, რომელშიც ახალშობილთა საერთო რაოდენობა 7800-ზე მეტია?

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

## ამოცანები

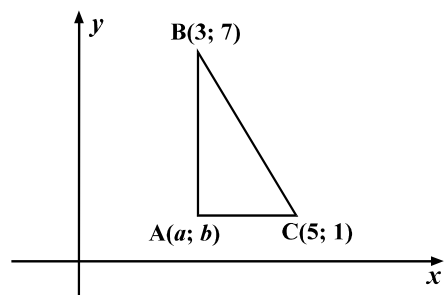
67. თუ  $x + 3y = 11$  და  $3x + y = 9$ , მაშინ  $x + y =$

- (ა) 1
- (ბ) 5
- (გ) 10
- (დ) 15
- (ე) 20

68. სიბრტყეზე მოცემულია მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა.  $ABC$  სამკუთხედის ერთი გვერდი  $x$  ღერძის პარალელურია, მეორე –  $y$  ღერძის. სამკუთხედის  $B$  და  $C$  წვეროების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე.

$A$  წვეროს კოორდინატები  $(a; b) =$

- (ა)  $(3; 1)$
- (ბ)  $(1; 3)$
- (გ)  $(1; 5)$
- (დ)  $(5; 1)$
- (ე)  $(1; 7)$



69. მგზავრს გასავლელი ჰქონდა გარკვეული მანძილი. 24 კილომეტრის გავლის შემდეგ მას გასავლელი დარჩა მთელი გზის  $\frac{1}{5}$  ნაწილი. სულ რა მანძილი ჰქონია გასავლელი მგზავრს?

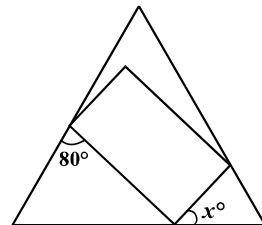
- (ა) 28 კმ
- (ბ) 29 კმ
- (გ) 30 კმ
- (დ) 32 კმ
- (ე) 35 კმ

70. შემოდგომაზე ქურთუკი 160 ლარი ღირდა, ზამთრის დასაწყისში კი მისმა ფასმა 25%-ით მოიმატა. რამდენი ლარი ეღირებოდა ქურთუკი ფასის მომატების შემდეგ?

- (ა) 170
- (ბ) 180
- (გ) 185
- (დ) 200
- (ე) 225

71. მართკუთხედის სამი წვერო ტოლგვერდა სამკუთხედის გვერდებზე მდებარეობს (იხ. ნახაზი).  $x^\circ =$

- (ა)  $35^\circ$
- (ბ)  $45^\circ$
- (გ)  $50^\circ$
- (დ)  $55^\circ$
- (ე)  $60^\circ$



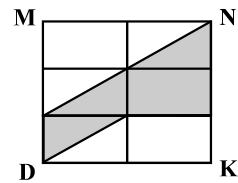
72. რიცხვები 6,  $a$ , 5,  $b$ , 2,  $c$ , 1 კლების მიხედვითაა დალაგებული, ამასთან  $a = b + c$ . ჩამოთვლილი რიცხვებიდან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს  $b$  რიცხვი?

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

**73.** მაღაზიაში 1 კგ ატამი 4 ლარი ღირდა, 1 კგ მსხალი – 3 ლარი, 1 კგ ვაშლი – 2 ლარი, 1 კგ ქლიავი – 1,5 ლარი. ნინოს, დათოს, გიას და ლიას ექვს-ექვსი ლარი ჰქონდათ. ნინომ ექვსივე ლარით ატამი იყიდა, დათომ – მსხალი, გიამ – ვაშლი, ლიამ – ქლიავი. სულ რამდენი კილოგრამი ხილი უყიდათ ნინოს, დათოს, გიას და ლიას?

