

- 1.** ერთნაირი 6 ნათურა 7 საათით ნათებისას 3 თეთრის ღირებულების ელექტრო ენერგიას მოიხმარს. რამდენი ასეთივე ნათურა მოიხმარს 4 თეთრის ღირებულების ელექტრო ენერგიას 8 საათით ნათებისას?  
ა) 3;      ბ) 4;      გ) 5;      დ) 6;      ე) 7;      ვ) 8.
- 2.**  $ABC$  სამკუთხედის  $AB$  გვერდზე აღებულია  $D$  წერტილი. იპოვეთ  $BCD$  სამკუთხედის პერიმეტრი, თუ ცნობილია, რომ  $P_{\Delta ABC} = 25$ ,  $P_{\Delta ACD} = 20$  და  $CD = 5$ .  
ა) 15;      ბ) 10;      გ) 5;      დ) 20;      ე) 17,5;      ვ) 12,5.
- 3.**  $ABC$  სამკუთხედის  $AM$  მედიანა  $BK$  ბისექტრისის მართობულია. იპოვეთ  $BC$ , თუ  $AB = 12$ .  
ა) 24;      ბ) 18;      გ) 12;      დ) 9;      ე) 6;      ვ) შეუძლებელია დადგენა.
- 4.** მწერის ფრთის სიგრძე სურათზე, რომელიც 50:1 მასშტაბითაა დახატული, 15 სმ-ია. რა სიგრძისაა მწერის ფრთა სინამდვილეში?  
ა) 1 მმ;      ბ) 2 მმ;      გ) 3 მმ;      დ) 4 მმ;      ე) 5 მმ;      ვ) 6 მმ.
- 5.** თბილისიდან სოხუმისაკენ, რომელთა შორის მანძილი 432 კმ-ია, ორი ავტომობილი გაემგზავრა. პირველი ჩავიდა სოხუმში და მაშინვე თბილისისკენ გამობრუნდა. სოხუმიდან რა მანძილზე შეხვდებიან ეს ავტომობილები ერთმანეთს, თუ მათი სიჩქარეები 7-ისა და 5-ის პირდაპირპროპორციულია?  
ა) 36;      ბ) 144;      გ) 32;      დ) 72;      ე) 123;      ვ) 64.
- 6.** ისრებიანი საათის წუთების მაჩვენებელი ისარი წუთში  $6^\circ$ -ით ბრუნდება, საათების ისარი კი 12-ჯერ ნელია. ამ ისრებს შორის კუთხე ახლა  $\alpha$ -ს ტოლია და 8 წუთის წინაც  $\alpha$ -ს ტოლი იყო. იპოვეთ  $\alpha$ .  
ა)  $22^\circ$ ;      ბ)  $30^\circ$ ;      გ)  $32^\circ$ ;      დ)  $16^\circ$ ;      ე)  $24^\circ$ ;      ვ)  $20^\circ$ .
- 7.** რომელია უმცირესი მთელი რიცხვი, რომელიც  $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{6} = \frac{33}{8}$  განტოლების ამონახსნზე მეტია?  
ა) 1;      ბ) 2;      გ) 3;      დ) 4;      ე) 5;      ვ) 6.
- 8.** ნატურალურ  $n$  რიცხვს მარჯვნივ 9 მიუწერეს და 180-ით გაიზარდა. რამდენი ნატურალური გამყოფი აქვს ბოლოს მიღებულ რიცხვს?  
ა) 7;      ბ) 6;      გ) 5;      დ) 4;      ე) 3;      ვ) 2.
- 9.**  $ABC$  სამკუთხედში  $\angle B = 120^\circ$ .  $AC$  გვერდზე აღებულია  $D$  და  $E$  წერტილები ისე, რომ  $BD = AD$ , აგრეთვე,  $BE = EC$ . იპოვეთ  $\angle DBE$ .  
ა)  $30^\circ$ ;      ბ)  $45^\circ$ ;      გ)  $50^\circ$ ;      დ)  $60^\circ$ ;      ე)  $90^\circ$ ;      ვ)  $100^\circ$ .
- 10.**  $AB$  მონაკვეთზე აღებულია  $C$  და  $D$  წერტილები ისე, რომ  $AC:BC = 1:2$  და  $AD:BD = 2:3$ . იპოვეთ  $AC:CD:DB$  შეფარდება.  
ა) 5:4:6;      ბ) 5:1:9;      გ) 1:2:3;      დ) 5:2:8;      ე) 1:1:3;      ვ) 3:1:6.
- 11.**  $ABC$  სამკუთხედის  $AD$  მედიანის გაგრძელებაზე გადადებულია ამ მედიანის ტოლი  $DE$  მონაკვეთი. იპოვეთ  $\angle ACE$ , თუ ცნობილია, რომ  $\angle ACB = 50^\circ$  და  $\angle ABC = 70^\circ$ .  
ა)  $100^\circ$ ;      ბ)  $110^\circ$ ;      გ)  $90^\circ$ ;      დ)  $60^\circ$ ;      ე)  $120^\circ$ ;      ვ)  $20^\circ$ .
- 12.** 10%-იან მარილხსნარს დაამატეს 1 დოქი სუფთა წყალი და მიიღეს 5%-იანი მარილხსნარი. რამდენ პროცენტთან მარილხსნარს მიიღებენ, კიდევ ერთი დოქი სუფთა წყალი რომ დაამატონ?  
ა) 10%;      ბ) 5%;      გ)  $3\frac{1}{3}\%$ ;      დ)  $1\frac{2}{3}\%$ ;      ე) 0%;      ვ) 1%.
- 13.** იპოვეთ  $|5 \cdot (-3) - (-2) \cdot 4|$  გამოსახულების მნიშვნელობა.  
ა) 8;      ბ) 0;      გ) 23;      დ) 7;      ე) -23;      ვ) -17.

