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

2

**ВАРИАНТ 1622**

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. Найдите значение выражения: A) 144B) 16C) 256D) 12E) 72 |
|  2. При каких значениях переменной  сумма дробей и равна 4? A) 1;2B) –11;–12C) 11;13D) 0;1E) –1;1 |
|  3. Решите систему уравнений:  A) B) C) D) E)  |

|  |
| --- |
|  4. Для строительства здания надо расчистить площадку. За какое время расчистят эту площадку 8 бульдозеров, если такую же площадку 6 бульдозеров с такой же производительностью расчистили за 8 ч? A) 7 чB) 5 чC) 8 чD) 6 чE) 4 ч |
|  5. Решите неравенство:  A) B) C) D) E)  |
|  6. Решите систему неравенств: A) B) C) D) E)   |

|  |
| --- |
|  7. Какое значение принимает функция  при A) B) C) D) E)  |
|  8. Найдите: A) sin*x* + 2*x* + CB) sin*x* + *x* + CC) –sin*x* + 2cos*x* + CD) –sin*x* + *x* + CE) sin*x* – 2*x* + C |
|  9. Найдите величину угла правильного десятиугольника. A) 140ºB) 180ºC) 114ºD) 144ºE) 126º |

|  |
| --- |
| 10. Найдите сторону квадрата АВЕF, если DА – перпендикуляр к плоскости квадрата, DF = 8 см, DЕ = 12 см. A)  смB)  смC)  смD)  смE)  см |
| 11. Упростите выражение: A) sin2αB)  C) 2cosα D) cos2αE) sinα |
| 12. Решите систему уравнений: A) B)  C)  D)  E)   |

|  |
| --- |
| 13. Решите неравенство: A) B) C) D) E)  |
| 14. Найдите наименьшее и наибольшее значения функции  на отрезке .A)  B)  C)  D)  E)   |
| 15. Определите радиус окружности, заданной уравнением .A)  B)  C)  D)  E)   |

|  |
| --- |
| 16. Найдите значение выражения , если .A) 2B)  C) 1,3D) 5,6E)   |
| 17. Решите уравнение:  A) B) C) D) E)  |
| 18. Сумма членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии  в 3 раза больше его первого члена. Найдите отношение .A) B) C) D) E)  |

|  |
| --- |
| 19. Решите систему неравенств: A)  B)  C)  D) нет решенийE)   |
| 20. Найдите площадь меньшего диагонального сечения правильной шестиугольной призмы, если все её ребра равны 4. A) 16B) 16C) 32D) 16E) 8 |
| ***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. Значение выражения  принадлежит промежуткуA) B) C) D) E) F) G) H)  |

|  |
| --- |
| 22. Корни уравнения  принадлежат промежутку:A) B) [1,5;6] C) [6;4]D) (–3,2; 1,5) E) (2;5)F) G) H) (0;1,8]  |
| 23. Запишите линейное уравнение с двумя переменным, график которого пересекает график функции у=7х+3 в точке с координатами (12; 5) и параллелен оси Ох.A) у–5=0B) 12х+5у=1C) у+х=12D) у=5E) у=12F) у+5=0G) х=5H) х=12 |
| 24. По электронной почте послано три сообщения общим объемом 900 килобайт. Объем первого сообщения на 300 килобайт меньше третьего и в 3 раза меньше второго. Найти объем каждого сообщения.Какие уравнения соответствуют условию задачи, если за х килобайт обозначить объем первого сообщения: A) х + (х+300) +3х =900B)  C) х+ 3х +(х−300)= 900D)  E) х+300+х +3(х+300)= 900F) G) (х−300) +3(х−300)+х=900H)  |

|  |
| --- |
| 25. Наименьшее целое решение неравенства  принадлежит промежуткуA) [–2; 4] B) C) (2; 4) D) E) F) (–2; 1) G) H)  |
| 26. Координаты двух точек являются решением неравенства: 3(2−х) < 2(у+3)A) (−4; 2) B) (3;−2) C) (−2;1) D) (−2;−4) E) (2;− 4) F) (3;0) G) H) (−1;0)  |
| 27. Запишите формулу линейной функции, график которой параллелен  графику  и проходит через точку А(1;15)A) B) C) D) E) F) G) H)  |

|  |
| --- |
| 28. Найдите стороны равнобедренного треугольника, если его периметр  22 см, а боковая сторона на 2 см больше основания.A) 7,6 см, 7,6 см, 5,6 смB) 7,5 см, 7,5 см, 7 смC) 6 см, 6 см, 8 смD) 7 см, 7 см, 8 смE) 9 см, 9 см, 4 смF) 6,5 см, 6,5 см, 9 смG) 8 см, 8 см, 6 смH) 2 см, 10 см, 10 см |
| 29. Дана кривая . Найдите точку её графика, в которой касательная параллельна прямой A) B) C) D) E) F) G) H)  |

30.О, О1-центры оснований усеченного конуса. Найдите площадь боковой

 поверхности конуса.



A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

F) 

G) 

H) 

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ МАТЕМАТИКА**

 **ЗАВЕРШЁН**