رول نمبر اُمیدوار : ______________

CHEMISTRY | **Paper: II** | سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم | **(1st A 224 - II)** | پرچہ II | کیمسٹری

Time: 15 Minutes | **Group:I** | **OBJECTIVE** ...... معروضی | پہلا گروپ | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | **Code: 7483** Grw-1-24 | مارکس: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1 . 1 - Which one of the following is found in gasoline?
درج ذیل میں سے کونسا گیسولین میں پایا جاتا ہے؟
(A) C_2H_4 (B) C_3H_8 (C) C_8H_{18} (D) $C_{12}H_{26}$

2 - Which one of the following is a reducing sugar?
درج ذیل میں سے کونسی ریڈیوسنگ شوگر ہے؟
(A) گلوکوز glucose (B) مالٹوز maltose (C) سکروز sucrose (D) سٹارچ starch

3 - Which one of the following vitamins is water soluble?
مندرجہ ذیل میں سے کونسا وٹامن واٹر سولیوبل ہے؟
(A) وٹامن Vitamin A (B) وٹامن Vitamin C (C) وٹامن Vitamin D (D) وٹامن Vitamin E

4 - Water dissolves non-ionic compounds by
پانی نان آئیونک کمپاؤنڈز کو کس کی وجہ سے حل کرتا ہے؟
(A) آئن۔آئن فورسز ion-ion forces
(B) آئن۔ڈائی پول فورسز ion-dipole forces
(C) ڈائی پول۔ڈائی پول فورسز dipole-dipole forces
(D) ہائیڈروجن بانڈنگ hydrogen bonding

5 - Which gas is the cause of global warming?
کونسی گیس گلوبل وارمنگ کا باعث ہے؟
(A) CO_2 (B) SO_2 (C) NO_x (D) O_3

6 - Rapid growth of algae in water bodies is because of detergents having
الجی کی پانی میں تیز گروتھ کی وجہ ایسے ڈیٹرجینٹس ہیں جن میں سالٹس موجود ہوتے ہیں
(A) کاربونیٹ سالٹس carbonate salts
(B) سلفونک ایسڈ سالٹس sulphonic acid salts
(C) سلفیٹ سالٹس suphate salts
(D) فاسفیٹ سالٹس phosphate salts

7 - Acetic acid is used for
ایسیٹک ایسڈ استعمال ہوتا ہے
(A) خوراک کو خوش ذائقہ بنانے کیلئے flavouring food
(B) دھماکہ خیز مواد کیلئے making explosives
(C) نقش ونگار بنانے کیلئے etching designs
(D) میٹلز کو صاف کرنے کیلئے cleaning metals

8 - Halogenation of methane does not produce
میتھین کی ہیلوجینیشن سے نہیں بنتا
(A) کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ carbon tetrachloride
(B) کلوروفارم chloroform
(C) کاربن بلیک carbon black
(D) کلورومیتھین chloromethane

9 - About 99% of atmosphere's mass lies within ______ km.
ایٹماسفیر کا 99% ماس ______ کلومیٹر میں موجود ہے۔
(A) 30 (B) 35 (C) 15 (D) 11

10 - Which statement is not correct about active mass?
کونسا بیان ایکٹو ماس کے بارے میں سچ نہیں ہے؟
(A) rate of reaction is directly proportional to active mass — ری ایکشن کا ریٹ ایکٹو ماس کے ڈائریکٹلی پروپورشنل ہوتا ہے
(B) active mass is taken in molar concentration — ایکٹو ماس کو مولر کنسنٹریشن کی صورت میں لیا جاتا ہے
(C) active mas is represented by square brackets — ایکٹو ماس کو سکوائر بریکٹ سے ظاہر کیا جاتا ہے
(D) active mass means total mass of substance — ایکٹو ماس سے مراد اس شے کا ٹوٹل ماس ہے

11 - The product of Lewis acid-base reaction is called adduct. The bond between the adduct specie is
لیوس ایسڈ بیس ری ایکشن سے ایڈکٹ بنتا ہے۔ ایڈکٹ میں پایا جانے والا بانڈ ہوتا ہے
(A) آئیونک ionic
(B) کوویلنٹ covalent
(C) میٹلک metallic
(D) کوآرڈی نیٹ کوویلنٹ co-ordinate covalent

12 - Natural gas is 85% methane. It is used to make
قدرتی گیس جو کہ 85% میتھین ہے، سے بنتا ہے۔
(A) کاربن بلیک carbon black
(B) کوک coke
(C) کول تار coal tar
(D) کول گیس coal gas

www.pakcity.org

CHEMISTRY | Paper:II | سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم (1[st]A 224) | پرچہ II | کیمسٹری

Time: 1:45 Hours | Group:I | SUBJECTIVE ...... انشائی | پہلا گروپ | وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 | Guj-1-24 | مارکس:48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)
2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - What is static equilibrium? Give one example.
i - سٹیٹک ایکوی لبریم کیا ہے؟ ایک مثال دیجیے۔

ii - What do you mean by reversible reactions?
ii - ریورسیبل ری ایکشنز سے کیا مراد ہے؟

iii - What types of compounds are synthesized by plants?
iii - پودوں سے کس قسم کے کمپاؤنڈز بنتے ہیں؟

iv - How is coal formed?
iv - کوئلہ کیسے بنتا ہے؟

v - Justify that organic compounds are used as food.
v - وضاحت کیجیے کہ آرگینک کمپاؤنڈز خوراک کے طور پر استعمال ہوتے ہیں؟

vi - Define functional group with an example.
vi - مثال کی مدد سے فنکشنل گروپ کی تعریف کیجیے۔

vii - Write down two uses of Acetylene.
vii - ایسٹی لین کے دو استعمالات لکھیے۔

viii - Write down the chemical formula of oxalic acid.
viii - آگزالک ایسڈ کا کیمیائی فارمولا لکھیے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)
3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Write down names of salts which are formed when Zinc (Zn) reacts with HCl and HNO_3.
i - اُن سالٹس کے نام لکھیے جو زنک (Zn) کے HCl اور HNO_3 کے ساتھ ریکٹ کرنے سے بنتے ہیں۔

ii - Why potassium ferrocyanide $K_4[Fe(CN)_6]$ is called a complex salt?
ii - پوٹاشیم فیروسائنائڈ $K_4[Fe(CN)_6]$ کو ایک کمپلیکس سالٹ کیوں کہتے ہیں؟

iii - Why hydroxide ion OH^- is called Lewis Base?
iii - ہائیڈرو آکسائیڈ آئن OH^- کو ایک لیوس بیس کیوں کہتے ہیں؟

iv - What is the difference between fats and oil?
iv - فیٹس اور آئل میں فرق بیان کیجیے۔

v - Write down two uses of dietary fibers.
v - ڈائٹری فائبرز کے دو استعمال لکھیے۔

vi - How does lime stone dissolve in water?
vi - پانی میں چونے کا پتھر کیسے حل ہوتا ہے؟

vii - What is the difference between biodegradable and non-biodegradable substances?
vii - بائیوڈی گریڈایبل اور نان بائیوڈی گریڈایبل اشیاء میں کیا فرق ہے؟

viii - How detergents make the water unfit for aquatic life?
viii - ڈیٹرجنٹس پانی کو کیسے ایکوٹک لائف کے لئے مہلک بناتے ہیں؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)
4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Name the major constituents of troposphere.
i - ٹروپوسفیئر کے بنیادی اجزاء کے نام لکھیے۔

ii - Why are plants dying day by day? Explain.
ii - وضاحت کیجیے کہ کیوں پودے دن بدن ختم ہو رہے ہیں؟

iii - Why is ozone depleting in atmosphere?
iii - اوزون ایٹماسفیر میں کیوں ختم ہو رہی ہے؟

iv - Why does acid rain damage buildings?
iv - ایسڈ رین عمارتوں کو کیوں تباہ کرتی ہے؟

v - What is the difference between crude oil and residual oil?
v - کروڈ آئل اور ریزیڈیول آئل میں کیا فرق ہے؟

vi - What is the principle of Solvay's process?
vi - سالوے پروسیس کا اصول کیا ہے؟

vii - Write down the names of any two fractions obtained by the fractional distillation of residual oil.
vii - ریزیڈیول آئل کی فریکشنل ڈسٹیلیشن سے حاصل ہونے والے کوئی دو فریکشنز کے نام لکھیے۔

viii - How many stages are involved in the formation of Urea?
viii - یوریا کی تیاری کتنے مراحل پر مشتمل ہے؟

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

Section - II حصہ دوم

Guj-1-24

Note: Attempt any TWO (2) questions.

نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

5 - (a) Write down the uses of Calcium Oxide (CaO). (5)

(الف) کیلشیم آکسائیڈ (CaO) کے استعمالات تحریر کیجئے۔

(b) How does value of Kc predict the extent of a reaction? Explain. (4)

(ب) Kc کی ویلیو کیسے ری ایکشن کی حد کی پیش گوئی کرتی ہے؟ وضاحت کیجئے۔

6 - (a) Explain five important waterborne diseases. (5)

(الف) پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی پانچ بیماریوں کی وضاحت کیجئے۔

(b) What are Vitamins? Write down the importance of Vitamins. (4)

(ب) وٹامن کیا ہیں؟ وٹامن کی اہمیت بیان کیجئے۔

7 - (a) Explain roasting and smelting processes by taking copper metal as an example. (5)

(الف) کاپر میٹل کو مثال کے طور پر لیتے ہوئے روسٹنگ اور سمیلٹنگ کے عمل کی وضاحت کیجئے۔

(b) Write down any four physical properties of alkanes. (4)

(ب) الکینز کی کوئی سی چار طبعی خصوصیات لکھیے۔

117-1st A 224-85000

www.pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار : ____________

CHEMISTRY | **Paper: II** | سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم (1st A 224 - III) | II پرچہ | کیمسٹری

Time: 15 Minutes | **Group: II** | **OBJECTIVE** ...... معروضی | دوسرا گروپ | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | مارکس: 12

Code: 7486

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1.1 - Glucose is — گلوکوز ہے - 1.1

- (A) pentahydroxy ketone پینٹاہائیڈروکسی کیٹون
- (B) pentahydroxy aldehyde پینٹاہائیڈروکسی ایلڈی ہائیڈ
- (C) hexahydroxy ketone ہیگزاہائیڈروکسی کیٹون
- (D) hexahydroxy aldehyde ہیگزاہائیڈروکسی ایلڈی ہائیڈ

2 - General formula of alkyl radical is — الکائل ریڈیکل کا جنرل فارمولا ہے - 2

- (A) C_nH_{2n+2}
- (B) C_nH_{2n-2}
- (C) C_nH_{2n}
- (D) C_nH_{2n+1}

3 - Formula of Urea is — یوریا کا فارمولا ہے - 3

- (A) NH_2CONH_2
- (B) NH_2COONH_4
- (C) NH_4COONH_2
- (D) NH_2CONH_4

4 - A disease that causes bone and tooth damage is — ہڈیوں اور دانتوں کے خراب ہونے کی وجہ کونسی بیماری ہے؟ - 4

- (A) cholera ہیضہ
- (B) fluorosis فلوروسس
- (C) hepatitis ہیپاٹائٹس
- (D) jaundice یرقان

5 - According to the Lewis concept, acid is a substance which can — لیوس نظریہ کے مطابق ایسڈ ایک ایسی شے ہے جو - 5

- (A) donate a proton پروٹان دے سکتا ہے
- (B) donate a pair of electrons الیکٹرونز کا پیئر دے سکتا ہے
- (C) accept a proton پروٹان قبول کر سکتا ہے
- (D) accept a pair of electrons الیکٹرونز کا پیئر قبول کر سکتا ہے

6 - About 99% atmosphere's mass lies within — ایٹماسفیئر ماس کا تقریباً 99 فیصد کس میں موجود ہے؟ - 6

- (A) 35 Kilometre کلومیٹر
- (B) 40 Kilometre کلومیٹر
- (C) 45 Kilometre کلومیٹر
- (D) 30 Kilometre کلومیٹر

7 - Which gas protects the earth's surface from ultraviolet radiations? — کون سی گیس زمین کی سطح کو الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز سے محفوظ رکھتی ہے؟ - 7

- (A) CO_2
- (B) CO
- (C) O_3
- (D) N_2

8 - Alkenes are prepared from alcohols by a process called — الکینز (Alkenes) کو الکوحلز سے کس پروسس کے تحت تیار کیا جاتا ہے؟ - 8

- (A) dehydration ڈی ہائیڈریشن
- (B) dehydrogenation ڈی ہائیڈروجینیشن
- (C) dehalogenation ڈی ہیلوجینیشن
- (D) dehydrohalogenation ڈی ہائیڈروہیلوجینیشن

9 - Deficiency of Vitamin D causes — وٹامن D کی کمی کی وجہ سے کونسی بیماری ہوتی ہے؟ - 9

- (A) rickets سوکھے کی بیماری
- (B) scurvy سقروی
- (C) anemia in babies بچوں میں انیمیا
- (D) night blindness نائٹ بلائنڈنس

10 - For a reaction between PCl_3 and Cl_2 to form PCl_5 the units of K_c are — PCl_3 اور Cl_2 سے PCl_5 بننے کے ری ایکشن میں Kc کے یونٹس ہیں - 10

- (A) $mol\ dm^{-3}$
- (B) $mol^{-1}\ dm^{-3}$
- (C) $mol^{-1}\ dm^{3}$
- (D) $mol\ dm^{3}$

11 - The conjugate acid of HPO_4^{2-} is — HPO_4^{2-} کا کونجوگیٹ ایسڈ ہے - 11

- (A) PO_4^{3-}
- (B) $H_2PO_4^{-}$
- (C) H_2PO_4
- (D) H_3PO_4

12 - Temporary hardness is because of — عارضی ہارڈنس کس کی وجہ سے ہوتی ہے؟ - 12

- (A) $Ca(HCO_3)_2$
- (B) $CaCO_3$
- (C) $MgCO_3$
- (D) $MgSO_4$

www.pakcity.org

CHEMISTRY	Paper:II	سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم (1^{st}A 224)	پرچہ II	کیمسٹری
Time: 1:45 Hours	Group:II	SUBJECTIVE ...... انشائی	دوسرا گروپ	وقت: 1:45 گھنٹے
Marks: 48		Guj-2-24		مارکس:48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Write equilibrium constant expression for the following reaction $CO_{(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons CH_{4(g)} + H_2O_{(g)}$

i - مندرجہ ذیل ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کانسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے $CO_{(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons CH_{4(g)} + H_2O_{(g)}$

ii - Write down two properties of reversible reaction.

ii - ریورسیبل ری ایکشن کی دو خصوصیات لکھیے۔

iii - Why Benzene and other homologous compounds of benzene are called aromatic compounds?

