

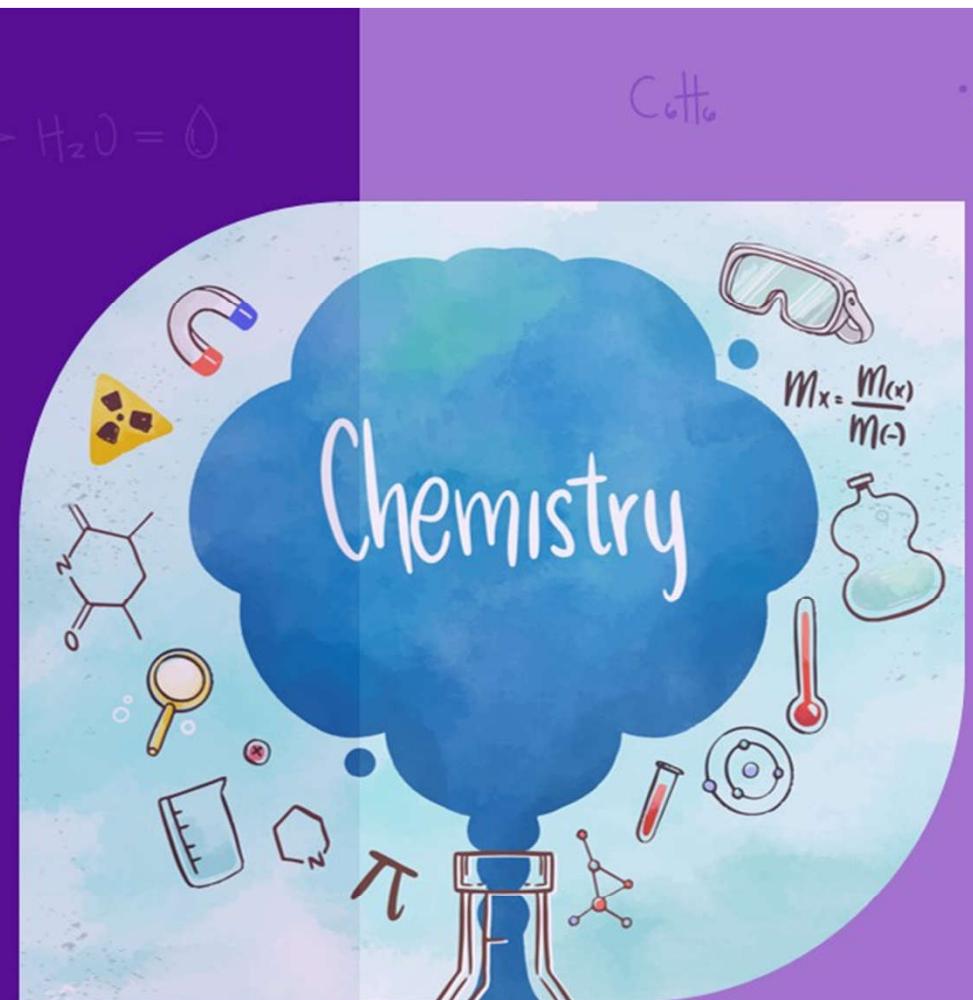


নবম শ্রেণি একাডেমিক প্রোগ্রাম ২০২০

রসায়ন

লেকচার : C-০৯

অধ্যায় ০৫ : রাসায়নিক বন্ধন (৫.১-৫.৮)



উদ্বাশ

একাডেমিক এবং এভিমিশন কেয়ার

www.udvash.com

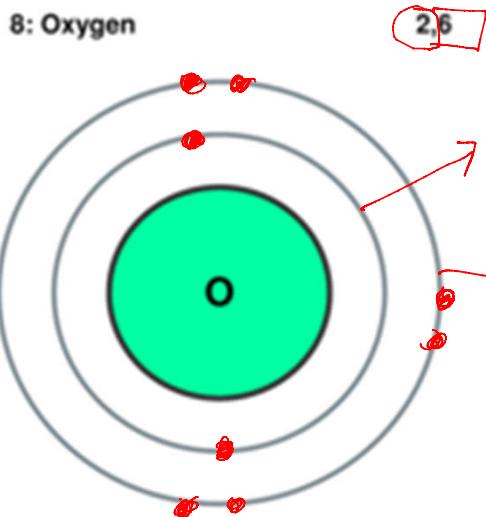


যোজ্যতা ইলেকট্রন

কোনো মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাসে সর্বশেষ কক্ষপথে (বা শক্তিস্তরে) যে ইলেকট্রন অবস্থান করে
তাদের যোজ্যতা ইলেকট্রন বলে। এটু ট্র্যাক

