

Итоговые тесты за курс 8 класса

Итоговые тесты за курс 8 класса могут быть использованы в качестве переводного экзамена по химии. Экзамен по химии в 8-ом классе - это годовой итог работы учителя и учащихся. Тесты «Химия-8» предназначены для определения уровня усвоения основных понятий курса: первоначальные химические понятия; атомы химических элементов; простые вещества; основные классы неорганических соединений; изменения, происходящие с веществами; растворы; реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции.

Объём содержания, проверяемый тестами, соотнесён с объёмом учебного времени, отводимого на изучение химии в 8 классе (2 часа в неделю).

Тесты рассчитаны на 4 варианта, каждый из которых содержит по 25 вопросов из 6 тем:

1. Первоначальные химические понятия.
2. Кислород. Оксиды. Горение.
3. Водород. Кислоты. Соли.
4. Основные классы неорганических соединений.
5. Периодический закон. Строение атома.
6. Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро.

Часть вопросов (50%) требуют выбора ответа на основе воспроизведения знаний, часть заданий теста (40%) - это задания на применение знаний по аналогии (они выполняются по алгоритму). В тест также включено 1 задание на самостоятельную запись реакции ионного обмена и 1 задача на расчёт по уравнению химической реакции.

Полученные учащимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Итоговая отметка определяется по 5-балльной шкале.

Вариант 1

- К химическим явлениям (в отличие от физических) относятся...
 - приготовление порошка из куска мела;
 - возгорание спички;
 - выделение газа при взаимодействии пищевой соды с уксусной кислотой;
 - испарение воды из водоёма.
- Какие из признаков характерны для химической реакции?
 - изменение агрегатного состояния;
 - образование осадка;
 - выделение газа;
 - измельчение вещества.
- К чистым веществам (в отличие от смесей) относятся...
 - кислород;
 - воздух;
 - дистиллированная вода;
 - молоко.
- Среди перечисленных сложными веществами являются...
 - водород- H_2
 - хлороводород – HCl
 - хлорид натрия – $NaCl$
 - хлор- Cl_2
- Наибольшую относительную атомную массу имеет...
 - углерод;
 - сера;
 - железо;
 - алюминий
- Наибольшую относительную молекулярную массу имеет...
 - вода (H_2O)
 - углекислый газ (CO_2)
- Определите степень окисления алюминия в соединении $AlCl_3$...
 - 1;
 - 2;
 - 3;
 - 4;
- Какие из приведённых записей являются уравнением реакций?
 - $Li + O_2 = Li_2O$
 - $2Na + 2HON = 2NaOH + H_2$
 - $Li + H_2O = LiOH + H_2$
 - $S + O_2 = SO_2$
- Среди приведенных уравнений реакций укажите реакции соединения...
 - $2HgO = 2Hg + O_2$
 - $Fe + S = FeS$
 - $CaCO_3 = CaO + CO_2$
 - $2H + O_2 = 2H_2O$
 - $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$
- Укажите значения пропущенных коэффициентов в уравнении: $...Mg + O_2 = ...MgO$
 - 1, 1
 - 2, 2
 - 3, 3
 - 4, 4
 - твой ответ
- Укажите номер уравнения реакции замещения...

1. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$
2. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2$
3. $2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2 + \text{O}_2$

12. Номер уравнения реакции обмена...

1. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$
2. $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
3. $2\text{NH}_3 = \text{N}_2 + 3\text{H}_2$

13. Укажите номера формул кислот...

1. NaCl
2. Na_2O
3. HCl
4. H_2SO_4
5. Na_2SO_4
6. NaOH

14. Номера формул солей...

1. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
2. KCl
3. HCl
4. HNO_3
5. KOH

15. С соляной кислотой не взаимодействует... (см. ряд активности металлов)

1. Zn
2. Mg
3. Fe
4. Cu

16. Укажите номера формул основных оксидов...

1. SO_3
2. NaOH
3. Li_2O
4. $\text{Mg}(\text{OH})_2$
5. HCl
6. CaO

17. Номера формул оснований...

1. NaOH
2. Na_2SO_4
3. Li_2O
4. $\text{Ba}(\text{OH})_2$
5. H_2SO_4

18. Номера формул кислотных оксидов...

1. K_2O
2. HCl
3. P_2O_5
4. SO_3
5. BaO

19. С оксидом углерода (IV) взаимодействуют...

1. P_2O_5
2. HCl
3. $NaOH$
4. CaO
5. SO_3

20. Соотнесите формулы оксидов и названия их гидроксидов (кислот или оснований):

1) N_2O_3 , 2) Na_2O , 3) CO_2 .

