

УРАВНЕНИЯ

Элементы содержания темы «Уравнения» в КИМ ЕГЭ-2024 проверяются в заданиях 6, 9, 10, 13, 16, 18.

Какие позиции кодификатора элементов содержания проверяет

Код	Элементы содержания, проверяемые на ЕГЭ
2	Уравнения и неравенства
2.1	Целые и дробно-рациональные уравнения
2.2	Иррациональные уравнения
2.3	Тригонометрические уравнения
2.4	Показательные и логарифмические уравнения
2.9	Системы и совокупности уравнений и неравенств
2.10	Уравнения, неравенства и системы с параметрами

Нужно знать:

числа: натуральные, целые, рациональные, иррациональные; обыкновенные дроби (правильные, неправильные, смешанные числа), десятичные дроби;
 правила действий с числами и дробями;
 определение и основные свойства степени;
 определение процента;
 правила действий с корнями;
 определение и основные свойства логарифма;
 определение и основные свойства тригонометрических функций;
 основные тригонометрические формулы;
 правила решения линейного уравнения и систем линейных уравнений;
 правила решения квадратного уравнения и систем квадратных уравнений;
 правила решения рационального уравнения;
 правила решения иррационального уравнения;
 правила решения показательного уравнения;
 правила решения логарифмического уравнения.

Нужно уметь:

выполнять действия с числами, с дробями; применяя определения и основные свойства;
 проводить преобразования числовых выражений;
 проводить преобразования степенных выражений;
 проводить преобразования иррациональных выражений;
 проводить преобразования тригонометрических выражений;
 проводить преобразования логарифмических выражений;
 решать линейные уравнения и их системы;
 решать квадратные уравнения и их системы;
 решать иррациональные уравнения;
 решать тригонометрические уравнения;
 решать показательные уравнения;
 решать логарифмические уравнения.

Где взять информацию по теме

➤ Учебники

Соответствующие параграфы, относящиеся к рассматриваемой теме «Уравнения», в учебниках (разных годов издания):

- Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др. Алгебра. 7 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 1, §§ 1–5; глава 2, §§ 6–8; глава 3, §§ 9, 10; глава 5, § 28; глава 7, §§ 37; глава 8, § 39.
- Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др. Алгебра. 8 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 1, §§ 7, 9; глава 4, §§ 28, 34.
- Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др. Алгебра. 9 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 2, § 10.
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. /Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 7 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 1, § 1, пп. 1, 2; § 2, пп. 4, 5, § 3, пп. 6–8; глава 6, § 16, пп. 43–46.
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. /Под ред. Теляковского С.А. Алгебра 8 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 1, § 3, п. 7; глава 3, § 8, п. 23, § 9, п. 26.
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. /Под ред. Теляковского С.А. Алгебра 9 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 3, § 7, пп. 20.
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. Алгебра. 7 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 1, § 2, пп. 3, 5; глава 4, § 8, п. 19; глава 8, § 18, п. 48.
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. Алгебра 8 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 4, § 9, п. 30, § 11, п. 35.
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. Алгебра 9 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 2, § 4, пп. 10, 11; глава 3, § 8, п. 22.
- Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Алгебра. 7 класс. ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ». Глава 1, § 3; глава 4, § 29.
- Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Алгебра. 8 класс. ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ». Глава 3, § 24.
- Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Алгебра. 9 класс. ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ». Глава 1, § 5.
- Мордкович А.Г., Николаев Н.П. Алгебра 7 в 2 ч. 7 класс. ООО «ИОЦ МНМОЗИНА». Глава 1, §§ 1–5.
- Мордкович А.Г., Николаев Н.П. Алгебра 8 в 2 ч. 8 класс. ООО «ИОЦ МНМОЗИНА». Глава 4, § 28.
- Мордкович А.Г., Николаев Н.П. Алгебра 9 в 2 ч. 8 класс. ООО «ИОЦ МНМОЗИНА». Глава 2, § 14.
- Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра 7 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 3, § 9, п. 9.4, § 10, п. 10.9.
- Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра 8 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 2, § 4, п. 4.7, § 5, п. 5.6; глава 4, § 9, п. 9.4.
- Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра 9 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 1, § 3, пп. 3.1–3.3.
- Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10–11 классы. АО «Издательство «Просвещение». Глава 2, §§ 8, 9; глава 3, § 12; глава 4, § 19; глава 6, §§ 33–36.
- Вернер А.Л., Карп А.П. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия (базовый уровень). 10 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 4, § 1, п. 4, § 2, п. 8, § 3, п. 14.

- Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни) 10 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 1, §§ 1–10; глава 2, §5; глава 3, § 5; глава 5, § 5; глава 6, § 2; глава 7, § 5; глава 9, §§ 1–6.
- Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни) 11 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 8, §§ 1–6.
- Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 1, § 2, п. 2.6, § 6, пп. 6.1–6.3; глава 2, § 11, пп. 11.1–11.4.
- Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс. АО «Издательство «Просвещение». Глава 2, § 7, п. 7.1, § 8, пп. 8.1–8.5, § 9, пп. 9.2–9.4, § 12, п. 12.1, § 15, пп. 15.1–15.4.

