

وقت = 15 منٹ ، کل نمبر = 12

حصہ معروضی

گروپ : پہلا

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 مار کر یا پین سے بھر دیجیئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

D9K-91-21

سوال نمبر 1

- The colour of Hydrogen iodide is (1) ہائیڈروجن آئیڈائیڈ کا رنگ ہوتا ہے
 (A) Orange اورنج (B) Purple پمیل (C) Colourless بے رنگ (D) Red سرخ
- Molar concentration is expressed by (2) مولر کنسنٹریشن کو ظاہر کیا جاتا ہے
 (A) [] (B) () (C) { } (D) O
- A reaction between an acid and a base produces (3) ایک ایسڈ اور بیس کے درمیان ری ایکشن سے بنتا ہے
 (A) Salt and water نمک اور پانی (B) Salt and gas نمک اور گیس (C) Salt and acid نمک اور تیزاب (D) Salt and base نمک اور بیس
- General formula of alkyl radical is (4) الکیل ریڈیکل کا جنرل فارمولا ہے
 (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) ڈی ہائیڈروہیلو جینیشن مندرجہ ذیل میں کس کی موجودگی میں ہوتی ہے
 (A) Aqueous NaOH آلیکوس (B) Alcoholic KOH الکوحلک (C) Aqueous KOH آلیکوس (D) Alcoholic NaOH الکوحلک
- The end product of oxidation of acetylene is (6) اسیٹیلین کی آکسائیڈیشن کا آخری پروڈکٹ کون سا ہے؟
 (A) Oxalic acid آکسلیک ایسڈ (B) Glycol گلیکول (C) Glyoxal گلیکس آکسلیڈ (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں
- Which one of following is triglyceride ? (7) مندرجہ ذیل میں کون سا ثرائی گلیسرائیڈ ہے
 (A) Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس (B) Proteins پروٹینز (C) Lipids لیپڈز (D) Vitamins وٹامنز
- Infrared radiations emitted by the earth are absorbed by (8) زمین سے خارج ہونے والی انفراریڈ ریڈی ایشنز کس میں جذب ہوتی ہیں
 (A) H_2O اور CO_2 (B) O_2 اور N_2 (C) CO_2 اور N_2 (D) CO_2 اور O_2
- Which is secondary pollutant ? (9) درج ذیل میں کون سا سیکنڈری پلوٹنٹ ہے
 (A) Sulphur dioxide H_2SO_4 (B) کاربن ڈائی آکسائیڈ CO_2 (C) کاربن مونو آکسائیڈ CO (D) سلفر ٹرائی آکسائیڈ SO_3
- Rapid growth of algae in water bodies is because of detergents having Salts (10) فیکس جنٹس میں کون سے سالٹ کی موجودگی کی وجہ سے پانی میں الگی کی گروتھ تیز ہوتی ہے
 (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) جب $NaHCO_3$ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بنتا ہے
 (A) CO_2 (B) $Ca(OH)_2$ (C) $CaCO_3$ (D) CaO
- (12) جب امونیکل برائن سے CO_2 گزارا جاتا ہے تو مندرجہ ذیل میں سے کون سے سالٹ کا رسوب بنتا ہے؟
 (A) $NaHCO_3$ (B) NH_4HCO_3 (C) Na_2CO_3 (D) $(NH_4)_2CO_3$

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

Define irreversible reaction with an example	1	ارریورسبل 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 تکمیل تک کیوں نہیں پہنچتے ؟
Define conjugate acid with an example	4	کانجوگیٹ ایسڈ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے
Why BF ₃ behaves as a Lewis acid ?	5	BF ₃ لیوس 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	ایرومیٹک کمپاؤنڈز کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے

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

What do you know about hydrogenation of alkenes ?	1	الکینز (Alkenes) کی ہائیڈروجنیشن 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 آکسائیڈائز نہیں کیا جاسکتا ؟
Why hydrocarbons are soluble in organic solvents ?	3	ہائیڈروکاربنز آرگینک سلوشن میں کیوں سولیبل ہیں ؟
Write two characteristics of monosaccharides	4	مونوسکرائڈز 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	ٹروپوسفیر کی دو خصوصیات تحریر کیجئے
Write two effects of acid rain	8	ایسڈ رین کے دو اثرات تحریر کیجئے

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

Which forces are responsible for dissolving polar substances in water ?	1	پانی میں پولر اشیاؤں کے حل ہونے کی وجہ کوئی فورسز ہیں ؟
How detergents make the water unfit for aquatic life ?	2	ڈیٹرجنٹس پانی کو کیسے ایسکوٹک 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	گانگ کیا ہے ؟
Write down raw materials for manufacture of urea	8	یوریا کی تیاری کے لیے خام مال لکھیے

(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

Describe Arrhenius concept of acids and bases , Give example	5	آرہنیس کا ایسڈ اور بیس کا نظریہ بیان کیجئے اور مثال دیجئے	(A) سوال نمبر 5-
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 ہائیڈز اور کارباکسل گروپ کے فکشنل گروپ اور جنرل فارمولہ لکھیے	(A) سوال نمبر 6-
What are carbohydrates ? How monosaccharides are prepared ? Give their characteristics	4	کاربوہائیڈریٹس کیا ہیں ؟ مونوسکرائڈز 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	(A) سوال نمبر 7-
Write any four properties of water	4	پانی کی کوئی چار خصوصیات لکھیے	(B)

وقت = 15 منٹ، کل نمبر = 12

حصہ سرمدنی

گروپ: دوسرا

ہدایات 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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مار کرنے یا کاٹ کر مار کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