а) сернистая кислота, б) азотистая кислота, в) угольная кислота, г) гидроксид натрия, д) гидроксид кальция, е) гидроксид меди II.

21. Выберите пары веществ, вступающих в реакцию обмена, идущую до конца:

1. $MgCO_3 + HNO_3 =$
2. $KOH + H_2SO_4 =$
3. $NaCl + Ba(NO_3)_2 =$

Напишите соответствующие молекулярные и ионные уравнения.

22. Укажите символы металлов (см. табл. Д.И. Менделеева)...

1. Na
2. Mg
3. H
4. S

23. Какой ряд элементов образует оксиды с общей формулой R_2O_3 ?

1. Mg, Ca, Be
2. Na, K, Li
3. B, Al, Ga
4. C, Si, Ge

24. Наибольший радиус атома у приведённых элементов у...

1. Li
2. Na
3. Mg
4. Al
5. Cs

25. Укажите символы p- элементов...

1. Na
2. Mg
3. Si
4. P

26. Число внешних электронов у атома алюминия равно...

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6
7. 7

27. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме лития...

1. 2, 1
2. 2, 8, 1
3. 2, 4
4. 2, 5
5. 2, 8, 7

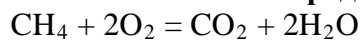
28. Вещества с ионной связью...

1. CO₂
2. CsCl
3. LiF
4. NH₃

29. Вещества с ионной кристаллической решеткой...

1. CaCl₂
2. CsF
3. Cl₂
4. HCl
5. Br₂

30. Какой объем кислорода необходим для сгорания 5,6 л метана?



1. 44,8 л
2. 22,4 л
3. 5,6 л
4. 11,2 л

Вариант 2

- К химическим явлениям (в отличие от физических) относятся...
 - сгорание бензина в двигателе автомобиля
 - скисание молока
 - таяние снега
 - образование инея на деревьях
- Какие из признаков характерны для химических реакций?
 - образование осадка
 - изменение агрегатного состояния
 - выделение газа
 - измельчение вещества
- К чистым веществам (в отличие от смесей) относятся...
 - чернила
 - дистиллированная вода
 - железо
 - железная руда
- Среди перечисленных сложными веществами являются...
 - золото- Au
 - сера- S
 - сероводород - H₂S
 - сульфид железа – FeS
- Наибольшую относительную молекулярную массу имеет...
 - углерод
 - азот
 - литий
 - водород
- Наибольшую относительную молекулярную массу имеет...
 - сероводород (H₂S)
 - бромоводород (HBr)
 - хлороводород (HCl)
 - фтороводород (HF)
- Определите степень окисления лития в соединении Li₂O...
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Какие из приведённых записей являются уравнением реакций?
 - $4P + 5O_2 = 2P_2O_5$
 - $NaOH + HCl = NaCl + H_2O$
 - $P + Cl_2 = PCl_5$
 - $Zn + HCl = ZnCl_2 + H_2$

9. Среди приведенных уравнений реакций укажите реакции разложения...

1. $2C + O_2 = 2CO$
2. $Cu(OH)_2 = CuO + H_2O$
3. $NH_4Cl = NH_3 + HCl$
4. $H_2 + Cl_2 = 2HCl$

10. Укажите значения пропущенных коэффициентов в уравнении: $\dots Ca + O_2 = \dots CaO$

1. 1, 1
2. 2, 2
3. 3, 3
4. 4, 4
5. твой ответ

11. Укажите номер реакции замещения...

1. $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$
2. $H_2 + Cl_2 = 2HCl$
3. $2HJ = H_2 + J_2$
4. $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$

12. Номер уравнения реакции обмена...

1. $2H_2 + O_2 = 2H_2O$
2. $Ca + 2HNO_3 = Ca(NO_3)_2 + H_2$
3. $Fe_2O_3 + 3H_2SO_4 = Fe_2(SO_4)_3 + 3H_2O$
4. $H_2 + Cl_2 = 2HCl$

13. Укажите номера формул кислот...

1. H_2SO_4
2. $MgSO_4$
3. MgO
4. HCl
5. $Mn(NO_3)_2$
6. KOH

14. Номера формул солей...

1. $NaCl$
2. $MgSO_4$
3. H_2SO_4
4. $NaOH$
5. HNO_3

15. С соляной кислотой не взаимодействует... (см. ряд активности металлов)

1. Ag
2. Al
3. Fe
4. Zn

16. Укажите номера формул основных оксидов...

