

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. 25

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

CHEMISTRY SSC-II

SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

Version Number 9 0 8 2

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

(i) Identify the molecule produced when electrical discharges pass through the oxygen in air:

- A. $\frac{1}{2}O_2$ B. O_3 C. O_2 D. O_4

(ii) What are the units of K_c for $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$?

- A. No units B. $mol.dm^{-3}$ C. $mol^2.dm^{-6}$ D. $dm^3.mol^{-1}$

(iii) What will happen if $[OH^-]$ increases?

- A. Solution becomes unpredictable B. Solution becomes neutral
C. Solution becomes acidic D. Solution becomes basic

(iv) Which of the following is a Lewis acid?

- A. OH^- B. NH_3 C. F^- D. BF_3

(v) Which of the following is an aldehyde?

- A. C_6H_5OH B. CH_3COCH_3
C. CH_3CH_2CHO D. CH_3COOH

(vi) Fehling's solution is used to determine the presence of:

- A. Alcohol B. Ketone
C. Phenol D. Aldehyde and Ketone

(vii) Raffinose produces _____ units of simple sugars when hydrolysed.

- A. 5 B. 3 C. 2 D. 4

(viii) The substances which fight against diseases in living organisms are:

- A. Enzymes B. Carbohydrates
C. Lipids D. Proteins

(ix) Each DNA nucleotide consists of:

- A. 5 components B. 2 components
C. 3 components D. 4 components

(x) Permanent hardness of water can be removed by:

- A. Ion exchange method B. Cooling
C. Boiling D. Clark's method

(xi) Chemical formula of ammonium carbamate is:

- A. NH_4NO_3 B. NH_2CONH_2
C. NH_2COONH_4 D. $(NH_4)SO_4$

(xii) Which of the following process is reduction in nature?

- A. Grinding B. Roasting C. Smelting D. Floatation

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:

--	--	--	--	--	--



کیمسٹری ایس ایس سی-II

Version No.	9	0	8	2
-------------	---	---	---	---

حصہ اول (کل نمبر: 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے اس کے جوابات پرچے پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے بیس منٹ میں مکمل کر کے تاہم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔ لیڈ پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف رب رب رو میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) ہوائیں الیکٹریکل ڈسچارج گزارنے کے نتیجے میں کون سا مالیکیول وجود میں آتا ہے؟
الف۔ $\frac{1}{2}O_2$ ب۔ O_2 ج۔ O_3 د۔ O_4
- (ii) $N_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ کے Kc کی یونٹ کیا ہے؟
الف۔ کوئی یونٹ نہیں ب۔ $mol.dm^{-3}$ ج۔ $mol^2.dm^{-6}$ د۔ $dm^3.mol^{-1}$
- (iii) $[OH^-]$ کے بڑھنے سے سلوشن پر کیا فرق پڑے گا؟
الف۔ بتانا ممکن نہیں ب۔ سلوشن نیوٹرل ہو جائے گا ج۔ سلوشن ایسڈک ہو جائے گا د۔ سلوشن بیسک ہو جائے گا
- (iv) دیے گئے مرکبات / آئنز میں سے کوئی شے لیوس ایسڈ ہے؟
الف۔ OH^- ب۔ NH_3 ج۔ F^- د۔ BF_3
- (v) دیے گئے مرکبات میں کون سا مرکب ایلڈی ہائیڈ ہے؟
الف۔ C_6H_5OH ب۔ CH_3COCH_3 ج۔ CH_3CH_2CHO د۔ CH_3COOH
- (vi) فیلنگ سلوشن کس مرکب کی موجودگی کا پتہ دیتا ہے؟
الف۔ الکوحل ب۔ Ketone ج۔ Phenol د۔ ایلڈی ہائیڈ اور کیٹون
- (vii) ریغنیو ز ہائیڈرولائز ہو کر سادہ شوگر کے کتنے یونٹس بناتا ہے؟
الف۔ 5 ب۔ 3 ج۔ 2 د۔ 4
- (viii) درج ذیل میں سے کون سے مرکبات زندہ جانداروں میں بیماریوں کے خلاف لڑتے ہیں؟
الف۔ انزائمز ب۔ کاربوہائیڈریٹس ج۔ لیپڈز د۔ پروٹینز
- (ix) ہرنیوکلئوٹائیڈ (DNA) اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے۔
الف۔ پانچ ب۔ دو ج۔ تین د۔ چار
- (x) پانی کے مستقل سخت پن کو کون سے طریقے سے دور کیا جاسکتا ہے؟
الف۔ آئن ایکسچینج طریقے سے ب۔ ٹھنڈا کرنے سے ج۔ ابالنے سے د۔ کلارک کے طریقے سے
- (xi) درج ذیل میں امونیم کاربامیٹ کا فارمولہ کون سا ہے؟
الف۔ NH_4NO_3 ب۔ NH_2CONH_2 ج۔ NH_2COONH_4 د۔ $(NH_4)SO_4$
- (xii) درج ذیل میں کون سا پراسر ریڈکشن کا ہے؟
الف۔ گرائنڈنگ ب۔ روستنگ ج۔ سملٹنگ د۔ فلوئیشن