যোজ্যতা ইলেকট্রন

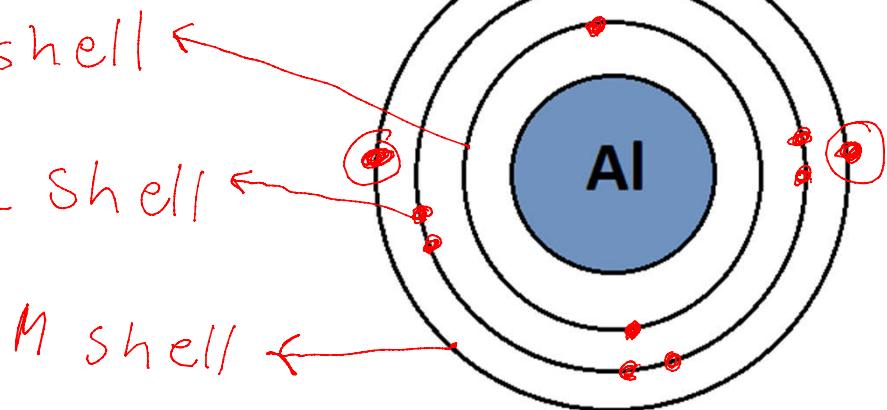
8: Oxygen



^{13}Al

Al এতে মোজ্যতা

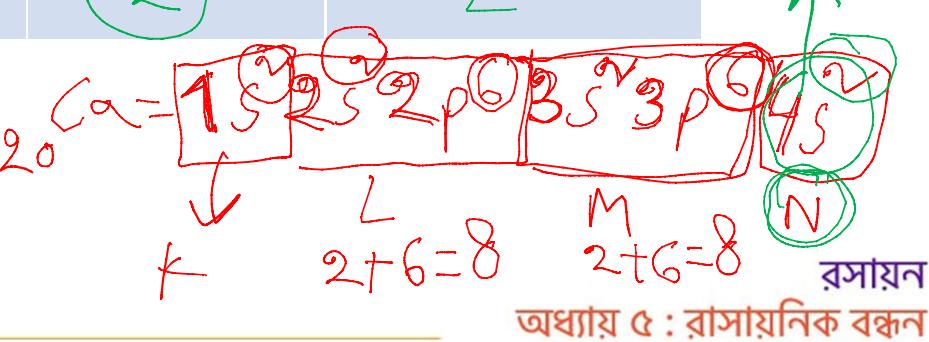
3



ইলেকট্রন বিন্যাস

ପ୍ରାଚୀନ ଭାଷାକୌଣସି

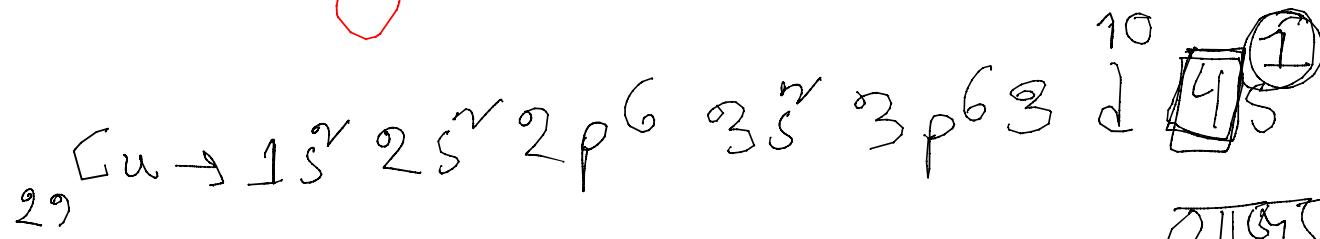
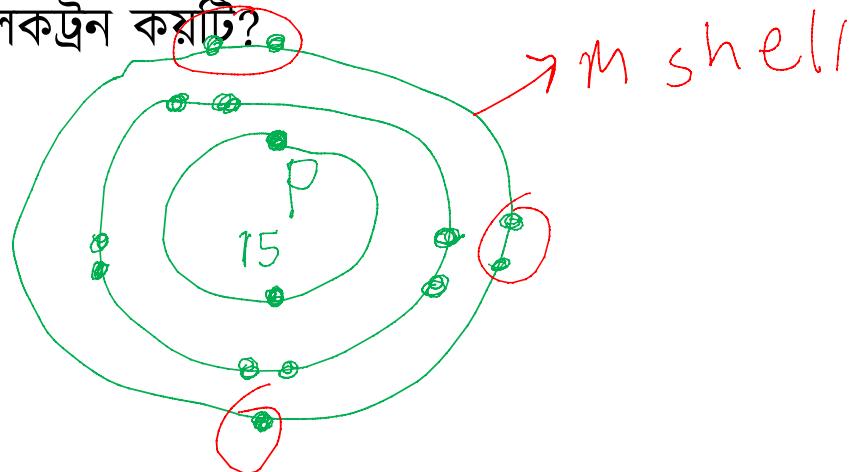
ମୌଳ	K ଶେଲ	L ଶେଲ	M ଶେଲ	N ଶେଲ	ଯୋଜ୍ୟତା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ
N(7)	2	5			5
F(9)	2	7			7
P(15)	2				
Cl(17)	2				
Ca(20)	2	8	8	(2)	2



Poll Question-01

১। P এর যোজ্যতা ইলেকট্রন কয়টি?

- (a) 3
- (b) 8
- ~~(c) 5~~
- (d) 9



যোজ্যতা electron

1.

যোজনা বা যোজ্যতা

অগু গঠনকালে কোনো মৌলের একটি পরমাণুর সাথে অপর কোনো মৌলের যুক্ত হওয়ার
ক্ষমতাকে যোজনা বলে।

ক্ষমতাকে যোজনা বলে।

(H_2O , H এর যোজনা) ১. $Cl \rightarrow 1$
 $Na \rightarrow 2$ HCl $\rightarrow 1$

$H + Cl \rightarrow HCl$

Na_2O যোজনা ২

$H_2O \rightarrow 2$
 CH_4



ରୁପାଯନ



କୁର୍ବାମ

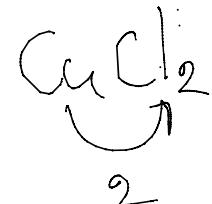
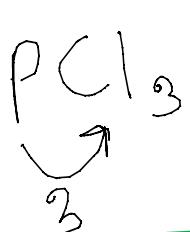
ଏହାମେହିକୁ ଏକ ଏକାଧିକରଣ କ୍ଷେତ୍ର

ରୂପାଯନ
କ୍ଷମତା

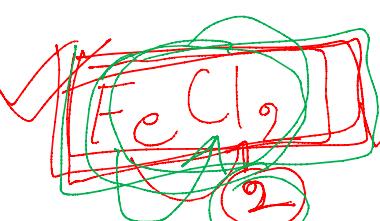
যোজনী বা যোজ্যতা

গুরুত্বপূর্ণ মোজেনী

পরিবর্তনশীল যোজনীঃ



মুদ্রণ
সুপ্ত যোজনী



পরিবর্তনশীল মোজেনী
দেখো,

প্রটো নিয়ে
কার্ড দেখুন

কোনো মৌলের সর্বোচ্চ যোজনী ও সক্রিয় যোজনীর পার্থক্যকে সুপ্ত যোজনী বলে।

$$\text{সর্বোচ্চ মোজনী} = \text{মুদ্রণ যোজনী} - \text{সুপ্ত যোজনী}$$

$$= 3 - 2 = 1$$

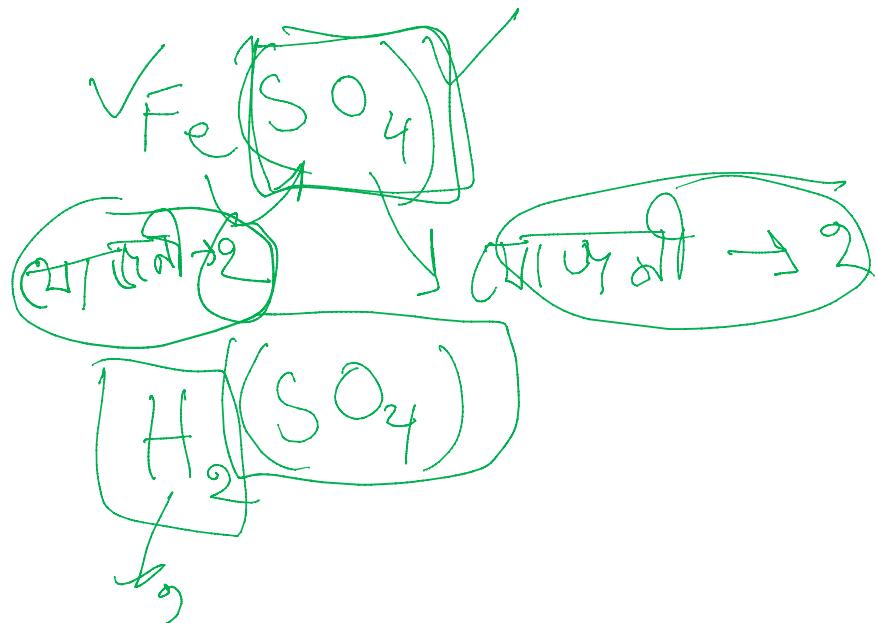
Poll Question-02

২) FeSO_4 এর Fe এর সুপ্ত যোজনী কত?

