VIII klasi varianti I

1. ABCD ტრაპეციის წვეროები წრეწირზე მდებარეობს. წრეწირის O ცენტრი AD ფუძეზეა. იპოვეთ ტრაპეციის დიაგონალი,თუ BC =6სმ და AD=10სმ

a)1, 5sm b)2, 5sm g) $4\sqrt{5}$ sm d) $2\sqrt{7}$ sm e) $4\sqrt{3}$ sm v) $2\sqrt{3}$ sm

1. akedlis saaTis wuTebis isris sigrZe 6 sm-ia, xolo



saaTebis isris sigrZe ki \_ 4 sm. risi tolia manZili am isrebis wveroebs Soris 2 saaTze?



a)1, 5sm b)2, 5sm g) $2\sqrt{2}$ sm d) $2\sqrt{7}$ sm e) $4\sqrt{3}$ sm v) $2\sqrt{3}$ sm

1. a-ს რა მნიშვნელობისთვის აქვს ax2+2(a+1)x-2a-1=0 განტოლებას ერთი ფესვი?

ა) არცერთი a -თვის ბ) a =-1 გ)a=-3+$\sqrt{3}$ დ) a=0 ე) ნებისმიერი a -თვის ვ) a=-3-$\sqrt{3}$

1. მართკუთხა სამკუთხედის კათეტი 3 სმ-ის ტოლია. მისი გეგმილი ჰიპოტენუზაზე კი1,8 სმ. იპოვეთ პერიმეტრი

ა)18 სმ ბ) 12სმ გ) 9 სმ დ) 3+4$\sqrt{3}$ ე)15 სმ v) $2\sqrt{3}$ sm

1. umciresi mTeli ricxvi, romelic metia $\sqrt{18}+\sqrt{75}$ -ze aris

a) 11 b) 12 g) 13 d) 14 e) 15 v) 16

1. იპოვეთ ფუნქციის განსაზღვრის არე y=$\sqrt{10-x}$+$\frac{x}{\sqrt{x-2}}$+$\frac{5x+1}{\left|x-5\right|}$

ა) $\left[2;10\right]$ ბ) (2:10] \{5} გ) [-2; 5)$∪$(5;10) დ) (-2;5)$∪(5;$10] ე)(-2;10]\{-5;5} ვ) $\left[2;5\right]$

1.  gantolebis amonaxsnebi akmayofileben  pirobas. ipoveT .

a) 6; b) -12; g) 8; d) -4. e) 11 v) $2$

1. marTkuTxa samkuTxedSi Caxazulia kvdrati, romlis ori wvero kaTetebze mdebareobs, xolo danarCeni ori wvero hipotenuzaze. ipoveT kvadratis გვერდი Tu samkuTxedis hipotenuza 4$\sqrt{3}$ +3 sm-ia xolo maxvili kuTxe 600.

 a) 2sm; b) 3sm; g)1sm; d)1,5sm; e)4sm; v)6sm.

1. ცნობილია, რომ y=f(x) კენტი ფუნქციაა, განსაზღვრული მთელ რიცხვით ღერძზე და პერიოდულია

პერიოდით 5. იპოვეთ f(23), თუ, როცაa $x\in $(0; 2,5) მაშინ ფუნქციას აქვს სახე y=2x+3

a) 2; b)- 4; g) 8; d) -7; e) 49; v) 5.

1. ABC tolferda samkuTxedSi F AC fuZeze daSvebuli simaRlis Q Suawertilze gavlebuli A Q wrfe BC gverds kveTs N wertilSi. ipoveT B N: C N Sefardeba.

 a) 1:2; b) 2:3; g) 1:3; d) 3:4; e) 3:5; v)2:5

1. ABCD paralelogramis A da D kuTxis biseqtrisebi ikveTebian BC gverdis N wertilSi. ipoveT paralelogramis perimetri, Tu A N=12 D N=5.

 a) 22; b) 24; g) 8; d) 32; e) 36; v)39.

1. qvemoT CamoTvlilTagan, romel gantolebas gaaCnia erTi amonaxsni?

 a)$x^{2}+9=0$; b)$ x^{2}-9=0$; g)$x^{2}+x+1=0$; d)$\left|x\right|=x$; e)$ \left|x\right|=-x$; v)$\sqrt{-x}=-x-2$.