--

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے متحن:



CHEMISTRY SSC-II

26

Time allowed: 2:40 Hours

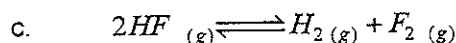
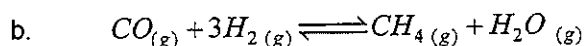
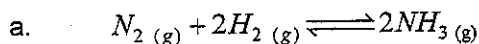
Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION - B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

(i) Write the equilibrium constant expressions for the following chemical reactions:



(ii) How does milk of magnesia neutralize excess stomach acid?

(iii) Differentiate between an alkane and an alkyl radical with the help of examples.

(iv) What is a substitution reaction? How halogen atom substitutes hydrogen atoms of an alkane?

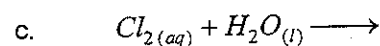
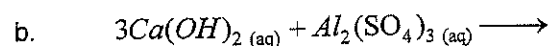
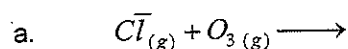
(v) Differentiate fat soluble vitamins from water soluble vitamins with suitable examples.

(vi) What is the effect of acid rain on iron and marble? Give balanced chemical equations.

(vii) How does ultraviolet radiation break chlorofluorocarbons?

(viii) Which properties of water make it universal solvent?

(ix) Complete the following chemical reactions:



(x) What is glycogen? What is its role in animal body?

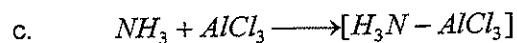
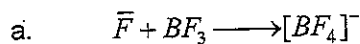
(xi) What raw materials are used to manufacture sodium carbonate?

(xii) Why is the cellulose part of human diet?

(xiii) Identify the functional groups in a typical amino acid. Draw a peptide linkage between two amino acids.

(xiv) What is slaked lime? How is it produced?

(xv) Identify Lewis acid and Lewis base in the following reactions:



SECTION - C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks.

(2 x 10 = 20)

- Q. 3 a. Explain the manufacturing of Urea with help of chemical reactions. Also draw flow sheet for Urea manufacturing. (4+2)
- b. Write four disadvantages of hard water. (4)
- Q. 4 a. Describe structure and function of DNA. (4+2)
- b. Give the reaction of ethyne with strong alkaline solution of $KMnO_4$. (4)
- Q. 5 a. Define salt. Discuss various methods for making salt. (1+5)
- b. What is self-ionization of water? Explain self-ionization of water with equation. (1+3)



