



Step Academy official

Model Town Grw PH: 03016652757

CLASS: 9th [New Books]

Chemistry

TOTAL MARKS: 60

STUDENT NAME:

PAPER CODE: 83638

TIME: 120

Paper Date: 2026-02-05

Q2. Choose the correct answer.

12X1=12

چار مکملہ جوابات میں سے درست چار منتخب کریں

1. To identify the concentration of the component present in material thing: .1

شناخت کے ذریعے کیمیائی اشیاء کا ارتکاز معلوم کرنا ہے؟

(A) فلکی کیمسٹری (B) تجزیاتی کیمسٹری (C) جیو کیمسٹری (D) Geochemistry آرگینک کیمسٹری

Organic chemistry

Analytical chemistry

Astrochemistry

2. Rutherford used a gold foil in his experiment, which had a thickness of: .2

ردر فورڈ نے اپنے تجربے میں سونے کے ورق کا استعمال کیا، جس کی موٹائی تھی:

0.001 cm (D)

0.0001 cm (C)

0.00004 cm (B)

0.002 cm (A)

3. According to Rutherford's atomic theory, atom should produce: .3

ردو فورڈ کی ایٹمک تھیوری کے مطابق ایٹم کو پیدا کرنا چاہیے:

(A) لائن سپیکٹرم (B) مسلسل سپیکٹرم (C) الف اور ب دونوں (D) ان میں سے کوئی نہیں

None of these

Both a and b

Continuous spectrum

4. The relative atomic mass of electron is: .4

الیکٹرون کا ریلیٹیو ایٹمک ماس ہے:

(A) $1.6726 \times 10^{-27} \text{ kg}$ (B) $1.6749 \times 10^{-27} \text{ kg}$ (C) $9.109 \times 10^{-31} \text{ kg}$ (D) ان میں سے کوئی نہیں

None of these

$9.109 \times 10^{-31} \text{ kg}$

$1.6749 \times 10^{-27} \text{ kg}$

$1.6726 \times 10^{-27} \text{ kg}$

5. Which of the following atoms obey duplet rule? .5

مندرجہ ذیل میں سے کون ڈوپلٹ رول کو مانتا ہے:

Li_2 (D)

Cl_2 (C)

H_2 (B)

O_2 (A)

6. Which of the following is not true about the formation of Na_2S : .6

مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان Na_2S کی تشکیل میں درست نہیں ہے:

(A) ہر سوڈیم ایٹم ایک الیکٹران کھو دیتا ہے

(B) سوڈیم کیٹیشن بناتا ہے

(C) سلفر انائن بناتا ہے

(D) سلفر کا ہر ایٹم ایک الیکٹران حاصل کرتا ہے

Sulphur forms anion

Sodium forms cation

Each sodium atom loses one electron

Each Sulphur atom gains one electron

7. .7

Which law is obeyed in chemical calculation?

کیمیال کیلکولیشن میں کس قانون کی پابندی کی جاتی ہے؟

(D) الف اور ب دونوں

(C) لاء آف ماس ایکشن

(B) قطعی تناسب کا قانون

(A) لاء آف کنزرویشن آف ماس

Both a and b

Law of mass action

Law of definite proportion
Law of conservation of mass

8. Which of the following cannot be classified as Arrhenius acid?

8.

درج ذیل میں سے کس کو آرمینیس ایسڈ کے طور پر کلاسیفائی نہیں کیا جاسکتا؟

H₂SO₄ (D)

CO₂ (C)

H₂CO₃ (B)

HNO₃ (A)

9. Organic acids ionize upto extent:

9. آرگینک ایسڈ حد تک آئیونائز ہوتے ہیں:

Large زیادہ (D)

Unlimited لامحدود (C)

Limited محدود (B)

Some کچھ (A)

10. Elements with atomic numbers 58 to 71 are called:

10. 58 سے 71 اٹامل نمبر رکھنے والے ایلیمنٹس کو کہا جاتا ہے:

(D) ان میں سے کوئی نہیں

(C) الف اور ب دونوں

(A) لینتھائیڈس (B) ایکٹائیڈس

None of these

Both a and b

11. All transition elements belong to:

11. تمام ٹرانزیشن ایلیمنٹس تعلق رکھتے ہیں:

d اور f بلاک سے (D)

f-block f بلاک سے (C)

d-block d بلاک سے (B)

s اور p بلاک سے (A)

d and f block

s and p block

12. 328 kJ mol⁻¹ energy is released when an electron enters in the atom:

12.

