Арыфметычная і геаметрычная прагрэсіі

Варыянт 1

№1

а) Укажыце рознасць арыфметычнай прагрэсіі: -3; 1; 5; 9;…

б) Знайдзіце чацрёрты член геаметрычнай прагрэсіі: 5; 1; 1/5; …

№2

Запішыце першыя чатыры члены паслядоўнасці:

а)$а\_{n}= -$2n + 1; б) $b\_{n=}$ 5 \*(-$2)^{n}$.

№3

Знайдзіце суму першых шасці членаў арыфметычнай і геаметрычнай прагрэсій:

а) $а\_{1}$= 2 ; $а\_{2}$= 2$\frac{1}{2}$ . б) $b\_{1}$= - 0,3 ; $b\_{2}$= - 0,6 .

№4

Знайдзіце суму ўсіх трохзначных лікаў, якія кратныя 4.

№5

Сума трох лікаў, якія ўтвараюць арыфметычную прагрэсію роўна 63. Знайдзіце рознасць арыфметычнай прагрэсіі, калі першы лік у 6 разоў большы за трэці.

 Арыфметычная і геаметрычная прагрэсіі

Варыянт 2

№1

а) Укажыце рознасць арыфметычнай прагрэсіі: -3; 3; 9; 15;…

б) Знайдзіце чацрёрты член геаметрычнай прагрэсіі: 2; 1; 1/2; …

№2

Запішыце першыя чатыры члены паслядоўнасці:

а)$а\_{n}= -$3n + 2; б) $b\_{n=}$ - 4 \*$2^{n}$.

№3

Знайдзіце суму першых шасці членаў арыфметычнай і геаметрычнай прагрэсій:

а) $а\_{1}$= 3 ; $а\_{2}$= 3$\frac{1}{3}$ . б) $b\_{1}$= 0,4 ; $b\_{2}$= 1,2 .

№4

Знайдзіце суму ўсіх трохзначных лікаў, якія кратныя 6.

№5

Сума трох лікаў, якія ўтвараюць арыфметычную прагрэсію роўна 72. Знайдзіце рознасць арыфметычнай прагрэсіі, калі першы лік у 5 разоў большы за трэці.

Правільныя многавугольнікі.

Даўжыня акружнасці і плошча круга.

Варыянт 1

№1

Запішыце формулу плошчы круга:

а) C= 2πR ; б) S= πR ; в) S=π$R^{2}$ .

№2

Перыметр квадрата роўны16$\sqrt{2}$ см. Вылічыце даўжыню акружнасці, апісанай каля гэтага квадрата.

№3

Знайдзіце плошчу круга, упісанага ў правільны трохвугольнік ,калі перыметр трохвугольніка роўны 18$\sqrt{3}$см.

№4

Даўжыня акружнасці, апісанай каля прамавугольнага трохвугольніка роўна 20πсм., а даўжыня аднаго з яго катэтаў 16см. Вылічыце плошчу трохвугольніка.

№5

Даўжыня гіпатэнузы прамавугольнага трохвугольніка роўна 12см., а градусная мера яго вугла роўна 30 . На меншым катаце як на дыяметры пабудавана акружнасць. Вылічыце даўжыню дугі акружнасці, якая размешчана ўнутры трохвугольніка.

Правільныя многавугольнікі.

Даўжыня акружнасці і плошча круга.

Варыянт 2

№1

Запішыце формулу даўжыні акружнасці:

а) C= 2πR ; б) C= πR ; в) S=π$R^{2}$ .

№2

Перыметр квадрата роўны28 см. Вылічыце плошчу круга, абмежаванага акружнасцю, апісанай каля гэтага квадрата.

№3

Знайдзіце даўжыню акружнасці, упісанай ў правільны трохвугольнік, перыметр якога роўны 30$\sqrt{3}$см.

№4

Знайдзіце даўжыню акружнасці, апісанай каля прамавугольнага трохвугольніка , калі даўжыня аднаго з яго катэтаў 12см., а плошча гэтага трохвугольніка роўна 30$см^{2}$.

