

نوٹ: حصہ اول 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 اول

- 2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (5 × 2 = 10)
- How direction of reaction can be predicted?
 - What is irreversible reaction? Write one characteristic of it.
 - What is meant by active mass? Also write its unit.
 - Write two characteristics of reversible reaction.
 - Write two examples of Lewis acid.
 - Write two examples of Lewis base.
 - Write two examples of mineral acids.
 - What is the source of the following?
i - Citric acid ii - Lactic acid
- 2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i - ری ایکشن کی سمت کی پیش گوئی کس طرح کی جاتی ہے؟
ii - ایر ریورسبل ری ایکشن کیا ہے؟ اس کی ایک خصوصیت لکھئے۔
iii - ایکٹو ماس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھئے۔
iv - ریورسبل ری ایکشن کی دو خصوصیات لکھئے۔
v - لیوس ایسڈ کی دو مثالیں دیجئے۔
vi - لیوس بیس کی دو مثالیں لکھئے۔
vii - منرل ایسڈز کی دو مثالیں دیجئے۔
viii - مندرجہ ذیل کا ماخذ کیا ہے؟
i - سٹرک ایسڈ ii - لیکٹک ایسڈ
- 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (5 × 2 = 10)
- Define heterocyclic compounds with an example.
 - Give two uses of organic compounds.
 - Define functional group with an example.
 - Define saturated hydrocarbons. Write their general formula.
 - Give two physical properties of alkynes.
 - Write two properties of monosaccharides.
 - What is the difference between oil and ghee?
 - Write the sources and uses of vitamin-D.
- 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i - ہٹرو سائیکلک کمپاؤنڈز کی تعریف ایک مثال سے کیجئے۔
ii - آرگنک کمپاؤنڈز کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
iii - فنکشنل گروپ کی تعریف ایک مثال سے کیجئے۔
iv - سیچوریٹڈ ہائڈرو کاربنز کی تعریف کیجئے اور جنرل فارمولا لکھئے۔
v - الکانز (Alknes) کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔
vi - مونوسکرائڈز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
vii - آئل اور گھی میں کیا فرق ہے؟
viii - وٹامن-D کے سورسز اور استعمالات لکھئے۔

(ورق اٹھائے)

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

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (5 × 2 = 10)

- Write down two harmful effects of SO₂.
- Write down the names of two secondary pollutants.
- Why is it advised to switch off coal or gas heater before going to sleep?
- Write two physical properties of water.
- Write down the causes of hardness in water.
- Write two fractions found in residual oil.
- Define minerals.
- Why a small amount of coke is used in smelting process?

- SO₂ کے دو نقصان دہ اثرات لکھئے۔
- دو سیکنڈری پلوشنٹس کے نام لکھئے۔
- سونے سے پہلے کونسلہ یا گیس ہیٹر کو بند کر دینے کی تاکید کیوں کی جاتی ہے؟
- پانی کی دو طبعی خصوصیات لکھئے۔
- پانی میں ہارڈنيس کی وجوہات لکھئے۔
- ریزیدوئل آئل میں موجود دو فرائکشنز کے نام لکھئے۔
- منزلز کی تعریف کیجئے۔
- 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 - (الف) ایک جنرل ریورسیبل کیمیکل ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کونسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔

(b) Write down uses of any four acids.

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

6 - (a) Explain halogenation of alkanes.

6 - (الف) الکنیز (Alkanes) کی ہیلوجنیشن کی وضاحت کیجئے۔

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

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

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

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

(b) Write four general properties of water.

(ب) پانی کی چار جنرل خصوصیات تحریر کیجئے۔