1. ipoveT $ x^{2}-2ax+a^{2}-4=0$ gantolebis fesvTa sxvaobis moduli:

ა)$a$ ; ბ) -4 ; გ) -2 ; დ) 2 ; ე )$2a;$ v) 4

1. ZaRlebis gamofenaze miiyvanes 101 nagazi. maTgan 56-s Savi laqa mxolod marcxena yurze hqonda, 15-s ki mxolod marjvena yurze. 29 ZaRls ki laqa saerTod ar aqvs. ramden ZaRls hqonda Savi laqa orive yurze?

 a) 2; b) 3; g) 8; d) 12; e) 7; v)1.

1. A da B punqtebs Soris manZili 135 kilometria. A-dan B-ken gavida avtobusi. 2 saaTis Semdeg imave A punqtidan B-ken msubuqi avtomobili gavida. Avtomobili avtobuss 1 saaTSi daewia. ipoveT avtomobilisa Tu cnobilia, rom avtomobili B qalaqSi 1 saaTiT adre Cavida, vidre avtobusi.

a) 30km\sT; b)40km\sT; g)50km\sT; d)60km\sT; e)80km\sT; v)90km\sT.

1. wrewirSi gavlebul AB da AC qordebs Soris kuTxe 1500-ia xolo qordebis Suawertilebis SemaerTebeli monakveTis sigrZe 6 sm. ipoveT am wrewiris diametri.

a) 12sm; b) 24sm; g) 18sm; d)20sm; e) 15sm; v)8sm.

1. tolferda trapeciis didi fuZis sigrZe orjer metia misi mcire fuZis sigrZeze. risi tolia trapeciis simaRle, Tu misi diagonali 6 sm-ia da igi amave dros maxvili kuTxis biseqtrisas warmoadgens?
2. 1; b)$ \sqrt{3}$ ; g) 2; d) 3; e) $\sqrt{6}$; v)1,8.
3. მახვილკუთხა სამკუთხედის ორი გვერდის სიგრძეა 2 და 3. რას უდრის ამ სამკუთხედის მესამე გვერდი, თუ ცნობილია, რომ მესამე გვერდის სიგრძე ამ სამკუთხედზე შემოხაზული წრეწირის რადიუსზე$\sqrt{3}$ -ჯერ მეტია.

ა) $\sqrt{3}$ ; ბ) $\sqrt{5}$; გ)1,8 დ)$\sqrt{7}$ ე) $\sqrt{19}$ ვ) შეუძლებელია დადგენა.

1. y=f(x) ფუნქცია oy ღერძს კვეთს (0;-4) წერტილში. რა წერტილში გადაკვეთს oy ღერძს y=$\left|f(x)\right|$+3 ფუნქციის გრაფიკი?

ა)(0;3) ბ)(0;7) გ)(0;-1) დ)(0;1) ე)(0;-3) ვ) შეუძლებელია დადგენა.

1. შეკვეცეთ წილადი $\frac{y^{2}+\left(x^{2}+x\right)y+x^{3}}{y^{2}+\left(1+x\right)y+x}$=

ა) $\frac{x^{2}+x}{1}$ ბ) $x+1$ გ) $\frac{x^{2 }+y}{y+1}$ დ) $\frac{1-x}{y}$ ე) $\frac{2x+3y}{5x}$ ვ) $\frac{3+x}{y-1}$

1. რას უდრის m, თუ მეოთხე მეოთხედში მდებარე A(m2- m -1; m) წერტილიდან 0Y ღერძამდე მანძილი 1-ის ტოლია.

a) 2; b) -2; g) 1; d)-1; e) 3; v)-3.

1. ipoveT $\left(x^{2}-2x\right)\left(2x-2\right)-9∙\frac{2x-2}{x^{2}-2x}=0$ gantolebis fesvTa jami.

a) 1; b) 2; g) 3; d) 4; e)6; v)0.

1. იპოვეთ $\frac{x\_{1}^{2}}{x\_{2}}+\frac{x\_{2}^{2}}{x\_{1}}$ , თუ $x\_{1}$ და $x\_{2}$ არიან $x^{2}-x-1=0$ განტოლების ამონახსნები.

a) 1; b) -1; g) 2; d) -2; e)4; v)-4.

1. რამდენი განსხვავებული ამონახსნი აქვს განტოლებას t ცვლადის მიმართ. (b ფიქსირებულია რიცხვია) $ t^{4}+\left(b^{2}+1\right)∙t^{2}-\left(b^{2}+2\right)=0$

ა) არცერთი ბ) 4 გ)3 დ) 2 ე) 1 ვ) შეუძლებელია დადგენა.

1. 8 cxenisTvis daamzades ori kviris Tivis maragi. 2dRis Semdeg 2 cxeni gayides. ramden dRes eyofaT darCenili Tivis maragi darCenil cxenebs ?

 a) 2; b) 4; g) 8; d) 12; e) 16; v)20.

