

УДК 54(075)  
ББК 24я721.6  
Б70

**Рецензенты:**

*Асулян Л. Д.*, канд. хим. наук, доцент кафедры химии  
Тульского государственного университета  
*Дёмкина И. И.*, канд. хим. наук, доцент кафедры химии  
Тульского государственного университета

**Блохина, Н. И.**

Б70 Химия. Задания ЕГЭ по химии высокого уровня  
сложности (30–35) / Н. И. Блохина, И. В. Блохин. —  
Москва : Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 84 с.

ISBN 978-5-4499-1523-8

Предлагаемое пособие составлено в соответствии с требованиями новой спецификации ЕГЭ и предназначено для подготовки к единому государственному экзамену по химии. Книга включает задания высокого уровня сложности (30–35), поэтому адресована учащимся 10–11 классов, готовящимся к ЕГЭ по химии и планирующим получить высокий результат на экзамене, а также учителям и методистам, которые организуют процесс подготовки к экзамену по химии.

*Текст приводится в авторской редакции.*

УДК 54(075)  
ББК 24я721.6

ISBN 978-5-4499-1523-8

© Блохина Н. И., Блохин И. В., текст, 2020  
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2020

## Оглавление

Некоторые сложные вопросы ЕГЭ.....	5
Неорганическая химия.....	5
1. Совместный гидролиз солей .....	5
2. Реакции оксидов с водой.....	5
3. Гидриды металлов и их свойства .....	6
4. Щелочной или кислотный гидролиз бинарных соединений.....	6
5. Аммиак и его свойства.....	7
6. Реакции комплексных соединений .....	8
7. Восстановительные свойства иодид-иона .....	8
8. С наибольшей скоростью реагируют между собой.....	9
9. Смешанные оксиды $\text{Fe}_3\text{O}_4$ и $\text{Pb}_3\text{O}_4$ .....	9
10. Переходы $\text{Fe}^{+2} \rightarrow \text{Fe}^3$ и $\text{Cu}^{+1} \rightarrow \text{Cu}^{+2}$ .....	10
11. Разложение нитратов .....	10
12. Реакция неметаллов со щелочью.....	10
Органическая химия.....	11
1. Некоторые редкие реакции в органической химии.....	11
2. Отличия фенолов от спиртов.....	11
3. Дисахариды.....	12
4. Механизмы реакций.....	12
5. Особенности бензола.....	12
6. Реакция Зинина .....	13
7. Реакции аминов с азотистой кислотой .....	13
8. Разложение солей карбоновых кислот.....	14
Задания 30–31 .....	15
1 модель.....	15
2 модель.....	16
Задание 32 .....	28
Задание 33 .....	34
Задание 34 .....	38
Задачи на материальный баланс с использованием кристаллогидратов .....	38
Задачи на растворимость .....	39

Задачи на электролиз.....	42
Задачи на пластинку .....	44
Задачи на тип соли.....	47
Задачи на материальный баланс .....	48
Задачи на реакции в растворах .....	50
Задачи на смеси.....	52
Задачи на прокаливание .....	54
Задание 35 .....	57
Приложение 1. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева .....	66
Приложение 2. Таблица растворимости. Ряд активности металлов .....	67
Приложение 3. Типичные окислители и восстановители .....	68
1. Типичные окислители.....	68
2. Типичные восстановители .....	71
3. Реакции диспропорционирования .....	72
Приложение 4. Качественные реакции на катионы .....	73
Приложение 5. Качественные реакции на анионы.....	75
Приложение 6. Некоторые качественные реакции неорганических соединений и изменения, сопровождающие химические превращения.....	77
Приложение 7. Словарь тривиальных названий .....	82