iii - بنزین اور اس کے دوسرے ہومولوگس کمپاؤنڈز ایرومیٹک کمپاؤنڈز کیوں کہلاتے ہیں؟

iv - Define structural formula. Draw structural formula of n-Butane.

iv - سٹرکچرل فارمولا کی تعریف کیجئے۔ نارمل بیوٹین کا سٹرکچرل فارمولا بنائیے۔

v - Define functional group with one example.

v - ایک مثال کی مدد سے فنکشنل گروپ کی تعریف کیجئے۔

vi - Draw formulae of iso-butyl and tertiary butyl.

vi - آئسو بیوٹائل اور ٹرشری بیوٹائل کے فارمولے بنائیے۔

vii - Write down two sources of alkenes.

vii - الکینز کے دو سورسز لکھیے۔

viii - Write down two uses of chloroform.

viii - کلوروفارم کے دو استعمال تحریر کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Define normal salt and basic salt.

i - نارمل سالٹ اور بیسک سالٹ کی تعریف کیجئے۔

ii - Name two acids used in the preservation of food.

ii - خوراک کو محفوظ کرنے والے دو ایسڈز کے نام لکھیے۔

iii - Which salt is used to prepare plaster of paris?

iii - پلاسٹر آف پیرس بنانے کیلئے کونسا سالٹ استعمال کیا جاتا ہے؟

iv - How plants synthesize carbohydrates?

iv - پودے کاربوہائیڈریٹس کیسے بناتے ہیں؟

v - What is the function of DNA?

v - DNA کا کیا فنکشن ہے؟

vi - How waterborne diseases can be prevented?

vi - پانی کی وجہ سے پیدا ہونیوالی بیماریوں سے کیسے محفوظ رہا جا سکتا ہے؟

vii - How detergents make water unfit for aquatic life?

vii - ڈیٹرجینٹس پانی کو کیسے ایکوئیٹک لائف کیلئے مہلک بناتے ہیں؟

viii - Which forces are responsible for dissolving polar substances in water?

viii - پانی میں پولر اشیاء کے حل ہونے کی وجہ کونسی فورسز ہیں؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Why is CO_2 gas called a green house gas?

i - کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس گرین ہاؤس گیس کیوں کہلاتی ہے؟

ii - Why are the flood risks increasing?

ii - سیلاب کے خطرات میں اضافہ کیوں ہو رہا ہے؟

iii - Where does the ozone layer exist?

iii - اوزون لیئر کہاں پائی جاتی ہے؟

iv - CO_2 is responsible for heating up atmosphere, how?

iv - CO_2 ایٹموسفیئر کو گرم کرنے کا باعث کیوں بنتی ہے؟

v - What role is played by pine oil in the froth flotation process?

v - فروتھ فلوٹیشن پروسس میں پائن آئل کا کیا کردار ہے؟

vi - Which raw materials are required for the formation of sodium carbonate?

vi - سوڈیم کاربونیٹ کی تیاری کے لئے کن راء میٹریلز کی ضرورت ہوتی ہے؟

vii - What are minerals?

vii - منرلز کیا ہوتے ہیں؟

viii - Write use of diesel oil and gasoline.

viii - ڈیزل آئل اور گیسولین کا استعمال لکھیے۔

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

Section - II حصہ دوم

Guj-2-24

Note: Attempt any TWO (2) questions.

نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

5 - (a) Explain the Arrhenius concept of acids and bases. Write the limitations of this concept. (5)

(الف) ارہینس کے ایسڈز اور بیسز کے نظریہ کی وضاحت کیجیے اور اس نظریہ کی حدود لکھیے۔

(b) Write the macroscopic characteristics of forward reaction. (4)

(ب) فارورڈ ری ایکشن کی میکروسکوپک خصوصیات لکھیے۔

6 - (a) Write down properties of water. (5)

(الف) پانی کی خصوصیات بیان کیجیے۔

(b) Write down sources and uses of lipids? (4)

(ب) لپڈز کے سورسز اور استعمالات لکھیے۔

7 - (a) How urea is manufactured? Explain showing the flow sheet diagram. (5)

(الف) یوریا کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ فلوشیٹ ڈایاگرام کی مدد سے وضاحت کیجیے۔

(b) What type of reactions are given by alkanes? Explain with the reference to halogenation of alkanes. (4)

(ب) الکینز کس قسم کے ری ایکشنز دیتے ہیں؟ الکینز کی ہیلوجینیشن کے حوالے سے وضاحت کیجیے۔

118-1st A 224-76000

www.pakcity.org

رول نمبر امیدوار ____________

CHEMISTRY Paper: II | (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) 1st A 223 - (I) | پرچہ II | کیمسٹری

Time: 15 Minutes Group:I | **OBJECTIVE** ...... معروضی | پہلا گروپ | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | **Code: 7481** Gro-1-23 | مارکس: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1 . 1 - A reverse reaction is one — ریورس ری ایکشن وہ ہے - 1 . 1

(A) which proceeds from left to right — جو بائیں سے دائیں جانب واقع ہوتا ہے

(B) in which reactants react to form products — جس میں ری ایکٹنٹس ری ایکٹ کر کے پروڈکٹس بناتے ہیں

(C) which slows down gradually — جو بتدریج آہستہ ہوتا ہے

(D) which speeds up gradually — جو بتدریج تیز ہوتا ہے

2 - The conjugate acid of HPO_4^{-2} is — HPO_4^{-2} کا کانجوگیٹ ایسڈ ہے - 2

(A) PO_4^{-3} (B) $H_2PO_4^{-2}$ (C) $H_2PO_4^{-}$ (D) H_3PO_4

3 - Chemical formula of sulphuric acid is — سلفیورک ایسڈ کا کیمیائی فارمولا ہے - 3

(A) H_2SO_4 (B) HCl (C) HNO_3 (D) NaCl

4 - In laboratory urea was prepared by — لیبارٹری میں جس سائنسدان نے یوریا تیار کیا - 4

(A) Wholer وہلر (B) Rutherford رورفورڈ (C) Berzellius برزی لیس (D) Dalton ڈالٹن

5 - Oxidation of alkenes produces — الکینز کی آکسیڈیشن سے جو بنتا ہے - 5

(A) glyoxal گلائی آکسل (B) glycol گلائی کول

(C) oxalic acid آگزالک ایسڈ (D) formic acid فارمک ایسڈ

6 - The most important oligosaccharide is — سب سے اہم اولیگو سکرائڈ ہے - 6

(A) sucrose سکروز (B) glucose گلوکوز (C) fructose فرکٹوز (D) maltose مالٹوز

7 - The structure of iron and steel is damaged by — آئرن اور سٹیل کی ساخت جس سے تباہ ہوتی ہے - 7

(A) carbon monoxide کاربن مونو آکسائیڈ (B) sulphur dioxide سلفر ڈائی آکسائیڈ

(C) methane میتھین (D) carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ

8 - Just above the Earth's surface is — زمین کی سطح کے بالکل اوپر جو سفیئر ہے - 8

(A) mesosphere میسوسفیئر (B) stratosphere سٹریٹوسفیئر

(C) thermosphere تھرموسفیئر (D) troposphere ٹروپوسفیئر

9 - Temporary hardness of water is because of — واٹر کی ٹمپریری ہارڈنیس جس وجہ سے ہوتی ہے - 9

(A) $Ca(HCO_3)_2$ (B) $CaCO_3$ (C) $MgCO_3$ (D) $MgSO_4$

10 - A disease causes bone and tooth damage is — ہڈیوں اور دانتوں کے خراب ہونے کی وجہ بننے والی بیماری ہے - 10

(A) fluorosis فلوروسس (B) hepatitis ہیپاٹائٹس (C) cholera ہیضہ (D) jaundice یرقان

11 - The nitrogen present in urea is used by plants to synthesize — پودے یوریا میں موجود نائٹروجن جس کی تیاری میں استعمال کرتے ہیں - 11

(A) sugar شوگر (B) proteins پروٹینز (C) fats فیٹس (D) glucose گلوکوز

12 - Formula of urea is — یوریا کا فارمولا ہے - 12

(A) NH_2COONH_4 (B) NH_2COONH_2 (C) NH_2CONH_4 (D) NH_2CONH_2

www.pakcity.org

CHEMISTRY Paper:II (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) 1st A 223 پرچہ II

Time: 1:45 Hours Group:I SUBJECTIVE ...... انشائی پہلا گروپ وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 GUJ-1-23 کل نمبر: 48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10)

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Define Law of Mass Action.
i - لاء آف ماس ایکشن کی تعریف کیجیے۔

ii - Write down equilibrium constant expression for a given reaction $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$
ii - دیئے گئے ری ایکشن کے لئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن لکھیے $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$

iii - Justify that organic compounds are used as food.
iii - وضاحت کیجیے کہ آرگینک کمپاؤنڈز خوراک کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔

iv - Define functional group with the help of an example.
iv - مثال کی مدد سے فنکشنل گروپ کی تعریف کیجیے۔

v - Write down two characteristics of homologous series.
v - ہومولوگس سیریز کی دو خصوصیات لکھیے۔

vi - How are alkyl radicals formed? Give an example.
vi - الکائل ریڈیکلز کیسے بنتے ہیں؟ مثال دیجیے۔

vii - Why hydrocarbons are soluble in organic solvents?
vii - ہائیڈروکاربنز آرگینک سولوینٹس میں کیوں سولیبل ہیں؟

viii - What do you know about hydrogenation of alkenes?
viii - الکینز (Alkenes) کی ہائیڈروجنیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10)

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - What is soda lime? Where it is used?
i - سوڈا لائم کیا ہے؟ یہ کہاں استعمال ہوتا ہے؟

ii - Which acid is present in the following?
a) Vinegar b) Ant sting
ii - درج ذیل میں کون سا ایسڈ پایا جاتا ہے؟
الف) سرکہ ب) چیونٹی کا ڈنگ

iii - Give a chemical reaction between an acid and a base.
iii - ایسڈ اور بیس کے درمیان ایک کیمیکل ری ایکشن لکھیے۔

iv - Write down two types of vitamins.
iv - وٹامنز کی دو اقسام لکھیے۔

v - How are proteins formed?
v - پروٹینز کیسے بنتی ہیں؟

vi - Why are pesticides used?
vi - پیسٹی سائڈز کیوں استعمال کیے جاتے ہیں؟

vii - How water rises in plants?
vii - پودوں میں پانی اوپر کیسے چڑھتا ہے؟

viii - Briefly discuss the disease fluorosis.
viii - فلوروسیس کی بیماری پر مختصر بحث کیجیے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10)

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - What is the difference between atmosphere and environment?
i - اٹموسفیئر اور انوائرنمنٹ میں کیا فرق ہے؟

ii - Write down reaction occuring in mid-stratosphere.
ii - مڈسٹریٹوسفیئر میں ہونے والا کیمیائی تعامل تحریر کیجیے۔

iii - Write down two sources of oxides of carbon.
iii - کاربن کے آکسائیڈز کے دو سورسز تحریر کیجیے۔

iv - Write down two effects of SO_2.
iv - SO_2 کے دو اثرات تحریر کیجیے۔

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

Gej-1-23

v - Define minerals. — منرلز کی تعریف کیجئے۔ - v

vi - Write down froth flotation process. — فراتھ فلوٹیشن پروسس تحریر کیجئے۔ - vi

vii - How is ammonia prepared for the synthesis of urea? — یوریا کی تیاری کے لیے امونیا کو کیسے بنایا جاتا ہے؟ - vii

viii - What is the difference between crude oil and residual oil? — کروڈ آئل اور ریزیڈیول آئل میں کیا فرق ہے؟ - viii

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions. — نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

5 - (a) Explain any five water borne diseases. 1x5 (5) — (الف) پانی سے پیدا ہونے والی کوئی پانچ بیماریوں کی وضاحت کیجئے۔ - 5

(b) Describe macroscopic characteristics of forward and reverse reactions. 1x4 (4) — (ب) فارورڈ اور ریورس ری ایکشنز کی میکروسکوپک خصوصیات بیان کیجئے۔

6 - (a) Explain the following steps of Solvay's process with the help of equations. 2+1+2 (5) — (الف) سالوے پروسس کے درج ذیل مراحل کی وضاحت مساوات کی مدد سے کیجئے۔ - 6

a) Carbonation — الف) کاربونیشن

b) Calcination — ب) کیلسینیشن

c) Ammonical recovery — ج) امونیکل ریکوری

(b) Describe uses of acetylene. 1x4 (4) — (ب) ایسٹی لین کے استعمالات لکھیے۔

7 - (a) Describe five chemical properties of acids. 1+5(5) — (الف) ایسڈز کی پانچ کیمیائی خصوصیات تحریر کیجئے۔ - 7

(b) Explain that amino acids are building blocks of proteins. (4) — (ب) وضاحت کیجئے کہ امائنو ایسڈز پروٹینز کے بلڈنگ بلاکس ہیں۔

116-1st A 223-95000

www.pakcity.org

CHEMISTRY Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) 1st A 223 - (I) پرچہ II

Time: 15 Minutes Group:II OBJECTIVE ...... معروضی دوسرا گروپ وقت: 15 منٹ

Marks: 12 Code: 7482 Guj-2-23 کل نمبر: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1 . 1 - When the magnitude of K_C is very small, it indicates — جب K_C کی ویلیو بہت کم ہو تو یہ ظاہر کرتی ہے

(A) equilibrium will never establish — ایکوی لبریم کبھی قائم نہیں ہو گا

(B) all reactants will be converted to products — تمام ری ایکٹنٹس پروڈکٹس میں تبدیل ہو جائیں گے

(C) reaction will go to completion — ری ایکشن مکمل ہو جائے گا

(D) the amount of products will be negligible — پروڈکٹس کی مقدار بہت کم ہو گی

2 - A salt is not composed of — سالٹ میں نہیں ہوتا

(A) a metallic cation — میٹلک کیٹائن (B) non-metallic anion — نان میٹلک اینائن

(C) an anion of a base — بیس کا اینائن (D) an anion of an acid — ایسڈ کا اینائن

3 - Water of crystalization is responsible for — واٹر آف کرسٹلائزیشن ذمہ دار ہے

(A) melting points of crystals — کرسٹلز کے میلٹنگ پوائنٹس کا (B) boiling points of crystals — کرسٹلز کے بوائلنگ پوائنٹس کا

(C) shapes of crystals — کرسٹلز کی اشکال کا (D) transition point of crystals — کرسٹلز کے ٹرانزیشن پوائنٹ کا

4 - Main component of natural gas is — قدرتی گیس کا اہم جزو ہے

(A) methane — میتھین (B) propane — پروپین (C) butane — بیوٹین (D) propene — پروپین

5 - Halogenation of methane does not produce — میتھین کی ہیلوجینیشن سے جو کمپاؤنڈ نہیں بنتا