7-2

**14.**  $ABC$  სამკუთხედში  $\angle B = 20^\circ$ ,  $\angle C = 40^\circ$ ,  $AD$  ბისექტრისა 24-ის ტოლია. იპოვეთ  $BC - AB$  განსხვავება.  
ა) 8;            ბ) 24;            გ) 12;            დ) 36;            ე) 30;            ვ) 20.

**15.**  $ABC$  სამკუთხედში  $AC$  გვერდის შუამართობი  $BC$  გვერდს კვეთს  $D$  წერტილში. იპოვეთ  $AC$  გვერდის სიგრძე, თუ  $ABC$  და  $ABD$  სამკუთხედების პერემეტრები შესაბამისად 50-ისა და 40-ის ტოლია.  
ა) 45;            ბ) 20;            გ) 15;            დ) 10;            ე) 8;            ვ) 5.

**16.** რომელია უდიდესი მთელი რიცხვი, რომელიც  $-2 \cdot (x - 2) + 19 = 3 \cdot (5 - x) - (3 + x)$  განტოლების ამონახსნზე ნაკლებია?  
ა) -1;            ბ) 3;            გ) -4;            დ) 0;            ე) 5;            ვ) -6.

**17.** შემდეგი ოთხი განტოლებიდან რომელი ორია ტოლფასი?

I.  $|x| + |x + 2| = 0$ ;            II.  $3x + 2 = x + 4$ ;            III.  $|3x + 2| = 5$ ;            IV.  $|2x - 3| = -1$ .

ა) I და II;            ბ) I და III;            გ) II და IV;            დ) III და IV;            ე) II და III;            ვ) I და IV.

**18.** იპოვეთ  $(2,4 - (0,3 - 3,21) \cdot 2 + 0,44 : (-2)) : 0,4$  გამოსახულების მნიშვნელობა.  
ა) 20;            ბ) 10;            გ) 8;            დ) 24;            ე) 18;            ვ) 12.

