

المصف الثاني الثانوي

مادة/ الكيمياء

المنهج

النوعية ✓

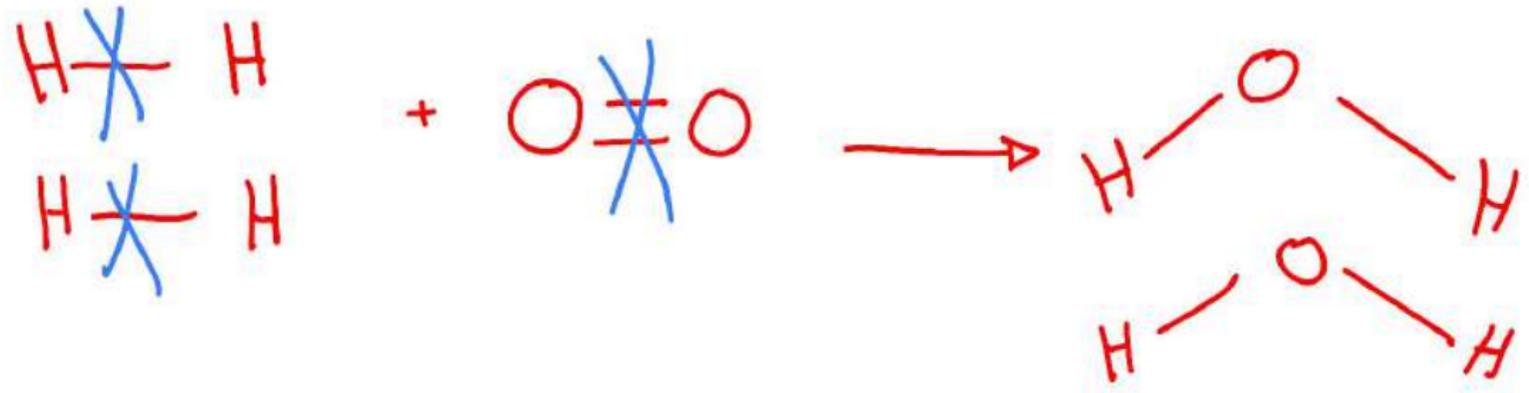
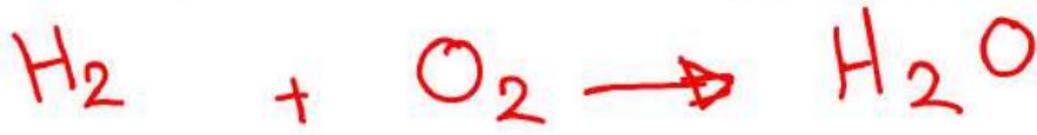
→ 1A ✓
→ 5A ✓

الروابط

الروابط

كسر روابط وتكوين روابط جديدة

التفاعلات الكيميائية



غازات خاملة

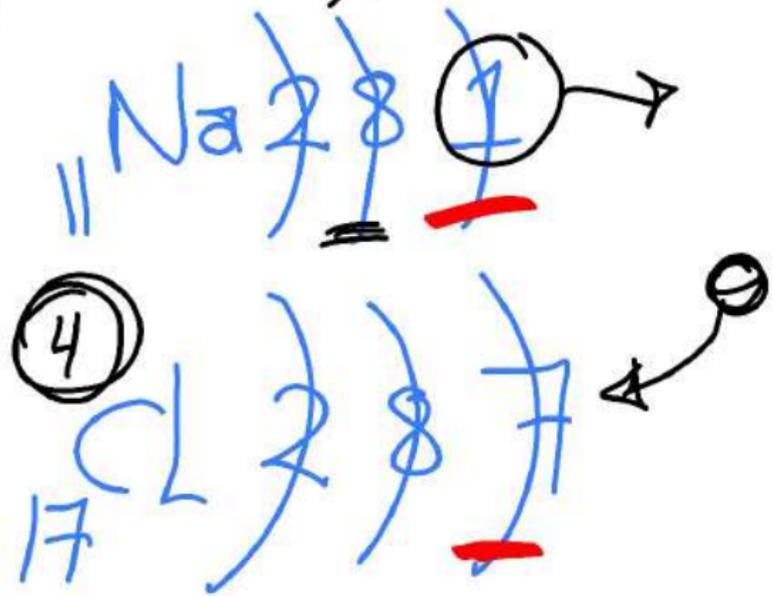
ذرة واحدة
إلكترونية

- 2 He ✓
- 10 Ne ✓
- 18 Ar ✓
- 36 Kr ✓
- 54 Xe ✓
- 86 Rn ✓

○
○
○
○
○
○
○

ليث العنصر بيتفاعل:

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦



قاعدة (نموذج) لويس للنقطة



P

Mg

C

F

Al

انواع الروابط

فيزيائية

فلزية

هيدروجينية

كيميائية

تساهمية

تساهمية

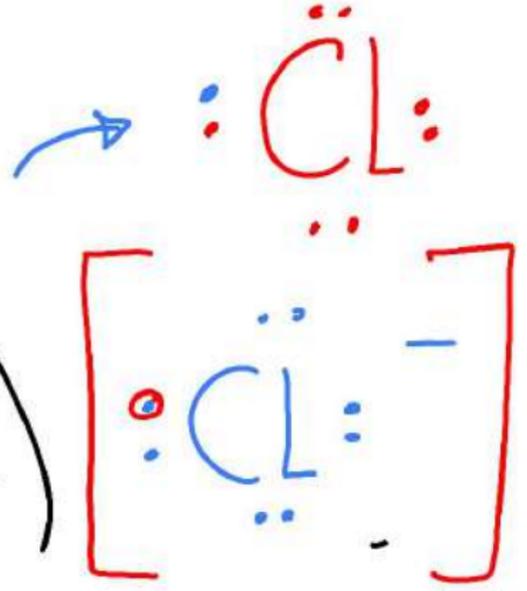
أيونية

الرابطة الأيونية :-

فرق السالبة
الكهربية بين العنصرين
أكبر من 1.7 أو يساوي



1.7





مميزاً

✓ محلول ذو م-م-جور (موسم جبه للأجباء)