- (ა) 12
- (ბ) 11
- (გ) 10,5
- (დ) 10
- (ე) 9,5

**74.** MNKD მართკუთხედი, რომლის ფართობი  $48 \text{ სმ}^2$ -ია, დაყოფილია ტოლ მართკუთხედებად. რამდენი კვადრატული სანტიმეტრია გამუქებული მრავალკუთხედის ფართობი (იხ. ნახაზი), თუ მისი წვეროები დაყოფის შედეგად მიღებული მართკუთხედების წვეროებს ემთხვევა?



- (ა) 12
- (ბ) 15
- (გ) 18
- (დ) 20
- (ე) 22

**75.** ვთქვათ, იმ ოთახის კედლების შესაღებად, რომლის სიგრძეა  $a$  მეტრი, სიგანე –  $b$  მეტრი, ხოლო სიმაღლე –  $h$  მეტრი, საჭიროა  $p$  კილოგრამი საღებავი.  $p$  შეიძლება გამოვთვალოთ ფორმულით:  $p = 0,4(a+b)h$ .

რამდენი კილოგრამი საღებავი იქნება საჭირო, მოცემული ფორმულის მიხედვით, იმ ოთახის კედლების შესაღებად, რომლის სიგრძეა 6 მ, სიგანე – 4 მ, სიმაღლე კი – 3 მ?

- (ა) 6
- (ბ) 7,6
- (გ) 9
- (დ) 10,8
- (ე) 12

## 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>76.</b>	<p>ტყეში მხოლოდ წიფლის, მუხის და ნაძვის ხეებია. წიფლის ხეების რაოდენობა 300-ზე მეტია. წრიულ დიაგრამაზე მითითებულია, ტყეში ხეების საერთო რაოდენობის რამდენი პროცენტია წიფლისა და მუხის ხეების რაოდენობა.</p>	<p>ამ ტყეში ნაძვების რაოდენობა</p> <p style="font-size: 24px; margin: 0;">110</p>	<p>(ა) (ბ) (გ) (დ)</p>
------------	---	---	------------------------

<b>77.</b>	<p>მიმდევრობის პირველი წევრია 5, ყოველი მომდევნო წევრი კი მის წინა წევრზე 3-ით მეტია. ამ მიმდევრობის მეხუთე წევრი <math>p</math>-ს ტოლია.</p>	<p><math>p</math></p> <p style="font-size: 24px; margin: 0;">17</p>	<p>(ა) (ბ) (გ) (დ)</p>
------------	---	---	------------------------

<b>78.</b>	<p>შაქრის ჭარხლიდან მიღებული შაქრის წონა ჭარხლის წონის 13%-ია, ხოლო შაქრის ლერწმიდან მიღებული შაქრის წონა – ლერწმის წონის 15%.</p>	<p>შაქრის წონა, რომელიც მიიღება 50 კგ შაქრის ჭარხლისგან</p> <p>შაქრის წონა, რომელიც მიიღება 40 კგ შაქრის ლერწმისგან</p>	<p>(ა) (ბ) (გ) (დ)</p>
------------	--	---	------------------------

<b>79.</b>	წრის დიამეტრის სიგრძე 6 მეტრია.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ამ წრის ფართობი <span style="float: right;">30 მ<sup>2</sup></span>	

<b>80.</b>	კახამ დახარჯული ელექტროენერგიის საფასური – 45 ლარი გადაიხადა. ეს თანხა კახას ხელფასის მეცხრედზე მეტია, მაგრამ მერვედზე ნაკლები.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	კახას ხელფასი <span style="float: right;">345 ლარი</span>	

<b>81.</b>	ნებისმიერი $x$ რიცხვისათვის $(x)^*$ -ით აღნიშნულია უმცირესი მთელი რიცხვი, რომელიც მეტია $x$ რიცხვზე.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$(x)^* + (3,4)^*$ <span style="float: right;"><math>(x + 3,4)^*</math></span>	

<b>82.</b>	MNKE მართკუთხედის ფართობია 40 სმ <sup>2</sup> . ABCD მართკუთხედის ფართობია 30 სმ <sup>2</sup> .	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	MNKE მართკუთხედის პერიმეტრი <span style="float: right;">ABCD მართკუთხედის პერიმეტრი</span>	