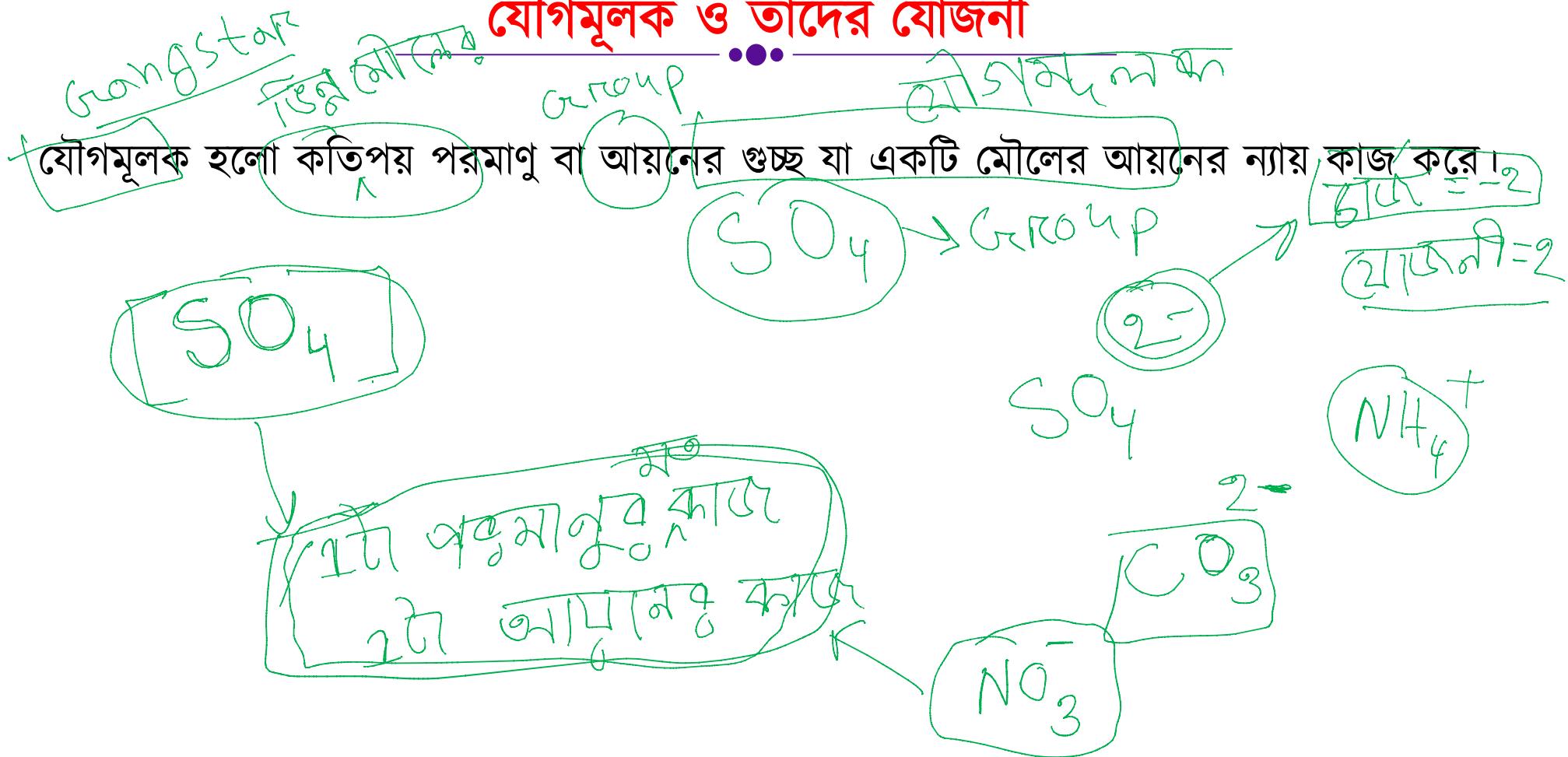


$$\begin{aligned} \text{সুপ্ত যোজনী} &= \text{মাত্রাচে যোজনী} - \text{সার্থিক যোজনী} \\ &= 3 - 2 = 1 \end{aligned}$$

- (a) ০
- (b) ১
- (c) ২
- (d) ৩



যৌগমূলক ও তাদের যোজনী



যৌগমূলক ও তাদের যোজনী

$MgCO_3$

সংজ্ঞা

যৌগমূলকের নাম	সংকেত	আধান/চার্জ	যোজনী
কার্বনেট	CO_3^{2-}	-2	2
হাইড্রোজেন কার্বনেট	HCO_3^-	-1	1
সালফাইট	SO_3^{2-}	-2	2
সালফেট	SO_4^{2-}	-2	2
নাইট্রাইট	NO_2^-	-1	1
নাইট্রেট	NO_3^-	-1	1
অ্যামোনিয়াম	NH_4^+	+1	1
ফসফেট	PO_4^{3-}	-3	3
ফসফোনিয়াম	PH_4^+	+1	1
হাইড্রোক্সাইড	OH^-	-1	1

Poll Question - 03

(PH_4^+)

৩। নিম্নের কোনটি ফসফোনিয়াম আয়নের ঘোজনী?

