

وقت = 15 منٹ
کل نمبر = 12

حصہ سرورضی

کیمسٹری CHEMISTRY

گروپ : پہلا

D9K - 91-22

سوال نمبر 1: ہر جود کے ہار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دینے کے لئے۔ جوابی لکینی ہر سوال کے سامنے دینے کے لئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق
متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پلین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زائد دائروں کو بھرنے یا لاک کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1	جب $Q_c < K_c$ ہو تو توری ریکشن کی سمت ہوتی ہے۔ (A) بائیں سے دائیں طرف Left to Right (B) دائیں سے بائیں طرف Right to Left (C) ری ایکشن ایکوی لبریم ہوگا In equilibrium state (D) ری ایکشن رک جاتا ہے Reaction stop	1
2	کونسی میں الکلائن بیٹریوں میں استعمال ہوتی ہے؟ (A) سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ NaOH (B) ایلیمینیم ہائیڈروآکسائیڈ $Al(OH)_3$ (C) پوٹاشیم ہائیڈروآکسائیڈ KOH (D) میگنیشیم ہائیڈروآکسائیڈ $Mg(OH)_2$	2
3	قیمتی اور اہم کیمیکلو کے علاوہ کول تار کا ایک یا دو رنگ کا دلہٹ ہوتا ہے اسے کہتے ہیں۔ Beside the valuable chemicals the black residue of Coal tar is called. (A) پیٹ Peat (B) پیچ Pitch (C) کوک Coke (D) لیگنٹ Lignite	3
4	یوریا کس سال لیبارٹری میں تیار کیا گیا؟ (A) 1856 (B) 1914 (C) 1828 (D) 1947	4
5	کونسا کیمیکل الاٹیل ویٹائیڈ ڈی ڈی ہائیڈروکسولوشن کے لیے استعمال ہوتا ہے؟ Which chemical is used in dehydrohalogenation of alkyl halides? (A) آلیکوس Aqueous NaOH (B) آلیکوس Alcoholic KOH (C) آلیکوس Aqueous KOH (D) آلیکوس Alcoholic NaOH	5
6	مندرجہ ذیل میں کونسی ریڈیوٹنگ شوگر ہے؟ Which one of the following is a reducing Sugar? (A) گلوکوز Glucose (B) مالتوز Maltose (C) سکرورز Sucrose (D) سٹارچ Starch	6
7	اوزون ہمارے لیے مفید ہے کیونکہ یہ Why Ozone is beneficial for us as it? (A) انفراریڈ ریڈی ایشن کو جذب کرتی ہے Absorbs infrared radiations (B) الٹرا وائلٹ ریڈی ایشن کو جذب کرتی ہے Absorbs ultraviolet radiations (C) کلوروفلورو کاربن کو جذب کرتی ہے Absorbs chlorofluorocarbon (D) ہوا کے پلٹنٹس کو جذب کرتی ہے Absorbs air pollutants	7
8	بلندی میں تبدیلی کی بنا پر اٹمو سفر کو کتنے ریجنز میں تقسیم کیا گیا ہے؟ Depending upon the altitude variation, atmosphere is divided into how many regions? (A) ایک One (B) دو Two (C) تین Three (D) چار Four	8
9	کاربن مونو آکسائیڈ ہمارے لیے نقصان دہ ہے کیونکہ Carbon monoxide is harmful to us because. (A) یہ پیچھڑوں کو مفلوج کرتی ہے۔ It paralyzes the Lungs (B) یہ پیچھڑوں کے ٹیوز کو تباہ کرتی ہے۔ It damages Lungs tissues (C) یہ ہیموگلوبن کی آکسجین لے جانے کی صلاحیت کو کم کرتی ہے۔ It reduces oxygen carrying ability of haemoglobin (D) یہ خون کے کوئولٹسے بناتی ہے۔ It makes the blood coagulates	9
10	ذیل میں سے کونسا آئن ہانی کے ہارڈنیس کی وجہ نہیں بنتا؟ Which one of the following ions does not cause hardness in water? (A) کیلشیم آئن Ca^{2+} (B) میگنیشیم آئن Mg^{2+} (C) سلفیٹ آئن SO_4^{2-} (D) سوڈیم آئن Na^{+}	10
11	پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا ختم کرنے کے لیے کونسی گیس استعمال ہوتی ہے؟ Which gas is used to destroy harmful bacteria in water? (A) آئیوڈین Iodine (B) برومین Bromine (C) کلورین Chlorine (D) فلورین Fluorine	11
12	جب کاہنڈ پائراٹس کو ہوائی موجودگی میں گرم کیا جاتا ہے تو ایک میٹلک پیٹل بنتا ہے؟ When copper pyrite is strongly heated in excess of air to convert it into a mixture of? (A) Cu_2O and FeS (B) Cu_2O and FeS_2 (C) Cu_2S and FeS (D) Cu_2O and SO_2	12

