

وقت = 15 منٹ، کل نمبر = 12

حصہ معروضی

گروپ : پہلا

ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا ٹین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مارنے یا کاٹ کر کہہ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

- The colour of Hydrogen iodide is (1)
 (A) اورنج (Orange) (B) پمیل (Purple) (C) بے رنگ (Colourless) (D) سرخ (Red)
- Molar concentration is expressed by (2)
 (A) [] (B) () (C) { } (D) O
- A reaction between an acid and a base produces (3)
 (A) نمک اور پانی (Salt and water) (B) نمک اور گیس (Salt and gas) (C) نمک اور تیزاب (Salt and acid) (D) نمک اور بیس (Salt and base)
- General formula of alkyl radical is (4)
 (A) $C_n H_{2n+2}$ (B) $C_n H_{2n-2}$ (C) $C_n H_{2n+1}$ (D) $C_n H_{2n}$
- Dehydrohalogenation take place in the presence of (5)
 (A) آئیکس آکوس (Aqueous NaOH) (B) الکوہک (Alcoholic KOH) (C) آئیکس آکوس (Aqueous KOH) (D) الکوہک (Alcoholic NaOH)
- The end product of oxidation of acetylene is (6)
 (A) آکزیک ایسڈ (Oxalic acid) (B) گلیکول (Glycol) (C) گلیکس آکس (Glyoxal) (D) ان میں سے کوئی نہیں (None of these)
- Which one of following is triglyceride ? (7)
 (A) کاربوہائیڈریٹس (Carbohydrates) (B) پروٹینز (Proteins) (C) لیپڈز (Lipids) (D) وٹامنز (Vitamins)
- Infrared radiations emitted by the earth are absorbed by (8)
 (A) H_2O اور CO_2 (B) N_2 اور O_2 (C) CO_2 اور N_2 (D) O_2 اور CO_2
- Which is secondary pollutant ? (9)
 (A) سلفیورک ایسڈ (H_2SO_4) (B) کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2) (C) کاربن مونو آکسائیڈ (CO) (D) سلفیور ٹرائی آکسائیڈ (SO_3)
- Rapid growth of algae in water bodies is because of detergents having Salts (10)
 (A) کاربونیٹ سالٹ (Carbonate salt) (B) سلفونک ایسڈ سالٹ (Sulphonic acid salt) (C) سلفیٹ سالٹ (Sulphate salt) (D) فاسفیٹ سالٹ (Phosphate salt)
- When $NaHCO_3$ is heated it forms (11)
 (A) CO_2 (B) $Ca(OH)_2$ (C) $CaCO_3$ (D) CaO
- When CO_2 is passed through the ammonical brine, the salt that precipitate is ? (12)
 (A) $NaHCO_3$ (B) NH_4HCO_3 (C) Na_2CO_3 (D) $(NH_4)_2CO_3$

سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے Q. No. 2 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10

Define irreversible reaction with an example	1	اور یوسمبل ری ایکشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے
State law of mass action	2	لا آف ماس ایکشن بیان کیجئے
Why reversible reactions never complete ?	3	ریورسبل ری ایکشنز کبھی تک کیوں نہیں پہنچتے ؟
Define conjugate acid with an example	4	کانجوگٹ ایسڈ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے
Why BF ₃ behaves as a Lewis acid ?	5	BF ₃ کیوں ایسڈ کی طرح کیوں کام کرتا ہے ؟
Write two uses of Nitric acid	6	نائٹریک ایسڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے
Define organic chemistry	7	آرگینک کیمسٹری کی تعریف کیجئے
Define aromatic compounds with an example	8	ایرومٹک کمپاؤنڈز کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے

سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے Q. No. 3 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10