کیمسٹری ایس ایس سی-II

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جو پانی کا پی پر دیں۔ حصہ دوم کے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کیجیے۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3=33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- درج ذیل ری ایکشن کے ایکٹیو لبریم کانسٹنٹ کے ایکسپریشن لکھیے:

$$N_2(g) + 2H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$$

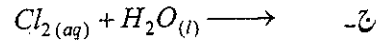
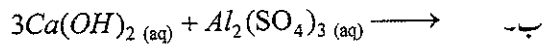
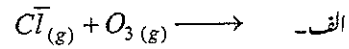
الف۔

$$CO(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons CH_4(g) + H_2O(g)$$

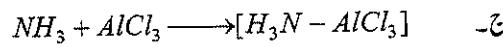
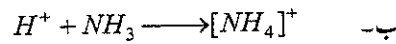
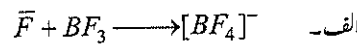
ب۔

$$2HF(g) \rightleftharpoons H_2(g) + F_2(g)$$

ج۔
- بلک آف میگنیشیا معدہ میں فالتو تیزاب کو کیسے نیوٹرلائز کرتا ہے۔ اس ری ایکشن کی مکمل اور متوازن مساوات تحریر کریں۔
- الکین اور الکائیل ریڈیکل کے درمیان فرق کو مثالوں کی مدد سے واضح کریں۔
- سینچویشن ری ایکشن کیا ہے؟ ہیلوجن کس طرح الکین میں ہائیڈروجن کے ایٹمز کو سینچوٹ کرتی ہے؟
- فیٹ میں حل ہونے والے اور پانی میں حل ہونے والے دھماکنے کے درمیان فرق کو مثالوں کی مدد سے واضح کریں۔
- لوہے اور ماربل پر تیزابی بارش کے اثرات کو متوازن کیمیائی مساوات کی مدد سے ثابت کریں۔
- الٹرا وائیولٹ ریڈیشن کس طرح کلوروفلوروکاربنز کو توڑتی ہے؟
- پانی کی کوئی خصوصیات اسے یونیورسل سولونٹ بناتی ہیں؟
- درج ذیل ری ایکشنز کو مکمل کریں:



- گلابی کو جن کیا ہے؟ جانداروں کے جسم میں اس کا کیا کردار ہے؟
- سوڈیم کاربونیٹ کی تیاری کے لیے کون سے رائیٹریلز درکار ہیں؟
- انسانی غذا میں سیلولوز کی موجودگی کیوں ضروری ہے؟
- ایک خاص امائنو ایسڈ میں کتنے فنکشنل گروپ پائے جاتے ہیں؟ دو امائنو ایسڈز کے درمیان پیپٹائیڈ بانڈ دکھائیں۔
- سلیکڈ لائیم کیا ہے؟ یہ کیسے تیار کیا جاتا ہے؟
- درج ذیل ری ایکشنز میں یوس ایسڈ اور یوس میں کی شناخت کریں:



حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں)

(2+4)

(4)

(2+4)

(4)

(5+1)

(3+1)

- سوال نمبر ۳: الف۔ یوریا کی تیاری کی وضاحت کیمیائی ری ایکشنز اور فلو شیٹ کی مدد سے کریں۔
 ب۔ سخت پانی کے چار نقصانات تحریر کریں۔
- سوال نمبر ۴: الف۔ DNA کی ساخت اور فنکشن کو تفصیل سے بیان کریں۔
 ب۔ استھائن کا تیز الکالائن $KMnO_4$ سلوشن کے ساتھ ری ایکشن
- سوال نمبر ۵: الف۔ سالٹ کی تعریف کریں۔ سالٹ تیار کرنے کے مختلف طریقوں پر بحث کریں۔
 ب۔ پانی کی سیلف آئیونائزیشن سے کیا مراد ہے؟ پانی کی سیلف آئیونائزیشن کی وضاحت کیمیائی مساوات کی مدد سے کریں۔



Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No.

27

Sig. of Candidate.

Sig. of Invigilator.