وقت = 1.45 گھنٹے

حصہ اول

CHEMISTRY کیمسٹری

کل نمبر = 48

DCAK-91-22 (Part I) حصہ اول

گروپ: پہلا

Q.No.2: Write short answers to any five of the following. 5x2=10 سوال نمبر 2: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

How direction of a reversible reaction is predicted?	ریور سیبل ری ایکشن کی سمت کی پیش گوئی کیسے کی جاسکتی ہے؟	i
Reaction does not stop at equilibrium, why?	ایکوئی لبریم کی حالت میں ری ایکشن کیوں نہیں رکتا؟	ii
How Coal is formed?	کوئل کیسے بنتا ہے؟	iii
Write any two radicals of Pentane.	پنٹین کے کوئی دو ریڈیکل لکھو۔	iv
Define functional group and give an example.	فونکشنل گروپ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔	v
How are alkyl radicals formed? Give their general formula.	الکیل ریڈیکل کیسے بنتے ہیں؟ ان کا جنرل فارمولا تحریر کیجئے۔	vi
Write two sources and uses of Vitamin D.	ویٹامن D کے دو ذرائع اور دو استعمالات تحریر کیجئے۔	vii
What is genetic code of life?	جینٹک کوڈ آف لائف کیا ہے؟	viii

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر 3: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Define pH. What is the pH of pure water?	pH کی تعریف کیجئے۔ خالص پانی کی pH کیا ہے؟	i
Define Amphoteric. Give an example.	ہیموفیٹرک کی تعریف کیجئے۔ ایک مثال بھی دیجئے۔	ii
Why are the alkenes called olefins?	الکینز (alkenes) کیوں اولی فنز کہلاتی ہیں؟	iii
Why hydrocarbons are soluble in organic solvents?	ہائیڈروکاربنز آلیکس سولوشن میں کیوں سولیبل ہوتے ہیں؟	iv
Give two uses of Kerosene Oil.	کیروسین آئل کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔	v
Write down two raw materials for preparation of sodium carbonate.	سڈیم کاربونیٹ کی تیاری کے لیے دو خام میٹیریلز کے نام لکھیے۔	vi
How is NaHCO ₃ converted to Na ₂ CO ₃ ?	NaHCO ₃ کو کیسے Na ₂ CO ₃ میں تبدیل کیا جاتا ہے؟	vii
Define minerals and ores.	منازل اور اوزنی تعریف کیجئے۔	viii

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر 4: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Name the four natural spheres of earth.	زمین کے چار قدرتی سفیئرز کے نام بتائیے۔	i
What do you mean by atmosphere?	ایٹموسفیر سے کیا مراد ہے؟	ii
Write any two effects of global warming.	گلوبل وارمنگ کے کوئی دو اثرات تحریر کیجئے۔	iii
How is aquatic life affected by acid rain?	ایکیواٹک لائف سے آبی حیات کیسے متاثر ہوتی ہے؟	iv
What do you mean by Jaundice?	یرقان سے کیا مراد ہے؟	v
What is an industrial waste?	انڈسٹریل ویسٹ کیا ہے؟	vi
How does Sodium Zeolite soften water?	سڈیم زیولائٹ پانی کو سافٹ کیسے کرتا ہے؟	vii
What do you mean by boiler scales? How are they removed?	بوائلر سکیلز سے کیا مراد ہے؟ انہیں کیسے ختم کیا جاسکتا ہے؟	viii

(Part II) حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions from this part. 9x2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

