МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

КНИЖКА-ВОПРОСНИК

Сектор 5

**Вариант:**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

6

2

1

**ВАРИАНТ 1621**

Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Город (Область) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Район \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись учащегося\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2016**

**МАТЕМАТИКА**

|  |
| --- |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  1. Определите степень многочлена:  A) 2  B) 3  C) 5  D) 11  E) 1 |
| 2. Найдите корни уравнения:  A)  B) 1  C)  D)  E) –3 |
| 3. Решите систему уравнений:  A) (6; 7)  B) (20; 35)  C) (15; 25)  D) (12; 7)  E) (10;15) |

|  |
| --- |
| 4. Сколько килограмм сливок можно получить из 72 кг молока, если молоко содержит 8% сливок?  A) 9 кг  B) 57,6 кг  C) 5,76 кг  D) 6,4 кг  E) 0,9 кг |
| 5. Решите неравенство:  A)  B)  C)  D)  E) |
| 6. Решите систему неравенств  A)  B)  C)  D) Ø  E) |

|  |
| --- |
| 7. Определите область значений тригонометрической функции:  A)  B)  C)  D)  E) |
| 8. Какое значение аргумента является допустимым для функции ?  A)  B)  C)  D)  E) |
| 9. Найдите сторону правильного четырехугольника, если радиус вписанной в него окружности равен 24 см.  A)  см  B)  см  C)  см  D)  см  E)  см |

|  |
| --- |
| 10. В правильной треугольной пирамиде боковое ребро равно 10 см, а высота 8 см. Найдите объем пирамиды.  A)  B)  C)  D)  E) |
| 11. Найдите частное от деления одночлена на одночлен:  A)  B)  C) z  D)  E) xyz |
| 12. Найдите значение выражения x + y, где (x;y) – решение системы уравнений:  A) 16  B) 106  C) 97  D) 7  E) 4 |

|  |
| --- |
| 13. Найдите целые значения решения неравенства:  A) 2  B) 0  C) 1  D) –1  E) |
| 14. Вычислите интеграл:  A)  B)  C)  D) 45  E) |
| 15. Дан равносторонний треугольник со стороной см. Найдите его высоту, опущенную на одну из сторон.  A) 2 см  B) 5 см  C) 3 см  D) 4 см  E) 6 см |

|  |
| --- |
| 16. Упростите выражение  A)  B)  C)  D)  E) |
| 17. Какому интервалу принадлежат корни уравнения:  A)  B)  C)  D)  E) |
| 18. Сумма членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии  в полтора раза меньше ее первого члена. Найдите отношение .  A)  B)  C)  D)  E) |

|  |
| --- |
| 19. Решите систему неравенств:  A) (–8; –5)(5; 8)  B) (–8; 8)  C) (–5; 5)  D) (–5; 8)  E) (–8; 5) (5; 8) |
| 20. В шар вписан конус, радиус основания которого равен 2 см, а высота равна 8 см. Найдите площадь поверхности шара.  A) см2  B) 120см2  C) 289см2  D) см2  E) см2 |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*  21. Градусная мера угла в  радиан равна  A) 35°  B) 240°  C) 120°  D) 50°  E) 40°  F) 70°  G) 225°  H) 350° |

|  |
| --- |
| 22. Решите уравнение: .  A)  B)  C)  D)  E)  F)  G)  H) |
| 23. Периметр прямоугольника равен 32, а его площадь равна 60. Длина меньшей стороны может быть представлена в виде:  A)  B) 10  C) 6  D) 4  E) 12  F)  G)  H) |

|  |
| --- |
| 24. Значение , если арифметическая прогрессия имеет вид  можно представить в виде  A) 83  B)  C)  D)  E)  F)  G) 97  H) 87 |
| 25. Наибольшее целое решение неравенства  принадлежит промежутку  A)  B) [–2; 4]  C) (2; 4)  D)  E)  F)  G) (–2; 1)  H) |
| 26. Укажите, какой системе неравенств соответствует рисунок.  A)  B)  C)  D)  E)  F)  G)  H) |
| 27. Вычислите производную функции:  A)  B)  C)  D)  E)  F)  G)  H) |
| 28. Точки А, В, С, расположенные на окружности, делят ее на три дуги, градусные величины которых относятся как 1:3:5. Найдите больший угол треугольника ABC  A) 70°  B) 75°  C) 104°  D) 90°  E) 100°  F) 105°  G) 80°  H) 35° |
| 29. Найдите промежутки возрастания и убывания функции  A) функция возрастает при ,  функция убывает при  B) функция возрастает при ,  функция убывает при  C) функция возрастает при ,  функция убывает при  D) функция возрастает при ,  функция убывает при  E) функция возрастает при ,  функция убывает при  F) функция возрастает при ,  функция убывает при  G) функция возрастает при ,  функция убывает при  H) функция возрастает при ,  функция убывает при |

|  |
| --- |
| 30. SO-высота конуса. Найдите площадь боковой поверхности конуса, если ОЕ=3.    A)  B)  C)  D)  E)  F)  G)  H) |

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ МАТЕМАТИКА**

**ЗАВЕРШЁН**