جب الیکٹرون ایک ایٹم میں داخل ہوتا ہے تو 328 kJ mol⁻¹ انرجی خارج ہوتی ہے:

Fluorine فلورین (D)

Hydrogen ہائیڈروجن (C)

Nitrogen نائٹروجن (B)

Carbon کاربن (A)

Q3. Write short answers of the following questions. Any

5X2=10

مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 5

5

1. What types of problems are solved in analytical chemistry?

1. اینالٹیکل کیمسٹری میں کس قسم کے مسائل پر بحث کی جاتی ہے؟

2.

Most of the molecules we study in biochemistry are organic in nature. Where does the difference exist in organic and biochemistry branches of Chemistry?

2. بائیو کیمسٹری میں زیر مطالعہ زیادہ تر کمپاؤنڈز آرگینک کمپاؤنڈز کہلاتے ہیں۔ تو بھر بائیو کیمسٹری اور آرگینک کیمسٹری شاخوں میں کیا فرق ہے؟

3. What are sub-atomic particles?

3. سب اٹامک پارٹیکلز کیا ہوتے ہیں؟

4. Why does the energy of electron increase as we move from first shell to second shell?

4.

پہلے شیل سے دوسرے شیل میں جانے سے الیکٹرون کی انرجی کیوں بڑھ جاتی ہے؟

5. What is gallium that make it unique from other metals? 5. یلیم کو دوسری دھاتوں میں منفرد کیا چیز بناتی ہے؟
6. How to find out the no. of electron in shell? 6. ایک شیل میں الیکٹرون کی تعداد کیسے معلوم کی جاسکتی ہے؟
7. Ionic compounds conduct electricity in solution or molten form why? 7. آئینک مرکبات محلول یا پگھلے ہوئے حالت میں بجلی کیوں چلاتے ہیں؟

8. Write down the chemical equation of the following reaction: Copper + Sulphuric acid (Equation) Copper sulphate + Sulphur dioxide + Water

8. ذیل میں ری ایکشن کی کیمیکل ایکویشن لکھیں؟ سلفیورک ایسڈ + کاپر → کاپر سلفیٹ + سلفر ڈائی آکسائیڈ + پانی

Q4. Write short answers of the following questions. Any 5

5X2=10

مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 5

1. Write down the chemical formula of barium nitride. 1. بیریم نائٹرائڈ (Barium Nitride) کا کیمیائی فارمولا لکھیں۔
2. What is the significance of stoichiometry? 2. سٹائیوشیومیٹری کی اہمیت بیان کریں۔
3. Which compounds have same empirical and molecular formulas give examples. 3. کون سا کمپاؤنڈ ایک جیسا امپیریکل اور مالیکیولر فارمولا رکھتا ہے۔ مثالیں لکھیں۔
4. How many molecules are present in 1.5 g H₂O? 4. 1.5 گرام پانی میں کتنے مالیکیولز ہوں گے؟
5. What information do we get from balanced chemical equation? 5. متوازن کیمیکل ایکویشن سے ہم کیسی معلومات حاصل کرتے ہیں؟
6. Write differentiate between Chemical energy and heat energy? 6. کیمیکل انرجی اور ہیٹ انرجی میں فرق بیان کریں۔
7. What are irreversible reactions? Give few characteristics of them. 7. ایریورسیبل ری ایکشن کیا ہوتے ہیں۔ ان کی چند خصوصیات لکھیں۔
8. How we disturb the reversible chemical reaction? 8. ریورسیبل ری ایکشن کو ہم کس طرح ڈسٹرب کرتے ہیں؟

Q4. Write short answers of the following questions. Any 5

5X2=10

مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 5

1. Write down the chemical formula of barium nitride. 1. بیریم نائٹرائڈ (Barium Nitride) کا کیمیائی فارمولا لکھیں۔
2. What is the significance of stoichiometry? 2. سٹائیوشیومیٹری کی اہمیت بیان کریں۔
3. Which compounds have same empirical and molecular formulas give examples. 3. کون سا کمپاؤنڈ ایک جیسا امپیریکل اور مالیکیولر فارمولا رکھتا ہے۔ مثالیں لکھیں۔

How many molecules are present in 1.5 g H₂O?