- (a) 4
- (b) 3
- (c) 2
- (d) 1



Number

1

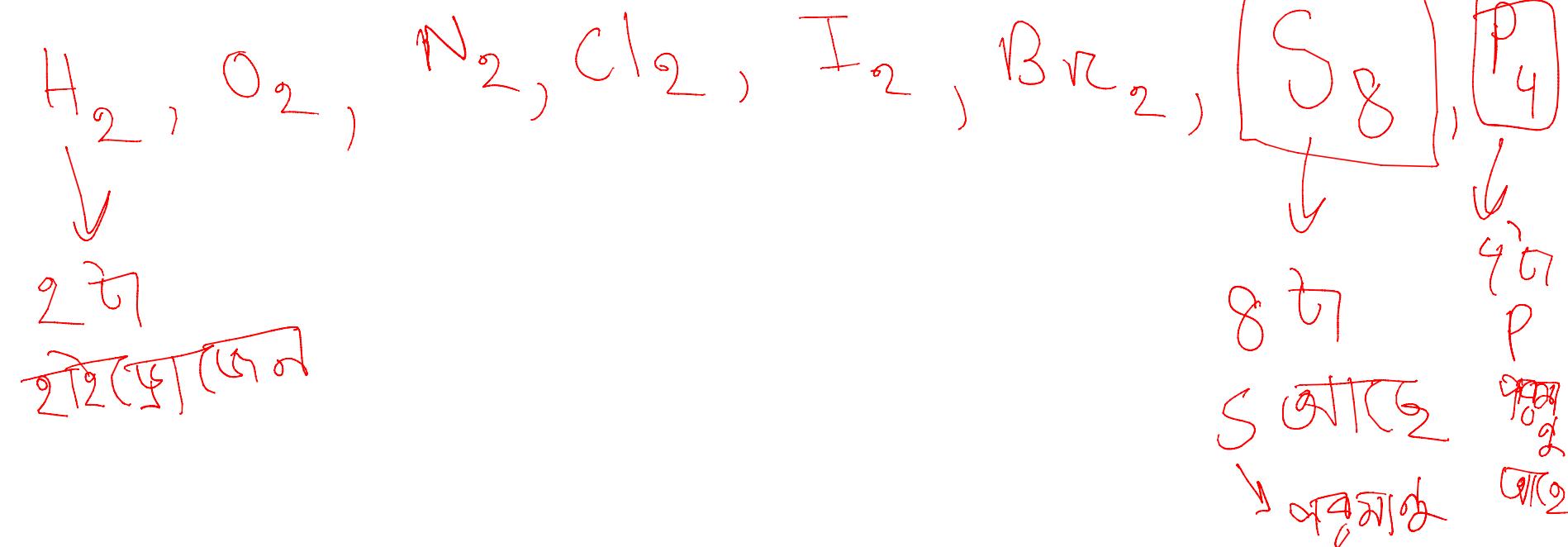
संकेत → संकेत

ରାସାୟନିକ ସଂକେତ

কোনো মৌলের অণুর সংকেত

$$\text{কোস্ট} = \text{কর কর নেও} + \text{ব্যয়}(আছে)$$

$$= \text{প্রতিবন্ধ} + \text{মালীগু$$



କୃତ୍ୟ

একাডেমিক এবং অধিশন ক্ষেত্র

• [View Details](#)

ରୂପାଯନ

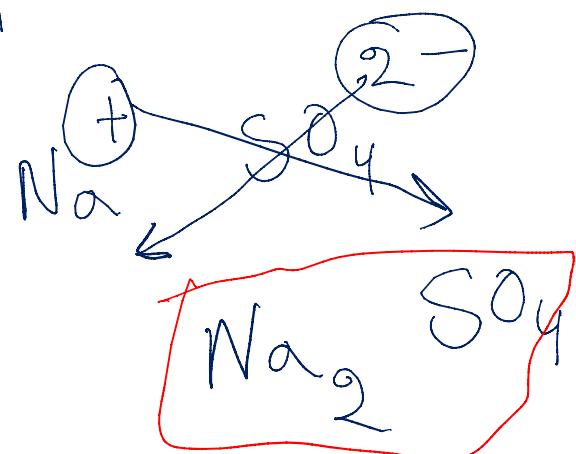
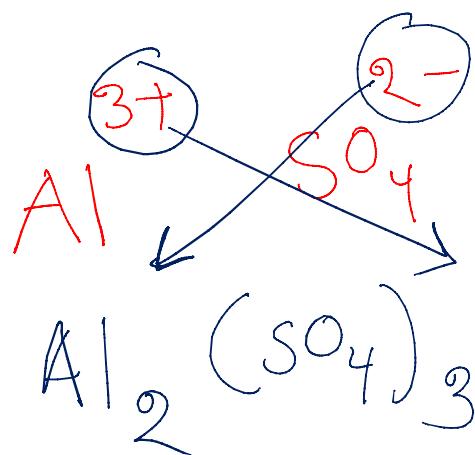
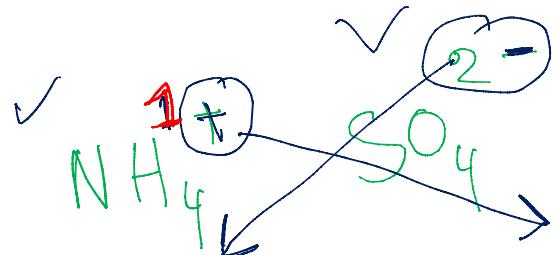
রাসায়নিক সংকেত

Cross Rule

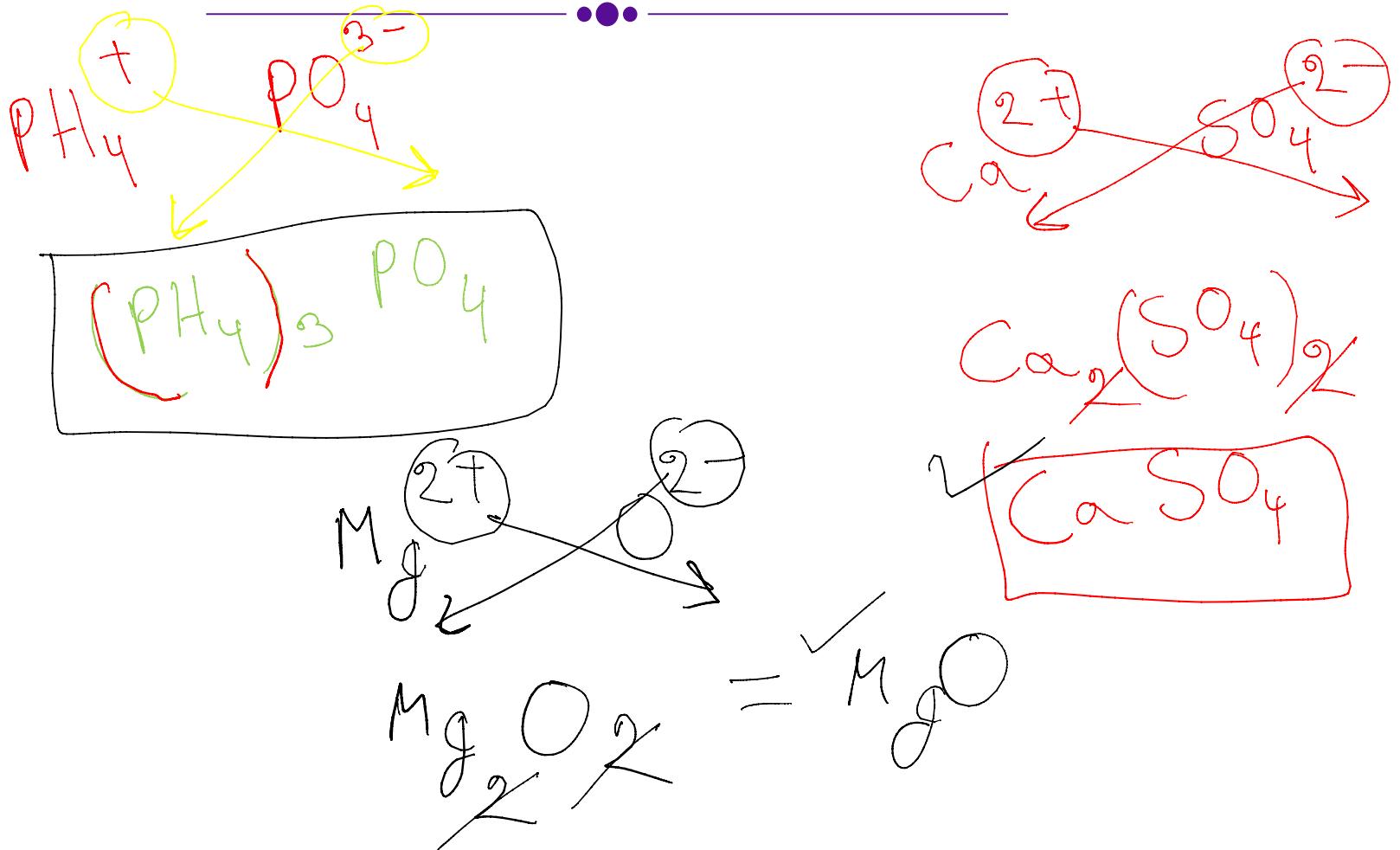
দুইটি ভিন্ন মৌল বা যৌগমূলক দ্বারা গঠিত যৌগের সংকেত

