

نوٹ: 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 مارکر یا چین سے ہر دستیک ایک سے زیادہ دائروں کو پڑھ کر یا کاٹ کر پڑھ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔
 1. 1. For the given reaction the unit of K_c is - 1. 1. دینے گئے ری ایکشن میں K_c کے یونٹس ہیں۔



- (A) $mol^2 dm^6$ (B) $mol dm^3$ (C) $mol dm^{-3}$ (D) ان میں سے کوئی نہیں
 none of these

2. A reverse reaction is one that - 2. برعکس ری ایکشن وہ ہے۔
 which proceeds from left to right (A) جو دائیں سے دائیں جانب واقع ہوتا ہے
 in which reactants react to form products (B) جس میں ری ایکٹنٹس ری ایکٹ کر کے پراکسٹ بناتے ہیں
 which slows down gradually (C) جو تدریجاً آہستہ ہوتا ہے
 which speeds up gradually (D) جو تدریجاً تیز ہوتا ہے

3. The conjugate acid of HPO_4^{2-} is - 3. HPO_4^{2-} کا کارجوگٹ ایسڈ کونسا ہے؟
 (A) PO_4^{3-} (B) $H_2PO_4^{2-}$ (C) $H_2PO_4^-$ (D) H_3PO_4

4. The acid present in sour milk is - 4. پھلے ہوئے دودھ میں پایا جانے والا ایسڈ ہے۔
 (A) لیکٹک ایسڈ (B) فارمک ایسڈ (C) تارتارک ایسڈ (D) یورک ایسڈ
 lactic acid formic acid tartaric acid uric acid

5. Pitch is black residue of - 5. _____ کا سیاہ وایت ہے۔
 (A) کوک (B) کوئل تار (C) کوئل (D) کوئل گیس
 coke coal tar coal gas

6. Oxidation of alkenes produce. - 6. الکیلیز (Alkenes) کی آکسڈیشن سے بنتا ہے۔
 (A) گلیکولی آکسلی گلیکول (B) گلیکولی کوئل گلیکول
 glyoxal glycol glycol

7. The most important oligosaccharide is - 7. سب سے اہم اولیگو سکرائیڈ ہے۔
 (A) سکرز (B) گلوکوز (C) فرکٹوز (D) مالٹوز
 sucrose glucose fructose maltose

8. Pentahydroxy ketone is called - 8. پینٹا ہائیڈرو کیٹون کہلاتا ہے۔
 (A) گلوکوز (B) سٹارچ (C) سکرز (D) فرکٹوز
 glucose starch sucrose fructose

9. Which gas protects the earth's surface from ultraviolet radiations? - 9. کوئی گیس زمین کی سطح کو الٹرا وائلٹ ریڈی ایشنز سے محفوظ رکھتی ہے؟
 (A) CO_2 (B) CO (C) N_2 (D) O_3

10. A disease that causes bone and tooth damage is - 10. ہڈیوں اور دانتوں کے خراب ہونے کی وجہ کوئی بیماری ہے؟
 (A) فلوروسس (B) ہپاٹائٹس (C) چولرا (D) جوائنڈس
 fluorosis hepatitis cholera jaundice

11. Density of water is maximum at temperature. - 11. کس ٹمپریچر پر پانی کی ڈینسٹی سب سے زیادہ ہوتی ہے؟
 (A) $0^\circ C$ (B) $4^\circ C$ (C) $100^\circ C$ (D) $125^\circ C$

12. When $NaHCO_3$ is heated it forms - 12. جب $NaHCO_3$ کو گرم کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے۔
 (A) CO_2 (B) $Ca(OH)_2$ (C) $CaCO_3$ (D) CaO

حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں کوئی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Note: Section I is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section II.