➤ **Уроки «Российской электронной школы»**

Математика. Раздел 1, уроки 93–104 (5 класс), уроки 81–84 (6 класс)

<https://resh.edu.ru/subject/12/>

Алгебра. Раздел 3, уроки 40, 41, 63, 64 (7 класс), 29, 32 (8 класс), 26 (9 класс).

<https://resh.edu.ru/subject/16/>

Алгебра. 7 класс. Уроки 44, 49.

<https://resh.edu.ru/subject/16/7/>

Алгебра. 8 класс. Уроки 29, 32.

<https://resh.edu.ru/subject/16/8/>

Алгебра. 9 класс. Урок 26.

<https://resh.edu.ru/subject/16/9/>

Алгебра и начала математического анализа. Раздел 3, уроки 12, 13; раздел 5, уроки 19, 20; раздел 6, урок 22; раздел 7, урок 27; раздел 8, уроки 41– 49 (10 класс); раздел 15, уроки 43– 46.

<https://resh.edu.ru/subject/51/10/>

Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Уроки 1, 3, 12, 14, 19, 20, 22, 27, 41–49.

<https://resh.edu.ru/subject/16/10/>

Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Уроки 42–46, 49, 50.

<https://resh.edu.ru/subject/16/11/>

➤ **Образовательная платформа «Гиперматика»**

Подготовка к профильному ЕГЭ по математике

<https://7.math.ru/course/14/>

Уроки 2–3. «Корни, степени и логарифмы»

<https://7.math.ru/lesson/31/14/172/>

<https://7.math.ru/lesson/31/14/173/>

Уроки 18–19. «Текстовые задачи»

<https://7.math.ru/lesson/31/14/243/>

<https://7.math.ru/lesson/31/14/244/>

Уроки 20–21. «Экономические задачи»

<https://7.math.ru/lesson/31/14/253/>

<https://7.math.ru/lesson/31/14/254/>

Уроки 22–23. «Повторение / Задачи с параметрами» (задание 18 в уровне «для творчества»)

<https://7.math.ru/lesson/31/14/255?content=theory&level=third&style=C/>

<https://7.math.ru/lesson/31/14/255?content=classWork&level=third&style=C/>

<https://7.math.ru/lesson/31/14/255?content=homeWork&level=third&style=C/>

<https://7.math.ru/lesson/31/14/256?content=classWork&level=third&style=C/>

- **Видеоуроки и бесплатные тренинги на сайте Центра Педагогического мастерства**
<https://цпм.рф/материалы/математика-профильная/>

Какие задания открытого банка выполнить для тренировки

Задание 6

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=4CBD4E>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=71A34E>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=1FE24C>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=91CD43>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=4C69F7>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=BBFFF9>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=586EF2>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=6A95F2>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=2D920F>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=E4F70F>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=517970>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=06AF1F>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=19E729>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=B948D4>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=BF9CD9>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=B05656>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=D14D52>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=59D451>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=1E16A7>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=971AA0>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8CEAA5>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=19FBCF>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=12B3C9>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=2FB6C7>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=5CE2C6>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8BE5C3>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=885E9A>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=5E753F>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=EAB432>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=E43E38>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=3A5432>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=17CF80>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=2BDA84>

Задание 9

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=D888F6>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=3EDEF2>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8027FE>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=344B7E>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=FD43B9>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=1803B0>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=DCF8B1>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=D6F31D>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=0C4928>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=4A46D4>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=338D5A>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=0B62CD>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=2E36C3>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=934EC9>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8476CC>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=72B193>

Задание 10

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=1E4FB8>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=6D55BD>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=BB421B>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=641D12>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=FAC22B>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=591D2E>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=A08F25>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=02F1DB>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=17A0D7>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=CF56D0>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=6D24D0>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=4BA055>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=AA1851>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=F2CCA3>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=5EB1A5>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=AB5ECB>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=2A6A94>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=BC64EB>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=ADEDE3>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=071261>

Задание 13

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=FDA042>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=638272>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=617B18>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=AD8FD9>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=A6BC58>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=B2FAAF>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=F22045>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=1CAE46>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=0448F1>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=EE74FD>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=6671FD>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8413F6>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=54D407>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=3BB500>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=712A7B>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=D1D574>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=C4507A>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=92FD74>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=2D54B0>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=2247B7>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=46249A>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=0C47ED>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8A88E1>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=4FF160>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=D7FC6F>

Задание 16

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=60FD4D>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=36614C>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=29E10A>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=53A300>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=CD6602>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=BFFA71>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=D63B7C>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=FE4FB7>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=7A1CB0>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=29A6B4>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=686E6E>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=4C1D36>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=FE9D85>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=BA898B>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=DB5D8C>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=A06889>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=E7FA88>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=DBAB97>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=E8199D>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=EA6D9D>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=65F0E4>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=B4B56D>

Задание 18

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8D6C09>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=617476>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=B384BC>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=E1F91F>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=36F316>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8C0C15>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=211B61>
<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=3DD135>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=56C747>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=A22E40>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=3D7367>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=8257C0>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=456B95>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=421A63>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=C7C26F>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=997C65>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=37FD10>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=4A8E2F>

<https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B&qid=093D22>