**ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ТРИГОНОМЕТРИИ (Группы 1Т, 1БУ)**

***Вариант 1.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) = ;*

*б) + = ;*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что ctg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α =- , а угол α – угол ΙV четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 980° ,*

*б*

*в) tg (-485°)+ctg(-900°),*

*г) cos²(-x ) - .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) tg2x = 1;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а)2 sinx -3 cosx = 0,*

*б*

*в) 3 sin²x - 4 sinx cosx + cos²x = 0.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 2.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) = ;*

*б) (1-tg α) (1+tg α) = ;*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что ctg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α =- , а угол α – угол ΙV четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 580° ,*

*б*

*в) tg (-385°)+ctg(-700°),*

*г) cos²(-x )- .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) tg4x = 1;*

*б*

*№9. Решите уравнения : а)2 sinx -3 cosx = 0,*

*б*

*в) sin²x - 10 sinx cosx + 21cos²x = 0.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 3.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) =1;*

*б) sin x + cos x) (1-tg x)=*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что tg α = , а угол α – угол ΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что cos α =- , а угол α – угол ΙΙ четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 1080° ,*

*б*

*в) tg (-185°)+ctg(-300°),*

*г) .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) sin2x = 1;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а) sinx -3 cosx = 0,*

*б*

*в) sin²2x - 6 sin2x cos2x + 5cos²2x = 0.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 4.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) = ;*

*б)*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что ctg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α =- , а угол α – угол ΙV четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 280° ,*

*б*

*в) tg (-125°)+ctg(-400°),*

*г) .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) = 1;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а) sinx - cosx = 0,*

*б*

*в) sin²x - 4 sinx cosx +3 cos²x = 0.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 5.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) () )= ;*

*б) ;*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что ctg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α =- , а угол α – угол ΙV четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 280° ,*

*б*

*в) tg (-385°)+ctg(-10°),*

*г) .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) = 1;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а)5 sinx -3 cosx = 0,*

*б*

*в) sin²x - 11 sinx cosx + 24cos²x = 0.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 6.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) = ;*

*б) = ;*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что tg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α = , а угол α – угол ΙІ четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 580° ,*

*б*

*в) tg (-425°)+ctg(-400°),*

*г) .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) 2 sin -1 = 0;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а)7sinx -3 cosx = 0,*

*б*

*в)  sin3x - cos3x = 0*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 7.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) () = ;*

*б) ;*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что ctg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α =- , а угол α – угол ΙV четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 780° ,*

*б*

*в) tg (-48°)+ctg(-157°),*

*г) .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) 2 sin -1 = 0;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а)2 sinx -3 cosx = 0,*

*б*

*в) sin²x - 8 sinx cosx +7 cos²x = 0.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 8.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) = ;*

*б) = ;*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что ctg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α =- , а угол α – угол ΙV четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 80° ,*

*б*

*в) tg (-215°)+ctg(-970°),*

*г) .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) 4 sin -1 = 0;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а) sinx -9 cosx = 0,*

*б*

*в) 6sin²x + 4 sin(π-x) cos(2π-x) = 1.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 9.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) (*

*б) = ;*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что ctg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α =- , а угол α – угол ΙV четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 80° ,*

*б*

*в) tg (-485°)+ctg(-230°),*

*г) .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) tg2x = 1;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а) 7 sin -2 = 0,*

*б*

*в) 2sin²x - 3 sinx cosx -5cos²x = 0.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*

***Вариант 10.***

*№1. Выразить в радианной мере: а) ,*

*б.*

*№2. Выразить в градусной мере: а) ,*

*б.*

*№3. Определить знаки выражений: а) ;*

*б) .*

*№4. Докажите тригонометрическое тождество:*

*а) () = ;*

*б) ;*

*№5. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что ctg α = , а угол α – угол ΙΙΙ четверти.*

*№6. Найти остальные тригонометрические функции, если известно, что sin α =- , а угол α – угол ΙV четверти.*

*№7. Упростите: а) sin 420° ,*

*б*

*в) tg (-235°)+ctg(-640°),*

*г) .*

*№8. Решите простейшие уравнения: а) 3 cos -1 = 0; ;*

*б*

*№9. Решите уравнения: а)2 sinx -5 cosx = 0,*

*б*

*в)* ***4****sin²x +2sinx cosx = 3.*

*№10. Составить тригонометрический кроссворд.*