1. $a + 1.b$

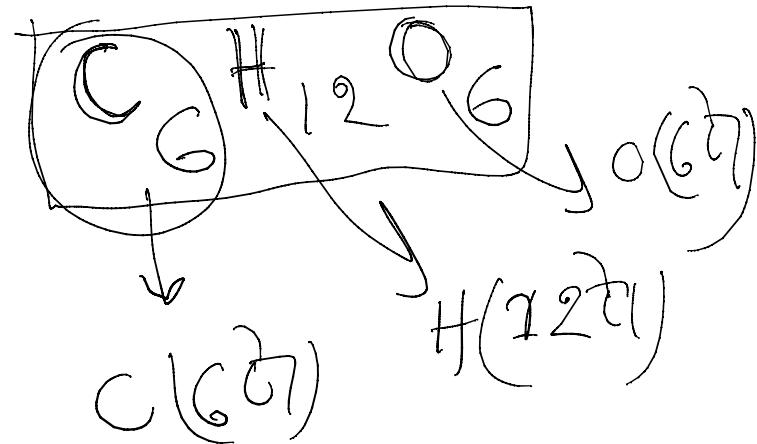
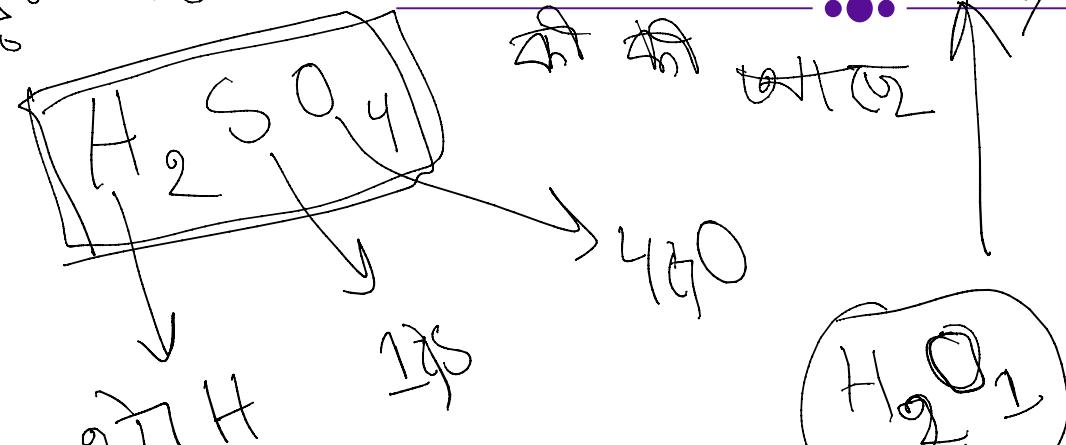
$a+b$