4. 1.5 گرام پانی میں کتنے مالیکیولز ہوں گے؟

5. What information do we get from balanced chemical equation?

5.

متوازن کیمیکل ایکویشن سے ہم کیسی معلومات حاصل کرتے ہیں؟

6. Write differentiate between Chemical energy and heat energy?

6. کیمیکل انرجی اور ہیٹ انرجی میں فرق بیان کریں۔

7. What are irreversible reactions? Give few characteristics of them.

7.

ارریور سیبل ری ایکشن کیا ہوتے ہیں۔ ان کی چند خصوصیات لکھیں۔

8. How we disturb the reversible chemical reaction?

8. ریور سیبل ری ایکشن کو ہم کس طرح ڈسٹرب کرتے ہیں؟

Q6. Write short answers of the following questions. Any 5

5X2=10

مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 5

1. Differentiate b/w natural & mineral acids?

1. قدرتی اور منرل ایسڈز میں فرق بیان کریں۔

2. Write a short note on oxalic acid?

2. آکسالیک ایسڈ پر مختصر نوٹ لکھیں۔

3. According to Arrhenius what is neutralization?

3. آرہینیس کے مطابق نیوٹرلائزیشن کیا ہے؟

4. What is the percent ionization of glacial acetic acid and formic acid?

4.

گلیشیل ایسٹک ایسڈ اور فارمک ایسڈ آئیونائزیشن فیصد کیا ہے؟

5. Why the properties of elements are different in period and same in group?

5.

ایک جیسے پیریڈ اور گروپ میں ایلیمنٹس کی خصوصیات مختلف کیوں ہوتی ہیں؟

6. How many total versions of periodic tabel and what are they?

6.

پیریڈک ٹیبل کی کل کتنی اقسام (ورژنز) ہیں اور وہ کون سی ہیں؟

7. Why does it become easier to cut an alkali metal when we move from top to bottom in a group I?

7.

جب ہم گروپ 1 میں نیچے سے اوپر کی طرف جاتے ہیں تو الکی میٹل کا کاٹنا آسان کیوں ہو جاتا ہے؟

8. Which property of alkanes make them distinct from other compounds?

8.

الکینز کی کون سی خاصیت انہیں دوسرے کمپاؤنڈز سے ممتاز کرتی ہے؟

Q7. Write detailed answers of the following questions. Any 4

4X5=20

مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 4

1. Differentiate between the areas which are studied under inorganic and organic chemistry.

1.

ان آرگینک کیمسٹری اور آرگینک کیمسٹری میں کن باتوں کا مطالعہ کیا جاتا ہے؟

2.

2.

How do ions arrange themselves to form NaCl crystal.

سوڈیم کلورائیڈ کی کرسٹل بنانے کے لیے اس میں موجود آئنز کس طرح خود کو ترتیب دیتے ہیں؟

3. Explain the following terms: Activation energy, Transition state, Aerobic respiration. 3.

ذیل میں درج کی وضاحت کریں: ایکٹیویشن انرجی، ٹرانزیشن سٹیٹ، اور ایروبک ریسپائریشن

4. How does sulphuric acid react with the following compounds? NH_4Cl , NH_4NO_3 , MgO , MgCO_3 4.

سلفیورک ایسڈ درج ذیل کمپاؤنڈز سے کیسے ری ایکٹ کرتا ہے؟ NH_4Cl , NH_4NO_3 , MgO , MgCO_3

5. Why do the chemical reactivities of alkali metals increase down the group whereas they decrease down the group in case of halogens?

5. الکی میٹلز میں کیمیائی ری ایکشنز کے رجحانات گروپ میں نیچے کی طرف بڑھتے ہیں جبکہ ہیلوجینز میں رجحانات کم ہوتے ہیں کیوں؟

6. Major Pakistani cities experience a very high AQI in winter which renders them the most polluted cities in the world. Point out some of the major cause of high AQI in these cities.

6. پاکستان کے کئی اہم شہروں کا ایئر کوالٹی انڈیکس سردیوں میں بہت زیادہ ہوتا ہے۔ جس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ یہ شہر دنیا کے آلودہ ترین شہر ہیں۔ ان شہروں میں ایئر کوالٹی انڈیکس زیادہ ہونے کی وجوہات تحریر کریں۔

