**Комплект заданий для контрольной работы**

по дисциплине«Математика»

Вариант 21

1. Вычислить неопределённые интегралы:

|  |  |
| --- | --- |
| а) ; | б) ; |
| в) ; | г) . |

1. Вычислить определённый интеграл (указана рекомендуемая подстановка):

 , x = 4cos t .

1. Вычислить несобственный интеграл или установить его расходимость:

.

1. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями: y = 5x3, y = 0, x = .
2. Найти объём тела, образованного вращением вокруг оси OX фигуры, ограниченной линиями:

y = – x2 + 5x – 6, y = 0.