CHEMISTRY SSC-II

SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

Version Number 2 0 8 6

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) Halite is an ore of:
A. Sodium B. Iron C. Copper D. Zinc
- (ii) For which reaction, K_c has NO units?
A. $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$ B. $2ICl \rightleftharpoons I_2 + Cl_2$
C. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ D. $2NO_2 \rightleftharpoons N_2O_4$
- (iii) A drain cleaner contains $1.0 \times 10^{-8} M$, OH^- concentration, this solution is:
A. Acidic B. Unpredictable
C. Neutral D. Basic
- (iv) In the given reaction which species is donating an electron pair?
 $NH_3 + BF_3 \longrightarrow H_3N - BF_3$
A. N B. BF_3 C. H D. B
- (v) Formic acid contains _____ functional group.
A. $-OH$ B. $-CHO$ C. $-COOH$ D. $-CO-$
- (vi) Baeyer's test is used to detect the presence of:
A. Ketone B. Alkane C. Alkene D. Aldehyde
- (vii) Which compound has two halogen atoms on adjacent carbon atoms?
A. Ether B. Ester
C. Vicinal dihalide D. Alkyl Halide
- (viii) The word vitamin was first used by:
A. Francis Crick B. C. Eijkman C. F.G. Hopkins D. Casmir Funk
- (ix) The linkage which joins two amino acid units is called:
A. Peptide Bond B. Ionic Bond C. Covalent Bond D. Metallic Bond
- (x) Identify the compound responsible for acid rain:
A. Sulphur dioxide B. Glyoxal
C. Vicinal dihalide D. Chlorofluorocarbons
- (xi) The volumetric ratio of hydrogen and oxygen in water is:
A. 1:8 B. 2:2 C. 2:1 D. 3:1
- (xii) Percentage of nitrogen in urea is:
A. 21.2 B. 80 C. 35 D. 46.6

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No.



Sig. of Candidate

Sig. of Invigilator

کیمسٹری ایس ایس سی-II

Version No.	2	0	8	6
-------------	---	---	---	---

حصہ اول (کل نمبر: 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پر پے پری دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے تاہم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔ لیز پینل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف رب رج رو میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) ہیلامیٹ کس کا اور (ore) ہے؟
 الف۔ سوڈیم ب۔ آئرن ج۔ کاپر د۔ زنک
- (ii) مندرجہ ذیل میں سے کس ری ایکشن کی Kc کا پونٹ نہیں؟
 الف۔ $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$ ب۔ $2ICl \rightleftharpoons I_2 + Cl_2$
 ج۔ $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ د۔ $2NO_2 \rightleftharpoons N_2O_4$
- (iii) ایک ڈرین کلینر سلوشن میں OH^- کنسٹریشن $1.0 \times 10^{-8} M$ ہے۔ یہ سلوشن کیسا ہوگا؟
 الف۔ ایسڈک ب۔ بیٹا نامکن نہیں ج۔ نیوٹرل د۔ بیسک
- (iv) درج ری ایکشن میں کونسی شے الیکٹران پیئر ڈونر ہے؟
 $NH_3 + BF_3 \longrightarrow H_3N - BF_3$
 الف۔ N ب۔ BF_3 ج۔ H د۔ B
- (v) فارمک ایسڈ میں کونسا فنکشنل گروپ ہوتا ہے؟
 الف۔ $-OH$ ب۔ $-CHO$ ج۔ $-COOH$ د۔ $-CO-$
- (vi) بیئرٹسٹ (Bayer's Test) کس چیز کی موجودگی کا پتہ چلاتا ہے؟
 الف۔ کیٹون ب۔ آلکین ج۔ آلکین د۔ ایلیڈی ہائیڈ
- (vii) کونے مرکب میں دو ہیلوجن ایٹمز متصل کاربن کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں؟
 الف۔ ایٹر ب۔ ایٹر ج۔ دی ٹیل ڈائی ہیلائیڈ د۔ الکا ٹیل ہیلائیڈ
- (viii) لفظ وٹامن سب سے پہلے کس نے استعمال کیا؟
 الف۔ فرانس برکر ب۔ سی۔ ایچک مین ج۔ ایف۔ بی ہاکین د۔ کاسر فٹک
- (ix) دو امینو ایسڈ کو ملانے والا ادوی لکچ کیا کہلاتا ہے؟
 الف۔ پیپٹائیڈ باؤڈ ب۔ آئیونک باؤڈ ج۔ کوویلنٹ باؤڈ د۔ میٹالک باؤڈ
- (x) ایسڈرین کا سبب بننے والے مرکب کی شناخت کریں:
 الف۔ سلفر ڈائی آکسائیڈ ب۔ گھائی آکسل ج۔ دی ٹیل ڈائی ہیلائیڈ د۔ کلورو فلورو کاربن
- (xi) پانی میں ہائیڈروجن اور آکسیجن کی والیومیٹرک ریشیو کتنی ہے؟
 الف۔ 1:8 ب۔ 2:2 ج۔ 2:1 د۔ 3:1
- (xii) یوریا میں نائٹروجن کی فیصدی ترکیب کیا ہے؟
 الف۔ 21.2 ب۔ 80 ج۔ 35 د۔ 46.6