## ამოცანები

**83.** რომელია ის რიცხვი, რომლის 350% უდრის 70-ს?

- (ა) 10
- (ბ) 15
- (გ) 20
- (დ) 25
- (ე) 30

**84.** მიწის ნაკვეთს დიდი და პატარა ტრაქტორებით ხნავენ. თითოეული დიდი ტრაქტორი ყოველდღე იმავე ფართობის მიწის ნაკვეთს ხნავს, რასაც ამ ნაკვეთზე მომუშავე ნებისმიერი სხვა დიდი ტრაქტორი. ასევე, თითოეული პატარა ტრაქტორი ყოველდღე იმავე ფართობის მიწის ნაკვეთს ხნავს, რასაც ამ ნაკვეთზე მომუშავე ნებისმიერი სხვა პატარა ტრაქტორი (ტრაქტორები მუშაობისას ერთმანეთს ხელს არ უშლიან).

მიწის ნაკვეთის მოხვნას 2 დიდი ტრაქტორი 6 დღეს ანდომებს. ამავე ნაკვეთის მოხვნა 6 დღეში 3 პატარა ტრაქტორსაც შეუძლია. რამდენ დღეში მოხნავს ამ ნაკვეთს 6 დიდი და 9 პატარა ტრაქტორი ერთად მუშაობით?

- (ა) 1
- (ბ) 2
- (გ) 3
- (დ) 4
- (ე) 5

**85.** ბექამ, ვაჟამ და ნიკამ სულ 45 ცალი თევზი დაიჭირეს. ვაჟამ დაიჭირა 2-ჯერ ნაკლები რაოდენობის თევზი, ვიდრე ბექამ, ხოლო ნიკამ – 3 თევზით მეტი, ვიდრე ბექამ და ვაჟამ ერთად. რამდენი ცალი თევზი დაუჭერია ბექას?

- (ა) 8
- (ბ) 12
- (გ) 14
- (დ) 15
- (ე) 21

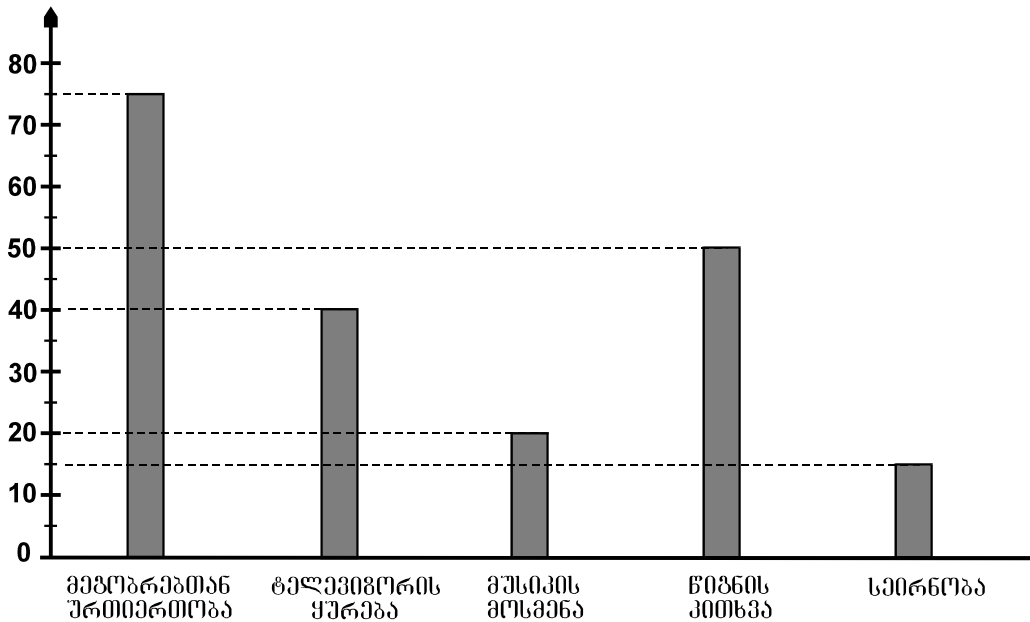
**86.** რას უდრის ტოლფერდა სამკუთხედის ფუძის სიგრძის შეფარდება ამ სამკუთხედის პერიმეტრთან, თუ ფუძის სიგრძე 2-ჯერ ნაკლებია ფერდის სიგრძეზე?