1. HCl
2. KOH
3. MgO
4. $Ca(OH)_2$
5. HNO_3
6. BaO

17. Номера формул оснований...

1. Li_2O
2. LiCl
3. LiOH
4. NaOH
5. HNO_3

18. Номера формул кислотных оксидов...

1. KOH
2. CO_2
3. SO_3
4. KCl
5. CaO

19. Хлороводородная (соляная) кислота взаимодействует с ...

1. $\text{Mg}(\text{OH})_2$
2. CaO
3. H_3PO_4
4. P_2O_5
5. Cu

20. Соотнесите формулы оксидов и названия их гидроксидов (кислот или оснований):

1) SO_2 , 2) CuO , 3) CaO .

а) сернистая кислота, б) азотистая кислота, в) угольная кислота, г) гидроксид натрия, д) гидроксид кальция, е) гидроксид меди II.

21. Выберите пары веществ, вступающих в реакцию обмена, идущую до конца:

1. $\text{AlCl}_3 + \text{NaOH} =$
2. $\text{CuSO}_4 + \text{HNO}_3 =$
3. $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 =$

Напишите соответствующие молекулярные и ионные уравнения.

22. Укажите символы неметаллов (см. табл. Д.И. Менделеева)...

1. Na
2. Mg
3. H
4. S

23. Какой ряд элементов образует оксиды с общей формулой R_2O ?

1. Mg , Ca , Be
2. Na , K , Li
3. B , Al
4. N , P , As

24. Наименьший радиус атома среди приведённых элементов у...

1. Na
2. K
3. Mg
4. Al
5. S

25. Укажите символы s- элементов...

1. Na
2. Mg
3. Si
4. P

26. Максимальная валентность углерода равна...

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6
7. 7

27. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме фтора...

1. 2, 8, 4
2. 2, 6
3. 2, 7
4. 2, 8, 5
5. 2, 8, 3

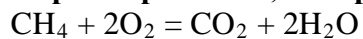
28. Вещества с полярной ковалентной связью...

1. CO₂
2. LiF
3. BaF₂
4. HCl

29. Вещества с молекулярной кристаллической решеткой...

1. NaF
2. CaF₂
3. H₂
4. HCl

30. При сгорании 11,2 литров метана CH₄ образуется ...?л оксида углерода IV.



1. 44,8 л
2. 22,4 л
3. 5,6 л
4. 11,2 л

Вариант 3

- К химическим явлениям (в отличие от физических) относятся...
 - горение угля
 - таяние снега
 - свечение вольфрамовой нити в лампочке
 - образование ржавчины
- Какие из признаков характерны для химической реакции...
 - выделение теплоты (света)
 - изменение агрегатного состояния
 - изменение формы тела
 - изменение окраски вещества
- К чистым веществам (в отличие от смесей) относятся....
 - медь
 - раствор сахара (сахарозы)
 - сера
 - медная руда
- Среди перечисленных сложными веществами являются...
 - медь - Cu
 - хлорид меди - CuCl_2
 - натрий - Na
 - хлорид натрия - NaCl
- Наибольшую относительную атомную массу имеет...
 - кислород
 - углерод
 - натрий
 - калий
- Наибольшую относительную молекулярную массу имеет...
 - хлороводород (HCl)
 - фтороводород (HF)
 - вода (H_2O)
 - сероводород (H_2S)
- Определите степень окисления магния в соединении MgO ...
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Какие из приведённых записей являются уравнением реакций?
 - $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$
 - $\text{Al} + \text{O}_2 = \text{Al}_2\text{O}_3$
 - $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$
 - $\text{HgO} = \text{Hg} + \text{O}_2$
- Среди приведенных уравнений реакций укажите реакции разложения...
 - $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2$

2. $\text{Fe} + \text{S} = \text{FeS}$
3. $\text{MgCO}_3 = \text{MgO} + \text{CO}_2$
4. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$

10. Укажите значения пропущенных коэффициентов в уравнении: $\dots\text{Ba} + \text{O}_2 = \dots\text{BaO}$

1. 1, 1
2. 2, 2
3. 3, 3
4. 4, 4
5. твой ответ

11. Укажите номер реакции замещения...

1. $\text{H}_2 + \text{S} = \text{H}_2\text{S}$
2. $2\text{NH}_3 = 3\text{H}_2 + \text{N}_2$
3. $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
4. $\text{MgO} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

12. Номер уравнения реакции обмена...

1. $\text{H}_2 + \text{S} = 2\text{H}_2\text{S}$
2. $2\text{Na} + 2\text{HOH} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2$
3. $\text{ZnO} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{HOH}$
4. $\text{CH}_4 = \text{C} + 2\text{H}_2$

13. Укажите номера формул кислот...