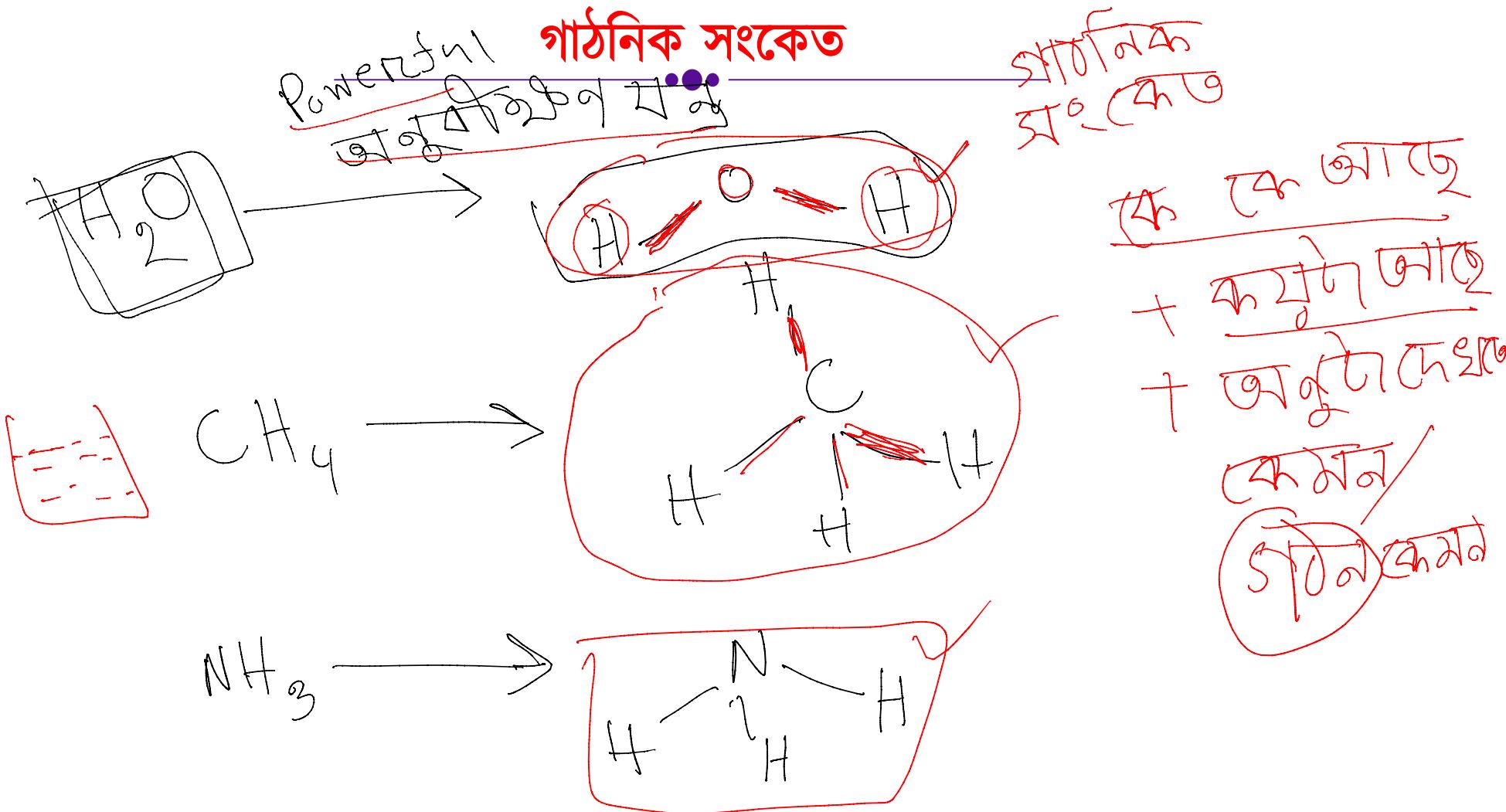


রাসায়নিক সংকেত



কার্বন পক্ষমাঝু আছে + **আণবিক সংকেত**

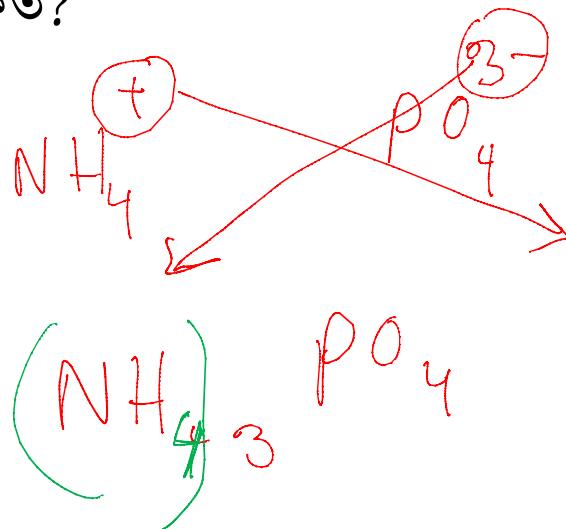
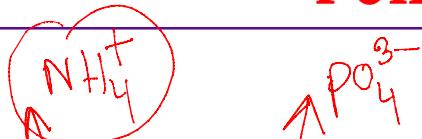




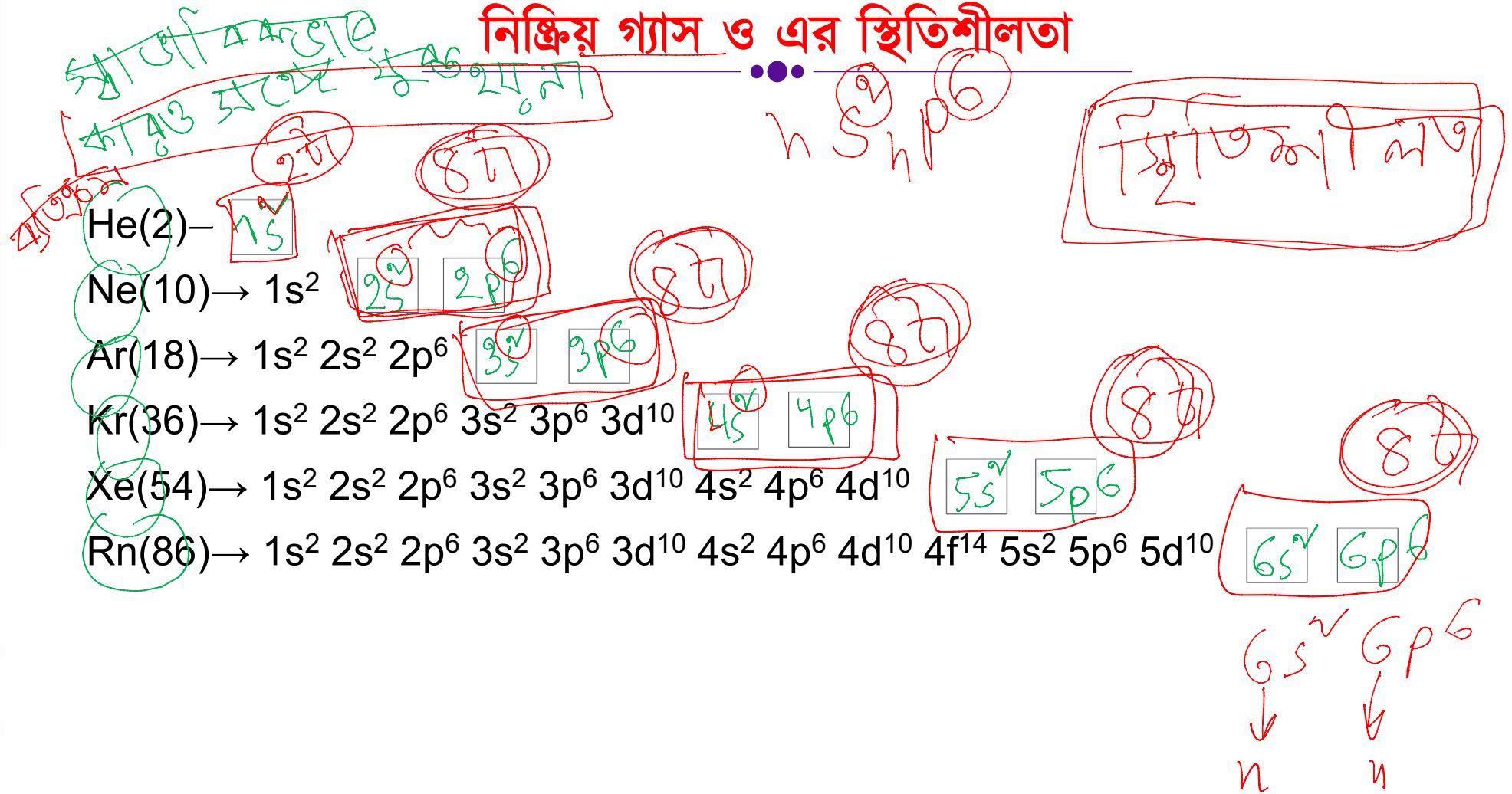
Poll Question-04

8। নিচের কোনটি অ্যামোনিয়াম ফসফেটের সংকেত?

- (a) NH_3PO_4
- (b) $(\text{NH}_3)_3\text{PO}_4$
- (c) $(\text{NH}_4)_3(\text{PO}_4)_2$
- (d) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$



