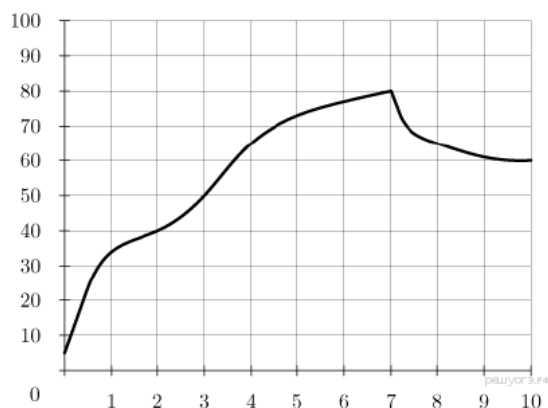


4. Найдите значение выражения $5\sqrt{11} \cdot 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{22}$

Ответ: _____

5. На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался до температуры 50°C с момента запуска двигателя.



Ответ: _____

6. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 4x - y = 7 \end{cases}$$

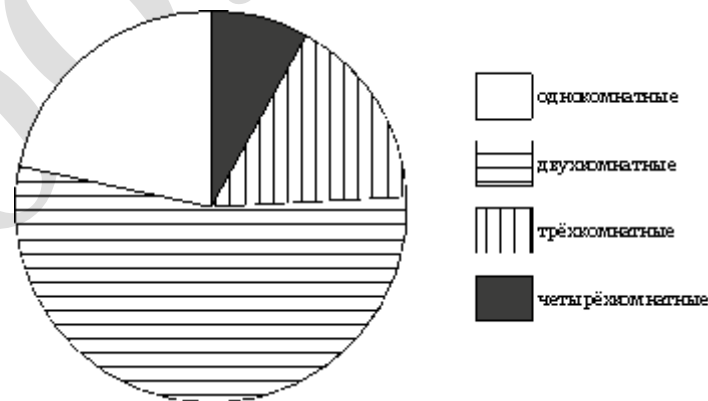
В ответе укажите ординату

Ответ: _____

7. Чашка, которая стоила 90 рублей, продаётся с 10%-й скидкой. При покупке 10 таких чашек покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Ответ: _____

8. В доме располагаются однокомнатные, двухкомнатные, трёхкомнатные и четырёхкомнатные квартиры. Данные о количестве квартир представлены на круговой диаграмме.



Какие из утверждений относительно квартир в этом доме **неверны**, если всего в доме 170 квартир?

- 1) Больше половины квартир двухкомнатные.
- 2) Однокомнатных квартир менее четверти.
- 3) Четверть всех квартир — трёхкомнатные.
- 4) Однокомнатных, двухкомнатных и трёхкомнатных квартир всего более 165.

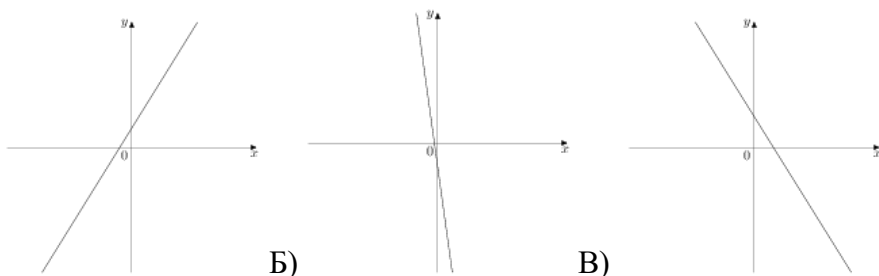
Ответ: _____

9. Перед началом футбольного матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд будет первой владеть мячом. Команда A должна сыграть два матча — с командой B и с командой C . Найдите вероятность того, что в обоих матчах первой мячом будет владеть команда A .

Ответ: _____

10. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$.

ГРАФИКИ



Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов k и b .