№5

Градусная мера аднаго з вуглоў ромба роўна 120 , а даўжыня меншай дыяганалі роўна 4$\sqrt{3}$см. Дыяметрам акружнасці з’яўляецца палова большай дыяганалі ромба. Вылічыце даўжыню дугі гэтай акружнасці, якая размешчана ўнутры ромба.

Функцыя

Варыянт 1

№1

Графікам якой функцыі з’яўляецца прамая?

а) у = 5$х^{2}$; б) у = $\frac{5}{х}$ ; в) у = $\frac{х}{5}$

№2

Ці належыць пункт А(0,5; 0) графіку функцыі у = 4$х^{2}$ - 4х + 1?

№3

Знайдзіце абсяг вызначэння функцыі у = $\frac{х}{\sqrt{14}- 7х}$

№4

Нулём лінейнай функцыі у =kх +b з’яўляецца лік – 1,5, а пункт перасячэння яе графіка з Оу мае ардынату 1. Знайдзіце k і b.

№5

Знайдзіце нулі і прамежкі знакапастаянства функцыі у = $\left|4х-9\right|$ - 1

Функцыя

Варыянт 2

№1

Графікам якой функцыі з’яўляецца прамая?

а) у = 8$х^{2}$; б) у = $\frac{8}{х}$ ; в) у = $\frac{х}{8}$

№2

Ці належыць пункт А(- $\frac{1}{3}$; 0) графіку функцыі у = 9$х^{2}$ + 6х + 1?

№3

Знайдзіце абсяг вызначэння функцыі у = $\frac{х}{\sqrt{18}- 9х}$

№4

Нулём лінейнай функцыі у =kх +b з’яўляецца лік 6,5, а пункт перасячэння яе графіка з Оу мае ардынату - 7. Знайдзіце k і b.

№5

Знайдзіце нулі і прамежкі знакапастаянства функцыі у = $\left|3х+6\right|$ - 5

Няроўнасці

Варыянт 1

№1

З лікаў 1; -1; 4; -4; 3; -3 запішыце тыя, якія з’яўляюцца рашэннем няроўнасці$ х^{2}$-4 ˂ 0.

№2

Рашыце няроўнасць і знайдзіце суму цэлых рашэнняў няроўнасці

4$х^{2}$ + 3х - 1 ≤ 0.

№3

Рашыце сістэму няроўнасцей

 $х^{2}$ - 5х ≥ 0

 3( 5 – 2х ) ˂ - 7,5 + 4х.

№ 4

Запішыце найбольшае адмоўнае цэлае рашэнне няроўнасці

 $\frac{х^{2}- 7х+15}{\left(х-5\right)( 7-0,5х)}$ ˂ 0.

№ 5

Рашыце няроўнасць

 $\frac{\left|4-х\right|+ 12}{7х- 2х^{2}- 3} \geq 0$.

Няроўнасці

Варыянт 2

№1

З лікаў 1; -1; 4; -4; 3; -3 запішыце тыя, якія з’яўляюцца рашэннем няроўнасці$ х^{2}$-9 ˂ 0.

№2

Рашыце няроўнасць і знайдзіце суму цэлых рашэнняў няроўнасці

$-2х^{2}$ - 3х + 2 ≥ 0.

№3

Рашыце сістэму няроўнасцей

 $х^{2}$ - 10х ≥ 0

 3( 5 – х ) ˂ - 7,5 + 7х.

№ 4

Запішыце найменшае дадатнае цэлае рашэнне няроўнасці

 $\frac{х^{2}- 7х+15}{\left(х-5\right)( 7-0,5х)}$ ˂ 0.

№ 5

Рашыце няроўнасць

 $\frac{2х^{2}- 5х-3}{\left|х-1\right|+ 8} \leq 0$.

Упісаныя і апісаныя многавугольнікі

Варыянт1

№1

Запішыце формулу знаходжання радыусу акружнасці, ўпісанай у прамавугольны трохвугольнік:

 а) R =$\frac{c}{2}$ ; б) r = p - c ; в) R = $\frac{a \sqrt{3}}{3}$ .

