

ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر

یا تین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

D 61C-15-61-20

سوال نمبر 1

(1) درج ذیل ری ایکشن کے لئے $2A + B \rightleftharpoons 3C$ کو کسی ایکوی لبریم ایکسپریشن درست ہے

For the reaction $2A + B \rightleftharpoons 3C$, the expression for the equilibrium constant is



When a system is at equilibrium state ?

(2) جب ایک سسٹم ایکوی لبریم کی حالت میں ہوتا ہے تو

(A) ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کی کنسنٹریشن برابر ہو جاتی ہے

(B) مخالف ری ایکشنز (فارورڈ ری ایکشنز) رک جاتی ہے

(C) ریورس ری ایکشن کا ریٹ بہت کم ہو جاتا ہے

(D) فارورڈ اور ریورس ری ایکشنز کا ریٹ برابر ہو جاتا ہے

(3) لیوس ایڈڈ میں ری ایکشن کی پروڈکٹ میں کونسا بانڈ ہوتا ہے

The product of Lewis acid-base reaction is called adduct. The bond between adduct specie is

(A) آئیونک (B) کوویلنٹ (C) میٹالک (D) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ

The water of crystallization is responsible for the

(4) دائر آف کریسٹلائزیشن کس کا ذمہ دار ہے؟

(A) کریسٹل کے میٹلک بونڈنگ کا

(B) Melting point of crystals

(C) Shapes of crystals

Petroleum is refined by

(5) پٹرولیم کو ریفائن کیا جاتا ہے

(A) ڈسٹرکٹو ڈسٹیلیشن

(B) Fractional distillation

(C) Simple distillation

Which one of the following is substitution reaction ?

(6) مندرجہ ذیل میں سے کونسا تبادلی کاری ری ایکشن ہے؟

(A) Halogenation of alkynes

(B) Halogenation of alkenes

(C) Halogenation of alkanes

(D) Bromination of alkenes

(7) انزائمز پروٹین ہیں، درج ذیل میں سے کون سی ایک خصوصیت ان میں نہیں ہوتی؟

Enzymes are proteins, which one of the following properties they do not have ?

(A) They are highly non-specific

(B) They catalyze reaction

(C) They are produced by living cells

(D) They are highly efficient

Which one of the following is a fat soluble vitamin ?

(8) مندرجہ ذیل میں سے کونسا دھماکن فیٹ سولیبل ہے

(A) Vitamin A

(B) Vitamin B

(C) Vitamin C

(D) Vitamin BC

The Earth's atmosphere is getting hotter because of

(9) زمین کا آئسوسفیئر کس کی وجہ سے مزید گرم ہو رہا ہے

(A) Increasing concentration of CO₂

(B) Increasing concentration of CO

(C) Increasing concentration of O₃

(D) Increasing concentration of SO₂

(10) پانی کی مندرجہ ذیل خصوصیات میں سے کوئی پودوں میں پانی کے اوپر چڑھنے کی ذمہ دار ہے؟

Which one of the following properties of water is responsible for rising of water in plants ?

(A) Excellent solvent action

(B) Surface tension

(C) Capillary action

(D) Specific heat capacity

Specific heat capacity of water is

(11) پانی کی مخصوص ہیٹ کیپیسٹی مندرجہ ذیل میں سے کوئی ہے

(A) 4.2 kJ g⁻¹ K⁻¹

(B) 4.2 J g⁻¹ K⁻¹

(C) 2.4 J g⁻¹ K⁻¹

(D) 2.4 kJ g⁻¹ K⁻¹

Which one of the following is used as jet fuel ?

(12) مندرجہ ذیل میں سے کوئی فریکشن بطور جیٹ فیول استعمال ہوتی ہے

(A) Kerosene oil

(B) Lubricating oil

(C) Diesel oil

(D) Fuel oil

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

1	Differentiate between reactants and products	ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کے درمیان فرق کیجئے
2	Define static equilibrium. Give an example	سٹیک ایکیو لبریم کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے
3	What is meant by active mass? Also write its unit	ایکٹیو ماس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھئے
4	State the law of mass action	لا آف ماس ایکشن کی تعریف کیجئے
5	Write down two uses of sulphuric acid	سلفیورک ایسڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے
6	Define pH. What is the pH of pure water?	pH کی تعریف کیجئے۔ خالص پانی کی pH کیا ہے؟
7	Define mixed salt and give an example.	مکسڈ سالٹ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے
8	Define amphoteric compounds and give an example	ایمفوٹریک کمپاؤنڈ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے

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

1	Explain Aldehydic group with an example	ایلڈی ہائیڈرو گروپ کی وضاحت ایک مثال سے کیجئے
2	Define destructive distillation	ڈسٹرکٹو ڈسٹیلیشن کی تعریف کیجئے
3	What are aromatic compounds? Give an example	ایرومٹک کمپاؤنڈ کیا ہیں؟ ایک مثال دیجئے
4	Why alkenes are called 'Olefins'?	آلکینز (Alkenes) کو الی ٹریٹس کہا جاتا ہے؟
5	Differentiate between saturated and unsaturated hydrocarbons	سچرےٹ اور ان سچرےٹ ہائڈروکاربنز میں فرق تحریر کیجئے
6	What is the function of DNA?	DNA کا فعل بیان کیجئے
7	Write down the formula of triglyceride	ٹرائی گلیسرائیڈ کا فارمولہ تحریر کیجئے
8	Give two sources of proteins	پروٹینز کے دو ذرائع تحریر کیجئے

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

1	Write down two effects of global warming	گلوبل وارمنگ کے دو اثرات تحریر کیجئے
2	How can sulphur containing compounds emitted naturally?	قدرتی طور پر سلفر کے کمپاؤنڈ کیسے خارج ہوتے ہیں؟
3	How is ozone Layer formed in stratosphere?	سٹریٹوسفیر میں اوزون لیئر کیسے بنتی ہے؟
4	How water rises in plants?	پودوں میں پانی کیسے اُپر چڑھتا ہے؟
5	Define hard and soft water	ہارڈ اور سوفٹ واٹر کی تعریف کیجئے
6	What is the principle of solvay's process?	سالوے پروسس کا بنیادی اصول کیا ہے؟
7	Complete and balance given reaction $\text{CuFeS} + \text{O}_2 \rightarrow ? + ? + ?$	دیئے گئے ری ایکشن کو مکمل اور متوازن کیجئے
8	What is the difference between slag and matte?	سلیگ اور میٹل میں فرق تحریر کیجئے

(PART II) حصہ دوم

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

سوال نمبر 5-(A)	لا آف ماس ایکشن کی تعریف کیجئے اور ایک جنرل ری ایکشن کے ذریعے ایکیو لبریم کانسٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے 5
State the law of mass action and drive the Expression for Equilibrium constant for a general reaction	
سوال نمبر 6-(A)	ایکٹو ماس کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے 4
What are Basic Salts. Give example	
سوال نمبر 6-(B)	آلکینز (Alkanes) کے پانچ سورسز لکھئے 5
Write five sources of Alkanes	
سوال نمبر 7-(A)	فیت سولیبل اور وائٹری سولیبل وٹامنز کیا ہیں؟ دونوں کی دو مثالیں دیجئے 4
What are fat soluble and water soluble vitamins? Give two examples in each case	
سوال نمبر 7-(B)	یوریا کیس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ فلوئیڈ ڈیاگرام سے وضاحت کیجئے 5
How urea is manufactured? Explain showing the flow sheet diagram	
سوال نمبر 8-(B)	ہارڈ واٹر کے کچھ نقصانات تحریر کیجئے 4
Give some disadvantages of hard water	