What do you know about hydrogenation of alkenes ?	1	الکینز (Alkenes) کی ہائڈروجنیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں ؟
Why alkanes cannot be oxidized with KMnO ₄ solution ?	2	KMnO ₄ سلوشن کے ساتھ الکینز (Alkane) کو کیوں آکسائیڈ نہیں کیا جاسکتا ؟
Why hydrocarbons are soluble in organic solvents ?	3	ہائڈروکاربنز آرمینک سوولوشن میں کیوں سو لوبل ہیں ؟
Write two characteristics of monosaccharides	4	مونوسکرانڈز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے
How are proteins formed ?	5	پروٹینز کیسے بنتی ہیں ؟
What are air pollutants ? Give an example	6	ہوا کے پلٹنٹس کیا ہوتے ہیں ؟ ایک مثال دیجئے
Write two characteristics of troposphere	7	ٹروپوسفر کی دو خصوصیات تحریر کیجئے
Write two effects of acid rain	8	ایسڈ رین کے دو اثرات تحریر کیجئے

سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے Q. No. 4 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10

Which forces are responsible for dissolving polar substances in water ?	1	پانی میں پولر اشیا کے حل ہونے کی وجہ کوئی فورسز ہیں ؟
How detergents make the water unfit for aquatic life ?	2	ڈیٹرجنٹس پانی کو کیسے ایڈکوٹنٹک لائف کے لیے مہلک بناتے ہیں ؟
Differentiate between soft water and hard water	3	سوفٹ واٹر اور ہارڈ واٹر میں فرق بیان کیجئے
What is fluorosis ?	4	فلوروسس کیا ہے ؟
Name the various metallurgical operations	5	مختلف میٹالرجیکل آپریشنز کے نام لکھیے
What is the principle of Solvay's process ?	6	سالوے پروسیس کا اصول کیا ہے ؟
What is gangue ?	7	گینگ کیا ہے ؟
Write down raw materials for manufacture of urea	8	یوریا کی تیاری کے لیے خام مواد لکھیے

(PART II) حصہ دوم

نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18

Describe Arrhenius concept of acids and bases , Give example	5	آرہنیس کا ایسڈ اور بیس کا نظریہ بیان کیجئے اور مثال دیجئے	سوال نمبر 5-(A)
Explain the oxidation of acetylene	4	ایسیٹیلین کی آکسائیڈیشن بیان کیجئے	(B)
Define functional group. Write down functional group and general formula of Aldehyde and carboxyl group	5	فکشنل گروپ کی تعریف کیجئے۔ ایلڈی ہائڈز اور کارباکسل گروپ کے فکشنل گروپ اور جنرل فارمولہ لکھیے	سوال نمبر 6-(A)
What are carbohydrates ? How monosaccharides are prepared ? Give their characteristics	4	کاربوہائڈریٹس کیا ہیں ؟ مونوسکرانڈز کیسے بنائے جاتے ہیں ؟ ان کی خصوصیات بیان کیجئے	(B)
Define pollutants and describe the effects of global warming	5	پلٹنٹس کی تعریف کیجئے اور گلوبل وارمنگ کے اثرات بیان کیجئے	سوال نمبر 7-(A)
Write any four properties of water	4	پانی کی کوئی چار خصوصیات لکھیے	(B)