2+2+1	سوال نمبر 5 (A) مونو سیکارائیڈ کیا ہیں؟ ان کا سٹرکچرل فارمولا اور خصوصیات بیان کیجئے۔
What are monosaccharides? Write structural formula and properties of monosaccharides?	
2+2	سوال نمبر 6 (A) مالٹس سے کیا مراد ہے؟ مندرجہ ذیل مالٹس کی تعریف کیجئے اور ایک ایک کیمیائی مساوات بھی تحریر کیجئے۔ (i) نارمل مالٹس (ii) ایڈک مالٹس
Describe types of equilibrium with examples of each.	
1+2+2	سوال نمبر 7 (A) ایک خصوصی مثال دیجئے جو ہرے روٹنگ اور سیمیٹنگ پر جامع نوٹ تحریر کیجئے۔
What is meant by salts? Define and write a balance chemical equation of the following salts. (i) Normal salts (ii) Acidic Salt	
2+2	سوال نمبر 8 (B) ٹیمپری ہارڈنس کو دور کرنے کے طریقوں کی وضاحت کیجئے۔
Explain methods of removal of temporary hardness of water.	
2+3	سوال نمبر 9 (A) ایک کینیڈی ہارٹمی خصوصیات تحریر کیجئے۔
Write a note in detail on Roasting and Smelting, giving a specific example.	
1+1+1+1	سوال نمبر 10 (B) لکینزنی ہارٹمی خصوصیات تحریر کیجئے۔
Write four physical properties of Alkenes.	

وقت = 15 منٹ
کل نمبر = 12

حصہ سرورزی

CHEMISTRY نثری

پ: دوسرا

096-92-22

یات: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دینے گئے ہیں۔ جوابی کارپی 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 زائد دائروں کو بڑھانے یا کاٹ کر بڑھانے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

ل نمبر 1

Temporary hardness is because of.

نہری ہارڈنيس کی وجہ ہے۔

MgSO₄ (D)

MgCO₃ (C)

CaCO₃ (B)

Ca(HCO₃)₂ (A)

A disease that causes bone and teeth damage is.

ہڈیوں اور دانتوں کے خراب ہونے کی وجہ کو کسی بیماری ہے؟

Jaundice (D)

Cholera (C)

Fluorosis (B)

Hepatitis (A)

When NaHCO₃ is heated it forms.

جب NaHCO₃ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے۔

Ca(OH)₂ (D)

CO₂ (C)

CaO (B)

CaCO₃ (A)

K_c is equal to.

K_c برابر ہوتا ہے۔

$\frac{K_r}{K_f}$ (D)

$\frac{K_f}{K_r}$ (C)

$\frac{R_f}{R_r}$ (B)

$\frac{R_r}{R_f}$ (A)

Which one of the following is a Lewis base?

مندرجہ ذیل میں کوئی لیوس بیس ہے؟

AlCl₃ (D)

H⁺ (C)

NH₃ (B)

BF₃ (A)

Coal having 90 % carbon contents is called?

جس کوئلہ میں 90 فی صد کاربن کے اجزاء موجود ہوتے ہیں وہ کہلاتا ہے؟

Anthracite (D)

Bituminous (C)

Lignite (B)

Peat (A)

General formula of Alkyl radical is.

الکائل ریڈیکل کا جنرل فارمولا ہے۔

C_nH_{2n} (D)

C_nH_{2n+1} (C)

C_nH_{2n-2} (B)

C_nH_{2n+2} (A)

The reduction of alkyl halides takes place in the presence of ?

الکائل ہالائیڈز کی ریڈکشن کس کی موجودگی میں ہوتی ہے؟

Cu/HCl (D)

Mg/HCl (C)

Na/HCl (B)

Zn/HCl (A)

Which one of the following is disaccharide?

مندرجہ ذیل میں کون سا ثنائی شکر اتیلہ ہے؟

Sucrose (D)

Starch (C)

Fructose (B)

Glucose (A)

Which is the sphere just above the Earth's surface ?

زمین کی سطح کے بالکل اوپر کون سا سفیر ہے؟

Troposphere (D)

Thermosphere (C)

Stratosphere (B)

Mesosphere (A)

Normally rain water is weakly acidic because of?

عام طور پر بارش کا پانی کوئی گیس کی وجہ سے کم ایسڈک ہوتا ہے؟

O₃ (D)

O₂ (C)

CO₂ (B)

N₂ (A)

Which is a Primary Pollutant?