(A) carbon tetrachloride — کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ (B) chloroform — کلوروفارم

(C) carbon black — کاربن بلیک (D) chloromethane — کلورومیتھین

6 - Fat soluble vitamin is — فیٹ سولیبل وٹامن ہے

(A) A (B) E (C) K (D) all of these — یہ تمام

7 - One of the following is not a green house effect — درج ذیل میں سے گرین ہاؤس افیکٹ نہیں ہے

(A) increasing atmospheric temperature — اٹموسفیرک ٹمپریچر میں اضافہ

(B) increasing food chains — فوڈ چینز میں اضافہ

(C) increasing flood risks — سیلاب کے خطرات میں اضافہ

(D) increasing sea-level — سمندر کی سطح میں اضافہ

8 - Carbon monoxide is harmful to us because — کاربن مونو آکسائیڈ ہمارے لیے نقصان دہ ہے کیونکہ

(A) it paralyses the lungs — یہ پھیپھڑوں کو مفلوج کر دیتی ہے

(B) it damages lungs tissues — یہ پھیپھڑوں کے ٹشوز کو تباہ کر دیتی ہے

(C) it reduces oxygen carrying ability of haemoglobin — یہ ہیموگلوبن کی آکسیجن لے جانے کی صلاحیت کو کم کر دیتی ہے

(D) it makes the blood coagulate — یہ خون کے لوتھڑے بناتی ہے

9 - The property of water responsible for rising of water in plants is — پانی کی خصوصیت جو پودوں میں پانی کے اوپر چڑھنے کی ذمہ دار ہے

(A) specific heat capacity — خاص ہیٹ کپیسٹی (B) sublimation — سبلیمیشن

(C) excellent solvent action — بہترین سالونٹ ایکشن (D) capillary action — کیپلیری ایکشن

10 - One of the following gases is used to destroy harmful bacteria in water — پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا ختم کرنے کے لیے جو گیس استعمال کی جاتی ہے

(A) iodine — آئیوڈین (B) chlorine — کلورین (C) fluorine — فلورین (D) bromine — برومین

11 - Concentration is a — کنسنٹریشن ایک ہے

(A) mixing technique — مکسنگ تکنیک (B) separating technique — سیپریٹنگ تکنیک

(C) boiling technique — بوائلنگ تکنیک (D) cooling technique — کولنگ تکنیک

12 - One of the fractions is used as jet fuel — جو فریکشن بطور جیٹ فیول استعمال ہوتی ہے

(A) kerosene oil — کیروسین آئل (B) lubricating oil — لبریکیٹنگ آئل

(C) fuel oil — فیول آئل (D) diesel oil — ڈیزل آئل

www.pakcity.org

CHEMISTRY — **Paper:II** — (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) **1st A 223** — پرچہ II — کیمسٹری

Time: 1:45 Hours — **Group:II** — **SUBJECTIVE** ...... انشائی — دوسرا گروپ — وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 — GUJ-2-23 — مارکس: 48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10)
2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Which type of reactions do not go to completion?
i - کس قسم کے ری ایکشنز اختتام کو نہیں پہنچتے؟

ii - Write down equilibrium constant expression for a given reaction. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$
ii - دیئے گئے ری ایکشن کے لئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن لکھئے۔ $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$

iii - What is an ester group? Write down the formula of ethyl acetate.
iii - ایسٹر گروپ کیا ہے؟ ایتھائل ایسیٹیٹ کا فارمولا لکھئے۔

iv - Is coal tar a compound? What is importance of coal tar?
iv - کیا کول تار ایک کمپاؤنڈ ہے؟ اس کی اہمیت کیا ہے؟

v - Define petroleum.
v - پیٹرولیم کی تعریف کیجئے۔

vi - Write down general formula of alkanes and alkenes.
vi - الکینز (Alkanes) اور الکینز (Alkenes) کا جنرل فارمولا لکھئے۔

vii - Why are the alkanes used as fuel?
vii - الکینز (Alkanes) کو فیول کے طور پر کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟

viii - What are addition reactions? Explain with an example.
viii - ایڈیشن ری ایکشنز کیا ہیں؟ مثال سے وضاحت کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10)
3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Define pH. What is pH of pure water?
i - pH کی تعریف کیجئے۔ خالص پانی کی pH کتنی ہوتی ہے؟

ii - Write down names of two acids used in manufacturing of fertilizers.
ii - فرٹیلائزرز کی تیاری میں استعمال ہونے والے دو ایسڈز کے نام تحریر کیجئے۔

iii - Why is a salt neutral? Give an example.
iii - سالٹ نیوٹرل کیوں ہوتا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

iv - How plants synthesize carbohydrates?
iv - پودے کاربوہائیڈریٹس کیسے بناتے ہیں؟

v - What are the functions of DNA?
v - DNA کے فنکشنز کیا ہیں؟

vi - Give a brief account of disease cholera.
vi - ہیضہ کی بیماری پر مختصر نوٹ لکھئے۔

vii - What is acute cadmium poisoning?
vii - شدید کیڈمیم پوائزننگ کیا ہے؟

viii - Give a balanced chemical equation for Clark's method.
viii - کلارک کے طریقہ کے لیے ایک متوازن کیمیائی مساوات لکھئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5=10)
4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - How is the temperature of atmosphere maintained?
i - اٹموسفیئر کا ٹمپریچر کس طرح برقرار رہتا ہے؟

ii - How and where ozone is formed?
ii - اوزون کہاں اور کیسے بنتی ہے؟

iii - Write down names of two primary air pollutants.
iii - ہوا کے دو پرائمری پلوٹینٹس کے نام تحریر کیجئے۔

iv - Write down two effects of acid rain.
iv - ایسڈ رین کے دو اثرات تحریر کیجئے۔

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

v - Define ores.

v - اورز کی تعریف کیجئے۔

vi - Write down gravity separation process.

vi - گریویٹی سیپریشن پروسیس تحریر کیجئے۔

vii - How is ammonia recovered in the Solvay's process?

vii - سالوے پروسیس میں امونیا کو کیسے حاصل کیا جاتا ہے؟

viii - Describe the difference between diesel oil and fuel oil.

viii - ڈیزل آئل اور فیول آئل میں فرق بیان کیجئے۔

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions.

نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

5 - **(a)** Describe five properties of water. 1x5 (5)

(الف) پانی کی پانچ خصوصیات بیان کیجئے۔

(b) State the law of mass action. Derive the expression for equilibrium constant for following reaction. 1+3 (4)

(ب) لاء آف ماس ایکشن تحریر کیجئے اور درج ذیل ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔

$$A+B \rightleftharpoons C+D$$

6 - **(a)** Describe the purification of metal by electrolysis. 1+1+3 (5)

(الف) میٹل کو ریفائن کرنے کے لیے الیکٹرولائسز پروسیس تحریر کیجئے۔

(b) Write down the physical properties of Alkanes. (4)

(ب) الکینز (Alkanes) کی طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔

7 - **(a)** Write down five uses of acids. (5)

(الف) ایسڈز کے پانچ استعمالات تحریر کیجئے۔

(b) Explain the sources and uses of lipids. (4)

(ب) لپڈز کے سورسز اور ان کے استعمالات کی وضاحت کیجئے۔

www.pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار : ________

CHEMISTRY | Paper: II | 222 - (IV) (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) | II پرچہ | کیمسٹری

Time: 15 Minutes | (Group:I) | OBJECTIVE ...... معروضی | (پہلا گروپ) | وقت: 15 منٹ

Marks: 12 | GUJ-G1-22 | Code: 7487 | مارکس: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1 . 1 - Infrared radiations emitted by the earth are absorbed by ________ .

1 . 1 - زمین سے خارج ہونے والی انفرارڈ ریڈی ایشنز ________ میں جذب ہوتی ہیں۔

(A) CO_2 and H_2O / H_2O اور CO_2 (B) N_2 and O_2 / O_2 اور N_2 (C) CO_2 and N_2 / N_2 اور CO_2 (D) O_2 and CO_2 / CO_2 اور O_2

2 - Pitch is black residue of ________ .

2 - پچ ________ کا سیاہ ویسٹ ہے۔

(A) coke کوک (B) coal tar کول تار (C) coal کوئلہ (D) coal gas کول گیس

3 - ________ is a saturated hydrocarbon.

3 - ________ سیچوریٹڈ ہائیڈرو کاربن ہے۔

(A) C_2H_4 (B) C_3H_6 (C) C_4H_8 (D) C_5H_{12}

4 - ________ is not a fraction of petroleum.

4 - ________ پیٹرولیم کی فریکشن نہیں ہے۔

(A) kerosene oil کیروسین آئل (B) diesel oil ڈیزل آئل (C) alcohol الکوحل (D) petrol پیٹرول

5 - Water dissolves non-ionic compounds because of ________ .

5 - پانی نان آئیونک کمپاؤنڈز کو ________ کی وجہ سے حل کر سکتا ہے۔

(A) ion-ion froces آئن - آئن فورسز (B) ion-dipole froces آئن-ڈائی پول فورسز (C) dipole - dipole forces ڈائی پول - ڈائی پول فورسز (D) hydrogen bonding ہائیڈروجن بانڈنگ

6 - ________ is a secondary pollutant.

6 - ________ ایک سیکنڈری پلوٹینٹ ہے۔

(A) nitric acid نائٹرک ایسڈ (B) ammonia امونیا (C) oxides of nitrogen نائٹروجن کے آکسائیڈز (D) oxides of sulphur سلفر کے آکسائیڈز

7 - ________ salt makes the water permanently hard.

7 - ________ سالٹ، واٹر کو مستقل (پرمانینٹ) طور پر ہارڈ بناتا ہے۔

(A) Na_2CO_3 (B) $NaHCO_3$ (C) $Ca(HCO_3)_2$ (D) $CaSO_4$

8 - For a reaction between PCl_3 and Cl_2 to form PCl_5, the units of K_C are ________ .

8 - PCl_3 اور Cl_2 سے PCl_5 بنانے کیلئے ری ایکشن میں K_C کے یونٹس ________ ہیں۔

(A) mole dm^{-3} (B) $mole^{-1}$ dm^{-3} (C) $mole^{-1}$ dm^3 (D) mole dm^3

9 - ________ pollutant is not found in car exhaust fumes.

9 - ________ پلوٹینٹ کار کی ایگزاسٹ گیسز میں نہیں پایا جاتا۔

(A) CO (B) O_3 (C) NO_2 (D) SO_2

10 - ________ is a synthetic fibre.

10 - ________ سنتھیٹک فائبر ہے۔

(A) cotton کاٹن (B) wool وول (C) nylon نائیلون (D) silk سلک

11 - ________ is not composed of salt.

11 - ________ سالٹ میں نہیں ہوتا۔

(A) a metallic cation میٹلک کیٹائن (B) non-metallic anion نان میٹلک اینائن (C) an anion of a base بیس کا اینائن (D) an anion of an acid ایسڈ کا اینائن

12 - Deficiency of vitamin D causes ________ .

12 - وٹامن D کی کمی کی وجہ سے ________ کی بیماری بنتی ہے۔

(A) rickets سوکھے (B) scurvy سقروی (C) anemia in babies بچوں میں انیمیا (D) night blindness نائٹ بلائنڈنیس

www.pakcity.org

CHEMISTRY Paper:II 222 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) پرچہ II کیمسٹری

Time: 1:45 Hours (Group:I) SUBJECTIVE ...... انشائی (پہلا گروپ) وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 مارکس: 48

GUJ-G1-22

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Write down the equilibrium constant expressions for the following reactions:

i - مندرجہ ذیل ری ایکشنز کیلئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشنز لکھیے:

(a) (الف) $PCl_3 + Cl_2 \rightleftharpoons PCl_5$

(b) (ب) $2SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3$

ii - Define dynamic equilibrium state.

ii - ڈائنامک ایکوی لبریم حالت کی تعریف کیجیے۔

iii - Justify that organic compounds are used as a food.

iii - وضاحت کیجیے کہ آرگینک کمپاؤنڈز خوراک کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔

iv - Explain different radicals of propane.

iv - پروپین کے مختلف ریڈیکلز کی وضاحت کیجیے۔

v - Define functional group and give one example.

v - فنکشنل گروپ کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

vi - Define pitch and give its use.

vi - پچ کی تعریف کیجیے اور اس کا استعمال تحریر کیجیے۔

vii - Write down general formula of amino acid.

vii - امائنو ایسڈ کا جنرل فارمولا لکھیے۔

viii - What do you mean by genetic code of life?

viii - جنیٹک کوڈ آف لائف کیا ہے؟

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - A solution of hydrochloric acid is 0.01 M. What is its pH?

i - ہائیڈروکلورک ایسڈ کا سلوشن 0.01 M ہے۔ اس کی pH کیا ہو گی؟

ii - Na_2SO_4 is a neutral salt. Write down its two uses.

ii - Na_2SO_4 ایک نیوٹرل سالٹ ہے۔ اس کے دو استعمالات لکھیے۔

iii - What are closed chain compounds of hydrocarbons? Give an example.

iii - کلوزڈ چین ہائیڈروکاربنز کیا ہوتے ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔

iv - How can you prepare acetylene from tetrachloroethane?

iv - آپ ٹیٹرا کلورو ایتھین سے ایسٹیلین کیسے بنا سکتے ہیں؟

v - What is the principle of fractional distillation?

v - فریکشنل ڈسٹلیشن کا اصول کیا ہے؟

vi - What is meant by calcination? Also write down balanced chemical equation to justify your answer.

vi - کیلسینیشن سے کیا مراد ہے؟ اپنے جواب کی وضاحت کیلئے متوازن کیمیائی مساوات لکھیے۔

vii - Define ores.

vii - اورز (Ores) کی تعریف کیجیے۔

viii - How concentration of ores is carried out by electromagnetic separation?

viii - الیکٹرومیگنیٹک سیپریشن (Electromagnetic Separation) کے ذریعے اورز (Ores) کی کنسنٹریشن کس طرح کی جاتی ہے؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Why temperature gradually rises in stratosphere?

i - سٹریٹوسفیئر میں ٹمپریچر لگاتار کیوں بڑھتا ہے؟

ii - Comment, "earth would have been uninhabitable without CO_2".

ii - بحث کیجیے کہ "CO_2 کی غیر موجودگی میں زمین رہنے کے قابل نہ ہوتی"۔

iii - why catalytic converters are used in automobiles?

iii - گاڑیوں میں کیٹالیٹک کنورٹرز کیوں استعمال ہوتے ہیں؟

iv - Write down two sources of sulphur compounds.

iv - سلفر کمپاؤنڈز کے دو سورسز لکھیے۔

v - What is the function of fertilizers?

