

# Особенности подготовки выпускников к ОГЭ 2026 года по математике

Технология обучения детей  
со слабой мотивацией

Учитель математики МБОУЦО № 25, г. Тула  
Шепелева Елена Александровна

# Приветствую, уважаемые коллеги!

## 1. ПРО ЭКЗАМЕН.

Коротко о главном.

- ОГЭ - форма государственной итоговой аттестации с использованием комплекса заданий стандартизированной формы
- Структура КИМ ОГЭ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе
- Тексты заданий соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенным в Федеральный перечень

## 2. ЛАЙФХАКИ

- Распечатайте каждому ученику Спецификацию КИМ
- Выделите цветом главное в Спецификации КИМ
- Ознакомьте учеников и родителей с данным документом (подпись)
- Будьте открыты и готовы отвечать на любые вопросы родителей и учеников
- Разработайте детальный план по подготовке к ОГЭ заранее

# ПРО ФАКТОРЫ



## 1. Взаимоотношения

каждому обучающемуся важен психологический комфорт в коллективе (семья, класс, секции и кружки, друзья)

## 2. Возможности здоровья

учитывается общее состояние здоровья каждого обучающегося, важен комплексный медицинский осмотр

## 3. Наличие материально-технических ресурсов

доступ к сети Интернет, возможность посещения дополнительных курсов и занятий, наличие принадлежностей для обучения

## 4. Качество обучения

профессиональные компетенции педагога, доступность объяснения учебного материала, оказание консультативной помощи

## 5. Уровень мотивации

обусловлен предыдущими пунктами, а также способностью обучающегося видеть “конечную” цель, перспективы и возможности

# ПРО РОДИТЕЛЕЙ



## 1. Объясните

степень важности тщательной подготовки детей к прохождению ГИА. Акцентируйте внимание на коллективной ответственности

## 2. Расскажите

об особенностях экзамена и подготовки к нему. Какие меры Вы предлагаете ввести для успеха детей?

## 3. Покажите

как выглядят КИМы, пособия, интернет-сервисы и ресурсы, дополнительные справочные пособия и материалы

## 4. Будьте открыты

приведите один-два открытых урока по подготовке обучающихся к сдаче ОГЭ. Родителям важно видеть “кухню” изнутри

## 5. Будьте на связи

создайте свою “Горячую линию” по подготовке к ОГЭ по математике. Например, чат в мессенджерах

# ПРО УЧЕНИКОВ



## 1. Сформируйте доверие

станьте для каждого ученика наставником, товарищем, готовым прийти на помощь при подготовке к ГИА

## 2. Никакой критики

хвалите учеников как можно чаще, сфокусируйтесь на том, что у каждого получается лучше всего

## 3. Интересуйтесь учениками

чаще спрашивайте, что беспокоит каждого вашего ученика. Узнайте как можно больше об их мечтах, увлечениях

## 4. Настраивайте детей на успех

для каждого ученика понятие успеха свое. Главное - акцентируйте внимание, что каждый из них - предмет вашей персональной гордости

## 5. ГИА - командная работа

разбирайте решение КИМ вместе с классом, позвольте "сильным" ученикам помочь отстающим

# 9 КЛАСС

## 1. Составить детальный план работы

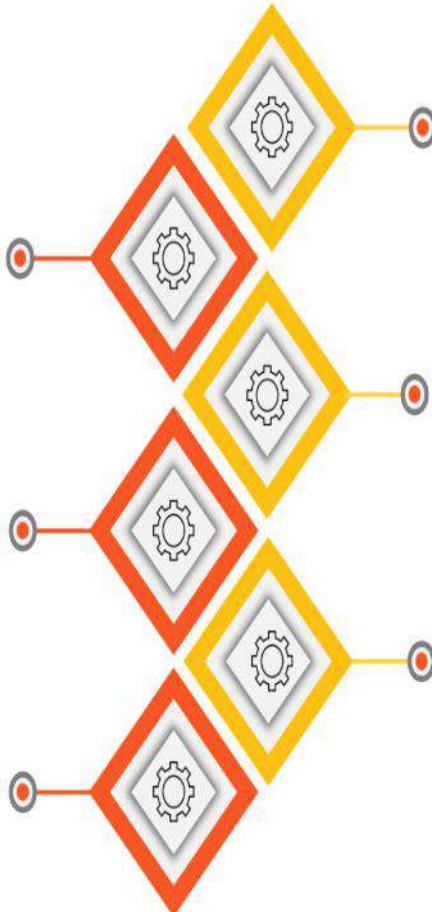
- тематическое планирование - неотъемлемая часть эффективной подготовки к сдаче экзамена
- **индивидуальный маршрут** подготовки для класса и в отдельности **для каждого ученика** с ориентацией на его персональные затруднения

