

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

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

Section - I حصہ اول

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

(2 × 5 = 10)

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

i - Write equilibrium constant expression for the following reaction $\text{CO}_{(g)} + 3\text{H}_{2(g)} \rightleftharpoons \text{CH}_{4(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)}$

i - مندرجہ ذیل ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کانسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے $\text{CO}_{(g)} + 3\text{H}_{2(g)} \rightleftharpoons \text{CH}_{4(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)}$

ii - Write down two properties of reversible reaction.

ii - ریورسبل ری ایکشن کی دو خصوصیات لکھئے۔

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

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

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

iv - سٹرکچرل فارمولا کی تعریف کیجئے۔ نارل 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 ٹرٹیری بیوٹائل کے فارمولے بنائیے۔

vii - Write down two sources of alkenes.

vii - الکینز کے دو سورسز لکھئے۔

viii - Write down two uses of chloroform.

viii - کلوروفارم کے دو استعمال تحریر کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions.

(2 × 5 = 10)

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

i - Define normal salt and basic salt.

i - نارل سالٹ اور بیسیک سالٹ کی تعریف کیجئے۔

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

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

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 جاسکتا ہے؟

vii - How detergents make water unfit for aquatic life?

vii - ڈیٹرجنٹس پانی کو کیسے ایکویٹک 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 کوئی فورسز ہیں؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions.

(2 × 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 ایٹوسفیئر 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 لکھئے۔

Section - II حصہ دوم

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

Note: Attempt any TWO (2) questions.

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

(5) - (الف) اربینس کے ایسڈز اور بیسز کے نظریہ کی وضاحت کیجئے
اور اس نظریہ کی حدود لکھئے۔

(b) Write the macroscopic characteristics of forward reaction.

(4) (ب) فارورڈ ری ایکشن کی میکروسکوپک خصوصیات لکھئے۔

6 - (a) Write down properties of water.

(5) - (الف) پانی کی خصوصیات بیان کیجئے۔

(b) Write down sources and uses of lipids?

(4) (ب) لیپڈز کے سورسز اور استعمالات لکھئے۔

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

(5) - (الف) یوریا کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ فلو شیٹ ڈیاگرام کی مدد سے وضاحت کیجئے۔

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

(4) (ب) الکیلز کس قسم کے ری ایکشنز دیتے ہیں؟ الکیلز کی ہیلوجینیشن کے حوالے سے وضاحت کیجئے۔

118-1st A 224-76000