1. HNO_3
2. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
3. CaO
4. HCl
5. CaCO_3
6. NaOH

14. Номера формул солей...

1. CaCl_2
2. HCl
3. HNO_3
4. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
5. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

15. С соляной кислотой не взаимодействует... (см. ряд активности металлов)

- 1) Fe; 2) Mg; 3) Cu; 4) Zn.

16. Укажите номера формул основных оксидов...

1. H_3PO_4
2. LiOH
3. Li_2O
4. $\text{Ba}(\text{OH})_2$
5. HCl
6. CaO

17. Номера формул оснований...

1. K_2O

2. KCl
3. KOH
4. Ba(OH)₂
5. H₂SO₄

18. Номера формул кислотных оксидов...

1. KCl
2. P₂O₅
3. CO₂
4. H₃PO₄
5. MgO

19. Соотнесите формулы оксидов и названия их гидроксидов (кислот или оснований):

1) CaO, 2) P₂O₅, 3) K₂O.

а) серная кислота, б) фосфорная кислота, в) угольная кислота, г) гидроксид калия, д) гидроксид кальция, е) гидроксид меди II.

20. С оксидом кальция взаимодействуют...

1. HCl
2. NaOH
3. MgO
4. CO₂
5. Ba(OH)₂

21. Выберите пары веществ, вступающих в реакцию обмена, идущую до конца:

1. NaOH + H₃PO₄ =
2. Fe(NO₃)₂ + MgCl₂ =
3. ZnSO₄ + BaCl₂ =

Напишите соответствующие молекулярные и ионные уравнения.

22. Укажите символы металлов (см. табл. Минделеева)...

1. Na
2. Mg
3. O
4. Si

23. Какой ряд элементов образует оксиды с общей формулой RO ?

1. Mg, Ca, Be
2. Na, K, Li
3. B, Al, Ga
4. N, P, As

24. Наибольший радиус атома среди приведённых элементов у...

1. Mg
2. K
3. Ca
4. Ba
5. H

25. Укажите символы р- элементов...

1. Mg

2. K
3. C
4. N

26. Максимальная степень окисления серы равна...

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6
7. 7

27. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме натрия...

1. 2, 1
2. 2, 8, 1
3. 2, 4
4. 2, 5
5. 2, 8, 7

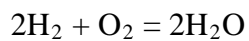
28. Вещества с ионной связью...

1. SO_3
2. KCl
3. BaCl_2
4. O_2

29. Вещества с ионной кристаллической решеткой...

1. KF
2. CsCl
3. HI
4. Cl_2

30. Какой объем кислорода необходим для сгорания 1 м^3 водорода?



1. 1 м^3
2. $22,4\text{ м}^3$
3. $11,2\text{ м}^3$
3. $0,5\text{ м}^3$

Вариант 4

- К химическим явлениям (в отличие от физических) относятся:
 - измельчение сахара в сахарную пудру
 - горение свечи
 - сжатие пружины
 - кипячение воды с образованием накипи
- Какие из природных явлений сопровождаются химическими реакциями?
 - выпадение дождя
 - извержение вулканов
 - гниение растительных остатков
 - ледоход на реке
- К чистым веществам (в отличие от смесей) относятся....
 - сера
 - спиртовой раствор йода
 - кислород
 - воздух
- Среди перечисленных сложными веществами являются...
 - водород - H_2
 - вода - H_2O
 - кислород - O_2
 - хлорид натрия – $NaCl$
- Наибольшую относительную атомную массу имеет...
 - кислород
 - фтор
 - углерод
 - кальций
- Наибольшую относительную молекулярную массу имеет...
 - аммиак (NH_3)
 - метан (CH_4)
 - вода (H_2O)
 - углекислый газ (CO_2)
- Определите степень окисления серебра в соединении Ag_2O ...
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Какие из приведённых записей являются уравнением реакций?
 - $S + O_2 = SO_2$
 - $S + O_2 = SO_3$
 - $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$
 - $NaOH + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + H_2O$
- Среди приведенных уравнений реакций укажите реакции соединения...

1. $2\text{Cu} + \text{O}_2 = 2\text{CuO}$
2. $\text{NH}_4\text{Cl} = \text{NH}_3 + \text{HCl}$
3. $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$

10. Укажите значения пропущенных коэффициентов в уравнении: $\dots\text{Zn} + \text{O}_2 = \dots\text{ZnO}$

1. 1, 1
2. 2, 2
3. 3, 3
4. 4, 4
5. твой ответ

11. Укажите номер реакции разложения...