وقت = 15 منٹ ، کل نمبر = 12

حصہ معروضی

گمب: دورا

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

سوال نمبر 1

- Matte is a mixture of (1) پٹے (Matte) کچر ہے
 FeO اور CuS (D) FeS اور Cu₂S (C) FeO اور Cu₂O (B) CuS اور FeS (A)
- In Solvay's process slaked lime is used to (2) سالوے پروسیس میں بجھے ہوئے چرنے کو کس لیے استعمال کیا جاتا ہے؟
 Prepare quicklime (B) ان بچھاؤ تیار کرنے کے لیے CO₂ تیار کرنے کے لیے (A)
 Form Na₂CO₃ (D) Recover ammonia (C) امونیا حاصل کرنے کے لیے
- Ionic compounds are soluble in water due to (3) آئیونک کمپاؤنڈز کس وجہ سے پانی میں سولیبیل ہیں
 Ion-dipole forces (B) آئن-ڈائپول فورسز Hydrogen bonding (A) ہائیڈروجن ہائیڈنگ
 Dipole-induced dipole forces (D) ڈائپول انڈیوسڈ ڈائپول فورسز Dipole-dipole forces (C) ڈائپول-ڈائپول فورسز
- Which sphere is just above the Earth's surface (4) زمین کی سطح کے بالکل اوپر کون سا سفیر ہے؟
 Troposphere (D) ٹروپوسفیر Stratosphere (B) سٹریٹوسفیر Mesosphere (A) میسوسفیر Thermosphere (C) تھرموسفیر
- Infrared radiations emitted by the Earth are absorbed by (5) زمین سے خارج ہونے والی انفراریڈ ریڈی ایشنز کس میں جذب ہوتی ہیں
 CO₂ اور O₂ (D) N₂ اور CO₂ (C) O₂ اور N₂ (B) H₂O اور CO₂ (A)
- Which one of the following is tasteless ? (6) مندرجہ ذیل میں سے کون سا بے ذائقہ ہوتا ہے؟
 Sucrose (D) سکرور Fructose (C) فرکٹوز Glucose (B) گلوکوز Starch (A) سٹارچ
- The reduction of alkyl halides takes place in the presence of (7) الکیل ہالائیڈز کی ریڈکشن مندرجہ ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتی ہے؟
 Cu / HCl (D) Mg / HCl (C) Na / HCl (B) Zn / HCl (A)
- Oxidation of Ethene with KMnO₄ produces (8) ایتھین کی KMnO₄ کے ساتھ آکسائیڈیشن سے کون سا کمپاؤنڈ بنتا ہے؟
 Propene Glycol (D) پروپین گلیکول Ethene Glycol (C) ایتھین گلیکول Glyoxal (B) گلی آکسل Oxalic acid (A) آکزالک ایسڈ
- The functional group -COOH is found in (9) فنکشنل گروپ -COOH کن میں پایا جاتا ہے؟
 Esters (D) ایسٹرز Alcohols (C) الکوحلز Aldehydes (B) ایلتھی ہائیڈز Carboxylic acids (A) کاربو ایکسک ایسڈز
- What is the pOH of a 0.02 M Ca(OH)₂ ? (10) 0.02 M Ca(OH)₂ کے سلوشن کی pOH کیا ہے؟
 12.61 (D) 12.31 (C) 1.397 (B) 1.698 (A)
- N₂ + 3H₂ ⇌ 2 NH₃ Kc = 2.86 mol⁻² dm⁶ (11) نائٹروجن اور ہائیڈروجن ایک دوسرے سے ری ایکٹ کر کے امونیا بناتے ہیں
 ایکوی لبریم کچر میں کیا موجود ہوگا؟
- Nitrogen and Hydrogen were reacted together to make ammonia
 N₂ + 3H₂ ⇌ 2 NH₃ Kc = 2.86 mol⁻² dm⁶ What will be present in the equilibrium mixture ?
 Only H₂ (D) صرف H₂ اور N₂ (C) صرف NH₃ اور H₂, N₂ (B) صرف NH₃ (A)
 ریورسیبل ری ایکشن کی خصوصیات میں درج ذیل میں سے کوئی ایک نہیں ہے (12)
- The characteristics of reversible reactions are many, except following one
 Products never recombine to form reactants (A) پروڈکٹس دوبارہ ری ایکٹنٹس نہیں بناتے
 They proceed in both ways (C) یہ دونوں اطراف میں واقع ہوتے ہیں They never complete (B) یہ کبھی تک نہیں پہنچتے
 They have a double arrow between reactants and products (D) ان میں ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کے درمیان الٹے سیدھے دو تیر ہوتے ہیں