## 2. Двигаться от простого к сложному

- разбивка заданий КИМа и расстановка приоритетов
- отработка элементарных навыков
- письменное обоснование шагов решения на этапе подготовки

## 3. Система открытых данных

- ознакомление родителей с процессом
- сравнение результатов подготовки обучающихся между коллегами (разные коллективы)



## 4. Выбрать характер подготовки к ОГЭ

- групповые занятия (по уровню подготовки)
- индивидуальные уроки
- элективные курсы

## 5. Грамотно распределить время

- лучше поставить элективный курс на "разгрузочный" день

## 6. Вести подробную аналитику успеваемости учеников

- **наглядная аналитическая информация**
- **прогнозирование результатов**

№ урока	Присутствие на уроке	Месяц	В каком классе изучается тема	АЛГЕБРА 1 часть ТЕМЫ УРОКОВ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
1.		сентябрь	6 класс	Обыкновенные дроби (14)										
2.		сентябрь	6 класс	Десятичные дроби (17)										
3.		сентябрь	6 класс	Линейные уравнения (9)										
4.		октябрь	7 класс	Линейная функция (3)										
5.		октябрь	7 класс	Степень с натуральным показателем (12)										
6.		октябрь	8 класс	Обратная пропорциональность (2)										
7.		ноябрь	8 класс	Квадратные корни (27)										
8.		ноябрь	8 класс	Квадратные уравнения (8)										
9.		ноябрь	8 класс	Линейные неравенства (13)										
10.		декабрь	8 класс	Степень с целым показателем (7)										
11.		декабрь	8 класс	Формулы (13)										
12.		декабрь	8 класс	Вероятности (9)										
13.		январь	9 класс	Квадратичная функция (6)										
14.		январь	9 класс	Квадратные неравенства (11)										
15.		январь	7-9 класс	Числовые последовательности (12)										

Распечатать этот файл и отмечать в нём:

- зелёным цветом тот вариант, который сделан полностью без ошибок;
- жёлтым цветом тот вариант, в котором допущена одна ошибка;
- красным цветом тот вариант, в котором допущено две и более ошибок.

Если допущена ошибки, то сделать следующий вариант, пока не будет всё верно. После этого можно переходить к следующему уроку.

# КИМ ОГЭ

## система оценивания

Письмо Рособрнадзора № 04-36 от 14.02.2022

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Алгебра	0 - 7	6 - 12	13 - 19	20 - 29
Геометрия	0 - 1	2	2	2
Первичный балл	0 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 31

Минимальный балл для отбора в профильные классы:

	Алгебра	Геометрия	Всего
Естественнонаучный профиль	12	6	18
Экономический профиль	13	5	18
Физико – математический профиль	12	7	19

# ЛАЙФХАКИ

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Алгебра	0 – 10	10 - 14	14 - 20	20 - 29
Геометрия	2	3	3 - 5	5+
Первичный балл	0 - 12	13 - 17	17 - 25	26 - 31



Повышайте планку в баллах



Превосходите ожидания



Оценивайте по новым критериям



Сравнивайте результаты ученика

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



## 1. Ручка гелевая

- черные чернила
- толщина пера: 0,1-0,3 и 0,7

## 2. Линейка

- ученическая
- офицерская



## 3. Тетрадь

- формат А4, 96 листов (клетка)
- пачка бумаги для офисной печати (формат А4)
- тетради 18-24 листа в клетку