v - فرٹیلائزرز کا فنکشن کیا ہوتا ہے؟

vi - Why use of detergents is increasing day by day?

vi - ڈیٹرجنٹس کا استعمال روز بروز کیوں بڑھ رہا ہے؟

vii - What is an industrial waste?

vii - انڈسٹریل ویسٹ کیا ہوتا ہے؟

viii - Describe the important components of domestic sewage?

viii - ڈومیسٹک سیوریج کے اہم اجزاء بیان کیجیے۔

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

5 - (a) Give the importance of vitamins. 1+2+2 (5)

(b) Write down any four macroscopic characteristics of dynamic equilibrium. 1x4 (4)

5 - (الف) وٹامنز کی اہمیت بیان کیجیے۔

(ب) ڈائنامک ایکوی لبریم کی کوئی سی چار میکروسکوپک خصوصیات تحریر کیجیے۔

6 - (a) Define Lewis acid and Lewis base. Explain the Lewis concept of acids and bases with an example. 1+1+3 (5)

(b) Describe four effects of using polluted water. 1x4 (4)

6 - (الف) لیوس ایسڈ اور لیوس بیس کی تعریف کیجیے۔ ایسڈز اور بیسز کے لیوس نظریہ کی وضاحت ایک مثال سے کیجیے۔

(ب) پلوٹڈ واٹر کو استعمال کرنے کے چار اثرات بیان کیجیے۔

7 - (a) What is the percentage of nitrogen in urea? Give any four important uses of urea in daily life. 1+4 (5)

(b) Give any four uses of ethene in every day life. 1x4 (4)

7 - (الف) یوریا میں نائٹروجن کی فی صد مقدار کتنی ہوتی ہے؟ یوریا کے کوئی سے چار روز مرہ اہم استعمالات لکھیے۔

(ب) ایتھین (Ethene) کے روزمرہ زندگی سے کوئی سے چار استعمالات لکھیے۔

116-222-101000

www.pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار : ____________

CHEMISTRY Paper: II 222 - (I) (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) II پرچہ کیمسٹری

Time: 15 Minutes (Group:II) **OBJECTIVE** ...... معروضی (دوسرا گروپ) وقت: 15 منٹ

Marks: 12 GUJ-G2-22 **Code: 7482** مارکس: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. 1 - If $Q_c < K_c$, the reaction goes in ________ — 1. 1 - اگر $Q_c < K_c$ تو ری ایکشن ________ ہوتا ہے۔

(A) forward فارورڈ (B) reverse ریورس

(C) at equilibrium state ایکوی لبریم کی حالت میں (D) none of these ان میں سے کوئی نہیں

2 - ________ is a Lewis base. — 2 - ________ لیوس بیس ہے۔

(A) NH_3 (B) BF_3 (C) H^+ (D) $AlCl_3$

3 - ________ is the main component of natural gas. — 3 - ________ قدرتی گیس کا اہم جزو ہے۔

(A) methane میتھین (B) propane پروپین (C) butane بیوٹین (D) propene پروپین

4 - Formula of acetaldehyde is ________ — 4 - ایسٹ ایلڈی ہائڈ کا فارمولا ________ ہے۔

(A) CH_3-CH_2OH (B) $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$ (C) $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$ (D) $H-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$

5 - The end product of oxidation of acetylene is ________ . — 5 - ایسٹلین کی آکسیڈیشن کا آخری پروڈکٹ ________ ہے۔

(A) oxalic acid آگزالک ایسڈ (B) glycol گلائی کول

(C) glyoxal گلائی آکسل (D) none of these ان میں سے کوئی نہیں

6 - ________ is a reducing sugar. — 6 - ________ ایک ریڈیوسنگ شوگر ہے۔

(A) glucose گلوکوز (B) maltose مالٹوز (C) sucrose سکروز (D) starch سٹارچ

7 - Global warming is because of ________ — 7 - گلوبل وارمنگ کی وجہ ________ ہے۔

(A) CO (B) O_2 (C) CO_2 (D) O_3

8 - Acid rain affects the aquatic life by clogging fish gills because of ________ metal. — 8 - ایسڈ رین میں موجود ________ میٹل مچھلیوں کے گلز کو بند کر کے آبی زندگی کو متاثر کرتی ہے۔

(A) lead لیڈ (B) chromium کرومیم (C) mercury مرکری (D) aluminium ایلومینیم

9 - Buildings are being damaged by acid rain because it attacks ________ . — 9 - ایسڈ رین کی وجہ سے عمارتوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ کیونکہ یہ ________ سے ری ایکٹ کرتی ہے۔

(A) calcium sulphate کیلسیم سلفیٹ (B) calcium nitrate کیلسیم نائٹریٹ

(C) calcium carbonate کیلسیم کاربونیٹ (D) calcium oxalate کیلسیم آکسلیٹ

10 - Permanent hardness is removed by adding ________ . — 10 - پرمانینٹ ہارڈنیس کو ________ کے استعمال سے ختم کیا جاتا ہے۔

(A) Na_2 zeolite سوڈیم زیولائٹ (B) soda lime سوڈا لائم

(C) lime water چونے کا پانی (D) quick lime ان بجھا چونا

~~11 - Ionic compounds are soluble in water due to ________~~ — ~~11 - آیونک کمپاؤنڈز ________ کی وجہ سے پانی میں سولیبل ہیں~~

(A) hydrogen bonding ہائیڈروجن بانڈنگ (B) ion-dipole forces آئن ڈائی پول - فورسز

~~(C) dipole-dipole forces ڈائی پول - ڈائی پول فورسز~~ ~~(D) diple-induced-dipole forces ڈائی پول - انڈیوسڈ ڈائی پول فورسز~~

12 - Matte is a mixture of ________ . — 12 - میٹے (Matte) ________ کا مکسچر ہے۔

(A) FeS and CuS ـ FeS اور CuS (B) Cu_2S and FeS ـ FeS اور Cu_2S

(C) Cu_2O and FeO ـ FeO اور Cu_2O (D) CuS and FeO ـ FeO اور CuS

117-(I)-222-98000

www.pakcity.org

HEMISTRY Paper:II 222 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) II پرچہ کیمسٹری

me: 1:45 Hours (Group:II) SUBJECTIVE ...... انشائی (دوسرا گروپ) وقت: 1:45 گھنٹے

arks: 48 مارکس: 48

GUJ-G2-22

ote: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section - I حصہ اوّل

2- Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Why is equilibrium state attainable from either way?
ایکوی لبریم کسی بھی طریقے سے کیوں حاصل کیا جا سکتا ہے؟

ii - How can you know that a reaction has achieved an equilibrium state?
آپ کو کیسے پتہ چلے گا کہ ری ایکشن نے ایکوی لبریم حاصل کر لیا ہے؟

iii - How are alkyl radicals formed? Give one example.
الکائل ریڈیکلز کیسے بنتے ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔

iv - Write down the structural formula of benzene and thiophene.
بینزین اور تھائیوفین کا سٹرکچرل فارمولا لکھیے۔

v - What is coke? Give its one use.
کوک کیا ہے؟ اس کا ایک استعمال لکھیے۔

vi - What is ammonical liquor? Give its one use.
امونیکل لکر (Liquor) کیا ہے؟ اس کا ایک استعمال لکھیے۔

vii - Write down two important functions of RNA.
RNA کے دو اہم فنکشنز لکھیے۔

viii - Write down any two characteristics of monosaccharides.
مونوسکرائڈز کے کوئی سے دو اہم خواص لکھیے۔

3- Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Why BF_3 does behave as a lewis acid?
BF_3 لیوس ایسڈ کی طرح کیوں کام کرتا ہے؟

ii - Write down two uses of sulphuric acid.
سلفیورک ایسڈ کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

iii - What do you know about hydrogenation of alkenes?
الکینز (Alkenes) کی ہائیڈروجینیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

iv - Why do orchids produce alkanes?
آرچڈز (Orchids) الکینز (Alkanes) کیوں پیدا کرتے ہیں؟

v - Name the various metallurgical operations.
مختلف میٹلرجیکل آپریشنز کے نام لکھیے۔

vi - What is blister copper?
بلسٹر کاپر کیا ہے؟

vii - Write down names of four fractions of residual oil.
ریزیڈیول آئل کی چار فریکشنز کے نام لکھیے۔

viii - What is gravity separation?
گریویٹی سیپریشن کیا ہے؟

4- Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Write down the name of regions of atmosphere.
اسٹماسفیئر کے ریجنز (Regions) کے نام لکھیے۔

ii - Justify, ozone is beneficial for human kind.
وضاحت کیجیے کہ اوزون انسانوں کیلئے مفید ہے۔

iii - Where is the ozone layer found?
اوزون لیئر کہاں پائی جاتی ہے؟

iv - Why does 75% of the atmospheric mass lie within the troposphere?
اٹموسفیرک ماس کا 75 فیصد ٹروپوسفیئر میں کیوں پایا جاتا ہے؟

v - What are the reasons of waterborne diseases?
پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریوں کی وجوہات کیا ہیں؟

vi - Which forces are responsible for dissolving polar substances in water?
پانی میں پولر اشیاء کے حل ہونے کی وجہ کونسی فورسز ہیں؟

vii - What are effects of temporary hardness in water?
واٹر کی ٹمپریری ہارڈنیس کے کیا اثرات ہیں؟

viii - Water is an excellent solvent. Why?
پانی ایک اچھا سالوینٹ ہے۔ کیوں؟

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions from Section II. — نوٹ: حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

5 - (a) Write down the uses of carbohydrates for our body. — 1x5 (5) — (الف) ہمارے جسم کیلئے کاربوہائیڈریٹس کے استعمالات لکھئے۔

(b) Write down any four macroscopic properties of dynamic equilibrium. — 1x4 (4) — (ب) ڈائنامک ایکویلبریم کی کوئی سی چار میکروسکوپک خصوصیات لکھئے۔

6 - (a) Define an acid and base according to Arrhenius concept. Also write down limitations of Arrhenius concept. — 3+2 (5) — (الف) آرہینیس نظریہ کے مطابق ایسڈ اور بیس کی تعریف کیجئے نیز آرہینیس نظریہ کی حدود تحریر کیجئے۔

(b) Write down any four properties of water. — 1+1+1+1 (4) — (ب) پانی کی کوئی سی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔

7 - (a) What is principle of Solvay's process? Explain carbonation of ammonical brine and calcination with chemical reactions. — 1+2+2 (5) — (الف) سالوے پروسیس کا اصول کیا ہے؟ کیمیکل ری ایکشنز سے امونیکل برائن کی کاربونیشن اور کیلسینیشن کی وضاحت کیجئے۔

(b) Write down four uses of Ethene in daily life. — 1x4 (4) — (ب) روزمرہ زندگی میں ایتھین (Ethene) کے چار استعمالات تحریر کیجئے۔

117-222-98000

www.pakcity.org

ہر اُمیدوار : ____________

CHEMISTRY **Paper: II** (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 221 - (II) پرچہ II ری

Time: 15 Minutes **(Group:I)** **Objective** ...... معروضی (پہلا گروپ) 15 منٹ :

Marks: 12 GUJ-G1-21 **Code: 7483** 12 :

: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. 1 - When $NaHCO_3$ is heated it forms
- 1 . جب $NaHCO_3$ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے۔
(A) CO_2 (B) $Ca(OH)_2$ (C) $CaCO_3$ (D) CaO

2 - Concentration is a
- 2 کنسنٹریشن ہے۔
(A) مکسنگ تکنیک mixing technique (B) سیپریٹنگ تکنیک separating technique
(C) بوائلنگ تکنیک boiling technique (D) کولنگ تکنیک cooling technique

3 - Which one of the following diseases causes liver inflammation?
- 3 مندرجہ ذیل میں سے کونسی بیماری جگر کی سوزش کا سبب بنتی ہے؟
(A) ٹائیفائڈ typhoid (B) فلوروسس fluorosis (C) ہیضہ cholera (D) ہیپاٹائیٹس hepatitis

4 - Ozone is beneficial for us as it
- 4 اوزون ہمارے لئے مفید ہے کیونکہ یہ
(A) انفراریڈ ریڈی ایشنز کو جذب کرتی ہے absorbs infrared radiations
(B) الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز کو جذب کرتی ہے absorbs ultraviolet radiations
(C) کلورو فلورو کاربنز کو جذب کرتی ہے absorbs chlorofluoro carbons
(D) ہوا کے پلوٹینٹس کو جذب کرتی ہے absorbs air pollutants

5 - About 99% atmosphere's mass lies within
- 5 اٹموسفیئر ماس کا تقریباً 99 فیصد کس میں موجود ہے؟
(A) 30 کلومیٹر 30 kilometre (B) 35 کلومیٹر 35 kilometre
(C) 15 کلومیٹر 15 kilometre (D) 12 کلومیٹر 12 kilometre

6 - Which one of the following is tasteless?
- 6 مندرجہ ذیل میں سے کونسا بے ذائقہ ہے؟
(A) سٹارچ starch (B) گلوکوز glucose (C) فرکٹوز fructose (D) سکروز sucrose

7 - Dehalogenation of tetrahalides produces acetylene this reaction takes place in the presence of
- 7 ٹیٹرا ہیلائڈز کی ڈی ہیلوجینیشن سے ایسٹیلین (Acetylene) بنتی ہے یہ ری ایکشن مندرجہ ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتا ہے؟
(A) سوڈیم میٹل sodium metal (B) زنک میٹل zinc metal
(C) میگنیشیم میٹل magnesium metal (D) پوٹاشیم میٹل potassium metal

8 - Dehydration of alcohols can be carried out with
- 8 الکوحلو کی ڈی ہائیڈریشن مندرجہ ذیل میں سے کس کے ساتھ کی جاسکتی ہے؟
(A) $NaOH$ (B) KOH (C) H_2SO_4 (D) $HC\ell$

9 - Identify which one of the following compounds is a ketone?
- 9 شناخت کیجئے مندرجہ ذیل کمپاؤنڈز میں سے کونسا کیٹون ہے؟
(A) $(CH_3)_2CHOH$ (B) $(CH_3)_2CO$ (C) $(CH_3)_2NH$ (D) $(CH_3)_2CHC\ell$

10 - If a liquid has a pH of 7 then it must
- 10 اگر کسی مائع کی pH 7 ہو تو یہ ہوگا۔
(A) بے رنگ اور بے بو مائع be a colourless and odourless liquid
(B) 100^oC پر بوائل (boil) اور 0^oC پر فریز freezes at O^oC and boils at 100^oC
(C) نیوٹرل be neutral
(D) پانی پر مشتمل سلوشن be a solution containing water

