

Промежуточная аттестация по учебному курсу «Готовимся к ГИА по математике.» 9 класс.

Пояснительная записка к промежуточной аттестации

Форма аттестации: Итоговая аттестация учащихся 9 класса по математике проводится в форме тестирования по принципу основного государственного экзамена.

Назначение работы: оценить уровень подготовки по алгебре обучающихся с целью контроля знаний и умений по предмету

В работе 20 заданий: 15 заданий из модуля «Алгебра» и 5 заданий из модуля «Геометрия» базового уровня.

Все необходимые преобразования и вычисления выполняются на черновике.

Ответы к заданиям 2, 3, 8, 9, 13 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Для остальных заданий ответом является число или последовательность цифр, которые нужно записать в поле ответа в тексте работы. Если в ответе получена обыкновенная дробь, обратите ее в десятичную.

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы можно воспользоваться справочными материалами.

На выполнение работы отводится 1 урока (40 минут).

Критерии оценивания:

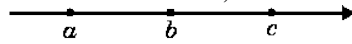
- для получения оценки «3» нужно верно выполнить 8 заданий, из которых не менее 2 заданий из модуля ГЕОМЕТРИЯ;
- для получения оценки «4» нужно верно выполнить 15 заданий, из которых не менее 2 заданий из модуля ГЕОМЕТРИЯ;
- для получения отметки «5» нужно верно выполнить 19-20 заданий.

Модуль АЛГЕБРА

$$\frac{3^8 \cdot 3^5}{3^9}$$

1. Найдите значение выражения  $\frac{3^8 \cdot 3^5}{3^9}$ .  
 Ответ: \_\_\_\_\_

2. На координатной прямой отмечены числа  $a, b$  и  $c$ .



Какая из разностей  $a - b, a - c, c - b$  положительна?

- 1)  $a - b$     2)  $a - c$     3)  $c - b$     4) ни одна из них

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Какому промежутку принадлежит число  $\sqrt{53}$ ?

- 1) [4;5]    2) [5;6]    3) [6;7]    4) [7;8]

Ответ: \_\_\_\_\_

$$\begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x + y = 5. \end{cases}$$

4. Решите систему уравнений  
 В ответе запишите сумму решений системы.

Ответ: \_\_\_\_\_

5. На рисунке изображены графики функций вида  $y = ax^2 + bx + c$ . Установите соответствие между знаками коэффициентов  $a$  и  $c$  и графиками функций.

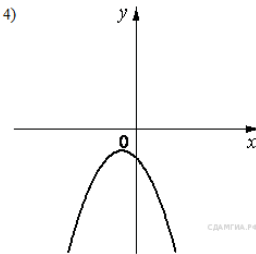
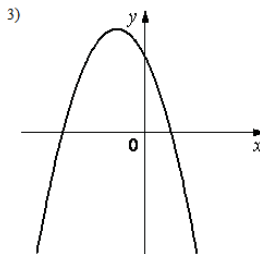
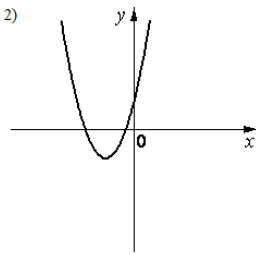
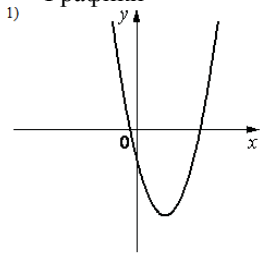
Коэффициенты

А)  $a > 0, c < 0$

Б)  $a < 0, c > 0$

В)  $a > 0, c > 0$

Графики



Ответ:

А	Б	В

6. Последовательность задана формулой  $a_n = \frac{34}{n+1}$ . Сколько членов в этой последовательности больше 6?  
 Ответ: \_\_\_\_\_

7. Найдите значение выражения  $\frac{16x-25y}{4\sqrt{x}-5\sqrt{y}} - \sqrt{y}$ , если  $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 3$ .  
 Ответ: \_\_\_\_\_

8. При каких значениях  $a$  выражение  $5a + 9$  принимает отрицательные значения?

- 1)  $a > -\frac{9}{5}$     2)  $a < -\frac{5}{9}$     3)  $a > -\frac{5}{9}$     4)  $a < -\frac{9}{5}$

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Куриные яйца в зависимости от их массы подразделяют на пять категорий: высшая, отборная, первая, вторая и третья. Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 65,8 г.