## 4. Карандаши цветные

- упаковка 6 цветов или 12 цветов (без черного)
- текстовыделитель

## 5. Дополнительные средства

- доступ к сети Интернет
- наличие смартфона



# ПОДГОТОВКА

## Группа риска

1 2 3 6 7 10 12 14 15 18 19

можно добавить

4 8 9

## Среднее звено

1 2 3 4 6 7 8 9 10 11 12  
13 14 15 17 18 19

можно добавить

5 16 20 21

## Лидирующая группа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11  
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 23

# ЛАЙФХАК

Проведите вводное тестирование  
на основе демонстрационного варианта ОГЭ по  
математике

При наличии возможности объедините  
обучающихся параллели в группы по уровню  
знаний

Работать с КИМом можно и нужно!

В КИМе работаем только с заданиями №1 - № 5  
и с заданиями № 11, № 16

Активно пользуемся справочными материалами  
при решении заданий!

При наличии возможности занимайтесь с каждой  
группой обучающихся по отдельности

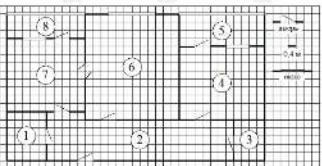
Пригласите учащихся 8-х классов посетить  
занятия по дополнительной подготовке к ОГЭ по  
математике



# ЗАДАНИЕ №1 в виде буклета

**1**

## РАЗБИРАЕМСЯ С ЗАДАЧЕЙ



На рисунке изображен план двухкомнатной квартиры в многоэтажном жилом доме. Сторона одной клетки на плане соответствует 0,4 м, а условные обозначения двери и окна приведены в правой части рисунка.

Вход в квартиру находится в коридоре. Слева от входа в квартиру находится санузел, а в противоположном конце коридора - дверь в кладовую. Рядом с кладовой находится стальная, из которой можно пройти на одну из застекленных лоджий. Самое большое по площади помещение - гостиная, откуда можно попасть в коридор и на кухню.

- Сколько комнат в квартире?
- Чему равна сторона одной клетки?
- Обозначьте на рисунке дверь в квартиру
- Коридор на рисунке обозначен цифрой
- Так как «следа от двери в квартиру находится санузел», то санузел на рисунке обозначен цифрой
- Значит, справа от двери в квартиру расположается кладовая, которая обозначена цифрой
- Сталь на рисунке обозначена цифрой ..., гостиная - цифров ..., в кухня - цифров ...

**2**

## ИЗУЧАЕМ ЛАЙФХАКИ

**Задание «на глаз»:**

Установите номер большей по площади лоджии. Установите номер меньшей по площади лоджии ... Клетка имеет форму квадрата!

Всегда находите ее площадь!  
 $(m) \times \dots (m) = \dots (m^2)$

Все помещения квартиры, кроме коридора, имеют форму прямоугольника! При этом какое помещение «состоит из клеточек». Определите сколько клеточек «внутри» каждого помещения!

На основном чертеже аккуратно подпишите обозначение каждого помещения и площадь в клеточках. Затем площадь в клеточках умножьте на площадь одной клетки, так вы получите фактическую площадь каждого помещения. Нанесите информацию на чертеж или составьте и заполните таблицу.

Номер	Объект	S в клеточках	S в м <sup>2</sup>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			
201			
202			
203			
204			
205			
206			
207			
208			
209			
210			
211			
212			
213			
214			
215			
216			
217			
218			
219			
220			
221			
222			
223			
224			
225			
226			
227			
228			
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			
247			
248			
249			
250			
251			
252			
253			
254			
255			
256			
257			
258			
259			
260			
261			
262			
263			
264			
265			
266			
267			
268			
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			
287			
288			
289			
290			
291			
292			
293			
294			
295			
296			
297			
298			
299			
300			
301			
302			
303			
304			
305			
306			
307			
308			
309			
310			
311			
312			
313			
314			
315			
316			
317			
318			
319			
320			
321			
322			
323			
324			
325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			
362			
363			
364			
365			
366			
367			
368			
369			
370			
371			
372			
373			
374			
375			
376			
377			
378			
379			
380			
381			
382			
383			
384			
385			
386			
387			
388			
389			
390			
391			
392			
393			
394			
395			
396			
397			
398			
399			
400			
401			
402			
403			
404			
405			
406			
407			
408			
409			
410			
411			
412			
413			
414			
415			
416			
417			
418			
419			
420			
421			
422			
423			
424			
425			
426			
427			
428			
429			
430			
431			
432			
433			
434			
435			
436			
437			
438			
439			
440			
441			
442			
443			
444			
445			
446			
447			
448			
449			
450			
451			
452			
453			
454			
455			
456			
457			
458			
459			

