

# Step Academy Official

Student Name _____	Roll Num _____	Class Name _____	Paper Code _____
Subject Name _____	Time Allowed _____	Total Marks _____	Exam Date _____
Exam Syllabus _____ Chapter # 5			

Q1. Choose the correct answer.

1. What does it show when a chemical reaction is exothermic?

(D) یہ ہمیں بتاتا ہے کہ ری ایکشن کا ایکسو تھرم ہونا بانڈ زنے یا توٹنے سے زیادہ سیبل ہیں

It shows that the reactants are more stable than the products

(C) ری ایکشن کا ایکسو تھرم ہونا بانڈ زنے یا توٹنے سے متعلق نہیں ہے

Exothermic nature of the reaction is not concerned with bond formation or bond breakage

1X10=10

سوال نمبر 1. چار مکنہ جوابات میں سے درست پر دائرہ لگائیں۔

1. جب کوئی کیمیائی ری ایکشن کے باڑے میں یہ ہمیں کیا بتاتا ہے؟

(A) ری ایکشن کے دوران ٹوٹنے والے بانڈ زنے والے بانڈز سے کمزور ہیں

It shows the bonds which break are stronger than those are formed

(B) ری ایکشن کے دوران ٹوٹنے والے بانڈ زنے والے بانڈز سے مضبوط ہیں

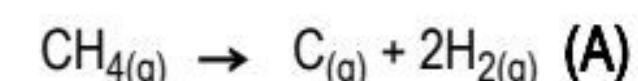
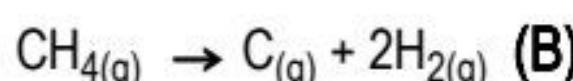
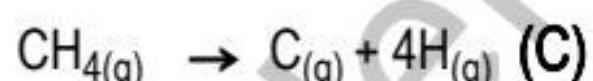
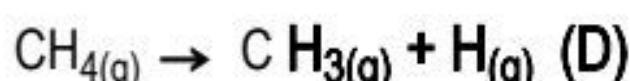
It shows the bonds which break are weaker than those are formed

2. When NaOH and HCl are mixed the temperature increase. The reaction is:

(D) ایکسو تھرم ہے اور اس کی رینٹھاپی چیخ منقی ہے  
exothermic with a negative enthalpy change

(C) ایکسو تھرم ہے اور اس کی رینٹھاپی چیخ ثابت ہے  
exothermic with a positive enthalpy change

3. The average bond dissociation energy for the C-H bond is 412 kJ mol<sup>-1</sup>. Which of the following process will have enthalpy change close to 412 kJ mol<sup>-1</sup>?



4. When old bonds are broken, the energy is:

None of these (D) ان میں سے کوئی نہیں

Remain same (C) پہلے جیسی رہتی ہے

Release (B) خارج

Consume (A) استعمال

5. When new bond are formed, the energy is:

None of these (D) ان میں سے کوئی نہیں

Remain same (C) پہلے جیسی رہتی ہے

Release (B) خارج

Consume (A) استعمال

6. The enthalpy of reaction  $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightarrow 2\text{HI}$ :

+53.8 kJ (D)

-393.5 kJ (C)

11 kJ (B)

-571.6 kJ (A)

7. Bond dissociation for  $\text{H}_2$  is:

445 mol 1 null (D)

440 kJ/mole null (C)

435 KJ/mole null (B)

430 kJ/mole null (A)

8. No reaction occur if the energy of reacting particles ..... activation

energy:

Nearest to null (D)

Equal to null (C)

Lower than null (B)

Greater than null (A)

9. Which is released in anaerobic respiration?

Lactic acid (D) لیکٹک ایڈ

Citric acid (C) سارک ایڈ

Stearic acid (B) سٹیرک ایڈ

Amino acid (A) ایمینو ایڈ

10. ..... acts a catalyst promoting the breakdown of ozone:

None null (D)

$\text{I}_2$  null (C)

$\text{Br}_2$  null (B)

$\text{Cl}_2$  null (A)

.7

null

.8

null

.10

null

**Q2. Write short answers of the following questions.**

- I . A reaction between natural gas ( $\text{CH}_4$ ) and atmospheric oxygen does not take place when you mix them. As soon as you show a burning match stick, the reaction starts immediately and then it continues until one or both of the reactants is/are used up. Explain?
- II . Does boiling water in a beaker endothermic or exothermic change?
- III . Define Enthalpy and write its unit?
- IV . Define Enthalpy?
- V . How is Enthalpy different from heat?
- VI . Why is it not possible to calculate the Enthalpy of a system?
- VII . Give collision theory of reactions.
- VIII . Define catalyst with an example.
- IX . Define glycolysis?
- X . Define Enthalpy change of the reaction?

**2X10=20**

- I . قدرتی گیس یا سوئی گیس ہو ایں موجود آکسیجن سے کوئی ری ایکشن نہیں کرتی جب تک اسے دیا سلامی نہ دکھائی جائے۔ جب دیا سلامی دکھائی جاتی ہے تو ری ایکشن فوراً شروع ہو جاتا ہے اور اس وقت تک جاری رہتا ہے جب تک ری ایمینٹنس میں سے ایک یادوں والکل ختم نہیں ہو جاتے؟ وضاحت کریں۔
- II . null
- III . لنتھالپی کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ لکھیں۔
- IV . null
- V . لنتھالپی ہیئت سے کیسے مختلف ہوتی ہے؟
- VI . ایک سسٹم کی لنتھالپی کو کیلکولیٹ کرنا کیوں ممکن نہیں ہے؟
- VII . ری ایکشن کے نکراؤ کی تحریر لکھیں۔
- VIII . کیناٹ کو مثال سے بیان کریں۔
- IX . گلوولا اسسرز کی تعریف کریں۔
- X . ایک ری ایکشن کی لنتھالپی چینچ کو بیان کریں۔

**Q3. Write detailed answers of the following questions.**

1. Explain why formation of a bond is always an exothermic process.
2. Why does fireworks look spectacular? What type of chemical compounds undergo chemical reactions during this activity?

**5X2=10**

- سوال نمبر 3. مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات تحریر کریں۔
1. بانڈ کا بنانا یہی شہ ایک سو تھر کے عمل کیوں ہوتا ہے؟
2. آتش بازی اتنی خوبصورت کیوں نظر آتی ہے؟ اس عمل کے دوران کونے کیمیکل ری ایکشنز و قوع پذیر ہوتے ہیں؟