11 - Which one of the following statements is incorrect about active mass?
- 11 ایکٹو ماس کے متعلق مندرجہ ذیل میں سے کونسا بیان درست نہیں ہے؟
(A) ری ایکشن کا ریٹ ایکٹو ماس کے ڈائریکٹلی پروپورشنل ہوتا ہے rate of reaction is directly proportional to active mass
(B) ایکٹو ماس کو مولر کنسنٹریشن کی صورت میں لیا جاتا ہے active mass is taken in molar concentration
(C) ایکٹو ماس کو سکوئر بریکٹ میں ظاہر کیا جاتا ہے active mass is represented by square brackets
(D) ایکٹو ماس سے مراد شے کا کل ماس ہے active mass means total mass of substances

12 - When a system is at equilibrium states
- 12 جب ایک سسٹم ایکوی لبریم کی حالت میں ہوتا ہے تو
(A) ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی کنسنٹریشن برابر ہو جاتی ہے the concentration of reactants and products becomes equal
(B) مخالف ری ایکشنز (فارورڈ اور ریورس) رُک جاتے ہیں the opposing reactions (forward and reverse) stop
(C) ریورس ری ایکشن کا ریٹ بہت کم ہو جاتا ہے the rate of reverse reaction becomes very low

www.pakcity.org

CHEMISTRY Paper:II 221 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) پرچہ II کیمسٹری

Time: 1:45 Hours (Group:I) Subjective ...... انشائی (پہلا گروپ) وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 مارکس:48

GUJ-G1-21

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Define reactants and products.

ii - Define "chemical equilibrium state".

iii - Define "law of mass action".

iv - Define Arrhenius acid and base.

v - Write down any two uses of pH.

vi - Write down any one reaction of acid with metal.

vii - Define molecular formula and give one example.

viii - What is an ester group? Write down formula of ethyl accetate.

i - ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی تعریف کیجیے۔

ii - "کیمیکل ایکوی لبریم کی حالت" کی تعریف کیجیے۔

iii - "لاء آف ماس ایکشن" کی تعریف کیجیے۔

iv - ارہینیس ایسڈ اور بیس کی تعریف کیجیے۔

v - pH کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

vi - ایسڈ کا میٹل کے ساتھ کوئی ایک ری ایکشن لکھیے۔

vii - مالیکیولر فارمولا کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

viii - ایسٹر گروپ کیا ہے؟ ایتھائل ایسٹیٹ کا فارمولا لکھیے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10)

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Define unsaturated hydrocarbons.

ii - Give two uses of ethene.

iii - Write down two physical properties of alkynes.

iv - Give two characteristics of monosaccharides.

v - How are proteins formed?

i - اَن سیچوریٹڈ ہائیڈرو کاربنز کی تعریف کیجیے۔

ii - ایتھین (ethene) کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

iii - الکائنز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجیے۔

iv - مونوسکرائڈز کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

v - پروٹینز کیسے بنتی ہیں؟

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

GUJ-G1-21

vi - What are secondary pollutants? | سیکنڈری پلوٹینٹس کیا ہوتے ہیں؟ - vi

vii - Define greenhouse effect. | گرین ہاؤس افیکٹ کی تعریف کیجئے۔ - vii

viii - What is meant by acid rain? | ایسڈ رین سے کیا مراد ہے؟ - viii

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10) | **کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ - 4**

i - Define pollutants and give an example. | پلوٹینٹس کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔ - i

ii - What is fluorosis? Write down its causes. | فلوروسیس کیا ہے؟ اس کی وجہ لکھئے۔ - ii

iii - Which salts are responsible for hardness of water? | کونسے سالٹس واٹر ہارڈنیس کی وجہ بنتے ہیں؟ - iii

iv - Explain why non-ionic polar compounds are soluble in water? | وضاحت کیجئے کہ نان آئیونک پولر کمپاؤنڈز پانی میں کیوں حل ہوتے ہیں؟ - iv

v - Write down two advantages of solvay's process. | سالوے پروسس کے دو فوائد لکھئے۔ - v

vi - Which raw materials are required for the formation of sodium carbonate? | سوڈیم کاربونیٹ کی تیاری کے لئے کن را میٹیریلز کی ضرورت ہوتی ہے؟ - vi

vii - How many stages are involved in the formation of urea? | یوریا کی تیاری کتنے مراحل پر مشتمل ہے؟ - vii

viii - Name the various metallurgical operations. | مختلف میٹلرجیکل آپریشنز کے نام لکھئے۔ - viii

Section - II حصہ دوم

5 - (a) Define a salt and give the characteristics properties of salts. (5) | (الف) سالٹ کی تعریف کیجئے اور سالٹس کی اہم خصوصیات تحریر کیجئے۔ - 5

(b) Explain the oxidation of acetylene. (4) | (ب) ایسیٹیلین (Acetylene) کی آکسیڈیشن کی وضاحت کیجئے۔

6 - (a) What are alkyl radicals? Explain the radicals of propane and butane. (5) | (الف) الکائل ریڈیکلز سے کیا مراد ہے؟ پروپین اور بیوٹین ریڈیکلز کی وضاحت کیجئے۔ - 6

(b) Explain amino acids are building blocks of proteins. (4) | (ب) امائنو ایسڈز پروٹین کے بلڈنگ بلاکس ہیں، وضاحت کیجئے۔

7 - (a) Define ozone hole. Write down effects of ozone depletion. (5) | (الف) اوزون ہول کی تعریف کیجئے اور اوزون کے خاتمے کے اثرات تحریر کیجئے۔ - 7

(b) Explain any four waterborne infectious diseases. (4) | (ب) پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی کوئی سی چار متعدی بیماریوں کی وضاحت کیجئے۔

116-221-95000

www.pakcity.org

CHEMISTRY	**Paper:II**	221 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم)	پرچہ II	کیمسٹری
Time: 1:45 Hours	**(Group:II)**	**Subjective** ...... انشائی	(دوسرا گروپ)	وقت: 1:45 گھنٹے
Marks: 48		GUJ-G2-21		مارکس:48

Note: **Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.**

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. **(2 x 5 = 10)** 2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Define chemical equilibrium state. — i - کیمیکل ایکوی لبریم کی حالت کی تعریف کیجئے۔

ii - Give any two characteristics of reversible reaction. — ii - ریورسیبل ری ایکشن کی کوئی دو خصوصیات لکھیے۔

iii - Why at equilibrium state reaction does not stop? — iii - ایکوی لبریم کی حالت میں ری ایکشن کیوں نہیں رُکتا؟

iv - Name two acids used in the manufacture of fertilizers. — iv - فرٹیلائزرز کی تیاری میں استعمال ہونے والے دو ایسڈز کے نام لکھیے۔

v - Define pH. What is the pH of pure water? — v - pH کی تعریف کیجئے۔ خالص پانی کی pH کیا ہے؟

vi - Why H^+ ion act as a Lewis acid? — vi - H^+ آئن کیوں لیوس ایسڈ کے طور پر کام کرتا ہے؟

vii - Give two examples of heterocyclic compounds. — vii - ہیٹروسائیکلک کمپاؤنڈز کی دو مثالیں دیجئے۔

viii - What is an ester group? Give an example. — viii - ایسٹر گروپ کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. **(2 x 5 = 10)** 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - What do you know about hydrogenation of alkenes? — i - الکینز (Alkenes) کی ہائیڈروجینیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

ii - Why do Orchids produce alkanes? — ii - آرچڈ الکینز (Alkanes) کیوں پیدا کرتے ہیں؟

iii - Write down two uses of acetylene. — iii - ایسٹی لین کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

iv - Name two fatty acids with formulae. — iv - دو فیٹی ایسڈز کے نام اور فارمولے لکھیے۔

v - How plants synthesize carbohydrates? — v - پودے کاربوہائیڈریٹس کیسے بناتے ہیں؟

vi - Stat two major sources of CO and CO_2. — vi - CO اور CO_2 کے اخراج کے دو اہم سورسز لکھیے۔

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

GUJ-G2-21

vii - Define pollutants.

vii - پلوٹینٹس کی تعریف کیجئے۔

viii - What is ozone?

viii - اوزون کیا ہے؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. **(2 x 5 = 10)**

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Who water dissolve sugar and alcohol?

i - پانی میں شوگر اور الکوحل کیسے حل ہوتے ہیں؟

ii - What are the reasons of water borne diseases?

ii - پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریوں کی وجوہات کیا ہیں؟

iii - What is dysentery?

iii - پیچش کیا ہوتی ہے؟

iv - Why are pesticides used?

iv - پیسٹی سائیڈز کیوں استعمال کیے جاتے ہیں؟

v - What is difference between "minerals" and "ores"?

v - " منرلز " اور " اورز " میں کیا فرق ہے؟

vi - How slag is formed during smelting?

vi - سمیلٹنگ پروسیس میں سلیگ کیسے بنتا ہے؟

vii - What is the base of gravity seperation?

vii - گریویٹی سپریشن کی بنیاد کیا ہے؟

viii - Describe calcination of $NaHCO_3$.

viii - $NaHCO_3$ کی کیلسینیشن بیان کیجئے۔

Section - II حصہ دوم

5 - (a) Explain the Lewis concept of accids and bases with examples. (5)

5 - (الف) لیوس ایسڈز اور بیسز نظریہ کی مثالوں سے وضاحت کیجئے۔

(b) Explain the oxidation of acetylene. (4)

(ب) ایسٹیلین (Acetylene) کی آکسیڈیشن کی وضاحت کیجئے۔

6 - (a) How alkyl radicals are formed? Write down different structures of butyl radicals. (5)

6 - (الف) الکائل ریڈیکلز کیسے بنتے ہیں؟ بیوٹائل ریڈیکلز کے مختلف سٹرکچرز لکھیے۔

(b) What are proteins? Explain that amino acids are building blocks of proteins. (4)

(ب) پروٹینز کیا ہیں؟ امائینو ایسڈز پروٹینز کے بلڈنگ بلاکس ہیں۔ وضاحت کیجئے۔

7 - (a) Define primary pollutants with two examples. Write down three sources of oxides of carbon. (5)

7 - (الف) پرائمری پلوٹینٹس کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں دیجئے۔ کاربن کے آکسائیڈ کے تین سورسز تحریر کیجئے۔

(b) Define hard water. Explain disadvantages of hard water. (4)

(ب) ہارڈ واٹر کی تعریف کیجئے۔ ہارڈ واٹر کے نقصانات کی وضاحت کیجئے۔

117-221-98J

www.pakcity.org

Chemistry (New Scheme) Paper: II (Group: I) — 220 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) — کیمسٹری (نیو سکیم) پرچہ II

Time: 1:45 Hours — وقت: 1:45 گھنٹے

Subjective — انشائی (پہلا گروپ)

Marks: 48 — مارکس: 48

Guj-10-G1-20

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کسی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Note: Section I is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section II.

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Why equilibrium state is attainable from either way?
i - ایکوی لبریم کی حالت کو کسی بھی طرح سے کیسے حاصل کیا جا سکتا ہے؟

ii - What is meant by extent of reaction?
ii - ری ایکشن کی حد سے کیا مراد ہے؟

iii - Write down the equilibrium constant expression for the following reactions:
iii - درج ذیل ری ایکشنز کیلئے ایکولبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن لکھئے:

$$H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightleftharpoons 2HI_{(g)}$$

$$CO_{(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons CH_{4(g)} + H_2O_{(g)}$$

iv - Define chemical equilibrium state.
iv - کیمیکل ایکوی لبریم سٹیٹ کی تعریف کیجئے۔

v - Define lewis acid and lewis base.
v - لیوس ایسڈ اور لیوس بیس کی تعریف کیجئے۔

vi - Describe the method of prevention from hyper acidity.
vi - ہائپر ایسڈٹی سے کیسے بچا جا سکتا ہے؟

vii - Define conjugate acid and conjugate base.
vii - کانجوگیٹ ایسڈ اور کانجوگیٹ بیس کی تعریف کیجئے۔

viii - Write down the limitations of bronsted-Lowry concept.
viii - برونسٹڈ - لوری کے نظریہ کی حدود بیان کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - What is the percentage of carbon in peat and anthracite?
i - پیٹ اور اینتھرا سائٹ میں کاربن کی پرسینٹیج کیا ہے؟

ii - Give two uses of organic compounds.
ii - آرگینک کمپاؤنڈز کے دو استعمالات لکھئے۔

iii - Write down the structural formulae of acetone and trimethylamine.
iii - ایسی ٹون اور ٹرائی میتھائل ایمنز کے سٹرکچرل فارمولے لکھئے۔

iv - What are close chain hydrocarbons? Give an example.
iv - کلوز چین ہائیڈرو کاربنز کیا ہیں؟ ایک مثال دیجئے۔

v - Write down the formulae of oxalic acid and carbon tetrachloride.
v - آگزالک ایسڈ اور کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ کے فارمولے لکھئے۔

vi - What are monosaccharides? Give an example.
vi - مونوسکرائیڈز کیا ہیں؟ ان کی ایک مثال دیجئے۔

vii - Write down two uses of carbohydrates.
vii - کاربوہائیڈریٹس کے دو استعمالات لکھئے۔

viii - Give a source and a use of lipids.
viii - لپڈز کا ایک سورس اور ایک استعمال لکھئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - What threats are to human health due to SO_2 gas as air pollutant?
i - ہوا کے پلوٹنٹ کے طور پر SO_2 گیس سے انسانی صحت کو کیا خطرات لاحق ہیں؟

ii - What is meant by atmosphere?
ii - اٹموسفیر سے کیا مراد ہے؟

iii - What are primary and secondary air pollutants?
iii - پرائمری اور سیکنڈری ایئر پلوٹنٹس سے کیا مراد ہے؟

iv - Write down two disadvantages of hard water.
iv - ہارڈ واٹر کے دو نقصانات تحریر کیجئے۔

v - How does limestone dissolve in water?
v - پانی میں چونے کا پتھر کیسے حل ہوتا ہے؟

vi - Differentiate between minerals and ores.
vi - منرلز (Minerals) اور اورز (Ores) میں موازنہ کیجئے۔

vii - How ammonia is recovered in the Solvey's process?
vii - سالوے پروسیس میں امونیا کو کیسے دوبارہ حاصل کیا جاتا ہے؟

viii - Write down the uses of petroleum gas.
viii - پیٹرولیم گیس کے استعمالات تحریر کیجئے۔

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

Guj-10-G1-20

Section - II حصہ دوم

5 - (a) Define equilibrium constant. How the extent of reaction can be predicted with the help of value of K_C. (5)

(الف) ایکوی لبریم کونسٹنٹ کی تعریف کیجئے نیز K_C کی ویلیو کی مدد سے ری ایکشن کی حد کی پیش گوئی کیسے کی جاتی ہے؟

(b) Write down four specific characteristics of bases. (4)

(ب) بیسز کی چار مخصوص خصوصیات لکھئے۔

6 - (a) Define hydro carbons. Also explain the difference between saturated and un-saturated hydrocarbons with examples. (5)

(الف) ہائیڈروکاربنز کی تعریف کیجئے نیز سچوریٹڈ اور اَن سچوریٹڈ ہائیڈروکاربنز میں فرق مثالوں سے واضح کیجئے۔

(b) What are carbohydrates? Write down the names of their types with one example of each. (4)

(ب) کاربوہائیڈریٹس کسے کہتے ہیں؟ ان کی اقسام لکھئے اور ہر ایک کی مثال دیجئے۔

7 - (a) Explain the process of smelting. (5)

(الف) سمیلٹنگ کے عمل کی وضاحت کیجئے۔

(b) Explain the water pollution because of industrial waste. (4)

(ب) انڈسٹریل ویسٹ کی وجہ سے واٹر پلوشن کی وضاحت کیجئے۔

119-220-84000

www.pakcity.org

GUJ-10-92-20

رول نمبر اُمیدوار : ________

Chemistry (New Scheme) Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II ، کلاس دہم) 220 - (III) **پرچہ II** **کیمسٹری (نیو سکیم)**

Time: 15 Minutes (Group: II) **Objective** **معروضی** **(دوسرا گروپ)** **وقت: 15 منٹ**

Marks: 12 **Code: 7486** **مارکس: 12**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1\. 1 - Formula of urea is

یوریا کا فارمولا ______ ہے۔

(A) NH_2COONH_4 (B) NH_2COONH_2 (C) NH_2CONH_4 (D) NH_2CONH_2

2 - Which one of the following disease causes liver inflammation?

