Задания для самостоятельной подготовки к зачётным и итоговым работам по МАТЕМАТИКЕ 11 класса

2 полугодие 2021-2022 уч.гг

Учебник : Алгебра и начала анализа 10-11 Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. /– М.: Просвещение, 2019 г.

Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 10-11. – М.: Просвещение, 2019.

Задания предоставляются для подготовки к самостоятельным и контрольным работам. Данные задания не оцениваются. Оцениваются только самостоятельные и контрольные работы, которые написаны в школе.

Срок сдачи/дата зачётной работы (форма контроля)	Критерии	Задание	Инструкция по выполнению
Геометрия *Контрольная работа №5 по теме «Цилиндр, конус, шар»(ВМ)* Срок сдачи: 27.01.2022	Уметь применять свойства и формулы площадей для решения стереометрических задач по данной теме.	Глава 6, параграф 1 п.59-60, параграф 2 п.61-63, параграф 3 п.64-68 Подготовка к контрольной работе №5 (см.ниже после таблицы)	Прочитать параграфы Выполнить письменно подготовку к контрольной работе №5 (см.ниже).
Геометрия *Контрольная работа №6 по теме « Объем многогранников и тел вращения»* Срок сдачи: 17.02.2022	Уметь применять формулы объёмов многогранников и тел вращения для решения стереометрических задач.	Глава 7, параграф 1 п.75, параграф 2 п.76, п.77, параграф 3 п.78-81 параграф 4 п.82 Подготовка к контрольной работе №6 (см.ниже после таблицы)	Прочитать параграфы Выполнить письменно подготовку к контрольной работе №6
Алгебра *Тренировочная работа №1 по ЕГЭ базового уровня* Срок сдачи: 17.03.2022		Подготовиться к тренировочному варианту по ЕГЭ базового уровня.	1) Сайт Решу ЕГЭ https://mathb-ege.sdamgia.ru/test?a=catlistwstat 2) Сайт 100бальник https://100balnik.ru/
Алгебра *Тренировочная работа №2 по ЕГЭ базового уровня* Срок сдачи: 21.04. 2022		Подготовиться к тренировочному варианту по ЕГЭ базового уровня.	1) Сайт Решу ЕГЭ https://mathb-ege.sdamgia.ru/test?a=catlistwstat 2) Сайт 100бальник https://100balnik.ru/
Алгебра *Тренировочная работа№3 по ЕГЭ базового уровня* Срок сдачи: 05.05.2022		Подготовиться к тренировочному варианту по ЕГЭ базового уровня.	1) Сайт Решу ЕГЭ https://mathb-ege.sdamgia.ru/test?a=catlistwstat 2) Сайт 100бальник https://100balnik.ru/

Итоговая контрольная работа №7 по всем темам курса "Математика" за 11 кл.. **(ВМ)** Срок сдачи: 19.05.2022	Уметь вычислять производные. Уметь составлять уравнение касательной. Уметь вычислять промежутки возрастания и убывания функции. Уметь исследовать функции на экстремумы. Уметь вычислять наибольшее и наименьшее значение функции. Уметь вычислять первообразные. Уметь решать задачи на классическую вероятность. Уметь решать стереометрические задачи.	Алгебра: глава 7, глава 8, глава 9, глава 10, глава 12 Геометрия: глава 6, параграф 1, п.59, 60 Глава 7, параграф 3, п.81	Выполнить письменно подготовку к итоговой работе №7 (см.ниже)

Подготовка к контрольной работе №5 "Цилиндр, конус, шар"

1. Радиус основания цилиндра равен 2, высота равна 3. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на π.
2. Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
3. Длина окружности основания цилиндра равна 3. Площадь боковой поверхности равна 6. Найдите высоту цилиндра.
4. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2π, а диаметр основания — 1. Найдите высоту цилиндра.
5. Радиус основания цилиндра равен 15, а его образующая равна 14. Сечение, параллельное оси цилиндра, удалено от неё на расстояние, равное 12. Найдите площадь этого сечения.
6. Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого равны соответственно 6 и 14, а второго — 7 и 3.
   Во сколько раз площадь боковой поверхности первого цилиндра больше площади боковой поверхности второго?
7. Длина окружности основания конуса равна 3, образующая равна 2. Найдите площадь боковой поверхности конуса.
8. Высота конуса равна 6, образующая равна 10. Найдите площадь его полной поверхности, деленную на π.
9. Радиус основания конуса равен 3, высота равна 4. Найдите площадь полной поверхности конуса, деленную на π.
10. Площадь основания конуса равна 16π, высота — 6. Найдите площадь осевого сечения конуса.
11. Площадь основания конуса равна 18. Плоскость, параллельная плоскости основания конуса, делит его высоту на отрезки длиной 3 и 6, считая от вершины. Найдите площадь сечения конуса этой плоскостью.
12. Высота конуса равна 8, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.
13. Диаметр основания конуса равен 12, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.
14. Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна $3\sqrt{2}$ Найдите площадь боковой поверхности конуса.
15. Высота конуса равна 12, а диаметр основания равен 10. Найдите образующую конуса.

16. Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны, соответственно, 2 и 4, а второго — 6 и 8. Во сколько раз площадь боковой поверхности второго конуса больше площади боковой поверхности первого?
17. Даны два шара с радиусами 5 и 1. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?

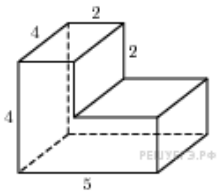
Подготовка к контрольная работа№6 по теме «Объёмы многогранников и тел вращения»

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	0-9 б	10 -13 б	14-16 б	17-18 б

Каждое задание оценивается 2 баллами.

Максимальное количество баллов – 18 баллов

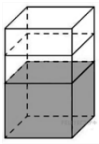
1) Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



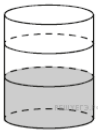
2) Аквариум имеет форму прямоугольного параллелепипеда с размерами 80см*30см*50 см. Сколько литров составляет объём аквариума? В одном литре 1000 кубических сантиметров.

3) Найдите объём правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой 4 см, а высота $3\sqrt{3}$.

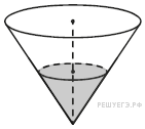
4) В бак, имеющий форму прямой призмы, налито 18 л воды. После полного погружения в воду детали, уровень воды в баке поднялся в 1,5 раза. Найдите объём детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах, зная, что в одном литре 1000 кубических сантиметров.



5) В бак цилиндрической формы, площадь основания которого равна 80 квадратным сантиметрам, налита жидкость. Чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если после её погружения уровень жидкости в баке поднялся на 10 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.

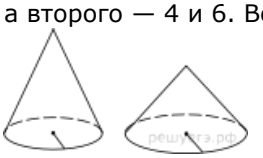


6) В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{1}{2}$ высоты. Объём сосуда 1400 мл. Чему равен объём налитой жидкости? Ответ дайте в миллилитрах.



7) Объём конуса равен 40π, а его высота равна 8. Найдите радиус основания конуса.

8) Даны два конуса. Радиус основания и высота первого конуса равны соответственно 8 и 3, а второго — 4 и 6. Во сколько раз объём первого конуса больше объёма второго?



9) Даны два шара с радиусами 6 и 3. Во сколько раз объём большего шара больше объёма другого?

Подготовка к итоговой контрольной работе № 7.

Продолжительность выполнения контрольной работы - 90 мин

Критерии оценивания выполнение заданий

Максимальный балл -2б

- Обоснованно получен верный ответ- 2б

- Допущена единичная ошибка, возможно, приведшая к неверному ответу, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения-1б

-Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше-0б

Максимальный балл за выполнение всей работы – 24 баллов.
Для получения оценки 2 (неудовлетворительно) необходимо набрать 0 – 9 баллов.
Для получения оценки 3 (удовлетворительно) необходимо набрать 10 – 17 баллов.
Для получения оценки 4 (хорошо) необходимо набрать 18 -22 баллов.
Для получения оценки 5 (отлично) необходимо набрать 23 -24 баллов.

1) Найдите производную функций.
а) $y = 3x^5 + 5x^4 – 3x^2 – x + 6$
б) $y = (x^3-4)(x + 5)$
в) $y = \frac{(x-4)}{(x^2+5)}$

2) Написать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 2x^3 – 3x^2 – 4$ в точке касания $x_0 = 1$

3) Дана функция $f(x) = x^3 – 3x^2 - 9x + 5$. Найдите:

А) промежутки возрастания и убывания функции;
Б) точки максимума и минимума функции.

4) Найти наибольшее и наименьшее значение функции
$y = x^2 – 2x + 4$ на отрезке [-1; 2]

5) Найти множество первообразных для функций:
А) $f(x)=7x^6-4x^3+x^2+2$;
Б) $f(x)=6 \sin x-3 \cos x$.

6) В кармане у Миши было четыре конфеты — «Грильяж», «Белочка», «Коровка» и «Ласточка», а также ключи от квартиры. Вынимая ключи, Миша случайно выронил из кармана одну конфету. Найдите вероятность того, что потерялась конфета «Грильяж».

7) Основанием прямого параллелепипеда является ромб с диагоналями 10 см и 24см, а высота параллелепипеда равна 10 см. Найдите большую диагональ параллелепипеда.

8) Радиус основания цилиндра равен 4, высота равна 7. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на π.

9) Даны два конуса. Радиус основания и высота первого конуса равны соответственно 10 и 3, а второго — 5 и 6. Во сколько раз объём первого конуса больше объёма второго?