# ЗАДАНИЕ №6

$$\frac{1}{2} = 0,5 = 50\% \quad \frac{1}{10} = 0,1 = 10\%$$

$$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\% \quad \frac{1}{20} = 0,05 = 5\%$$

$$\frac{1}{5} = 0,2 = 20\% \quad \frac{1}{25} = 0,04 = 4\%$$

$$\frac{1}{8} = 0,125 = 12,5\% \quad \frac{1}{50} = 0,02 = 2\%$$

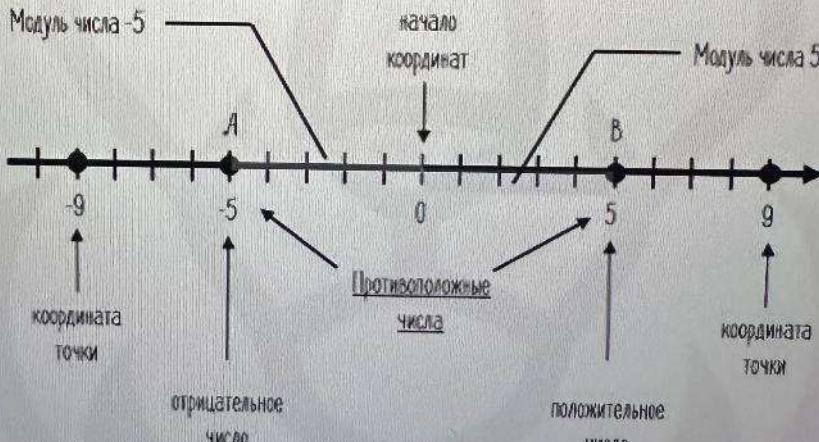
$$\frac{1}{100} = 0,01 = 1\%$$

1. Выучить “опорные дроби”
2. На период подготовки держать перед глазами шпаргалку с дробями, таблицей умножения и распределительным свойством
3. Всегда выполнять перевод дробей
  - если это возможно из обыкновенной в десятичную, из десятичной в обыкновенную (по необходимости)

# ЗАДАНИЕ №7 - рабочий лист

1

Запиши определение каждого понятия. Это очень важно!



Отметь на координатной прямой точки E (-7) и F (7)  
 $-7 \square 0$ ;  $7 \square 0$

$$|-7| = \underline{\hspace{2cm}}; |7| = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$-7 \square 7$$

$-7$  и  $7$  - число

отрицательное  
число

положительное  
число

Сравни:

$$-7 \square 5$$

$$-7 \square 7$$

$$-7 \square 9$$

$$-7 \square -5$$

2

Выучи правила! Составь схемы и запиши свои примеры

Что нужно знать?	Любое положительное число больше любого отрицательного числа
Схема или рисунок	
Примеры	

Что нужно знать?	Большим из двух чисел является число, расположенное на координатной прямой правее
Схема или рисунок	
Примеры	

Что нужно знать?	Из двух отрицательных чисел меньше то, модуль которого больше
Схема или рисунок	
Примеры	

3

Запиши  
определения!

4

Заполни пропуски.  
вставь знак  $>$  или  $<$

степень  
 $(a)^n$   
 основание

$$(-3)^3 \square 0; (-2)^3 \square 0$$

$$(-3)^3 = -3 \cdot (-3) \cdot (-3) = \underline{\hspace{2cm}} \square 0$$

$$(-2)^3 = -2 \cdot (-2) \cdot (-2) = \underline{\hspace{2cm}} \square 0$$

$$(-3)^2 \square 0; (-2)^4 \square 0$$

$$(-3)^2 = -3 \cdot (-3) = \underline{\hspace{2cm}} \square 0$$

$$(-2)^4 = -2 \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = \underline{\hspace{2cm}} \square 0$$

# ЗАДАНИЕ №7 - рабочий лист



выучи правила! Составь формулы и запиши свои примеры!