**19.** ცნობილია, რომ რიცხვთა ღერძზე  $-1, a, 0, 1, b$  ამ ხუთი რიცხვის შესაბამისი წერტილები ამავე თანმიმდევრობითაა განლაგებული. შემდეგი სამი  $\frac{a}{b}, \frac{1}{a}, b - a$  რიცხვი დაალაგეთ ზრდადობით.

ა)  $\frac{a}{b}, \frac{1}{a}, b - a$ ;            ბ)  $\frac{1}{a}, \frac{a}{b}, b - a$ ;            გ)  $\frac{a}{b}, b - a, \frac{1}{a}$ ;            დ)  $b - a, \frac{a}{b}, \frac{1}{a}$ ;            ე)  $\frac{1}{a}, b - a, \frac{a}{b}$ ;            ვ)  $b - a, \frac{1}{a}, \frac{a}{b}$ .

**20.** მახვილკუთხა სამკუთხედის ერთ-ერთი შიგა კუთხე  $40^\circ$ -ით მეტია მეორეზე. იპოვეთ მესამე კუთხის წვეროდან გატარებულ ბისექტრისასა და სიმაღლეს შორის კუთხე.

ა)  $10^\circ$ ;            ბ)  $15^\circ$ ;            გ)  $20^\circ$ ;            დ)  $25^\circ$ ;            ე)  $30^\circ$ ;            ვ)  $40^\circ$ .

**21.** მოცემილია  $n$ -ელემენტის  $A$  სიმრავლე და მისი  $m$ -ელემენტის  $B$  ქვესიმრავლე.  $A$  სიმრავლის რამდენი ისეთი  $X$  ქვესიმრავლე არსებობს, რომ  $B \Delta X$  სიმრავლე იყოს ერთელემენტის?

**შენიშვნა:**  $m, n \in N$ ;  $1 \leq m < n$ ;  $A \Delta B = (A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ .

ა)  $n - m - 1$ ;            ბ)  $nm$ ;            გ)  $m(n - m)$ ;            დ)  $n - m$ ;            ე)  $n$ ;            ვ)  $m$ .

**22.** ცნობილია, რომ რიცხვთა ღერძზე  $a, -1, b, 0, c, 1, d$  ამ შვიდი რიცხვის შესაბამისი წერტილები ამავე თანმიმდევრობითაა განლაგებული. სავარაუდო პასუხებში ჩამოთვლილ სიდიდეთაგან რომელია უდიდესი?

ა)  $ac$ ;            ბ)  $bc$ ;            გ)  $ad$ ;            დ)  $bd$ ;            ე)  $a$ ;            ვ)  $b$ .

**23.** სამკუთხედის კუთხეები 2-ის, 3-ისა და 6-ის უკუპროპორციული სიდიდეებია. რას უდრის ამ სამკუთხედის უდიდესი კუთხე?

ა)  $30^\circ$ ;            ბ)  $45^\circ$ ;            გ)  $60^\circ$ ;            დ)  $90^\circ$ ;            ე)  $120^\circ$ ;            ვ)  $150^\circ$ .

**24.** ტოლფერდა სამკუთხედის რომელიღაც ორი შიგა კუთხეა  $70^\circ$  და  $x^\circ$ . იპოვეთ  $x$ -ის ყველა შესაძლო განსხვავებულ მნიშვნელობათა ჯამი.

ა) 95;            ბ) 110;            გ) 125;            დ) 155;            ე) 165;            ვ) 180.

**25.** 2 ლიტრ 21%-იან მარილხსნარს რამდენი ლიტრი 35%-იანი მარილხსნარი უნდა შეურიონ საბოლოოდ 31%-იანი მარილხსნარი რომ მიიღონ?

ა) 1;            ბ) 2;            გ) 3;            დ) 4;            ე) 5;            ვ) 6.