Категория	Масса одного яйца, г
Высшая	75,0 и выше
Отборная	65,0 – 74,9
Первая	55,0 – 64,9
Вторая	45,0 — 54,9
Третья	35,0 — 44,9

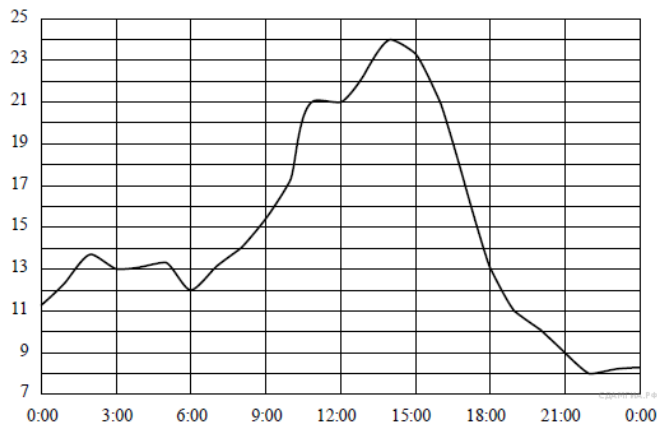
1) Высшая    2) Отборная

3) Первая    4) Вторая

Ответ: \_\_\_\_\_

10. Суточная норма потребления витамина С для взрослого человека составляет 60 мг. Один помидор в среднем содержит 17 мг витамина С. Сколько процентов суточной нормы витамина С получил человек, съевший один помидор? Ответ округлите до целых.  
 Ответ: \_\_\_\_\_

11. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите разность между наименьшим и наибольшим значениями температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.



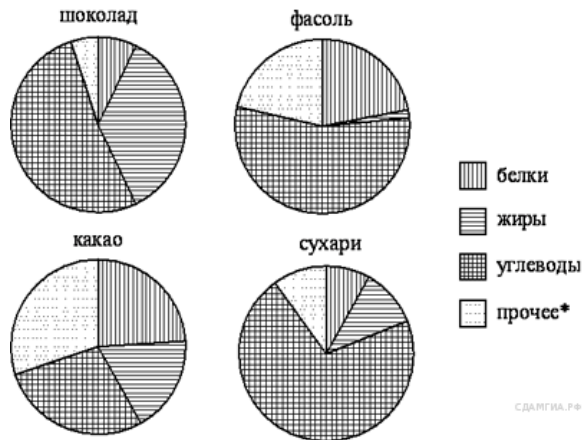
Ответ: \_\_\_\_\_

12. На пост председателя школьного совета претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 120 человек. Голоса между кандидатами распределились в отношении 3:5. Сколько голосов получил победитель?

Ответ: \_\_\_\_\_

13. На диаграмме показано содержание питательных веществ в какао, молочном шоколаде, фасоли и сливочных сухарях. Определите по диаграмме, в каком продукте содержание углеводов наибольшее.

\*-к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.



- 1) какао
- 2) шоколад
- 3) фасоль
- 4) сухари

Ответ: \_\_\_\_\_

14. В мешке содержатся жетоны с номерами от 5 до 54 включительно. Какова вероятность, того, что извлеченный наугад из мешка жетон содержит двузначное число?

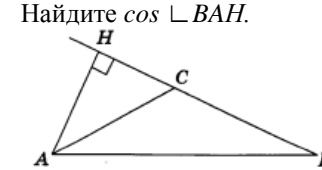
Ответ: \_\_\_\_\_

15. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия ( $t^{\circ}C$ ) в шкалу Фаренгейта ( $t^{\circ}F$ ), пользуются формулой  $F = 1,8C + 32$ , где  $C$  — градусы Цельсия,  $F$  — градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Цельсия соответствует  $6^{\circ}$  по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_

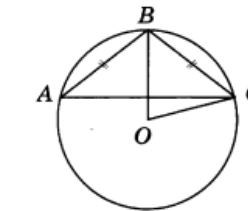
### Модуль ГЕОМЕТРИЯ

16. В треугольнике ABC стороны AC и BC равны, AH — высота,  $\cos \angle BAC = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ . Найдите  $\cos \angle BAH$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

17. окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC, в котором  $AB=BC$  и угол  $A$  равен  $124^{\circ}$ . Найдите величину угла BOC. Ответ дайте в градусах.

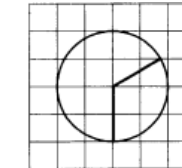


Ответ: \_\_\_\_\_

18. Средняя линия трапеции равна 41, а меньшее основание равно 20. Найдите большее основание трапеции.

Ответ: \_\_\_\_\_

19. На клетчатой бумаге изображен угол. Найдите его градусную величину.



Ответ: \_\_\_\_\_

20. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Все углы ромба равны.
- 2) Любой прямоугольник можно вписать в окружность.
- 3) Диагональ трапеции делит ее на два равных треугольника.

Ответ: \_\_\_\_\_