Что нужно знать?

Степень отрицательного числа с нечетным показателем - отрицательное число

Формула

Пример

Что нужно знать?

Степень отрицательного числа с четным показателем - положительное число

Формула

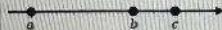
Пример



Решим вместе задание, которое может быть на ОГЭ

Вид 1

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



Какое из выражений  $a - b, a - c, c - b$  положительное?

1)  $a - b$

2)  $a - c$

3)  $c - b$

4) ни одно из них

Если  $f \in [a; b]$ , то:      Если  $m \in [b; c]$ , то:      Если  $m \in [b; c]$ , то:      Если  $p \in [a; b]$ , то:  
 $a - f \square 0; \quad b - m \square 0; \quad m - b \square 0; \quad p - a \square 0;$   
 $b - f \square 0; \quad c - m \square 0; \quad m - c \square 0; \quad p - c \square 0$



Решим вместе задание, которое может быть на ОГЭ

Вид 2

На координатной прямой отмечено число  $a$ .



Какое из утверждений для этого числа является верным?

1)  $8 - a > 0$

2)  $8 - a < 0$

3)  $a - 7 < 0$

4)  $a - 9 > 0$

1. Расставим числа на координатной прямой.

2.  $a \in [ \quad, \quad ]$

3. Сравним:

$a \square 8; \quad a \square 7; \quad a \square 9$

4. Пользуемся правилами:

№ 1 При вычитании из большего числа является число, расположенное на координатной прямой правее.

№ 2 При вычитании из меньшего числа большего, результат будет отрицательный.

№ 3 При вычитании из большего числа меньшего, результат будет положительный.

5.  $8 - a \rightarrow$  то как  $a \square 8$ , значит,  $8 \square a$

Применим правило №   . Получаем  $8 - a \square 0$ .

Это утверждение является   .



Решим вместе задание, которое может быть на ОГЭ

Вид 3

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



Какое из следующих неравенств верно?

1)  $ab^2 > 0$

2)  $a - b < 0$

3)  $c + b > 0$

4)  $ab > 0$

Сравним числа:

$a \square 0; \quad b \square 0$

2. На числовой прямой под числами расставляем знаки  $\times$  и  $\div$ .

3. Пользуемся правилами:

№ 1. При умножении/делении чисел с разными знаками результат - отрицательное число.

№ 2. При умножении/делении чисел с одинаковыми знаками, результат - положительное число.

№ 3. Степень отрицательного числа с четным показателем положительное число.

4. Проверяем правильность:

В-клички стоят знаки чисел:  $ab^2 \rightarrow \square \cdot \square \cdot \square$

5. Применим правило №    к №   .

Это неравенство является   .

# Карточки-пятиминутки

Главная фишка: в обоих тестах представлены одинаковые прототипы задач, что позволяет:

1. На уроке разобрать общий случай, а второй тест дать для самостоятельной работы.
2. В качестве домашнего задания дать один вариант, а второй использовать на следующем уроке для контрольного среза.
3. Идеально для работы в парах: ученики решают разные варианты, а затем объясняют друг другу. Таким образом,
  1. Закрепляется алгоритм решения.
  2. Происходит двухэтапная проверка знаний (сначала один вариант, потом второй вариант).
  3. Происходит парная работа на уроке.
  4. Осуществляется быстрая диагностика проблемных тем.

# Карточки - пятиминутки

Тест 1. ФИ \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

1. Найдите значение выражения  $9,8 + 8,6$

Ответ:

2. Одно из чисел  $\frac{31}{11}, \frac{37}{11}, \frac{41}{11}, \frac{47}{11}$  отмечено на прямой. Какое это число?