درج ذیل میں سے کونسی بیماری جگر کی سوزش کا سبب بنتی ہے؟

(A) typhoid ٹائیفائیڈ (B) jaundice یرقان (C) cholera ہیضہ (D) hepatitis ہیپاٹائٹس

3 - Acid rain affects the aquatic life by cloging fish gills because of

ایسڈرین میں موجود کونسا میٹل مچھلیوں کے گلز کو بند کر کے آبی زندگی کو متاثر کرتی ہے؟

(A) lead metal لیڈ میٹل (B) chromium metal کرومیم میٹل (C) mercury metal مرکری میٹل (D) aluminium metal ایلومینیم میٹل

4 - Temporary hardness is because of

ٹمپریری ہارڈنیس کس کی وجہ سے ہوتی ہے؟

(A) $Ca(HCO_3)_2$ (B) $CaCO_3$ (C) $MgCO_3$ (D) $MgSO_4$

5 - Which one the following is reducing sugar?

درج ذیل میں سے کونسی ریڈیوسنگ شوگر ہے؟

(A) glucose گلوکوز (B) maltose مالٹوز (C) succrose سکروز (D) starch سٹارچ

6 - Thousands of the amino acids polymerize to form

ہزاروں امائنو ایسڈز پولیمرائز ہو کر بناتے ہیں۔

(A) carbohydrates کاربوہائیڈریٹس (B) proteins پروٹینز (C) lipids لپڈز (D) vitamins وٹامنز

7 - Alkenes are prepared from alcohols by a process called

الکینز (Alkenes) کو الکوحلز سے کس پروسیس کے تحت تیار کیا جاتا ہے؟

(A) dehydrogenation ڈی ہائیڈروجینیشن (B) dehalogenation ڈی ہیلوجینیشن (C) dehydration ڈی ہائیڈریشن (D) dehydrohalogenation ڈی ہائیڈروہیلوجینیشن

8 - The strong heating of coal in retorts in the absence of air is called

ہوا کی عدم موجودگی میں کوئلہ کو بہت زیادہ ٹمپریچر پر گرم کرنے کو کہتے ہیں۔

(A) fractional distillation فریکشنل ڈسٹیلیشن (B) sublimation سبلیمیشن (C) roasting روسٹنگ (D) destructive distillation ڈسٹرکٹو ڈسٹیلیشن

9 - The product of Lewis Acid-Base reaction is called Adduct. The bond between the adduct specie is

لیوس ایسڈ بیس ری ایکشن کی پروڈکٹ اڈکٹ میں کونسا بانڈ ہوتا ہے؟

(A) ionic آئیونک (B) covalent کوویلنٹ (C) metallic میٹلک (D) co-ordinate covalent کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ

10 - Dilute acids react with carbonates to produce the given products except.

ڈائیلوٹ ایسڈز کاربونیٹس کیساتھ ری ایکشن کر کے مندرجہ ذیل میں سے کونسا پروڈکٹ نہیں بناتے؟

(A) salt سالٹ (B) water پانی (C) carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ (D) hydrogen ہائیڈروجن

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

11 - The characteristics of reversible reactions are the following except: | ری ورسیبل ری ایکشنز کی خصوصیات ماسوائے ایک کے درج ذیل ہیں: - 11

(A) پروڈکٹس دوبارہ ری ایکٹینٹس نہیں بناتے — products never recombine to form reactants

(B) یہ کبھی تکمیل تک نہیں پہنچتے — they never complete

(C) یہ دونوں اطراف میں واقع ہوتے ہیں — they proceed in both ways

(D) ان میں ری ایکٹینٹس اور پروڈکٹس کے درمیان دو تیر ہوتے ہیں — they have a double arrow between reactants and products

12 - Reactions which have compareable amount of reactants and products at equilibrium state have | ایسے ری ایکشنز جن میں ری ایکٹینٹس اور پروڈکٹس کی مقداریں کافی ہوں تو ان کی ایکوی لبریم کی حالت میں - 12

(A) K_C کی ویلیو بہت چھوٹی ہوتی ہے — very small K_C value

(B) K_C کی ویلیو بہت بڑی ہوتی ہے — very large K_C value

(C) K_C کی ویلیو درمیانی ہوتی ہے — moderate K_C value

(D) ان میں سے کوئی بھی نہیں — none of these

120-(III)-220-76000

www.pakcity.org

Chemistry (New Scheme) Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 220 پرچہ II کیمسٹری (نیو سکیم)

Time: 1:45 Hours (Group: II) Subjective انشائی (دوسرا گروپ) وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 Guj-10-G2-20 مارکس: 48

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کسی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Note: Section I is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section II.

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10) 2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - How is dynamic equilibrium established? ڈائنامک ایکوی لبریم کیسے قائم ہوتا ہے؟ - i

ii - What is relationship between active mass and rate of reaction? ایکٹو ماس اور ری ایکشن کے ریٹ میں کیا تعلق ہے؟ - ii

iii - Why at equilibrium state reaction does not stop? ایکوی لبریم کی حالت میں ری ایکشن کیوں نہیں رُکتا؟ - iii

iv - Define a complete reaction. ایک مکمل ری ایکشن کی تعریف کیجئے۔ - iv

v - What is meant by neutralization reaction? Give an example. نیوٹرلائزیشن ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔ - v

vi - Write down two uses of sodium chloride. سوڈیم کلورائڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ - vi

vii - Define conjugate acid and conjugate base. کانجوگیٹ ایسڈ اور کانجوگیٹ بیس کی تعریف لکھئے۔ - vii

viii - Why pure water is not a strong electrolyte? خالص پانی طاقتور الیکٹرولائٹ کیوں نہیں ہوتا؟ - viii

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10) 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - How did Wholer prepare urea? Give its equation. وہلر نے یوریا کیسے تیار کی؟ اس کی مساوات لکھئے۔ - i

ii - Give the condensed and structural formulas of C_7H_{16} C_7H_{16} کے کنڈنسڈ اور سٹرکچرل فارمولا لکھئے۔ - ii

iii - What is functional group? Give an example. فنکشنل گروپ سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔ - iii

iv - Which functional groups are present in alkenes and alkynes? الکینز (Alkenes) اور الکائنز (Alkynes) میں کونسے فنکشنل گروپس موجود ہوتے ہیں؟ - iv

v - Write down any two sources of alkenes. الکینز (Alkenes) کے کوئی سے دو سورسز لکھئے۔ - v

vi - Write down the structural formula of glucose? گلوکوز کا سٹرکچرل فارمولا لکھئے۔ - vi

vii - Write down two disadvantages of fat soluble vitamins. فیٹ سولوبل وٹامن کے دو نقصانات لکھئے۔ - vii

viii - What does DNA stand for? DNA کس چیز کا مخفف ہے؟ - viii

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10) 4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Why CO_2 is called a green house gas? CO_2 کو گرین ہاؤس گیس کیوں کہا جاتا ہے؟ - i

ii - Why the flood risks are increasing? سیلاب کے خطرات کیوں بڑھ رہے ہیں؟ - ii

iii - Write down two effects of ozone depletion. اوزون کے خاتمے کے دو اثرات تحریر کیجئے۔ - iii

iv - Explain the disease cholera. ہیضہ کی بیماری کی وضاحت کیجئے۔ - iv

v - Define hard water. ہارڈ واٹر کی تعریف کیجئے۔ - v

vi - Define metallurgy. میٹلرجی (Metallurgy) کی تعریف کیجئے۔ - vi

vii - What is the principle of Solvay's process? سالوے پراسس کا اصول کیا ہے؟ - vii

viii - Describe the formation of petroleum. پیٹرولیم کس طرح بنتا ہے؟ - viii

(ورق اُلٹیے)

www.pakcity.org

Guj-10-G2-20

Section - II حصہ دوم

5 - (a) State law of mass action and derive an expression for equilibrium constant for given reaction: (5)

$$aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$$

(b) Explain Lewis concept of acid and base. (4)

6 - (a) Write down two methods for the preparation of alkanes. (5)

(b) Describe the uses of lipids. (4)

7 - (a) Write down a note on fractional distillation of petroleum. (5)

(b) Explain four important waterborne diseases. How can these be prevented? (4)

120-220-76000

5 - (الف) لاءآف ماس ایکشن تحریر کیجئے اور دیئے گئے ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ کی ایکسپریشن اخذ کیجئے:

$$aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$$

(ب) ایسڈ، بیس کے لیوس نظریہ کی وضاحت کیجئے۔

6 - (الف) الکینز (Alkanes) کی تیاری کے دو طریقے بیان کیجئے۔

(ب) لپڈز کے استعمالات بیان کیجئے۔

7 - (الف) پیٹرلیم کی فریکشنل ڈسٹیلیشن پر نوٹ لکھیے۔

(ب) پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی چار اہم بیماریوں کی وضاحت کیجئے۔ ان سے کس طرح محفوظ رہا جا سکتا ہے؟

www.pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار : ____________

Chemistry (New Scheme) Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 219 - (III) پرچہ II کیمسٹری (نیو سکیم)

Time: 15 Minutes (Group: I) Objective معروضی (پہلا گروپ) وقت: 15 منٹ

Marks: 12 Code: 7485 مارکس: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1. 1 - Which one of the following diseases causes severe diarrhea and can be fatal?
مندرجہ ذیل میں سے کونسی بیماری ڈائیریا کا سبب بنتی ہے اور مہلک ہو سکتی ہے؟ - 1 . 1

typhoid ٹائیفائڈ (D) cholera ہیضہ (C) dysentary پیچش (B) jaundice یرقان (A)

2 - Which gas protects the earth from ultraviolet radiations? کونسی گیس زمین کی سطح کو الٹراوائلٹ ریڈی ایشنز سے محفوظ رکھتی ہے؟ - 2

O_3 (D) NO_x (C) SO_2 (B) CO_2 (A)

3 - Pentahydroxy aldehyde is also called as پینٹاہائیڈرآکسی ایلڈی ہائڈ کو ______ بھی کہا جاتا ہے۔ - 3

sucrose سکروز (D) starch نشاستہ (C) fructose فرکٹوز (B) glucose گلوکوز (A)

4 - General formula of alkane is الکین (Alkane) کا جنرل فارمولا ______ ہے۔ - 4

C_nH_{2n} (D) C_nH_{2n+1} (C) C_nH_{2n-2} (B) C_nH_{2n+2} (A)

5 - Which one of the following is a Lewis base? مندرجہ ذیل میں سے کونسا لیوس بیس ہے؟ - 5

$AlCl_3$ (D) H^+ (C) BF_3 (B) NH_3 (A)

6 - For a reaction between PCl_3 and Cl_2 to form PCl_5 the units of K_c are
PCl_3 اور Cl_2 سے PCl_5 بنانے کیلئے ری ایکشن میں K_c کے یونٹس ہیں۔ - 6

mol dm^3 (D) mol^{-1} dm^3 (C) mol^{-1} dm^{-3} (B) mol dm^{-3} (A)

7 - Matte is a mixture of میٹ (Matte) ______ کا مکسچر ہے۔ - 7

Cus and FeO (D) CU_2S and FeS (C) CU_2O and FeO (B) FeS and CuS (A)

8 - Which one of the following gases is used to destroy harmful bacteria in water?
پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا ختم کرنے کیلئے کونسی گیس استعمال کی جاتی ہے؟ - 8

bromine برومین (D) fluorine فلورین (C) chlorine کلورین (B) iodine آئیوڈین (A)

9 - Deficiency of vitamin-D causes ______ disease. وٹامن-D کی کمی سے ______ بیماری لاحق ہو جاتی ہے۔ - 9

rickets سوکھے کی بیماری (B) night blindness نائٹ بلائنڈنیس (A)

hepatitis یرقان (D) eye inflammation آنکھوں کی جلن / سوجن (C)

10 - The reduction of alkyl halides takes place in the presence of الکائل ہیلائیڈز کی ری ڈکشن کس کی موجودگی میں ہوتی ہے؟ - 10

Cu/HCl (D) Mg/HCl (C) Na/HCl (B) Zn/HCl (A)

11 - The natural source of formic acid is فارمک ایسڈ قدرتی طور پر ______ میں پایا جاتا ہے۔ - 11

sour milk پھٹے ہوئے دودھ (B) citrus fruits سٹرس پھل (A)

rancid butter باسی مکھن (D) stings of bees شہد کی مکھیوں کے ڈنگ (C)

12 - Reactions which have comparable amount of reactants and products at equilibrium state have
ایسے ری ایکشنز جن میں ایکوی لبریم کی حالت میں ری ایکٹینٹس اور پروڈکٹس کی مقداریں کافی ہوں تو ان کی - 12

very large K_c value K_c کی ویلیو بہت بڑی ہوتی ہے (B) very small K_c value K_c کی ویلیو بہت چھوٹی ہوتی ہے (A)

$K_c = 0$ (D) moderate K_c value K_c کی ویلیو درمیانی ہوتی ہے (C)

www.pakcity.org

Chemistry (New Scheme) Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 219 پرچہ II کیمسٹری (نیو سکیم)

Time: 1:45 Hours (Group: I) Subjective انشائی (پہلا گروپ) وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 مارکس: 48

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کسی دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

Note: Section I is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section II.