کون سا پرائمری پلٹنٹ ہے؟

Sulphuric acid (D)

Nitric acid (C)

Carbonic acid (B)

Ammonia (A)

وقت = 1.45 گھنٹے

کل نمبر = 48

حصہ انشائیہ

DC/L-92-22 (Part I) سوال

CHEMISTRY کیمسٹری

گروپ : دوسرا

Q.No.2: Write short answers to any five of the following. 5x2=10 سوال نمبر 2: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Give the characteristics of reversible reaction ?	i ریورس ایبل ری ایکشن کی خصوصیات بیان کیجئے؟
How can you know that reaction has achieved an equilibrium state ?	ii آپ کو کیسے پتہ چلے گا کہ ری ایکشن نے ایکیویبریم حاصل کر لیا ہے؟
What is meant by the term Catenation ? Give an example.	iii لگا کٹی میں سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
Write classification of Coal.	iv کوئلے کی کلاسیفیکیشن تحریر کیجئے۔
Write the Importance of natural gas	v قدرتی گیس کی اہمیت بیان کیجئے۔
Write formulae of the following. (i) Heptane (ii) Formaldehyde	vi مندرجہ ذیل کے فارمولے تحریر کیجئے۔ (i) ہپٹین (ii) فارمیلڈیہائیڈ
Where are the Proteins found ?	vii پروٹین کہاں پائی جاتی ہیں؟
Give the types of vitamins.	viii وٹامنز کی اقسام بیان کیجئے۔

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر 3: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

You are in need of an acidic salt, How can you prepare it ?	i آپ کو ایک ایسڈک سالٹ کی ضرورت ہے آپ اسے کیسے بنا سکتے ہیں؟
What are acidic and basic radical ?	ii ایسڈک اور بیسیک ریڈیکل کیا ہوتے ہیں؟
Give the Structural formula of following. (i) Iso Pentane (ii) Iso Butane	iii درج ذیل کا سٹرکچرل فارمولا لکھیے۔ (i) آئسوپینٹین (ii) آئسوبیوٹین
Why are alkenes reactive ?	iv الکینز ری ایکٹیو کیوں ہوتی ہیں؟
What do you mean by anode mud ?	v اینڈوڈ سے آپ کیا مراد لیتے ہیں؟
Write the main fractions of residual Oil ?	vi ریڈیوئل آئل کے اہم فریکشنز کیا ہیں؟
What is the base of Froth flotation.	vii فرائو فلٹیشن بے اساس کی بنیاد کس مادے ہے؟
What is difference between Slag and Matte ?	viii سلیگ اور پیٹلے میں کیا فرق ہے؟

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر 4: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Write the names of Layers of atmosphere.	i اٹموسفیری لیئرز کے نام تحریر کیجئے۔
Why temperature decreases with the increase of height of troposphere ?	ii ٹروپوسفیر میں بلندی کے بڑھنے سے ٹمپریچر میں کمی کیوں ہونا شروع ہو جاتی ہے؟
What is green house effect ?	iii گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟
Define secondary pollutant. Give an example.	iv سیکنڈری پلوٹنٹ کی تعریف کیجئے۔ مثال دیجئے۔
What is meant by dysentery ?	v چیکن سے کیا مراد ہے؟
What is the function of fertilizers ?	vi فرٹیلائزرز کا کیا کام ہے؟
Why pesticides are used ?	vii مٹیسی سائیڈوکیکس استعمال کیے جاتے ہیں؟
How does lime stone dissolve in water ?	viii پانی میں جانے والے کالسیئم کیسے حل ہوتا ہے؟

حصہ دوم (Part II)

NOTE: Attempt any two questions from this part. 9x2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

What are Vitamins ? Discuss its types. (1+2+2)	(A) سوال نمبر 5 (B) وٹامنز کیا ہیں؟ وٹامنز کی اقسام کی وضاحت کیجئے۔
State the law of Mass action and derive the expression for equilibrium constant for a general reaction. (1+3)	(B) لاء آف ماس ایکشن تحریر کیجئے اور ایک جنرل ری ایکشن کے لیے ایکیویبریم کانسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔
Define Salts. Write the uses of any four salts. (1+2+2)	(A) سوال نمبر 6 (B) سالٹ کی تعریف کیجئے اور کوئی سے چار سالٹس کے استعمالات تحریر کیجئے۔
What is temporary hardness ? Write the disadvantages of hard water. (2+2)	(B) ٹمپری ہارڈنيس کیا ہوتی ہے؟ ہارڈ واٹر کے نقصانات تحریر کیجئے۔
Give five advantages of Solvay's process. (1x5)	(A) سوال نمبر 7 (B) مالوے پروسس کے پانچ فوائد تحریر کیجئے۔
Explain complete halogenations of methane in diffused sunlight with balanced chemical equations. (1x4)	(B) سورج کی مدد سے روشنی میں میتھین کی مکمل ہالوجینیشن کی وضاحت متوازن مساواتوں کی مدد سے کیجئے۔