حصہ اول Section - I

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Write down two characteristics of reversible reaction. - i ریورسیبل ری ایکشن کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
- Why at equilibrium state reaction does not stop? - ii ایکٹیو لیبریم کی حالت میں ری ایکشن رکنا کیوں نہیں؟
- What is meant by the extent of a reaction? - iii ری ایکشن کی حد سے کیا مراد ہے؟
- What is relationship between active mass and rate of reaction? - iv ایکٹیو ماس اور ریٹ آف ری ایکشن کے درمیان کیا تعلق ہے؟
- Write down two physical properties of acids. - v اسید کی دو فزیکل خصوصیات تحریر کیجئے۔
- Why BF_3 behaves as a Lewis acid? - vi BF_3 لیوس ایسڈ کی طرح کام کیوں کرتا ہے؟
- Write two uses of sulphuric acid. - vii سلفیورک ایسڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- How will you justify that salts are neutral compounds? - viii آپ کیسے ثابت کریں گے کہ سالٹس نیشنل کمپاؤنڈز ہوتے ہیں؟

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What is destructive distillation? - i ڈسٹرکٹو ڈسٹیلیشن کیا ہوتی ہے؟
- Define functional group. - ii فنکشنل گروپ کی تعریف کیجئے۔
- Write down the importance of natural gas. - iii قدرتی گیس کی اہمیت تحریر کیجئے۔
- Define open chain hydro carbons. Give one example. - iv اوپن چین ہائیڈرو کاربنز کی تعریف کیجئے۔ ایک مثال بھی دیجئے۔
- Write two uses of ethane. - v ایتھین (Ethane) کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- Write two uses of carbohydrates. - vi کاربوہائیڈریٹس کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- What are essential amino acids? - vii آسینیل امینو ایسڈز کیا ہوتے ہیں؟
- What is the difference between ghee and oil? - viii گھی اور آئل میں کیا فرق ہے؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Write the names of four natural systems of our planet earth. - i چار قدرتی سسٹمز کے نام تحریر کیجئے۔
- What are primary pollutants? Give two examples. - ii پرائمری پالیٹنٹس سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیجئے۔
- Write two effects of global warming. - iii گلوبل وارمنگ کے دو اثرات لکھئے۔
- How temporary hardness is removed by boiling? Also write chemical equation. - iv بریکنگ کرنے سے ٹیمپورری ہارڈنس کوس طرح نفع ہوتی ہے؟ کیمیائی مساوات بھی لکھئے۔
- What is meant by fluorosis? - v فلووروسس سے کیا مراد ہے؟
- What is gravity separation? How is it carried out? - vi گریوٹی سیریشن سے کیا مراد ہے؟ یہ کس طرح ہوتی ہے؟
- How ammonia is prepared by "Haber's process"? - vii ہابر پروسس سے امونیا کس طرح تیار ہوتی ہے؟
- Describe two uses of petroleum ether. - viii پٹرولیم ایٹر کے دو استعمالات بیان کیجئے۔

حصہ دوم Section - II

5 - (a) Write down five macroscopic properties of dynamic equilibrium. - 5 (الف) ڈائنامک ایکٹیو لیبریم کی پانچ میکروسکوپک خصوصیات تحریر کیجئے۔

(ب) ہائیڈرو آکسائیڈز کی رسوب سازی پر نوٹ تحریر کیجئے۔

6 - (a) What types of reactions are given by alkanes? - 6 (الف) الکیٹنز (Alkanes) کس قسم کے ری ایکشن دیتے ہیں؟

Explain with reference to halogenation of alkanes. - الکیٹنز (Alkanes) کی ہالوجینیشن کے حوالے سے وضاحت کیجئے۔

(ب) کاربوہائیڈریٹس کے چار فوائد لکھئے۔

7 - (a) Give five advantages of Solvay's process. - 7 (الف) سولوی پروسس کے پانچ فائدے تحریر کیجئے۔