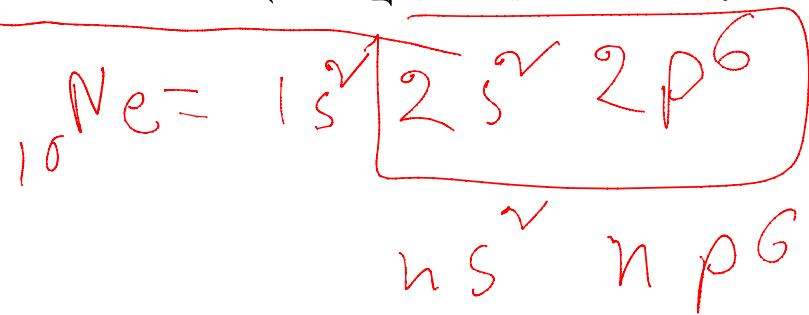
নিক্ষিয় গ্যাস ও এর স্থিতিশীলতা



Poll Question-06

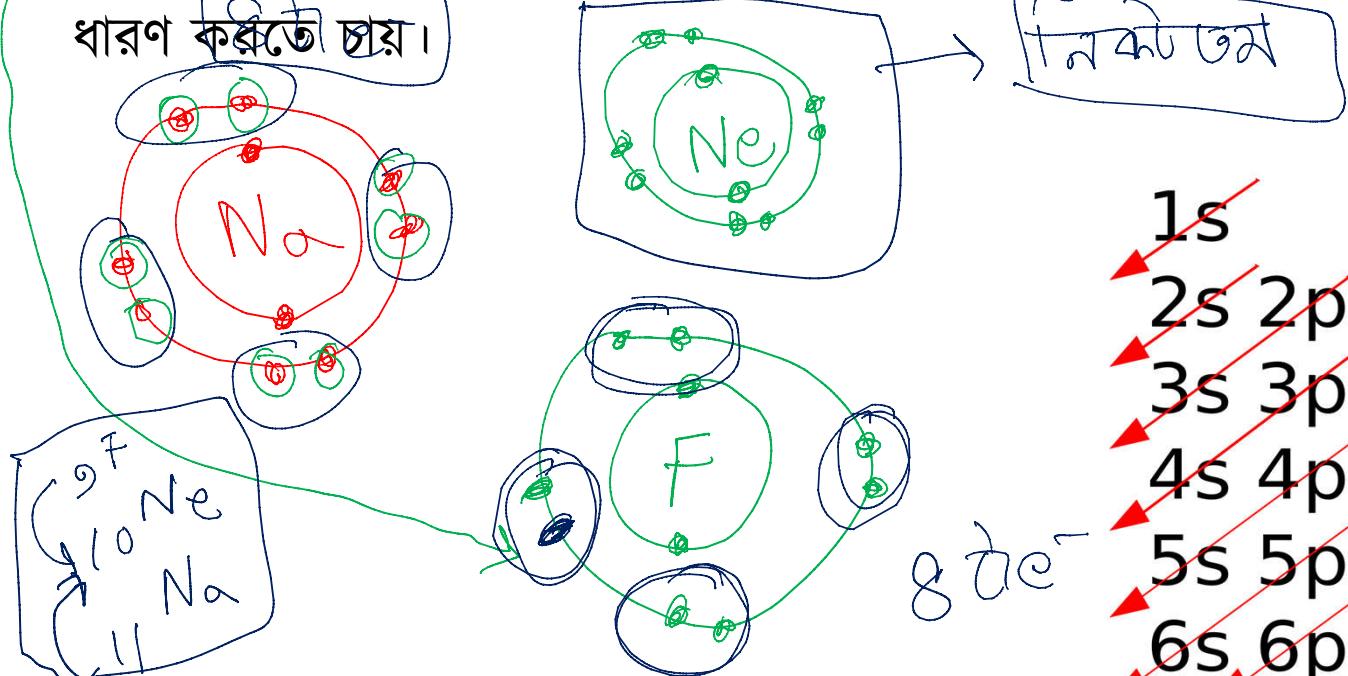
৬। নিম্নিয় গ্যাসের সর্ববহিস্থ শক্তিশরের ইলেকট্রন বিন্যাস কেমন?

- (a) ns^2np^6
- (b) ns^2np^5
- (c) ns^0np^8
- (d) ns^2np^4



অষ্টক ও দুই এর নিয়ম

আমরা ইলেকট্রন বিন্যাসের নিয়ম থেকে দেখতে পাই, একটি পরমাণুর সর্বশেষ কক্ষপথে সাধারণত ৮ টির বেশি ইলেকট্রন থাকে না। আর, কোনো পরমাণু তার সর্বশেষ কক্ষপথে ৮ টি ইলেকট্রন ধারণ করতে চায়।



~~1s~~
~~2s 2p~~
~~3s 3p 3d~~
~~4s 4p 4d 4f~~
~~5s 5p 5d 5f ...~~
~~6s 6p 6d~~

A hand-drawn diagram illustrating a beta decay process. At the top right, a blue oval contains the text "He-1 s²". Below it, a red oval contains the symbol "He". A horizontal blue arrow points from the blue oval to the red oval. To the left of the red oval, the text "gated" is written above a red arrow pointing towards the red oval. At the bottom left, the symbol "e⁻" is written next to a red arrow pointing towards the red oval. The entire diagram is drawn with red and blue ink on white paper.

A hand-drawn diagram in red ink. On the left, there is some illegible handwritten text. To the right, a blue rectangular bar magnet is shown with its North pole (N) at the top and South pole (S) at the bottom. Red curved lines with cross symbols represent the magnetic field lines, which emerge from the North pole and enter the South pole.

ଓଡ଼ିଆ ଲୋକ
Special ଟ୍ରେନ
ଓଡ଼ିଆ ଲୋକ

A hand-drawn diagram illustrating the Bohr model of a neon atom (Ne). The central nucleus is represented by a large black oval containing the letter 'Ne'. Three electrons are shown as small red dots with arrows indicating their clockwise orbital motion around the nucleus. The orbits are depicted as red ellipses. The entire diagram is drawn in black ink on white paper.