 VIII klasi varianti II

1. მართკუთხა სამკუთხედის კათეტი 3 სმ-ის ტოლია. მისი გეგმილი ჰიპოტენუზაზე კი1,8 სმ. იპოვეთ პერიმეტრი

ა)18 სმ ბ) 12სმ გ) 9 სმ დ) 3+4$\sqrt{3}$ ე)15 სმ v) $2\sqrt{3}$ sm

1. რამდენი განსხვავებული ამონახსნი აქვს განტოლებას t ცვლადის მიმართ. (b ფიქსირებულია რიცხვია) $ t^{4}+\left(b^{2}+1\right)∙t^{2}-\left(b^{2}+2\right)=0$

ა) არცერთი ბ) 4 გ)3 დ) 2 ე) 1 ვ) შეუძლებელია დადგენა.

1. umciresi mTeli ricxvi, romelic metia $\sqrt{18}+\sqrt{75}$ -ze aris

a) 11 b) 12 g) 13 d) 14 e) 15 v) 16

1. იპოვეთ ფუნქციის განსაზღვრის არე y=$\sqrt{10-x}$+$\frac{x}{\sqrt{x-2}}$+$\frac{5x+1}{\left|x-5\right|}$

ა) $\left[2;10\right]$ ბ) (2:10] \{5} გ) [-2; 5)$∪$(5;10) დ) (-2;5)$∪(5;$10] ე)(-2;10]\{-5;5} ვ) $\left[2;5\right]$

1.  gantolebis amonaxsnebi akmayofileben  pirobas. ipoveT .

a) 6; b) -12; g) 8; d) -4. e) 11 v) $2$

1. marTkuTxa samkuTxedSi Caxazulia kvdrati, romlis ori wvero kaTetebze mdebareobs, xolo danarCeni ori wvero hipotenuzaze. ipoveT kvadratis გვერდი Tu samkuTxedis hipotenuza 4$\sqrt{3}$ +3 sm-ia xolo maxvili kuTxe 600.

 a) 2sm; b) 3sm; g)1sm; d)1,5sm; e)4sm; v)6sm.

1. ცნობილია, რომ y=f(x) კენტი ფუნქციაა, განსაზღვრული მთელ რიცხვით ღერძზე და პერიოდულია

პერიოდით 5. იპოვეთ f(23), თუ, როცაa $x\in $(0; 2,5) მაშინ ფუნქციას აქვს სახე y=2x+3

a) 2; b)- 4; g) 8; d) -7; e) 49; v) 5.

1. 8 cxenisTvis daamzades ori kviris Tivis maragi. 2dRis Semdeg 2 cxeni gayides. ramden dRes eyofaT darCenili Tivis maragi darCenil cxenebs ?

 a) 2; b) 4; g) 8; d) 12; e) 16; v)20.

1. ABC tolferda samkuTxedSi F AC fuZeze daSvebuli simaRlis Q Suawertilze gavlebuli A Q wrfe BC gverds kveTs N wertilSi. ipoveT B N: C N Sefardeba.

 a) 1:2; b) 2:3; g) 1:3; d) 3:4; e) 3:5; v)2:5

1. მახვილკუთხა სამკუთხედის ორი გვერდის სიგრძეა 2 და 3. რას უდრის ამ სამკუთხედის მესამე გვერდი, თუ ცნობილია, რომ მესამე გვერდის სიგრძე ამ სამკუთხედზე შემოხაზული წრეწირის რადიუსზე$\sqrt{3}$ -ჯერ მეტია.

ა) $\sqrt{3}$ ; ბ) $\sqrt{5}$; გ)1,8 დ)$\sqrt{7}$ ე) $\sqrt{19}$ ვ) შეუძლებელია დადგენა.

1. რას უდრის m, თუ მეოთხე მეოთხედში მდებარე A(m2- m -1; m) წერტილიდან 0Y ღერძამდე მანძილი 1-ის ტოლია.

a) 2; b) -2; g) 1; d)-1; e) 3; v)-3.

1. ABCD paralelogramis A da D kuTxis biseqtrisebi ikveTebian BC gverdis N wertilSi. ipoveT paralelogramis perimetri, Tu A N=12 D N=5.

 a) 22; b) 24; g) 8; d) 32; e) 36; v)39.