- 1) $k > 0, b < 0$ 3) $k < 0, b < 0$
 2) $k < 0, b > 0$ 4) $k > 0, b > 0$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В

Ответ: _____

11. Какое наибольшее число последовательных натуральных чисел, начиная с 1, можно сложить, чтобы получившаяся сумма была меньше 235?

Ответ: _____

12. Найдите значение выражения $\frac{(a-2b)^2 - 4b^2}{a}$ при $a = 0,3, b = -0,35$
 В ответе укажите полученное число

Ответ: _____

13. Радиус описанной около треугольника окружности можно найти по формуле $R = \frac{a}{2\sin \alpha}$, где a — сторона треугольника, α — противолежащий этой стороне угол, а R — радиус описанной около этого треугольника окружности. Пользуясь этой формулой, найдите $\sin \alpha$, если $a = 0,6$, а $R = 0,75$.

Ответ: _____

14. Укажите решение неравенства $\frac{x+3}{x-4} \geq 0$

- 1) $(-\infty; -3] \cup [4; +\infty)$ 3) $(-\infty; -3) \cup (4; +\infty)$
 2) $(-\infty; -3) \cup [4; +\infty)$ 4) $(-\infty; -3] \cup (4; +\infty)$

Ответ: _____

Модуль «Геометрия»

15. Девочка прошла от дома по направлению на запад 20 м. Затем повернула на север и прошла 800 м. После этого она повернула на восток и прошла еще 200 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказалась девочка?

Ответ: _____

16. Разность углов прилежащих к одной стороне параллелограмма равна 60. Найдите больший угол параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

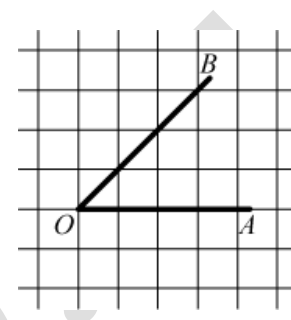
17. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 30$, $BC = 5\sqrt{13}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Ответ: _____

18. Периметр квадрата равна 64. Найдите его площадь.

Ответ: _____

19. Найдите синус угла AOB , умноженный на $\sqrt{8}$.



Ответ: _____

20. Какие из следующих утверждений **верны**?

- 1) Центры вписанной и описанной окружностей равностороннего треугольника совпадают.
- 2) Если угол острый, то смежный с ним угол также является острым.
- 3) Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу окружности равны.

Ответ: _____

Не забудьте перенести в бланк ответов №1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы

Часть 2

Для выполнения задания 21-26 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ №2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво

Модуль «Алгебра»

21. Найдите значение выражения: $\frac{(3x)^3 \cdot x^{-9}}{x^{-10} \cdot 2x^5}$ при $x = 5$.
22. Рыбалов в 5 часов утра на моторной лодке отправился от пристани против течения реки, через некоторое время бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся назад в 10 часов утра того же дня. На какое расстояние от пристани он отдалился, если скорость реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки равна 6 км/ч?
23. Постройте график функции $y = x^2 - |2x + 1|$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

Модуль «Геометрия»

24. Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 18, а периметр равен 56. Найдите площадь трапеции.
25. В окружности с центром O проведены две равные хорды AB и CD . На эти хорды опущены перпендикуляры OP и OM . Докажите что OP и OM равны.

26. В трапеции $ABCD$ боковая сторона AB перпендикулярна основанию BC . Окружность проходит через точки C и D и касается прямой AB в точке E . Найдите расстояние от точки E до прямой CD , если $AD = 20$, $BC = 10$.

ОТВЕТЫ К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ВАРИАНТУ 5

1	8
2	3
3	3
4	220
5	3
6	1
7	190
8	34
9	0,25
10	432
11	21
12	1,7
13	0,4
14	4
15	820
16	120
17	17,5
18	256
19	2
20	13

21	2,7
22	8
23	0; $\frac{1}{4}$
24	$130\sqrt{2}$
26	$10\sqrt{2}$