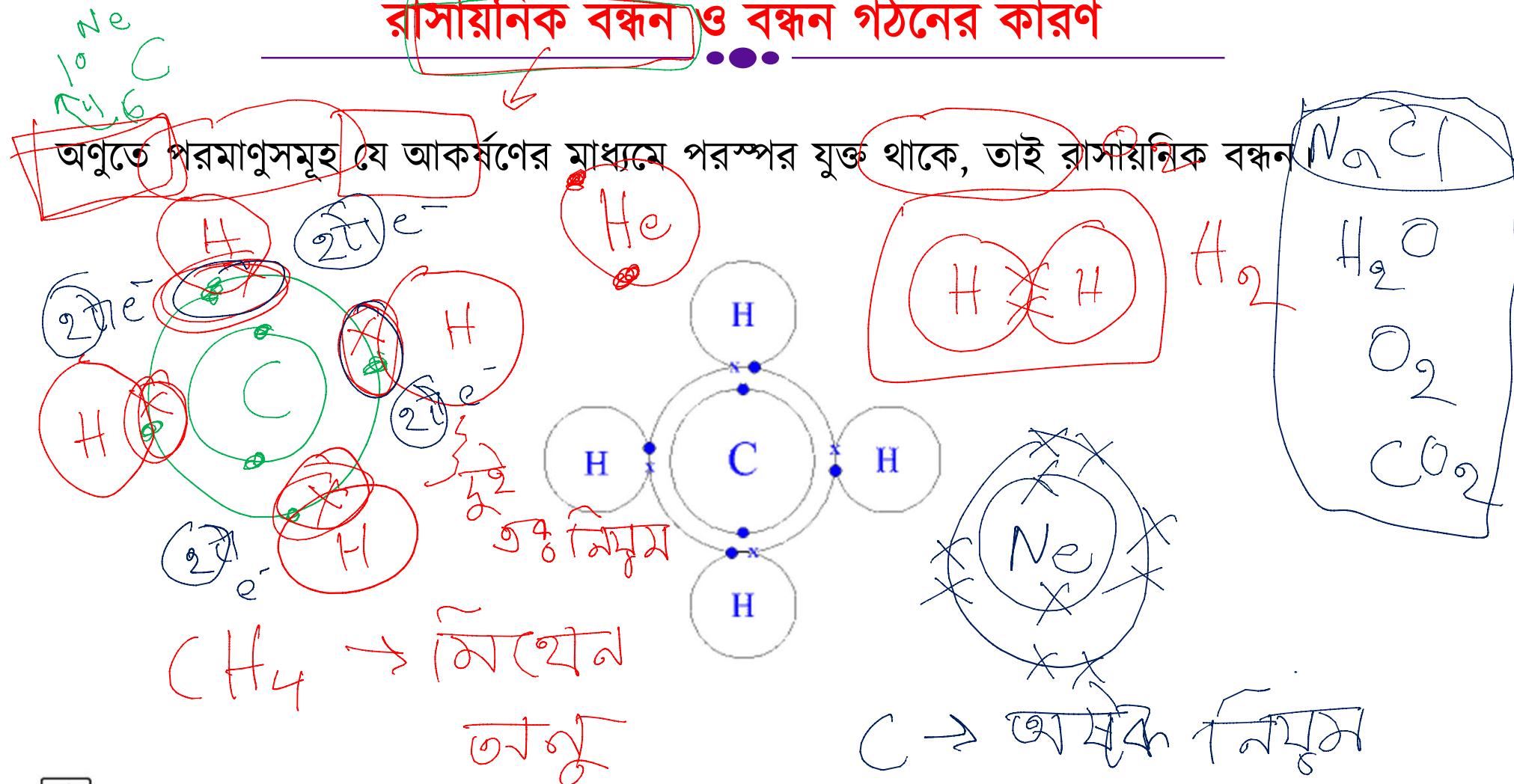
80

$$= (4 \times 20) e$$

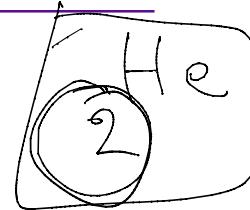
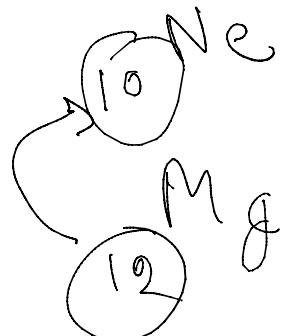
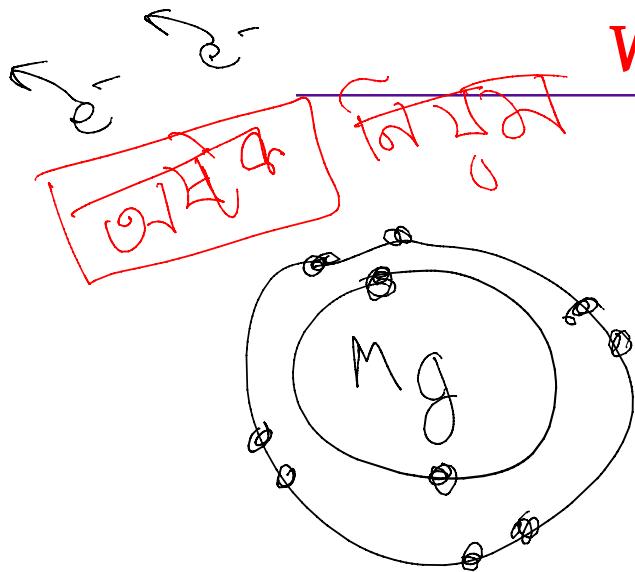
$$7 \left(\frac{157}{10} \right) = 4 \times 7 \left(\frac{157}{10} \right) e^1$$



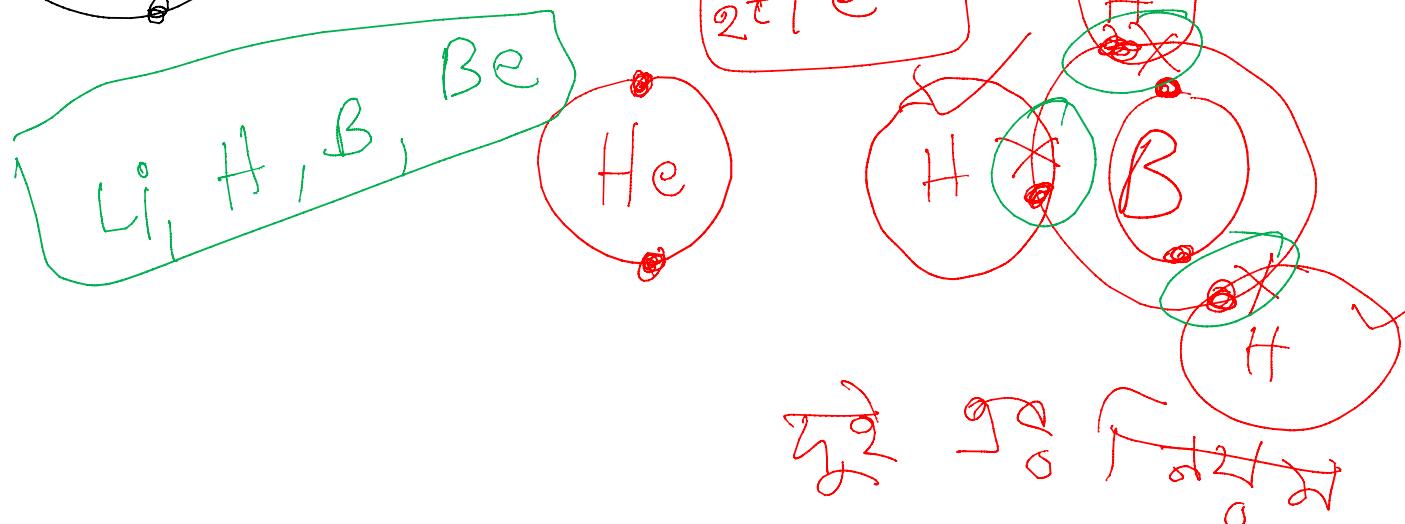
রাসায়নিক বন্ধন ও বন্ধন গঠনের কারণ



WHITE BOARD



$$12 > 2$$



$$\begin{aligned}
 6 \text{ } {}_{1}^{\infty}\text{e}^{-} &= 3 \times 2 \text{ } {}_{1}^{\infty}\text{e}^{-} \\
 &= 3 \times 1 \text{ জৈবিক } e^{-}
 \end{aligned}$$

জৈবিক নির্মাণ

ଲେଗେ ଥାକୋ ସଂ ଭାବେ,
ସ୍ଵପ୍ନ ଜୟ ତୋମାରହେ ହବେ।