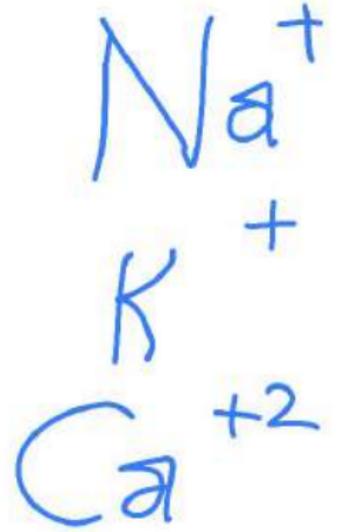
✓ سريعة ✓ سريعة

✓ قوية ✓ سريعة

تطبيقات حياتية



ضربات القلب
حركة الأيونات



الرابطة التساهمية :-

قطبية

أكبر من 0.4 وأقل من 1.7



2.1 3.5

1.4 ✓✓

غير قطبية

من صفر إلى 0.4



2.5 2.1

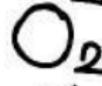
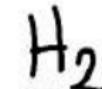
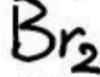
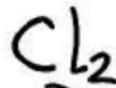
P - Si

0.4

0.3

تقوية

صفر



HCl

خصائص الرابطة التساهمية

رطبة / ضعيفة / معظمها رديئة التوصيل

كورونا

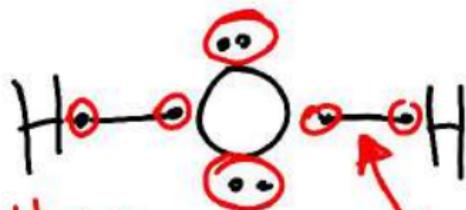
Covid-19

التطبيقات

تكوين الروابط

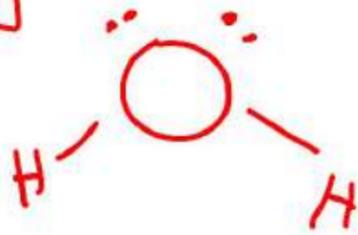
A	$8e^-$
B	$12e^-$
C	$B - A = 12 - 8 = 4e^-$
D	$\frac{C}{2} = \frac{4}{2} = 2$ عدد الروابط
E	$\frac{A - C}{2} = \frac{8 - 4}{2} = 2$ زوج حر

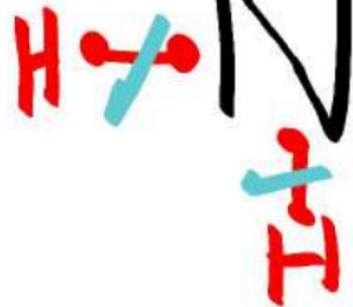
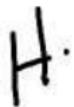
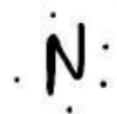
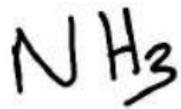
2 زوج حر
4 إلكترونات
زوج حر



زوج ارتباط

زوج ارتباط
4 إلكترونات ارتباط





زوج
زوج

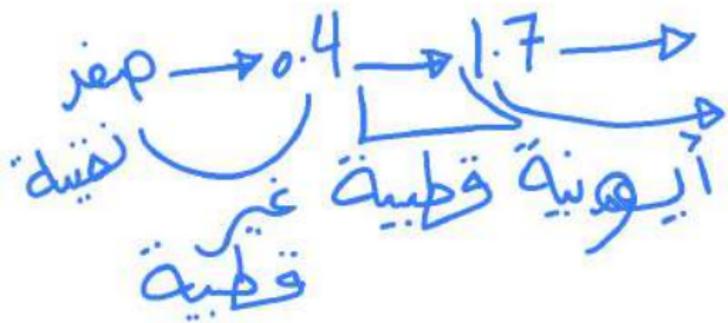
زوج
ارتباط



A	$8e^-$
B	$14e^-$
C	$B - A = 14 - 8 = 6e^-$
D	$\frac{C}{2} = \frac{6}{2} = 3$ روابط
E	$\frac{A - C}{2} = \frac{8 - 0}{2} = \frac{8}{2} = 4$ زوج

H	C	O	N	Cl	F
2.1	2.5	3	2.8	3.5	4

اوجد نوع الرابطة في كل مما يلي:-



قطرية $1.4 = 3.5 - 2.1$
 أيونية $1.9 = 4 - 2.1$
 غير قطرية $0.4 = 2.5 - 2.1$
 قطرية $0.9 = 3 - 2.1$
 نصف قطرية $zero = 2.1 - 2.1$
 قطرية $0.7 = 2.8 - 2.1$

- HCl ①
 HF ②
 CH~~X~~ ③
 H₂O ④
 H₂ ⑤
 NH₃ ⑥