

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Манская средняя общеобразовательная школа» (МБОУ «Манская СОШ»)**

**Рассмотрено:**

На заседании методического объединения  
естественно-математического цикла  
протокол № 4 от « 07 » 04 2025г.

Руководитель методического объединения

 /А.О.Осадчий/

**Промежуточная (итоговая) аттестация по математике за курс 9 класса**

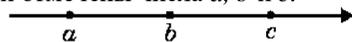
Модуль АЛГЕБРА

--	--	--

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: \_\_\_\_\_

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

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.

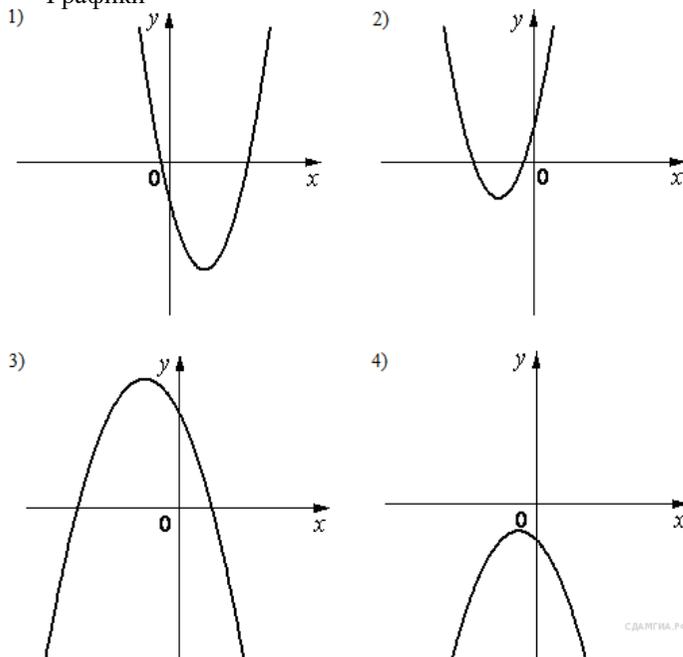
Коэффициенты

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

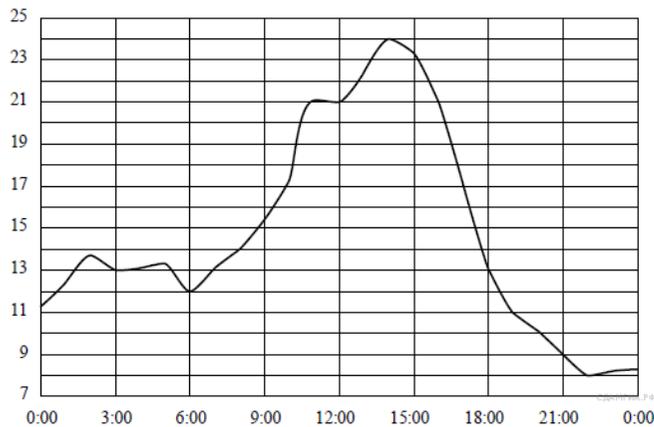
- 1) Высшая   2) Отборная  
3) Первая   4) Вторая

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.



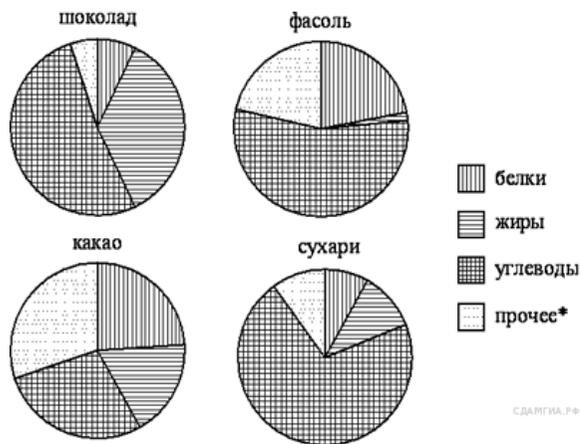
Ответ: \_\_\_\_\_

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?

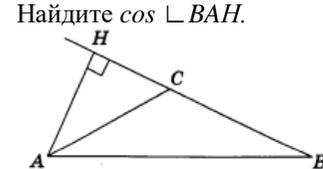
Ответ: \_\_\_\_\_

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.

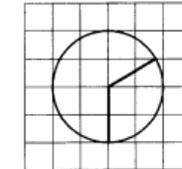


Ответ: \_\_\_\_\_

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: \_\_\_\_\_