Q. No. 2 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10 سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Give two macroscopic characteristics of forward reaction	فارورڈ ری ایکشن کی دو میکروسکوپک خصوصیات لکھیے	1
Write 'Kc' expression for the reaction $N_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO(g)$	اس ری ایکشن کے لیے 'Kc' ایکسپریشن لکھیے	2
Why at equilibrium state reaction does not stop ?	ایکوئی لبریم کی حالت میں ری ایکشن کیوں نہیں رکتا ؟	3
Give two uses of pH	pH کے دو استعمالات لکھیے	4
What are indicators ? Give an example	انڈیکیشنرز کیا ہوتے ہیں ؟ ایک مثال دیجئے	5
Write chemical formula of calcium phosphate and silver acetate	کیلسیم فاسفیٹ اور سلور اسیٹیٹ کے کیمیکل فارمولے لکھیے	6
Define functional group. Give an example.	فکشنل گروپ کی تعریف کیجئے - ایک مثال دیجئے	7
Give structure of n-propyl and iso-propyl radicals	نارمل پروپائل اور آئی سو پروپائل ریڈیکلز کی ساختیں لکھیے	8

Q. No. 3 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10 سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Define hydrocarbons. Give an example	ہائیڈروکاربنز کی تعریف کیجئے - ایک مثال دیجئے	1
Why alkanes are called paraffins ?	الکیئنز کو پیرافینز کیوں کہتے ہیں ؟	2
Why are the alkenes called " Olefins " ?	الکیئنز اولی فنز کیوں کہلاتی ہیں ؟	3
Define carbohydrates	کاربوہائیڈریٹس کی تعریف کیجئے	4
Differentiate between oil and ghee	آئل اور گھی میں فرق واضح کیجئے	5
Write the names of atmosphere's regions	اتموسفیئر کے ریجنز کے نام لکھیے	6
How does acid rain form ?	ایسڈ رین کیس طرح بنتی ہے ؟	7
What is meant by ozone hole ?	اوزون ہول سے کیا مراد ہے ؟	8

Q. No. 4 Write short answers of any Five of the following 5 x 2 = 10 سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے پانچ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Explain why non ionic polar compounds are soluble in water ?	وضاحت کیجئے کہ نان آئیونک پولر کپاڈنڈ پانی میں کیوں حل ہوتے ہیں ؟	1
Why do you mean by boiler scales ? How are they removed ?	بوائلر سکیلز سے کیا مراد ہے ؟ انہیں کیسے ختم کیا جاتا ہے ؟	2
Define industrial effluents	انڈسٹریل افلوینٹس کی تعریف کیجئے	3
How temporary hardness of water removed by boiling ?	پانی کی ٹمپری ہارڈنس کو کیسے دور کیا جاتا ہے ؟	4
Define Metallurgy	میٹلرجی کی تعریف کیجئے	5
Write two ores of copper	کاپر کی دو اورز کے نام لکھیے	6
Describe Froth flotation process	فروٹ فلوٹیشن پروسس بیان کیجئے	7
What is blister copper ?	بلسٹر کاپر کیا ہے ؟	8

(PART II) حصہ دوم

NOTE : Attempt any Two questions from this part 9 x 2 = 18 نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے

Define salt. Explain with examples how soluble salts are prepared	5	سوال نمبر 5-(A) سالت کی تعریف کیجئے۔ سولبل سالتس کی تیاری کی مثالوں سے وضاحت کیجئے
Write a note on preparation of alkanes	4	(B) الکیئنز (alkanes) کی تیاری پر نوٹ لکھیے
Explain Homologous series	5	سوال نمبر 6-(A) ہومولوجس سیریز کی وضاحت کیجئے
Write note on proteins	4	(B) پروٹینز پر نوٹ لکھیے
Write characteristics of stratosphere. Why does temperature increase upward in this sphere?	5	سوال نمبر 7-(A) سٹریٹوسفیئر کے خواص لکھیے اس سٹریٹوسفیئر میں ٹمپریچر اور پریشر کیوں بڑھتا ہے ؟
Explain water pollution because of industrial waste	4	(B) انڈسٹریل ویسٹ کی وجہ سے واٹر پولوشن کی وضاحت کیجئے