- 1)  $\frac{31}{11}$ ;      2)  $\frac{37}{11}$ ;      3)  $\frac{41}{11}$ ;      4)  $\frac{47}{11}$ .

Ответ:

3. Найдите значение выражения  $\frac{a^{12} \cdot a^6}{a^{14}}$  при  $a = 3$ .

Ответ:

4. Найдите корень уравнения  $-3x - 9 = 2x$ .

Ответ:

5. У бабушки 20 чашек: 14 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ:

Тест 1. ФИ \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

1. Найдите значение выражения  $9,8 + 8,6$

Ответ:

2. Одно из чисел  $\frac{31}{11}, \frac{37}{11}, \frac{41}{11}, \frac{47}{11}$  отмечено на прямой. Какое это число?



- 1)  $\frac{31}{11}$ ;      2)  $\frac{37}{11}$ ;      3)  $\frac{41}{11}$ ;      4)  $\frac{47}{11}$ .

Ответ:

3. Найдите значение выражения  $\frac{a^{12} \cdot a^6}{a^{14}}$  при  $a = 3$ .

Ответ:

4. Найдите корень уравнения  $-3x - 9 = 2x$ .

Ответ:

5. У бабушки 20 чашек: 14 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ:

# Карточки - пятиминутки

Тест 2. ФИ \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

1. Найдите значение выражения  $9,3 + 7,8$

Ответ:

2. Одно из чисел  $\frac{75}{23}, \frac{85}{23}, \frac{97}{23}, \frac{110}{23}$  отмечено на прямой. Какое это число?



- 1)  $\frac{75}{23}$ ; 2)  $\frac{85}{23}$ ; 3)  $\frac{97}{23}$ ; 4)  $\frac{110}{23}$ .

Ответ:

3. Найдите значение выражения  $\frac{a^{11} \cdot a^9}{a^{18}}$  при  $a = 7$ .

Ответ:

4. Найдите корень уравнения  $x + 3 = -9x$ .

Ответ:

5. У бабушки 25 чашек: 5 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ:

Тест 2. ФИ \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_

1. Найдите значение выражения  $9,3 + 7,8$

Ответ:

2. Одно из чисел  $\frac{75}{23}, \frac{85}{23}, \frac{97}{23}, \frac{110}{23}$  отмечено на прямой. Какое это число?



- 1)  $\frac{75}{23}$ ; 2)  $\frac{85}{23}$ ; 3)  $\frac{97}{23}$ ; 4)  $\frac{110}{23}$ .

Ответ:

3. Найдите значение выражения  $\frac{a^{11} \cdot a^9}{a^{18}}$  при  $a = 7$ .

Ответ:

4. Найдите корень уравнения  $x + 3 = -9x$ .

Ответ:

5. У бабушки 25 чашек: 5 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ:

# ВРЕМЯ



Продолжительность  
экзамена – 3 часа 55 минут



Ознакомление  
с КИМ



Решение  
I части КИМ



Перенос  
ответов



Решение  
задания № 20



Решение  
задания № 21



Решение  
задания № 22



Решение  
задания № 23



Решение  
задания № 24



Решение  
задания № 25

# ЛАЙФХАК

Соблюдайте временные рамки

- определите для каждого ученика персональный временной лимит на выполнение каждого задания

У всех должен быть запас времени

- говорите ученикам о том, чтобы они не зацикливались на решении одного задания

Решайте задания на скорость

- желательно иметь в арсенале песочные часы на 5 минут, 10 минут, 15 минут. Проверяйте скорость каждого ученика

Учите чертить в черновике талон ответов на задания №1 - №19. Это позволит сэкономить время при переносе

# МОТИВАЦИЯ



## Ключевые действия

- Доброжелательное отношение, вера в успех
- Отсутствие критики, благодарность за усердие
- Ликвидация базовых пробелов
- Отработка заданий по учебно-тренировочному КИМ
- Отслеживание динамики успеваемости, статистика



## Результат

- Рост уровня мотивации, уверенность в себе
- Представление о дальнейшем характере обучения
- +1 час на индивидуальные занятия
- Улучшение отметок по ключевым предметам
- Результат ОГЭ по математике - 21 балл

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!