(ب) ہارڈ واٹر سے کیا مراد ہے؟ اس کے تین نقصانات تحریر کیجئے۔

نوٹ: 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 مارکر یا بچین 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. Matte is a mixture of _____ ہے (matte) کچھ ہے۔
 1. CuS and FeO (D) Cu₂S and FeS (C) Cu₂O and FeO (B) FeS and CuS (A)
2. Temporary hardness is because of _____ ٹیمپری ہارڈنیس کس کی وجہ سے ہوتی ہے؟
 MgSO₄ (D) MgCO₃ (C) CaCO₃ (B) Ca(HCO₃)₂ (A)
3. Pentahydroxy aldehyde is called _____ پنٹا ہائیڈروکسی ایلڈی ہائڈ کہلاتا ہے۔
 sucrose سُکرز (D) starch سٹارچ (C) fructose فکٹوز (B) glucose گلوکوز (A)
4. Which one of these is a saturated hydrocarbon? ان میں سے کونسا کچھ سٹور ہائیڈرو کاربن ہے؟
 C₅H₁₂ (D) C₄H₈ (C) C₃H₆ (B) C₂H₆ (A)
5. The water of crystallization is responsible for the _____ واٹر آف کریسٹلائزیشن کا ذمہ دار ہے۔
 boiling points of crystals (A) melting points of crystals (B) transition points of crystals (D) shapes of crystals (C)
 کرپلز کے میلنگ پوائنٹس کرپلز کے بوائلنگ پوائنٹس کرپلز کے ٹرانزیشن پوائنٹس کرپلز کے اشکال
6. When the magnitude of K_c is very small it indicates _____ جب K_c کی وجہ بہت کم ہو تو یہ ظاہر کرتی ہے۔
 equilibrium will never establish (A) all the reactants will be converted into products (B) reaction will go to completion (C) the amount of products is negligible (D)
 ایکیلیبریم کبھی قائم نہیں ہوگا تمام ری ایکٹنٹس پروڈکٹس میں تبدیل ہو جائیں گے ری ایکشن مکمل ہو جائے گا پروڈکٹس کی مقدار بہت کم ہوگی
7. In the beginning the rate of reverse reaction is _____ شروع میں ریورس ری ایکشن کا ریٹ ہوتا ہے۔
 very fast (D) slow (C) negligible (B) moderate (A)
 بہت تیز آہستہ بہت کم درمیانہ
8. Which one of the following is a Lewis base? مندرجہ ذیل میں سے کونسی لیوس بیس ہے؟
 NH₃ (D) H⁺ (C) BF₃ (B) AlCl₃ (A)
9. Coal gas is a mixture of _____ کول گیس کچھ ہے۔
 CO, H₂ and CO₂ (D) CO, CH₄ and H₂ (C) CO, CH₄ and CO₂ (B) CO and CH₄ (A)
10. Which one of the following vitamins is water soluble? مندرجہ ذیل وٹامنز میں سے کونسا پانی میں سولبل ہے؟
 vitamin E (D) vitamin D (C) vitamin C (B) vitamin A (A)
 وٹامن E وٹامن D وٹامن C وٹامن A
11. Sphere, just above the earth's surface is _____ زمین کی سطح کے بالکل اوپر کونسا سٹیئر ہے؟
 stratosphere (B) mesosphere (A) troposphere (D) thermosphere (C)
 سٹریٹوسٹیئر میسوسٹیئر ٹروپوسٹیئر تھرموسٹیئر
12. Which of the following gas is used to destroy harmful bacteria in water? پانی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا ختم کرنے کیلئے کونسی گیس استعمال کی جاتی ہے؟
 iodine (D) fluorine (C) chlorine (B) bromine (A)
 آئیوڈین فلورین کلورین برومین

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں کوئی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

Note: Section I is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section II.

Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Differentiate between forward and reverse reaction. - I - قیادہ اور برعکس ری ایکشن میں فرق بیان کیجئے۔
- What is static equilibrium? Give an example. - ii - سٹیٹک ایکیولبریم کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- Write equilibrium constant expression for the following reaction: $PCl_3(g) + Cl_2(g) \rightleftharpoons PCl_5(g)$ - iii - درج ذیل ری ایکشن کیلئے ایکیولبریم کانسٹنٹ اظہار بیان کیجئے: $PCl_3(g) + Cl_2(g) \rightleftharpoons PCl_5(g)$
- How direction of reaction can be predicted? - iv - ری ایکشن کی سمت کی پیش گوئی کیسے کی جاتی ہے؟
- Write two uses of sodium silicate (Na_2SiO_3). - v - سڈیم سلیکیٹ (Na_2SiO_3) کے دو استعمالات لکھئے۔
- What is meant by "pH scale". - vi - "pH سکیل" سے کیا مراد ہے؟
- Differentiate between a conjugate acid and a conjugate base. - vii - ایک کانجوگٹ ایسڈ اور ایک کانجوگٹ بیس میں فرق بیان کیجئے۔
- Write the names of any two natural food preservatives. - viii - خوراک کو محفوظ کرنے کے دو قدرتی پرورداروں کے نام لکھئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What is difference between aromatic and alicyclic compounds? - i - ایرومیٹک اور ایلکیسیکلیک کمپاؤنڈز میں کیا فرق ہے؟
- Why organic compounds are poor conductors of electricity? - ii - آرگنک کمپاؤنڈز بجلی کے ناقص کنڈکٹرز کیوں ہوتے ہیں؟
- What is coke? - iii - کوک (Coke) کیا ہے؟
- Define open chain hydrocarbons with an example. - iv - اوپن چین ہائیڈروکاربنز کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- Write two uses of acetylene. - v - ایکیٹیلین کے دو استعمالات لکھئے۔
- What is difference between essential and non-essential amino acids? - vi - ایسینٹشل اور نان ایسینٹشل امینو ایسڈز میں کیا فرق ہے؟
- Write two sources of carbohydrates. - vii - کاربوہائیڈریٹس کے دو ذرائع تحریر کیجئے۔
- Describe two uses of vitamin D. - viii - ویٹمن ڈی کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) - کوئی پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Write the composition of dry air. - i - خشک ہوا کی کمپوزیشن لکھئے۔
- Why acid rain damages buildings? - ii - ایسڈ رین عمارتوں کو کیوں چاہ کرتی ہے؟
- Write the names of all the four atmospheric regions. - iii - اتموسفیر کے چاروں ریجنز کے نام لکھئے۔
- Why sea water is unfit for drinking purpose? - iv - سمندر کا پانی پینے کے قابل کیوں نہیں ہے؟
- How water hardness is removed by boiling? - v - ہارڈ واٹر کو برائے کرنے سے کیسے قتم کیا جا سکتا ہے؟
- Define metallurgy. - vi - میٹلرگی کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by "anode mud"? - vii - "انڈ (mud)" سے کیا مراد ہے؟
- Write two uses of petroleum gas. - viii - پٹرولیم گیس کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(ہر جزو 'الف' کے 4 اور ہر جزو 'ب' کے 5 نمبر ہیں)

Section - II حصہ دوم

- 5 - (a) Define law of mass action and derive equilibrium constant expression for a general reaction.
(b) Write four physical properties of bases.
- 6 - (a) Define hydrocarbons. Give two methods of preparation of alkenes.
(b) What are fat soluble vitamins. Describe the importance of vitamins.
- 7 - (a) Explain the process of smelting with reference to copper.
(b) Write down any four water born infectious diseases.

5 - (الف) لاء آف اس ایکشن کی تعریف کیجئے اور ایک جنرل ری ایکشن کیلئے ایکوی لبریم کونٹنٹ ایکسپریشن اخذ کیجئے۔

(ب) بیسز کی چار طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔

6 - (الف) ہائیڈرو کاربوز کی تعریف کیجئے۔ الکنز (Alkenes) کی تیاری کے دو طریقے تحریر کیجئے۔

(ب) فیٹ سولبل وٹامنز کیا ہوتے ہیں؟ وٹامنز کی اہمیت بیان کیجئے۔

7 - (الف) کارپ کے حوالے سے سملٹنگ کی پروسس کی وضاحت کیجئے۔

(ب) پانی کی وجہ سے پیدا ہونے والی چار متعدی بیماریاں بیان کیجئے۔

124-218-70000

18-2-15-2018 زونری