--

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے منتحن:



CHEMISTRY SSC-II

28

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) Discuss origin of Petroleum.
- (ii) What is electrolysis? How does it help to find the volumetric ratio of hydrogen and oxygen in water?
- (iii) How greenhouse gases lead to greenhouse effect?
- (iv) How is anomalous behaviour of water helpful for aquatic life?
- (v) How thunderstorms increase the acidity of acid rain?
- (vi) How is ethylene glycol formed? Also give chemical reaction.
- (vii) Why are 'dextrose sugars' called so?
- (viii) How can we check the presence of unsaturation in alkenes and alkynes?
- (ix) Differentiate between open and closed chain compounds with examples.
- (x) What is coordinate covalent bond? How is it different from a simple covalent bond?
- (xi) Balance the following chemical reactions:
 - a. $H_2CO_3 + NaOH \longrightarrow Na_2CO_3 + H_2O$
 - b. $HNO_3 + Ba(OH)_2 \longrightarrow Ba(NO)_3 + H_2O$
 - c. $H_3PO_4(aq) + NaOH(aq) \longrightarrow Na_3PO_4(aq) + H_2O(l)$
- (xii) Give the balanced chemical equations for the:
 - a. Reaction of slaked lime with alum
 - b. Carbonated rain water with lime stone
 - c. Ca^{+2} ions interact with sodium zeolite
- (xiii) How is hydronium ion formed? Give the chemical reaction.
- (xiv) Determine the units of equilibrium constants for the following reactions.
 - a. $H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightleftharpoons 2HI_{(g)}$
 - b. $N_2O_{4(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$
 - c. $2NO_{(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$
- (xv) Write the structural formulas for the following compounds:
 - a. Formic acid
 - b. Ethyl Ethanoate/Acetate
 - c. Thiophene

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3**
 - a. What is electro refining? Discuss the different changes that take place during electro refining of copper. (2+4)
 - b. State four benefits of Solvay process. (4)
- Q. 4**
 - a. Define hard and soft water. Discuss with the help of chemical reactions the methods to remove permanent hardness. (2+4)
 - b. Define hydrolysis. Discuss hydrolysis of sucrose, lactose and maltose with the help of chemical reactions. (1+3)
- Q. 5**
 - a. Discuss the role of main air pollutants in air pollution. (6)
 - b. On what basis DNA differs from RNA? (4)