1. ABCD ტრაპეციის წვეროები წრეწირზე მდებარეობს. წრეწირის O ცენტრი AD ფუძეზეა. იპოვეთ ტრაპეციის დიაგონალი,თუ BC =6სმ და AD=10სმ

a)1, 5sm b)2, 5sm g) $4\sqrt{5}$ sm d) $2\sqrt{7}$ sm e) $4\sqrt{3}$ sm v) $2\sqrt{3}$ sm

1. qvemoT CamoTvlilTagan, romel gantolebas gaaCnia erTi amonaxsni?

 a)$x^{2}+9=0$; b)$ x^{2}-9=0$; g)$x^{2}+x+1=0$; d)$\left|x\right|=x$; e)$ \left|x\right|=-x$; v)$\sqrt{-x}=-x-2$.

1. ZaRlebis gamofenaze miiyvanes 101 nagazi. maTgan 56-s Savi laqa mxolod marcxena yurze hqonda, 15-s ki mxolod marjvena yurze. 29 ZaRls ki laqa saerTod ar aqvs. ramden ZaRls hqonda Savi laqa orive yurze?

 a) 2; b) 3; g) 8; d) 12; e) 7; v)1.

1. A da B punqtebs Soris manZili 135 kilometria. A-dan B-ken gavida avtobusi. 2 saaTis Semdeg imave A punqtidan B-ken msubuqi avtomobili gavida. Avtomobili avtobuss 1 saaTSi daewia. ipoveT avtomobilisa Tu cnobilia, rom avtomobili B qalaqSi 1 saaTiT adre Cavida, vidre avtobusi.

a) 30km\sT; b)40km\sT; g)50km\sT; d)60km\sT; e)80km\sT; v)90km\sT.

1. wrewirSi gavlebul AB da AC qordebs Soris kuTxe 1500-ia xolo qordebis Suawertilebis SemaerTebeli monakveTis sigrZe 6 sm. ipoveT am wrewiris diametri.

a) 12sm; b) 24sm; g) 18sm; d)20sm; e) 15sm; v)8sm.

1. tolferda trapeciis didi fuZis sigrZe orjer metia misi mcire fuZis sigrZeze. risi tolia trapeciis simaRle, Tu misi diagonali 6 sm-ia da igi amave dros maxvili kuTxis biseqtrisas warmoadgens?
2. 1; b)$ \sqrt{3}$ ; g) 2; d) 3; e) $\sqrt{6}$; v)1,8.
3. y=f(x) ფუნქცია oy ღერძს კვეთს (0;-4) წერტილში. რა წერტილში გადაკვეთს oy ღერძს y=$\left|f(x)\right|$+3 ფუნქციის გრაფიკი?

ა)(0;3) ბ)(0;7) გ)(0;-1) დ)(0;1) ე)(0;-3) ვ) შეუძლებელია დადგენა.

1. akedlis saaTis wuTebis isris sigrZe 6 sm-ia, xolo



saaTebis isris sigrZe ki \_ 4 sm. risi tolia manZili am isrebis wveroebs Soris 2 saaTze?



a)1, 5sm b)2, 5sm g) $2\sqrt{2}$ sm d) $2\sqrt{7}$ sm e) $4\sqrt{3}$ sm v) $2\sqrt{3}$ sm

1. შეკვეცეთ წილადი $\frac{y^{2}+\left(x^{2}+x\right)y+x^{3}}{y^{2}+\left(1+x\right)y+x}$=

ა) $\frac{x^{2}+x}{1}$ ბ) $x+1$ გ) $\frac{x^{2 }+y}{y+1}$ დ) $\frac{1-x}{y}$ ე) $\frac{2x+3y}{5x}$ ვ) $\frac{3+x}{y-1}$

1. ipoveT $\left(x^{2}-2x\right)\left(2x-2\right)-9∙\frac{2x-2}{x^{2}-2x}=0$ gantolebis fesvTa jami.

a) 1; b) 2; g) 3; d) 4; e)6; v)0.

1. იპოვეთ $\frac{x\_{1}^{2}}{x\_{2}}+\frac{x\_{2}^{2}}{x\_{1}}$ , თუ $x\_{1}$ და $x\_{2}$ არიან $x^{2}-x-1=0$ განტოლების ამონახსნები.

a) 1; b) -1; g) 2; d) -2; e)4; v)-4.

1. ipoveT $ x^{2}-2ax+a^{2}-4=0$ gantolebis fesvTa sxvaobis moduli:

ა)$a$ ; ბ) -4 ; გ) -2 ; დ) 2 ; ე )$2a;$ v) 4

1. a-ს რა მნიშვნელობისთვის აქვს ax2+2(a+1)x-2a-1=0 განტოლებას ერთი ფესვი?

ა) არცერთი a -თვის ბ) a =-1 გ)a=-3+$\sqrt{3}$ დ) a=0 ე) ნებისმიერი a -თვის ვ) a=-3-$\sqrt{3}$