1. $\text{H}_2 + \text{S} = \text{H}_2\text{S}$
2. $\text{CH}_4 = \text{C} + 2\text{H}_2$
3. $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
4. $\text{FeO} + \text{H}_2 = \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$

12. Номер уравнения реакции обмена...

1. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$
2. $2\text{K} + 2\text{HON} = 2\text{KOH} + \text{H}_2$
3. $\text{MgO} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$

13. Укажите номера формул кислот...

1. H_3PO_4
2. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
3. HNO_3
4. CaO
5. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
6. H_2O

14. Номера формул солей...

1. NaNO_3
2. Na_2SO_4
3. H_2SO_4
4. HNO_3
5. NaOH

15. С соляной кислотой не взаимодействует... (см. ряд активности металлов)

1. Al
2. Mg
3. Zn
4. Ag

16. Укажите номера формул оксидов...

1. HNO_3
2. NaOH
3. MgO
4. $\text{Mg}(\text{OH})_2$
5. H_2SO_4
6. SO_2

17. Формулы оснований...

1. MgO
2. Li₂O
3. LiOH
4. KOH
5. H₃PO₄

18. Номера формул кислотных оксидов...

1. NaCl
2. BaO
3. SO₃
4. CO₂
5. Ba(OH)₂

19. Гидроксид натрия взаимодействуют с...

1. HCl
2. LiOH
3. NaCl
4. BaO
5. H₃PO₄

20. Соотнесите формулы оксидов и названия их гидроксидов (кислот или оснований):

1) SO₃, 2) CuO, 3) CaO.

а) серная кислота, б) фосфорная кислота, в) угольная кислота, г) гидроксид калия, д) гидроксид кальция, е) гидроксид меди II.

21. Выберите пары веществ, вступающих в реакцию обмена, идущую до конца:

1. MgCl₂+K₂CO₃=
2. KOH+H₂SO₄=
3. HCl+Cu(NO₃)₂=

Напишите соответствующие молекулярные и ионные уравнения.

22. Укажите символы неметаллов (см. табл. Д.И. Менделеева)...

1. Zn
2. Mg
3. O
4. F

23. Какой ряд элементов образует оксиды с общей формулой R₂O₅?

1. Mg, Ca, Be
2. Na, K, Li
3. B, Al, Ga
4. N, P, As

24. Наименьший радиус атома среди приведённых элементов у...

1. H
2. Na
3. Li
4. Ag
5. Au

25. Укажите символы s- элементов...

1. Mg
2. K
3. C
4. N

26. Число внешних электронов у атома кремния ...

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6
7. 7

27. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме кремния...

1. 2, 8, 4
2. 2, 6
3. 2, 7
4. 2, 8, 5
5. 2, 8, 3

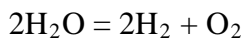
28. Вещества с неполярной ковалентной связью...

1. NH₃
2. N₂
3. LiCl
4. O₂

29. Вещества с молекулярной кристаллической решеткой...

1. HI
2. I₂
3. KF
4. BaCl₂

30. Какой объем водорода получится при разложении 18 г воды ?



1. 44,8 л
2. 22,4 л
3. 5,6 л
4. 11,2 л

Таблица ответов

№ вопроса	Вариант1	Вариант2	Вариант3	Вариант4	Баллы	Оценка
1.	23	12	14	24	2	«3» 15-24 баллов
2.	23	13	14	23	2	
3.	13	23	13	13	2	
4.	23	34	24	24	2	
5.	3	2	4	4	1	
6.	2	2	1	4	1	
7.	3	1	2	1	1	
8.	24	12	13	13	2	
9.	24	23	13	14	2	
10.	2	2	2	2	1	
11.	2	1	3	2	1	
12.	2	3	3	3	1	
13.	34	14	14	13	2	
14.	12	12	14	12	2	
15.	4	1	3	4	1	
16.	36	36	36	36	2	
17.	14	34	34	34	2	
18.	34	23	23	34	2	
19.	1-б,2-г,3-в	1-а,2-е,3-д	1-д,2-б,3-г	1-а,2-е,3-д	2	
20.	34	12	14	15	3	«5» 35-49 баллов
21.	12	13	13	12	2	
22.	12	34	12	34	2	
23.	3	2	1	4	1	
24.	5	5	4	1	1	
25.	34	12	34	12	2	
26.	3	4	6	4	1	
27.	1	3	2	1	1	
28.	23	14	23	24	2	
29.	12	34	12	12	2	
30.	4	4	4	2	1	