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) 2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - How direction of reaction can be predicted? ری ایکشن کی سمت کی پیش گوئی کس طرح کی جاتی ہے؟

ii - What is irreversible reaction? Write one characteristic of it. اِرریورسیبل ری ایکشن کیا ہے؟ اس کی ایک خصوصیت لکھیے۔

iii - What is meant by active mass? Also write its unit. ایکٹو ماس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھیے۔

iv - Write two characteristics of reversible reaction. ریورسیبل ری ایکشن کی دو خصوصیات لکھیے۔

v - Write two examples of Lewis acid. لیوس ایسڈ کی دو مثالیں دیجیے۔

vi - Write two examples of Lewis base. لیوس بیس کی دو مثالیں لکھیے۔

vii - Write two examples of mineral acids. منرل ایسڈز کی دو مثالیں دیجیے۔

viii - What is the source of the following? مندرجہ ذیل کا مآخذ کیا ہے؟

i - Citric acid ii - Lactic acid i - سٹرک ایسڈ ii - لیکٹک ایسڈ

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

i - Define heterocyclic compounds with an example. ہیٹرو سائیکلک کمپاؤنڈز کی تعریف ایک مثال سے کیجیے۔

ii - Give two uses of organic compounds. آرگینک کمپاؤنڈز کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

iii - Define functional group with an example. فنکشنل گروپ کی تعریف ایک مثال سے کیجیے۔

iv - Define saturated hydrocarbons. Write their general formula. سیچوریٹڈ ہائیڈروکاربنز کی تعریف کیجیے اور جنرل فارمولا لکھیے۔

v - Give two physical properties of alkynes. الکائنز (Alknes) کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجیے۔

vi - Write two properties of monosaccharides. مونوسکرائیڈز کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

vii - What is the difference between oil and ghee? آئل اور گھی میں کیا فرق ہے؟

viii - Write the sources and uses of vitamin-D. وٹامن-D کے سورسز اور استعمالات لکھیے۔

(ورق اُلٹیے)

GUJ-1-19

www.pakcity.org

3 - **Write short answers to any FIVE (5) questions.** **(5 x 2 = 10)**

i - Write down two harmful effects of SO_2.

ii - Write down the names of two secondary pollutants.

iii - Why is it advised to switch off coal or gas heater before going to sleep?

iv - Write two physical properties of water.

v - Write down the causes of hardness in water.

vi - Write two fractions found in residual oil.

vii - Define minerals.

viii - Why a small amount of coke is used in smelting process?

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - SO_2 کے دو نقصان دہ اثرات لکھیے۔

ii - دو سیکنڈری پلوٹینٹس کے نام لکھیے۔

iii - سونے سے پہلے کوئلہ یا گیس ہیٹر کو بند کر دینے کی تاکید کیوں کی جاتی ہے؟

iv - پانی کی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔

v - پانی میں ہارڈنیس کی وجوہات لکھیے۔

vi - ریزیڈیول آئل میں موجود دو فریکشنز کے نام لکھیے۔

vii - منرلز کی تعریف کیجئے۔

viii - سمیلٹنگ پروسس میں کوک کی تھوڑی سی مقدار کیوں استعمال کی جاتی ہے؟

Section - II حصہ دوم

5 - (a) Derive equilibrium constant expression for a general reversible chemical reaction. **(5)**

(b) Write down uses of any four acids. **(4)**

6 - (a) Explain halogenation of alkanes. **(5)**

(b) Define amino acids. Explain that "amino acids are building blocks of proteins". **(4)**

7 - (a) What is urea? Write raw material and three steps for its preparation. **(5)**

(b) Write four general properties of water. **(4)**

5 - (الف) ایک جنرل ریورسیبل کیمیائی ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔

(ب) کوئی سے چار ایسڈز کے استعمالات تحریر کیجئے۔

6 - (الف) الکینز (Alkanes) کی ہیلوجینیشن کی وضاحت کیجئے۔

(ب) امائنو ایسڈ کی تعریف کیجئے۔ "امائنو ایسڈز پروٹینز کے بلڈنگ بلاکس ہیں"۔ وضاحت کیجئے۔

7 - (الف) یوریا کیا ہے؟ اس کا رامیٹیریل اور تیاری کے تین مراحل لکھیے۔

(ب) پانی کی چار جنرل خصوصیات تحریر کیجئے۔

123-219-78000

Guj-1-18

www.pakcity.org

رول نمبر اُمیدوار : ____________

Chemistry (New Scheme) Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 219 - (III) پرچہ II کیمسٹری (نیو سکیم)

Time: 15 Minutes (Group: II) Objective معروضی (دوسرا گروپ) وقت: 15 منٹ

Marks: 12 Code: 7486 مارکس: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1\. 1 - About ________ % traces of acetylene are present in coal gas.

ایسیٹیلین کی معمولی مقدار تقریباً ________ فیصد کول گیس میں پائی جاتی ہے۔

(A) 0.06 (B) 0.07 (C) 0.08 (D) 0.09

2 - Urea is a nitrogenous fertilizer. It consists of ________ % nitrogen.

یوریا نائٹروجینس فرٹیلائزر ہے۔ اس میں نائٹروجن ________ فیصد ہوتی ہے۔

(A) 26.6 (B) 46.6 (C) 56.6 (D) 66.6

3 - The substances formed during the chemical reaction are called

کیمیکل ری ایکشن کے دوران بننے والی اشیاء ________ کہلاتی ہیں۔

(A) پروڈکٹس products (B) ری ایکٹنٹس reactants (C) ریڈیکلز radicals (D) ایلیمنٹس elements

4 - The quantity of water fit for drinking on the earth is ________ %.

زمین پر پانی کی ________ فیصد مقدار پینے کے قابل ہے۔

(A) 0.2 (B) 0.4 (C) 0.5 (D) 0.6

5 - Which one of the following is a water soluble vitamin?

مندرجہ ذیل میں سے کونسا واٹر سولیبل وٹامن ہے؟

(A) D (B) C (C) E (D) K

6 - Temporary hardness of water can be removed by adding.

پانی کی ٹمپریری ہارڈنیس کو ختم کرنے کیلئے پانی میں ________ شامل کیا جاتا ہے۔

(A) چونے کا پتھر lime stone (B) واشنگ سوڈا washing soda

(C) بجھا ہوا چونا slaked lime (D) امونیا NH_3

7 - ________ gas is the cause of global warming.

________ گیس گلوبل وارمنگ کی وجہ بنتی ہے۔

(A) SO_2 gas گیس (B) NO_2 gas گیس (C) O_2 gas گیس (D) CO_2 gas گیس

8 - Coal gas is mixture of

کول گیس ________ کا مکسچر ہے۔

(A) CO, CH_4, CO_2 (B) CO, H_2, CO_2 (C) CO, CH_4 (D) CO, CH_4, H_2

9 - A reaction between an acid and base produces.

ایک ایسڈ اور بیس کے درمیان ری ایکشن بناتا ہے۔

(A) سالٹ اور گیس salt and gas (B) سالٹ اور پانی salt and water

(C) سالٹ اور ایسڈ salt and acid (D) سالٹ اور بیس salt and base

10 - In the beginning the rate of reverse reaction is

شروع میں ریورس ری ایکشن کا ریٹ ________ ہوتا ہے۔

(A) تیز fast (B) بہت تیز very fast (C) معتدل moderate (D) بہت کم negligible

11 - Number of amino acids in proteins is

پروٹینز میں امائنو ایسڈز کی تعداد ________ ہوتی ہے۔

(A) 1000 (B) 10,000 سے کم less than 10,000

(C) 10000 سے زیادہ more than 10000 (D) 2000

12 - The conjugate acid of HPO_4^{2-} is

HPO_4^{2-} کا کانجوگیٹ ایسڈ ________ ہے۔

(A) H_3PO_4 (B) $H_2PO_4^{2-}$ (C) $H_2PO_4^{-}$ (D) PO_4^{3-}

www.pakcity.org

Chemistry (New Scheme) Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 219 کیمسٹری (نیو سکیم) پرچہ II
Time: 1:45 Hours (Group: II) Subjective انشائی (دوسرا گروپ) وقت: 1:45 گھنٹے
Marks: 48 مارکس: 48

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کسی دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔
Note: Section I is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section II.

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔ - 2

i - Define irreversible reaction. Give one example. اِرریورسیبل ری ایکشن کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔ - i

ii - Complete the following equations: درج ذیل مساواتوں کو مکمل کیجیے: - ii

a) $CaCO_3 \rightleftharpoons$ b) $H_2+I_2 \rightleftharpoons$ (الف) $CaCO_3 \rightleftharpoons$ (ب) $H_2+I_2 \rightleftharpoons$

iii - What is equilibrium constant? ایکوی لبریم کونسٹنٹ کیا ہے؟ - iii

iv - What is meant by the extent of a reaction? ری ایکشن کی حد سے کیا مراد ہے؟ - iv

v - Why BF_3 behaves as a lewis acid? BF_3 لیوس ایسڈ کی طرح کیوں کام کرتا ہے؟ - v

vi - Write down two uses of nitric acid. نائٹرک ایسڈ کے دو استعمالات لکھیے۔ - vi

vii - Define complex salts. Give one example. کمپلیکس سالٹس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔ - vii

viii - Write down two uses of pH. pH کے دو استعمالات لکھیے۔ - viii

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔ - 3

i - Define condensed formula and give example. کنڈنسڈ فارمولا کی تعریف لکھیے اور مثال دیجیے۔ - i

ii - Write names of four types of coal. کوئلہ کی چار قسموں کے نام لکھیے۔ - ii

iii - Write general formula of carboxyl group and give example. کاربوکسل گروپ کا جنرل فارمولا لکھیے اور مثال دیجیے۔ - iii

iv - Write the name and molecular formula of the simplest alkyne. سادہ ترین الکائن کا نام اور مالیکیولر فارمولا لکھیے۔ - iv

v - Write two uses of Ethene. ایتھین (Ethene) کے دو استعمالات لکھیے۔ - v

vi - Write two important usages of carbohydrates for our body. کاربوہائیڈریٹس کے ہمارے جسم کیلئے دو اہم فوائد لکھیے۔ - vi

vii - Write the names of fat soluble vitamins. فیٹ سولیوبل وٹامنز کے نام لکھیے۔ - vii

viii - What are the advantages of water soluble vitamins? پانی میں سولیوبل وٹامنز کے کیا فوائد ہیں؟ - viii

(ورق اُلٹیے)

GUJ-2-19

www.pakcity.org

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10)

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - What is troposphere and where does it exist in atmospher?
i - ٹروپوسفیئر کیا ہے اور فضا میں کہاں پایا جاتا ہے؟

ii - What is meant by green house effect?
ii - گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

iii - What are primary pollutants of air? Give an example.
iii - ہوا کے پرائمری پلوٹینٹس کیا ہیں؟ ایک مثال دیجئے۔

iv - What is difference between soft water and hard water?
iv - سوفٹ واٹر اور ہارڈ واٹر میں کیا فرق ہے؟

v - Write two effects of water pollution.
v - واٹر پلوشن کے دو اثرات لکھئے۔

vi - Write two methods for the prevention of waterborne diseases.
vi - پانی کی وجہ سے ہونے والی بیماریوں سے بچاؤ کے دو طریقے لکھئے۔

vii - What is meant by gangue?
vii - گینگ (Gangue) سے کیا مراد ہے؟

viii - What is blister copper?
viii - بلسٹر (Blister) کاپر کیا ہے؟

Section - II حصہ دوم

5 - (a) State the Law of Mass Action and derive the expression for equilibrium constant for a general reaction. (5)
5 - (الف) لاء آف ماس ایکشن تحریر کیجئے اور ایک جنرل ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔

(b) Describe the uses of any four acids. (4)
(ب) کوئی سے چار ایسڈز کے استعمالات بیان کیجئے۔

6 - (a) Write down five sources of Alkanes. (5)
6 - (الف) الکینز (Alkanes) کے پانچ سورسز لکھئے۔

(b) Explain the sources and uses of lipids. (4)
(ب) لپڈز کے سورسز اور ان کے استعمالات کی وضاحت کیجئے۔

7 - (a) Write the five advantages of Solvay's process. (5)
7 - (الف) سالوے پروسس کے پانچ فوائد لکھئے۔

(b) Explain the methods to remove temporary hardness. (4)
(ب) عارضی (ٹمپریری) ہارڈنیس دور کرنے کے طریقوں کی وضاحت کیجئے۔

124-219-70000

www.pakcity.org

Chemistry (New Scheme) **Paper: II** **(سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 218 - (I)** **پرچہ II** **کیمسٹری (نیو سکیم)**

Time: 15 Minutes **(Group: I)** **Objective** **معروضی** **(پہلا گروپ)** **وقت: 15 منٹ**

Marks: 12 **Code: 7481** **مارکس: 12**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. 1 - For the given reaction the unit of K_c is — 1. دیئے گئے ری ایکشن میں K_c کے یونٹس ہیں۔

$$H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$$

(A) $mol^{-2}\ dm^{6}$ (B) $mol\ dm^{3}$ (C) $mol\ dm^{-3}$ (D) none of these ان میں سے کوئی نہیں

2 - A reverse reaction is one that — 2. ریورس ری ایکشن وہ ہے۔

(A) which proceeds from left to right جو بائیں سے دائیں جانب واقع ہوتا ہے

(B) in which reactants react to form products جس میں ری ایکٹنٹس ری ایکٹ کر کے پراڈکٹس بناتے ہیں

(C) which slows down gradually جو بتدریج آہستہ ہوتا ہے

(D) which speeds up gradually جو بتدریج تیز ہوتا ہے

3 - The conjugate acid of HPO_4^{2-} is — 3. HPO_4^{2-} کا کانجوگیٹ ایسڈ کونسا ہے؟

(A) PO_4^{3-} (B) H_2PO_4 (C) $H_2PO_4^-$ (D) H_3PO_4

4 - The acid present in sour milk is — 4. پھٹے ہوئے دودھ میں پایا جانے والا ایسڈ ہے۔

(A) lactic acid لیکٹک ایسڈ (B) formic acid فارمک ایسڈ (C) tartaric acid ٹارٹارک ایسڈ (D) uric acid یورک ایسڈ

5 - Pitch is black residue of — 5. پچ ______ کا سیاہ ریزیڈیو ہے۔

(A) coke کوک (B) coal tar کول تار (C) coal کول (D) coal gas کول گیس

6 - Oxidation of alkenes produce. — 6. الکینز (Alkenes) کی آکسیڈیشن سے بنتا ہے۔

(A) glyoxal گلائی آکسل (B) glycol گلائی کول (C) oxalic acid آگزالک ایسڈ (D) formic acid فارمک ایسڈ

7 - The most important oligosaccharide is — 7. سب سے اہم اولیگو سکرائڈ ہے۔

(A) sucrose سکروز (B) glucose گلوکوز (C) fructose فرکٹوز (D) maltose مالٹوز

8 - Pentahydroxy ketone is called — 8. پینٹا ہائیڈروکسی کیٹون کہلاتا ہے۔

(A) glucose گلوکوز (B) starch سٹارچ (C) sucrose سکروز (D) fructose فرکٹوز

9 - Which gas protects the earth's surface from ultraviolet radiations? — 9. کونسی گیس زمین کی سطح کو الٹرا وائلٹ ریڈی ایشنز سے محفوظ رکھتی ہے؟

(A) CO_2 (B) CO (C) N_2 (D) O_3

10 - A disease that causes bone and tooth damange is — 10. ہڈیوں اور دانتوں کے خراب ہونے کی وجہ کونسی بیماری ہے؟

(A) fluorosis فلوروسس (B) hepatitis ہیپاٹائٹس (C) cholera ہیضہ (D) jaundice یرقان

11 - Density of water is maximum at temperature. — 11. کس ٹمپریچر پر پانی کی ڈینسٹی سب سے زیادہ ہوتی ہے؟

(A) $0^\circ C$ (B) $4^\circ C$ (C) $100^\circ C$ (D) $125^\circ C$

12 - When $NaHCO_3$ is heated it forms — 12. جب $NaHCO_3$ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے۔

(A) CO_2 (B) $Ca(OH)_2$ (C) $CaCO_3$ (D) CaO

123-(I)-218-77000

Guj-10-1-18

www.pakcity.org

Chemistry (New Scheme) Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 218 پرچہ II (کیمسٹری)
Time: 1:45 Hours (Group: I) Sub[illegible]tive انشائیہ (پہلا گروپ) 1:45 گھنٹے
Marks: 48 48

حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں کوئی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Note: Section I is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section II.

Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) 2 - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Write down two characteristics of reversible reaction. ریورسیبل ری ایکشن کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔ -i

ii - Why at equilibrium state reaction does not stop? ایکوی لبریم کی حالت میں ری ایکشن رکتا کیوں نہیں؟ -ii

iii - What is meant by the extent of a reaction? ری ایکشن کی حد سے کیا مراد ہے؟ -iii

iv - What is relationship between active mass and rate of reaction? ایکٹو ماس اور ریٹ آف ری ایکشن کے درمیان کیا تعلق ہے؟ -iv

v - Write down two physical properties of acids. ایسڈز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔ -v

vi - Why BF_3 behaves as a Lewis acid? BF_3 لیوس ایسڈ کی طرح کام کیوں کرتا ہے؟ -vi

vii - Write two uses of sulphuric acid. سلفیورک ایسڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ -vii

viii - How will you justify that salts are neutral compounds? آپ کیسے ثابت کریں گے کہ سالٹس نیوٹرل کمپاؤنڈز ہوتے ہیں؟ -viii

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) 3 - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - What is destructive distillation? ڈسٹرکٹو ڈسٹیلیشن کیا ہوتی ہے؟ -i

ii - Define functional group. فنکشنل گروپ کی تعریف کیجئے۔ -ii

iii - Write down the importance of natural gas. قدرتی گیس کی اہمیت تحریر کیجئے۔ -iii

iv - Define open chain hydro carbons. Give one example. اوپن چین ہائیڈرو کاربنز کی تعریف کیجئے۔ ایک مثال دیجئے۔ -iv

v - Write two uses of ethene. ایتھین (Ethene) کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ -v

vi - Write two uses of carbohydrates. کاربوہائیڈریٹس کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ -vi

vii - What are essential amino acids? اسینشل امائنو ایسڈز کیا ہوتے ہیں؟ -vii

viii - What is the difference between ghee and oil? گھی اور آئل میں کیا فرق ہے؟ -viii

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) 4 - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Write the names of four natural systems of our planet earth. سیارہ زمین کے چار قدرتی سسٹمز کے نام تحریر کیجئے۔ -i

ii - What are primary pollutants? Give two examples. پرائمری پولیوٹنٹس سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیجئے۔ -ii

iii - Write two effects of global warming. گلوبل وارمنگ کے دو اثرات لکھئے۔ -iii

iv - How temporary hardness is removed by boiling? Also write chemical equation. بوائل کرنے سے ٹیمپریری ہارڈنس کس طرح ختم ہوتی ہے؟ کیمیائی مساوات بھی لکھئے۔ -iv

v - What is meant by fluorosis? فلوروسس سے کیا مراد ہے؟ -v

vi - What is gravity separation? How is it carried out? گریویٹی سیپریشن سے کیا مراد ہے؟ یہ کس طرح ہوتی ہے؟ -vi

vii - How ammonia is prepared by "Haber's process"? ہابر پروسس سے امونیا کس طرح تیار ہوتی ہے؟ -vii

viii - Describe two uses of petroleum ether. پٹرولیم ایتھر کے دو استعمالات بیان کیجئے۔ -viii

(ہر جزو 'الف' کے 4 اور جزو 'ب' کے 5 نمبر ہیں) Section - II حصہ دوم

5 - (a) Write down five macroscopic properties of dynamic equilibrium. (الف) ڈائنامک ایکوی لبریم کی پانچ میکروسکوپک خصوصیات تحریر کیجئے۔ - 5

(b) Write a note on precipitation of hydro oxides. (ب) ہائیڈروآکسائیڈز کی رسوب سازی پر نوٹ تحریر کیجئے۔

6 - (a) What types of reactions are given by alkanes? Explain with reference to halogenation of alkanes. (الف) الکینز (Alkanes) کس قسم کے ری ایکشن دیتے ہیں؟ الکینز (Alkanes) کی ہیلوجینیشن کے حوالے سے وضاحت کیجئے۔ - 6

(b) Write four uses of carbohydrates. (ب) کاربوہائیڈریٹس کے چار فوائد لکھئے۔

7 - (a) Give five advantages of Solvay's process. (الف) سالوے پروسس کے پانچ فوائد تحریر کیجئے۔ - 7

(b) Define hard wate[illegible] its three disadvant[illegible] (ب) ہارڈ واٹر سے کیا مراد ہے؟ اس کے [illegible] تحریر کیجئے۔

123-218-77000

Guj-10-1-18

www.pakcity.org

Chemistry (New Scheme) Paper: II (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) 218 - (IV) پرچہ II کیمسٹری (نئی سکیم)

Time: 15 Minutes (Group: II) **Objective** معروضی (دوسرا گروپ) وقت: 15 منٹ

Marks: 12 **Code: 7488** نمبر: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1\. 1- Matte is a mixture of — میٹ (matte) مکسچر ہے۔

(A) FeS and CuS (B) Cu_2O and FeO (C) Cu_2S and FeS (D) CuS and FeO

2- Temporary hardness is because of — ٹمپریری ہارڈنیس کس کی وجہ سے ہوتی ہے؟

(A) $Ca(HCO_3)_2$ (B) $CaCO_3$ (C) $MgCO_3$ (D) $MgSO_4$

3- Pentahydroxy aldehyde is called — پینٹا ہائیڈروکسی ایلڈی ہائیڈ کہلاتا ہے۔

(A) glucose گلوکوز (B) fructose فرکٹوز (C) starch سٹارچ (D) sucrose سکروز

4- Which one of these is a saturated hydrocarbon? — ان میں سے کونسا سیچوریٹڈ ہائیڈروکاربن ہے؟

(A) C_2H_4 (B) C_3H_6 (C) C_4H_8 (D) C_5H_{12}

5- The water of crystallization is responsible for the — واٹر آف کرسٹلائزیشن ______ کا ذمہ دار ہے۔

(A) melting points of crystals کرسٹلز کے میلٹنگ پوائنٹس (B) boling points of crystals کرسٹلز کے بوائلنگ پوائنٹس

(C) shapes of crystals کرسٹلز کی اشکال (D) transition points of crystals کرسٹلز کے ٹرانزیشن پوائنٹس

6- When the magnitude of K_c is very small it indicates. — جب K_c کی ویلیو بہت کم ہو تو یہ ظاہر کرتی ہے۔

(A) equilibrium will never establish ایکوی لبریم کبھی قائم نہیں ہو گا

(B) all the reactants will be converted into products تمام ری ایکٹنٹس پروڈکٹس میں تبدیل ہو جائیں گے

(C) reaction will go to completion ری ایکشن مکمل ہو جائے گا

(D) the amount of products is negligible پروڈکٹس کی مقدار بہت کم ہو گی

7- In the beginning the rate of reverse reaction is — شروع میں ریورس ری ایکشن کا ریٹ ہوتا ہے۔

(A) moderate درمیانہ (B) negligible بہت کم (C) slow آہستہ (D) very fast بہت تیز

8- Which one of the following is a Lewis base? — مندرجہ ذیل میں سے کونسی لیوس بیس ہے؟

(A) $AlCl_3$ (B) BF_3 (C) H^+ (D) NH_3

9- Coal gas is a mixture of — کول گیس مکسچر ہے۔

(A) CO and CH_4 (B) CO, CH_4 and CO_2 (C) CO, CH_4 and H_2 (D) CO, H_2 and CO_2

10- Which one of the following vitamins is water soluble? — مندرجہ ذیل وٹامنز میں سے کونسا پانی میں سولیبل ہے؟

(A) vitamin A وٹامن (B) vitamin C وٹامن (C) vitamin D وٹامن (D) vitamin E وٹامن

11- Sphere, just above the earth's surface is — زمین کی سطح کے بالکل اوپر کونسا سفیئر ہے؟

(A) mesosphere میسوسفیئر (B) stratosphere سٹریٹوسفیئر

(C) thermosphere تھرموسفیئر (D) troposphere ٹروپوسفیئر

12- Which of the following gas is used to destroy harmful bacteria in water? — پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا ختم کرنے کیلئے کونسی گیس استعمال کی جاتی ہے؟

(A) bromine برومین (B) chlorine کلورین (C) fluorine فلورین (D) iodine آئیوڈین

www.pakcity.org

Guj-15-2-18

Chemistry (New Scheme) | Paper: II | 218 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم) | II پرچہ | کیمسٹری (نیو سکیم)

Time: 1:45 Hours | (Group: II) | **Subjective** انشائیہ | (دوسرا گروپ) | وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 | مارکس: 48

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں کوئی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Note: Section I is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section II.

Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) 2 - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Differentiate between forward and reverse reaction. — فارورڈ اور ریورس ری ایکشن میں فرق بیان کیجئے۔ - i

ii - What is static equilibrium? Give an example. — سٹیٹک ایکولیبریم کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔ - ii

iii - Write equilibrium constant expression for the following reaction: — درج ذیل ری ایکشن کیلئے ایکویلیبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن لکھئے: - iii

$$PCl_3(g) + Cl_2(g) \rightleftharpoons PCl_5(g)$$

iv - How direction of reaction can be predicted? — ری ایکشن کی سمت کی پیش گوئی کیسے کی جاتی ہے؟ - iv

v - Write two uses of sodium silicate (Na_2SiO_3). — سوڈیم سلیکیٹ (Na_2SiO_3) کے دو استعمالات لکھئے۔ - v

vi - What is meant by "pH scale". — "pH سکیل" سے کیا مراد ہے؟ - vi

vii - Differentiate between a conjugate acid and a conjugate base. — ایک کانجوگیٹ ایسڈ اور ایک کانجوگیٹ بیس میں فرق بیان کیجئے۔ - vii

viii - Write the names of any two natural food preservatives. — خوراک کو محفوظ کرنے کے دو قدرتی پریزرویٹوز کے نام لکھئے۔ - viii

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) 3 - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

www.pakcity.org

i - What is difference between aromatic and alicyclic compounds? — ایرومیٹک اور ایلی سائیکلک کمپاؤنڈز میں کیا فرق ہے؟ - i

ii - Why organic compounds are poor conductors of electricity? — آرگینک کمپاؤنڈز بجلی کے ناقص کنڈکٹرز کیوں ہوتے ہیں؟ - ii

iii - What is coke? — کوک (Coke) کیا ہے؟ - iii

iv - Define open chain hydrocarbons with an example. — اوپن چین ہائیڈروکاربنز کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔ - iv

v - Write two uses of acetylene. — ایسیٹیلین کے دو استعمالات لکھئے۔ - v

vi - What is difference between essential and non-essential amino acids? — ایسینشل اور نان ایسینشل امائنو ایسڈز میں کیا فرق ہے؟ - vi

vii - Write two sources of carbohydrates. — کاربوہائیڈریٹس کے دو سورسز تحریر کیجئے۔ - vii

viii - Describe two uses of vitamin D. — وٹامن ڈی کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ - viii

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) 4 - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Write the compositin of dry air. — خشک ہوا کی کمپوزیشن لکھئے۔ - i

ii - Why acid rain demages buildings? — ایسڈ رین عمارتوں کو کیوں تباہ کرتی ہے؟ - ii

iii - Write the names of all the four atmospheric regions. — اٹموسفیئر کے چاروں ریجنز کے نام لکھئے۔ - iii

iv - Why sea water is unfit for drinking purpose? — سمندر کا پانی پینے کے قابل کیوں نہیں ہے؟ - iv

v - How water hardness is removed by boiling? — واٹر ہارڈنس کو بوائل کرنے سے کیسے ختم کیا جا سکتا ہے؟ - v

vi - Define metallurgy. — میٹلرجی کی تعریف کیجئے۔ - vi

vii - What is meant by "anode mud"? — "اینوڈ مڈ (mud)" سے کیا مراد ہے؟ - vii

viii - Write two uses of petroleum gas. — پیٹرولیم گیس کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ - viii

Guj-10-2-18

(ورق الٹئے)

Section - II حصہ دوم

(ہر جزو 'الف' کے 4 اور ہر جزو 'ب' کے 5 نمبر ہیں)

5 - (a) Define law of mass action and derive equilibrium constant expression for a general reaction.

5 - (الف) لاء آف ماس ایکشن کی تعریف کیجئے اور ایک جنرل ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔

(b) Write four physical properties of bases.

(ب) بیسز کی چار طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔

6 - (a) Define hydrocarbons. Give two methods of preparation of alkenes.

6 - (الف) ہائیڈرو کاربنز کی تعریف کیجئے۔ الکینز (Alkenes) کی تیاری کے دو طریقے تحریر کیجئے۔

(b) What are fat soluble vitamins. Describe the importance of vitamins.

(ب) فیٹ سولیبل وٹامنز کیا ہوتے ہیں؟ وٹامنز کی اہمیت بیان کیجئے۔

7 - (a) Explain the process of smelting with reference to copper.

7 - (الف) کاپر کے حوالے سے سملٹنگ کی پروسس کی وضاحت کیجئے۔

(b) Write down any four water born infectious diseases.

(ب) پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی چار متعدی بیماریاں بیان کیجئے۔

Guj 10-2-18

www.pakcity.org