D9K - 92-21

سوال نمبر 1

- Matte is a mixture of (1) پیٹے (Matte) کسچر 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 پر دو سیس میں پیچھے ہوئے چونے کو کس لیے استعمال کیا جاتا ہے؟
- Prepare quicklime (A) CO₂ تیار کرنے کے لیے (B) Prepare CO₂ ان بجا چونا تیار کرنے کے لیے
- Form Na₂CO₃ (C) Recover ammonia (D) Na₂CO₃ بنانے کے لیے
- Ionic compounds are soluble in water due to (3) آئیونک کمپائونڈز کس وجہ سے پانی میں سولیبیل ہیں
- Hydrogen bonding (A) ہائیڈروجن بانڈنگ (B) آئن-ڈائپول فورسز Ion-dipole forces
- Dipole-induced dipole forces (C) ڈائپول-ڈائپول فورسز (D) ڈائپول انڈیوسڈ ڈائپول فورسز Dipole-dipole forces
- Which sphere is just above the Earth's surface (4) زمین کی سطح کے بالکل اوپر کون سا سفیئر ہے؟
- Mesosphere (A) میسوسفیئر (B) سٹریٹوسفیئر (C) تھرموسفیئر (D) ٹروپوسفیئر Troposphere
- 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 H₂O (A) CO₂ اور N₂ (B) O₂ اور CO₂ (C) N₂ اور O₂ (D) CO₂ اور O₂
- Which one of the following is tasteless? (6) مندرجہ ذیل میں سے کون سا پے ذائقہ ہوتا ہے؟
- Starch (A) سٹارچ (B) گلوکوز (C) فرکٹوز (D) سکرز Sucrose
- The reduction of alkyl halides takes place in the presence of (7) الکیل ہیلوآئیڈز کی ریڈکشن مندرجہ ذیل میں سے کس کی موجودگی میں ہوتی ہے؟
- Zn / HCl (A) Na / HCl (B) Mg / HCl (C) Cu / HCl (D)
- Oxidation of Ethene with KMnO₄ produces (8) ایتھین کی KMnO₄ کے ساتھ آکسیدیشن سے کون سا کمپائونڈ بنتا ہے؟
- Oxalic acid (A) آگزالیک ایسڈ (B) گلائی آکسل Glyoxal (C) ایتھین گلائی کول Ethene Glycol (D) پروپین گلائی کول Propene Glycol
- The functional group -COOH is found in (9) فنکشنل گروپ -COOH کن میں پایا جاتا ہے؟
- Carboxylic acids (A) کاربوآکسیک ایسڈز (B) ایلیڈی ہائڈز (C) آلکوہلز (D) ایسٹرز Esters
- What is the pOH of a 0.02 M Ca(OH)₂? (10) 0.02 M کے Ca(OH)₂ کے سلوشن کی pOH کیا ہے؟
- 1.698 (A) 1.397 (B) 12.31 (C) 12.61 (D)
- N₂ + 3H₂ ⇌ 2 NH₃ K_c = 2.86 mol⁻² dm⁶ (11) نائٹروجن اور ہائیڈروجن ایک دوسرے سے ری ایکٹ کر کے امونیا بناتے ہیں
- ایکیوی لبریم کسچر میں کیا موجود ہوگا؟

Nitrogen and Hydrogen were reacted together to make ammonia

N₂ + 3H₂ ⇌ 2 NH₃ K_c = 2.86 mol⁻² dm⁶ What will be present in the equilibrium mixture?Only H₂ (D) Only H₂ اور N₂ (C) NH₃ اور H₂, N₂ (B) Only NH₃ (A)

ریورسیبل ری ایکشنز 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 never complete (B) یہ کبھی تک نہیں پہنچتے They proceed in both ways (C) یہ دونوں اطراف میں واقع ہوتے ہیں

They have a double arrow between reactants and products (D) ان میں ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کے درمیان اگلے 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 دیگر و سکو پک 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	انڈیکیشنز کیا ہوتے ہیں ؟ ایک مثال دیجئے	5
Write chemical formula of calcium phosphate and silver acetate	کیلیم 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 ریڈیکلوں کی سٹرکچر بتائیے	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 ہیدروکاربنز 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	اتھموسفیئر کے ریجنز کے نام لکھیے	6
How does acid rain form ?	ایسڈ رین کس 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 کپاؤنڈز 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 ایلویوشن کی تعریف کیجئے	3
How temporary hardness of water removed by boiling ?	ابلنے سے پانی کی ٹمپری ہارڈنس کو کیسے دور کیا جاتا ہے ؟	4
Define Metallurgy	متالرجی کی تعریف کیجئے	5
Write two ores of copper	کاپر کی دو اورز کے نام لکھیے	6
Describe Froth fliotation process	فروٹ فلوتیشن 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	سالت کی تعریف کیجئے ۔ سولیبیل سالتس کی تیاری کی مثالوں سے وضاحت کیجئے	5	سوال نمبر 5- (A)
Write a note on preparation of alkanes	الکیئنز (alkanes) کی تیاری پر نوٹ لکھیے	4	(B)
Explain Homologous series	ہومولوجس سیریز کی وضاحت کیجئے	5	سوال نمبر 6- (A)
Write note on proteins	پروٹینز پر نوٹ لکھیے	4	(B)
Write characteristics of stratosphere. Why does temperature increase upward in this sphere?	سٹریٹوسفیئر کے خواص لکھیے اس سفیئر میں ٹمپریچر اوپر کی جانب کیوں بڑھتا ہے ؟	5	سوال نمبر 7- (A)
Explain water pollution because of industrial waste	انڈسٹریل ویسٹ کی وجہ سے واٹر پلوشن کی وضاحت کیجئے	4	(B)