

:- 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 NaHCO_3 is heated it forms
 (A) CO_2 (B) Ca(OH)_2 (C) CaCO_3 (D) CaO
 جب NaHCO_3 کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے۔
- 2 - Concentration is a
 (A) mixing technique (B) separating technique (C) cooling technique (D) boiling technique
 کنسنٹریشن ہے۔
- 3 - Which one of the following diseases causes liver inflammation?
 (A) typhoid (B) fluorosis (C) cholera (D) hepatitis
 مندرجہ ذیل میں سے کونسی بیماری جگر کی سوزش کا سبب بنتی ہے؟
- 4 - Ozone is beneficial for us as it
 (A) absorbs infrared radiations (B) absorbs ultraviolet radiations (C) absorbs chlorofluoro carbons (D) absorbs air pollutants
 اوزون ہمارے لئے مفید ہے کیونکہ یہ
- 5 - About 99% atmosphere's mass lies within
 (A) 30 kilometre (B) 35 kilometre (C) 15 kilometre (D) 12 kilometre
 اتموسفیر ماس کا تقریباً 99 فیصد کس میں موجود ہے؟
- 6 - Which one of the following is tasteless?
 (A) starch (B) glucose (C) fructose (D) sucrose
 مندرجہ ذیل میں سے کونسا بے ذائقہ ہے؟
- 7 - Dehalogenation of tetrahalides produces acetylene
 this reaction takes place in the presence of
 (A) sodium metal (B) zinc metal (C) potassium metal (D) magnesium metal
 ٹیٹراہالائیڈز کی ڈی ہالوجینیشن سے اسیٹیلین (Acetylene) بنتی ہے
 یہ ری ایکشن مندرجہ ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتا ہے؟
- 8 - Dehydration of alcohols can be carried out with
 (A) NaOH (B) KOH (C) H_2SO_4 (D) HCl
 الکوحلوں کی ڈی ہائیڈریشن مندرجہ ذیل میں سے کس کے ساتھ کی جاسکتی ہے؟
- 9 - Identify which one of the following compounds is a ketone?
 (A) $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ (B) $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$ (C) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (D) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCl}$
 شناخت کیجئے مندرجہ ذیل کپاؤٹرز میں سے کونسا کیٹون ہے؟
- 10 - If a liquid has a pH of 7 then it must
 (A) be a colourless and odourless liquid (B) freeze at 0°C and boils at 100°C (C) be neutral (D) be a solution containing water
 اگر کسی مائع کی pH 7 ہو تو یہ ہو گا۔
- 11 - Which one of the following statements is incorrect about active mass?
 (A) rate of reaction is directly proportional to active mass (B) active mass is taken in molar concentration (C) active mass is represented by square brackets (D) active mass means total mass of substances
 ایکٹو ماس کے متعلق مندرجہ ذیل میں سے کونسا بیان درست نہیں ہے؟
- 12 - When a system is at equilibrium states
 the concentration of reactants and products becomes equal
 the opposing reactions (forward and reverse) stop
 the rate of reverse reaction becomes very low
 (A) جب ایک سسٹم ایکوی لبریم کی حالت میں ہوتا ہے تو
 (B) ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی کنسنٹریشن برابر ہو جاتی ہیں
 (C) مخالف ری ایکشن (فارورڈ اور ریورس) رُک جاتے ہیں
 (D) ریورس ری ایکشن کا ریٹ بہت کم ہو جاتا ہے

GUS-GI-21

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۔

حصہ اول - Section - I

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

(2 × 5 = 10)

- Define reactants and products.
- Define "chemical equilibrium state".
- Define "law of mass action".
- Define Arrhenius acid and base.
- Write down any two uses of pH.
- Write down any one reaction of acid with metal.
- Define molecular formula and give one example.
- What is an ester group? Write down formula of ethyl acetate.

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

- ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی تعریف کیجئے۔
- "کیمیکل ایکوی لبریم کی حالت" کی تعریف کیجئے۔
- "لاو آف ماس ایکشن" کی تعریف کیجئے۔
- آرہینیس ایسڈ اور بیس کی تعریف کیجئے۔
- pH کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- ایسڈ کا میٹل کے ساتھ کوئی ایک ری ایکشن لکھئے۔
- مالیکیولر فارمولا کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- ایسٹر گروپ کیا ہے؟ اس کا نمونہ ایسیٹک ایسڈ کا فارمولا لکھئے۔

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

(2 × 5 = 10)

- Define unsaturated hydrocarbons.
- Give two uses of ethene.
- Write down two physical properties of alkynes.
- Give two characteristics of monosaccharides.
- How are proteins formed?

- 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- ان پچھلے ہائڈرو کاربنز کی تعریف کیجئے۔
- ایٹھین (ethene) کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- الکائنز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔
- مونوسکرائڈز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
- پروٹینز کیسے بنتی ہیں؟

(درج اٹھائے)

ParhloPakistan.com

61-21

- vi - What are secondary pollutants? - vi
vii - Define greenhouse effect. - vii
viii - What is meant by acid rain? - 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 - Define pollutants and give an example. - i
ii - What is fluorosis? Write down its causes. - ii
iii - Which salts are responsible for hardness of water? - iii
iv - Explain why non-ionic polar compounds are soluble in water? - iv
v - Write down two advantages of solvay's process. - v
vi - Which raw materials are required for the formation of sodium carbonate? - vi
vii - How many stages are involved in the formation of urea? - vii
viii - Name the various metallurgical operations. - viii

Section - II حصہ دوم

- 5 - (a) Define a salt and give the characteristics properties of salts. (5) 5 - (الف) سالٹ کی تعریف کیجئے اور سالٹس کی اہم خصوصیات تحریر کیجئے۔
(b) Explain the oxidation of acetylene. (4) (ب) اسیٹیلین (Acetylene) کی آکسائیڈیشن کی وضاحت کیجئے۔
- 6 - (a) What are alkyl radicals? Explain the radicals of propane and butane. (5) 6 - (الف) الکیل ریڈیکلز سے کیا مراد ہے؟ پروپین اور بیوٹین ریڈیکلز کی وضاحت کیجئے۔
(b) Explain amino acids are building blocks of proteins. (4) (ب) امینو ایسڈز پروٹین کے بلڈنگ بلاکس ہیں۔ وضاحت کیجئے۔
- 7 - (a) Define ozone hole. Write down effects of ozone depletion. (5) 7 - (الف) اوزون ہول کی تعریف کیجئے اور اوزون کے خاتمے کے اثرات تحریر کیجئے۔
(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