کیمسٹری ایس ایس سی-II

وقت: 2:40 گھنٹے

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

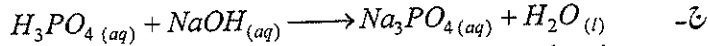
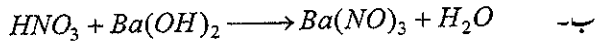
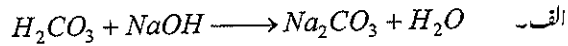
نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کیجیے۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3=33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- پیٹرولیم کے بننے کے عمل پر بحث کریں؟
- الیکٹرو لائٹس کیا ہے؟ الیکٹرو لائٹس کس طرح پانی کے اندر ہائیڈروجن اور آکسیجن والیو میٹرک ریٹو معلوم کرنے میں مدد دیتا ہے؟
- گرین ہاؤس گیس کیسے گرین ہاؤس ایفیکٹ کا باعث بنتی ہیں؟
- پانی کا نوکھا طرز عمل کس طرح آبی زندگی کے لیے اہم ہے؟
- گرج چمک کا عمل کیسے ایسڈ رین (Acid Rain) کی ایسڈیٹی میں اضافہ کرتا ہے؟
- ایاتھائی لین گلائی کول کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ کیمیائی ری ایکشن سے ظاہر کریں۔
- کچھ شوگرز کو ڈیگسٹرز شوگرز کہا جاتا ہے۔ کیوں؟
- الکینز اور الکائینز میں آن سچریشن کو کیسے معلوم کیا جاسکتا ہے؟
- مثالوں کی مدد سے اوپن اور کلوژڈ چین کیا ڈنڈز میں فرق کو واضح کریں۔
- کوآڈینیٹ کووینلٹ بانڈ کیا ہے؟ کوآڈینیٹ کووینلٹ بانڈ اور سادہ کووینلٹ بانڈ میں کیا فرق ہے؟
- درج ذیل کیمیائی ری ایکشنز کو متوازن حالت میں لکھیں:



(xii) درج ذیل کیمیائی ری ایکشنز کو متوازن کیمیائی مساواتوں کی شکل میں تحریر کریں:

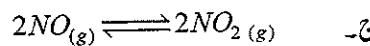
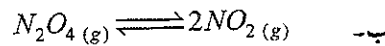
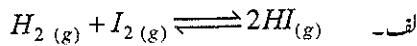
الف۔ سلیکڈ لائیم اور لائیم کاری ایکشن

ب۔ کاربونیٹ رین واٹر اور لائیم کاری ایکشن

ج۔ کپلیم آئن اور سوڈیم ڈیولائیٹ کاری ایکشن

(xiii) ہائیڈروجن آئن کے بننے کے عمل کو کیمیائی ری ایکشن کی مدد سے واضح کریں۔

(xiv) درج ذیل ری ایکشنز کے آئیو لیبریم کانٹینٹ کی پٹش معلوم کریں:



(xv) درج ذیل مرکبات کے سٹرکچرل فارمولے تحریر کریں:

الف۔ فارمک ایسڈ ب۔ استھائیل ایتھینوئٹ / ایتھینوئٹ ج۔ تھائیوفین

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں)

(4+2)

(4)

(4+2)

(3+1)

(6)

(4)

سوال نمبر ۳: الف۔ الیکٹرو ریفاائننگ کیا ہے؟ کارپری ریفاائننگ کے دوران ہونے والی تبدیلیوں کو تفصیل سے بیان کریں۔

ب۔ سالوے پراسیس کے چار فوائد لکھیں۔

سوال نمبر ۴: الف۔ ہارڈ اور سافٹ پانی کی تعریف بیان کریں۔ مستقل ہارڈ نیس کو دور کرنے کے طریقے کو ری ایکشنز کی مدد سے واضح کریں۔

ب۔ ہائیڈرو لائٹس کی تعریف بیان کریں۔ شکر و ہلیکوز اور مالٹوز میں ہائیڈرو لائٹس کو کیمیائی ری ایکشنز کی مدد سے واضح کریں۔

سوال نمبر ۵: الف۔ آئیر پولیوٹن میں چیدہ چیدہ پولیوٹنٹس کے کردار پر بحث کریں۔

ب۔ DNA اور RNA کس طرح ایک دوسرے سے مختلف ہیں؟