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) 2B) 3C) 5D) 11E) 1 |
|  2. Найдите корни уравнения: A) B) 1C) 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 кгB) 57,6 кгC) 5,76 кгD) 6,4 кгE) 0,9 кг |
|  5. Решите неравенство:  A) B) C) D) E)  |
|  6. Решите систему неравенств A) B) C) D) ØE)  |

|  |
| --- |
|  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)  смB)  смC)  смD)  смE)  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) zD) E) xyz |
| 12. Найдите значение выражения x + y, где (x;y) – решение системы уравнений: A) 16B) 106C) 97D) 7E) 4 |

|  |
| --- |
| 13. Найдите целые значения решения неравенства: A) 2B) 0C) 1D) –1E)  |
| 14. Вычислите интеграл: A)  B)  C)  D) 45E)   |
| 15. Дан равносторонний треугольник со стороной см. Найдите его высоту, опущенную на одну из сторон. A) 2 смB) 5 смC) 3 смD) 4 смE) 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) см2B) 120см2C) 289см2D) см2E) 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 равнаA) 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) 10C) 6D) 4E) 12F) G) H)  |

|  |
| --- |
| 24. Значение , если арифметическая прогрессия имеет вид  можно представить в видеA) 83B) C) D) E) F) G) 97H) 87 |
| 25. Наибольшее целое решение неравенства  принадлежит промежуткуA) 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 ABCA) 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**