**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 90 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК»**

**ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании методического объединения учителей математики, информатики, физики  протокол от 27.03.2025г. № 4  руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_ О.А. Глюза |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор ГБОУ  «ШКОЛА № 90 Г.О. ДОНЕЦК»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Слажнева  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. |

**МАТЕРИАЛЫ**

**для проведения промежуточной аттестации**

**по геометрии**

**в 11 классе (углубленный уровень)**

**в 2024 - 2025 учебном году**

Разработчик:

Глюза О.А.,

учитель математики

ГБОУ «ШКОЛА № 90 Г.О. ДОНЕЦК»

**Донецк, 2025 год**

**Промежуточная аттестация по геометрии**

**в 11 классе (углубленный уровень)**

Критерии оценивания

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Всего |
| Количество баллов за правильно выполненное задание | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 14 |

13 – 14 баллов – «5»;

10 – 12 баллов – «4»;

7 – 9 баллов – «3»;

менее 9 баллов – «2».

**Промежуточная аттестация по геометрии**

**в 11 классе (углубленный уровень)**

**ДЕМОВЕРСИЯ**

**№ 1.** Образующая конуса равна 13 см, а высота – 12 см. Найдите объем конуса.

**№ 2.** Площадь поверхности шара равна 144π см2. Найти объём данного шара.

**№ 3.** Сторона основания правильной треугольной призмы 6 см, а боковое ребро 10см. Вычислите объем призмы.

**№ 4.** Даны векторы (4; -2; 0), (-6; 0; 1) и (0;3;2).

Найдите координаты вектора = 2 + - .

**№ 5.** В правильной четырехугольной пирамиде МABCD, все ребра которой равны 10, точка Т ― середина бокового ребра ВМ.

а) Постройте сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точку Т, параллельной прямым АМ и AD.

б) Найдите площадь сечения.

**№ 6.** Диагональ осевого сечения цилиндра равна см и наклонена к плоскости его основания под углом 300. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

**БАНК ЗАДАНИЙ**

1. Радиус конуса равен 6, высота – 8. Найдите площадь поверхности конуса.
2. Площадь боковой поверхности конуса равна 20π, а его образующая 5 см. Найдите объем конуса.
3. Образующая конуса равна 10 см, а радиус основания – 6 см. Найдите объем конуса.
4. Площадь большого круга шара равна 16. Найти площадь поверхности шара.
5. Объем шара см3. Найдите радиус шара.
6. Площадь поверхности шара равна 116. Найдите объём шара.
7. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 см и 8 см. Боковое ребро призмы равно 10 см. Вычислите объем призмы.
8. В основании прямой четырёхугольной призмы лежит параллелограмм со сторонами 5 см и 7 см и углом 600 между ними. Боковое ребро равно 10см. Вычислите объем призмы.
9. Сторона основания правильной четырехугольной призмы 5 см, а боковое ребро 12 см. Вычислите объем призмы.
10. В цилиндре параллельно его оси проведено сечение, диагональ которого равна 17 см. Высота цилиндра 15 см, а радиус основания 5см. На каком расстоянии от оси проведено это сечение?
11. Даны векторы (3; -2; -1), (1; 1; 2) и (-3; 2; 4). Найдите координаты вектора = 2 + - .
12. Даны векторы (- 2; 4; 1), (1; - 1; 0) и (3;- 2; - 1). Найдите координаты вектора = - + .
13. Даны векторы (4; -3; 0), (-6; 0; 8) и (0;-4;1). Найдите координаты вектора = 3 + + .
14. В цилиндре на расстоянии 8 см от его оси и параллельно ей проведено сечение, диагональ которого равна 13 см. Вычислите радиус основания цилиндра, если его высота равна 5 см.
15. Диагональ осевого сечения цилиндра равна 12 см и наклонена к плоскости его основания под углом 600. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
16. В правильной четырехугольной пирамиде SABCD, все ребра которой равны 4, точка K ― середина бокового ребра AS.

а) Постройте сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точку K, параллельной прямым SB и BC.

б) Найдите площадь сечения.

1. В правильной четырехугольной пирамиде NABCD, все ребра которой равны 20, точка F ― середина бокового ребра NC.

а) Постройте сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точку F, параллельной прямым NB и АB.

б) Найдите площадь сечения.

1. В правильной четырехугольной пирамиде PABCD, все ребра которой равны 8, точка K ― середина бокового ребра AP.

а) Постройте сечение пирамиды плоскостью, проходящей через точку K, параллельной прямым PB и BC.

б) Найдите площадь сечения.