- (ა)  $\frac{1}{6}$
- (ბ)  $\frac{1}{5}$
- (გ)  $\frac{1}{3}$
- (დ)  $\frac{2}{3}$
- (ე)  $\frac{4}{5}$

## მონაცემთა ანალიზი

ფსიქოლოგის თხოვნაზე, დაესახელებინათ თავისუფალი დროის გატარების მხოლოდ ერთი, მათთვის ყველაზე საყვარელი ფორმა, სტუდენტებმა დაასახელეს: მეგობრებთან ურთიერთობა, ტელევიზორის ყურება, მუსიკის მოსმენა, წიგნის კითხვა, სეირნობა.

სვეტოვან დიაგრამაზე წარმოდგენილია იმ სტუდენტთა რაოდენობები, რომლებმაც თავისუფალი დროის ამა თუ იმ ფორმით გატარება უყვართ.



მოცემული დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ ოთხ შეკითხვას:

**87.** თავისუფალი დროის გატარების რომელი ფორმა დაასახელა სტუდენტთა ყველაზე მცირე ნაწილმა?

- (ა) მეგობრებთან ურთიერთობა
- (ბ) ტელევიზორის ყურება
- (გ) მუსიკის მოსმენა
- (დ) წიგნის კითხვა
- (ე) სეირნობა

**88.** რამდენჯერ მეტია იმ სტუდენტთა რაოდენობა, რომლებმაც დაასახელეს ტელევიზორის ყურება, იმ სტუდენტთა რაოდენობაზე, რომლებმაც დაასახელეს მუსიკის მოსმენა?

- (ა) 1,5-ჯერ
- (ბ) 2-ჯერ
- (გ) 2,5-ჯერ
- (დ) 3-ჯერ
- (ე) 3,5-ჯერ

**89.** სტუდენტთა რამდენმა პროცენტმა დაასახელა წიგნის კითხვა?

- (ა) 15%
- (ბ) 20%
- (გ) 25%
- (დ) 30%
- (ე) 35%

**90.** იმ სტუდენტების რაოდენობათა ჯამი, რომლებმაც დაასახელეს მეგობრებთან ურთიერთობა და სეირნობა, გამოკითხულთა საერთო რაოდენობის:

- (ა) ნახევარზე მეტია
- (ბ) ნახევარია
- (გ) ნახევარზე ნაკლებია, მაგრამ მესამედზე მეტია
- (დ) მესამედია
- (ე) მესამედზე ნაკლებია, მაგრამ მეოთხედზე მეტია

## ამოცანები

**91.** ახალ მხატვრულ ფილმს 4 დღის განმავლობაში უჩვენებდნენ. ფილმის ჩვენებას ყველაზე მეტი მაყურებელი პირველ დღეს დაესწრო. ყოველ მომდევნო დღეს კი მაყურებელთა რაოდენობა წინა დღესთან შედარებით 50-ით მცირდებოდა. ბოლო დღეს ეს ფილმი ნახა 200-მა მაყურებელმა. სულ რამდენ მაყურებელს უნახავს ეს ფილმი ამ ოთხი დღის განმავლობაში?

- (ა) 850
- (ბ) 900
- (გ) 950
- (დ) 1000
- (ე) 1100

**92.** მართკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძეა 12 სმ, დიაგონალისა – 13 სმ. რამდენი სანტიმეტრია ამ მართკუთხედის პერიმეტრი?