№2

Сума дзвюх процілеглых старон чатырохвугольніка, апісанага вакол акружнасці, роўна 15 см, а радыус упісанай у яго акружнасці роўны 3 см. Знайдзіце плошчу дадзенага чатырохвугольніка.

№3

У трохвугольніку АВС бісектрысы АА і СС перасякаюцца ў пункце О, АО =

=12$\sqrt{3}$ см, $<$ АВС = 120$°$. Знайдзіце радыус акружнасці, упісанай у трохвугольнік АВС.

№4

Перыметр прамавугольнага трохвугольніка роўны 40 см, а радыус упісанай у гэты трохвугольнік акружнасці роўны 0,5 см. Знайдзіце радыус апісанай вакол гэтага трохвугольніка акружнасці.

№5

Цэнтр акружнасці, апісанай вакол трапецыі, ляжыць на адной з яе асноў.Знайдзіцн плошчу трапецыі, калі радыус акружнасці роўны 3 см, а адзін з вуглоў трапецыі роўны 120$°.$

Упісаныя і апісаныя многавугольнікі

Варыянт2

№1

Запішыце формулу знаходжання радыусу акружнасці, апісанай вакол роўнастаронняга трохвугольніка:

 а) R =$\frac{c}{2}$ ; б) r = p - c ; в) R = $\frac{a \sqrt{3}}{3}$ .

№2

Сума дзвюх процілеглых старон чатырохвугольніка, апісанага вакол акружнасці, роўна 25 см, а радыус упісанай у яго акружнасці роўны 5 см. Знайдзіце плошчу дадзенага чатырохвугольніка.

№3

У трохвугольніку АВС бісектрысы АА і СС перасякаюцца ў пункце О, АО =

=18$\sqrt{3}$ см, $<$ АВС = 120$°$. Знайдзіце радыус акружнасці, упісанай у трохвугольнік АВС.

№4

Перыметр прамавугольнага трохвугольніка роўны 30 см, а радыус упісанай у гэты трохвугольнік акружнасці роўны 0,6 см. Знайдзіце радыус апісанай вакол гэтага трохвугольніка акружнасці.

№5

Цэнтр акружнасці, апісанай вакол трапецыі, ляжыць на адной з яе асноў.Знайдзіцн плошчу трапецыі, калі радыус акружнасці роўны 6 см, а адзін з вуглоў трапецыі роўны 120$°.$

Датычная да акружнасці. Цэнтральныя і ўпісаныя вуглы

Варыянт1

№1

Вызначце колькі агульных пунктаў з прамой мае датычная:

а) не мае агульных пунктаў; б) 1; в) 2.

№2

$∠АВС$ – упісаны ў акружнасці з цэнтрам О. Знайдзіце градусную меру гэтага вугла, калі АВ = 124$°$, ВС =85$°$.

№3

Знайдзіце $∠$ А ў $∆ $АВС, калі $∠$В =31$°$.

№4

Хорды АВ і СК акружнасці перасякаюцца ў пункце Е. АЕ:ВЕ = 1: 12, СК =21см, КЕ на 3см меншы за СЕ. Знайдзіце ВЕ.

№5

№51 с 35

Датычная да акружнасці. Цэнтральныя і ўпісаныя вуглы

Варыянт2

№1

Вызначце колькі агульных пунктаў з прамой мае сечная:

а) не мае агульных пунктаў; б) 1; в) 2.

№2

$∠АВС$ – упісаны ў акружнасці з цэнтрам О. Знайдзіце градусную меру гэтага вугла, калі АВ = 134$°$, ВС =75$°$.

№3

Знайдзіце $∠$ А ў $∆ $АВС, калі $∠$В =42$°$.

№4

Хорды АВ і СК акружнасці перасякаюцца ў пункце Е. АЕ:ВЕ = 1: 11, СК =15см, КЕ на 7см меншы за СЕ. Знайдзіце ВЕ.

№5

№51 с 35