- (ა) 28
- (ბ) 30
- (გ) 32
- (დ) 34
- (ე) 36

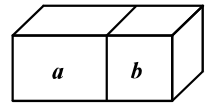
**93.** სამი რიცხვიდან ერთი რიცხვი მეორეზე 5-ით ნაკლებია, მესამეზე კი – 9-ით მეტი. ამ რიცხვებს შორის უდიდესია  $n + 6$ . ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულებით ჩაიწერება ამ სამი რიცხვის ჯამი?

- (ა)  $3n - 1$
- (ბ)  $3n - 4$
- (გ)  $3n + 2$
- (დ)  $3n + 14$
- (ე)  $3n + 20$

**94.** გუნდში, რომელშიც თინას ჩათვლით 8 მომღერალია, მომღერალთა საშუალო ასაკი 12 წელია. რამდენი წლისაა თინა, თუ მისი გუნდიდან წასვლის შემთხვევაში გუნდში მომღერალთა საშუალო ასაკი 11 წელი გახდება?

- (ა) 11
- (ბ) 12
- (გ) 17
- (დ) 19
- (ე) 21

**95.** მართკუთხა პარალელები, რომლის ფუძის წიბოების სიგრძეებია 7სმ და 3სმ, დაყვეს  $a$  და  $b$  მართკუთხა პარალელებიპელებად, რომელთაგან  $b$  კუბია (იხ. ნახაზი). რამდენი კუბური სანტიმეტრია  $a$  მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა?



- (ა) 9
- (ბ) 10
- (გ) 21
- (დ) 36
- (ე) 63

**96.**  $b = 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 - 7$ . რისი ტოლია  $b$  რიცხვის 6-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

- (ა) 1
- (ბ) 2
- (გ) 3
- (დ) 4
- (ე) 5

**97.** სეიფის გასაღებად 5-ციფრიანი კოდის აკრეფაა საჭირო. მოლარეს დაავიწყდა ასაკრეფი კოდის ბოლო 3 ციფრი, მაგრამ მას ახსოვდა, რომ ამ კოდის ბოლო 2 ციფრი ერთნაირი იყო, ხოლო ბოლოდან მესამე – 8-იანი ან 9-იანი იყო. მინიმუმ რამდენი 5-ციფრიანი კოდის აკრეფა მოუწევს მოლარეს, რათა მან აუცილებლად გახსნას სეიფი?

- (ა) 10
- (ბ) 20
- (გ) 25
- (დ) 30
- (ე) 35

**98.** თუ  $a$ ,  $b$  და  $c$  მთელი დადებითი რიცხვებია, რომელთაგან თითოეული 11-ზე ნაკლებია, მაშინ  $\frac{a+b}{c}$  გამოსახულების უდიდესი მნიშვნელობაა:

- (ა) 0,1
- (ბ) 2
- (გ) 10
- (დ) 15
- (ე) 20

**99.** ხეივანში 160 ხეა, რომელთა 65% ნაძვია. ამ ხეივანში ხეების 55% ხუთი წლის წინაა დარღული. ხეივანში დარღული ნაძვებიდან მინიმუმ რამდენი დარგეს ხუთი წლის წინ?

- (ა) 10
- (ბ) 16
- (გ) 28
- (დ) 32
- (ე) 40

**100.** მანძილი ორ ფიგურას შორის, რომლებსაც საერთო წერტილი არ აქვთ, ეწოდება უმცირესი მონაკვეთის სიგრძეს იმ მონაკვეთებიდან, რომლებიც ერთი ფიგურის წერტილებს მეორე ფიგურის წერტილებთან აერთებს.

სიბრტყეზე მოცემულია სამი ტოლი წრე, რომელთა დიამეტრის სიგრძეა 2 სმ. მანძილი პირველ და მეორე წრეებს შორის 25 სმ-ია, ხოლო მეორე და მესამე წრეებს შორის – 1 სმ. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს მანძილი პირველ და მესამე წრეებს შორის?

- (ა) 21 სმ
- (ბ) 22 სმ
- (გ) 23 სმ
- (დ) 25 სმ
- (ე) 28 სმ