

--	--	--	--	--	--



کیمسٹری ایس ایس سی-II

حصہ اول (کل نمبر: 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچہ پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے ہانگہ مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کاٹ کر دوبارہ گلے کی اجازت نہیں۔ لیڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف راج رو میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) ار ریورسیبل ری ایکشن میں ایکوی لبریم:
- الف۔ جلدی قائم ہوتا ہے
ب۔ آہستہ قائم ہوتا ہے
ج۔ کبھی قائم نہیں ہوتا
د۔ اس وقت قائم ہوتا ہے جب ری ایکشن رک جائے
- (ii) مائع صابن اور شیونگ کریم بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔
الف۔ NaOH
ب۔ KOH
ج۔ Ca(OH)₂
د۔ Mg(OH)₂
- (iii) درج ذیل میں سے کون سی لیوس میں ہے؟
الف۔ BF₃
ب۔ HCl
ج۔ AlCl₃
د۔ F⁻
- (iv) درج ذیل ری ایکشن میں کون سی شے ایکٹران پیئر دے رہی ہے؟
NH₃ + BF₃ → H₃N - BF₃
الف۔ H
ب۔ B
ج۔ N
د۔ BF₃
- (v) ہسٹالوں کے آپریٹنگ رومز میں _____ کے کپاؤنڈ جراثیم کش دوا کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔
الف۔ الکل
ب۔ ایلیڈی ہائیڈ
ج۔ فینول
د۔ ایتھر
- (vi) فارمک ایسڈ میں فنکشنل گروپ ہے:
الف۔ -OH
ب۔ -CO-
ج۔ -COOH
د۔ -CHO
- (vii) _____ پوریاکھا دبانے میں استعمال ہوتی ہے۔
الف۔ میتھین
ب۔ اتھین (Ethane)
ج۔ اتھین (Ethene)
د۔ اتھان
- (viii) کلور میتھین یا میتھائل کلورائیڈ جب ریڈیوس ہوتا ہے تو کیا حاصل ہوتا ہے؟
الف۔ اتھین (Ethane)
ب۔ اتھین (Ethene)
ج۔ میتھین
د۔ اتھان
- (ix) ربیعہ نوز (C₁₈H₃₆O₁₆) کی ہائیڈرولیسز سے _____ سادہ شوگر یونٹس بنتے ہیں۔
الف۔ 1
ب۔ 2
ج۔ 3
د۔ 3 سے 9
- (x) _____ سانس لینے میں مشکلات، دمہ اور آنکھوں میں جلن کا باعث بنتی ہے۔
الف۔ CO
ب۔ میتھین (Methane)
ج۔ CFCs
د۔ اوزون
- (xi) پانی کی پرمیٹ ہارڈ نیس کو ختم کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے:
الف۔ سلکیڈ لائم
ب۔ واشنگ سوڈا
ج۔ بوائلنگ واٹر
د۔ میٹیل ہائیڈروجن کاربونیٹ
- (xii) گیلینا (Galena) _____ میٹل کی اور (Ore) ہے۔
الف۔ ایونیم
ب۔ لیڈ (Lead)
ج۔ زنک
د۔ مرمری

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے ممتحن:



CHEMISTRY SSC-II

18

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION - B (Marks 33)

- Q. 2** Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)
- What is the importance of equilibrium constant for a chemical reaction?
 - Bromine chloride ($BrCl$) decomposes to form chlorine and Bromine. For this reaction write:
 - Chemical equation
 - Kc expression
 - Units for Kc
 - Identify Bronsted acids and bases in the following reactions:
 - $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$
 - $HCl + HCO_3^- \rightleftharpoons H_2CO_3 + Cl^-$
 - $HS^- + H_2O \rightleftharpoons S^{2-} + H_3O^+$
 - Classify water as proton donor and proton acceptor.
 - Write the molecular, structural and condensed structural formulas for:
 - Hexane
 - Octane
 - What is destructive distillation? Write uses of coal tar.
 - What are alkyl radicals? Derive alkyl radicals from:
 - Propane
 - Butane
 - Complete the following reactions:
 - $CH_3 - CH_2 - Cl + 2[H] \xrightarrow[HCl(aq)]{Zn}$
 - $CH_3 - C \equiv CH + Br_2 \longrightarrow$
 - Write chemical equations showing reaction of ethyne with $KMnO_4$.
 - Write names and uses of any three enzymes.
 - Define Lipids. Which compounds are included in Lipids?
 - Write down the composition of dry air.
 - What are the natural sources of air pollution?
 - What is the purpose of coagulation in raw water treatment?
 - Draw flow sheet diagram for urea manufacturing.

SECTION - C (Marks 20)

- Note:** Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)
- Q. 3**
- Explain Functional Group Containing Carbon, Hydrogen and Oxygen. (07)
 - Write down any three uses of acetylene. (03)
- Q. 4**
- Explain the classification of Carbohydrates. (07)
 - What are fatty acids? Give an example. (02+01)
- Q. 5** Define pollutants. Explain different air pollutants and their effects on human beings. (10)



کیمسٹری ایس ایس سی - II

وقت: 2:40 گھنٹے

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کیجیے۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3=33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) کیمیکل ری ایکشن میں ایکوی لبریم کانسٹنٹ کی اہمیت کیا ہے؟
- (ii) برومین کلورائیڈ ($BrCl$) تحلیل ہو کر کلورین اور برومین بناتا ہے۔ اس ری ایکشن کے لیے لکھیے:
الف۔ کیمیکل ایکویشن
ب۔ Kc ایکویشن
ج۔ Kc کے پٹس
- (iii) درج ذیل ری ایکشنز میں برومٹھائسٹ اور برومٹھائسٹ کی نشاندہی کریں:
الف۔ $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$
ب۔ $HCl + HCO_3^- \rightleftharpoons H_2CO_3 + Cl^-$
ج۔ $HS^- + H_2O \rightleftharpoons S^{2-} + H_3O^+$
- (iv) پانی کی بحیثیت پروٹان لینے اور پروٹان دینے کی درجہ بندی کریں۔
- (v) درج ذیل مرکبات کے مالیکیولر، سٹرکچرل اور کنڈینسڈ سٹرکچرل فارمولے لکھیے۔
الف۔ ہیکسین (Hexane)
ب۔ آکٹین (Octane)
- (vi) ڈسٹریکٹو ڈسٹیلیشن (Destructive Distillation) کیا ہے؟ کول تار کے استعمالات تحریر کریں۔
- (vii) اکائل ریڈیکلو کیا ہیں؟ درج ذیل سے اکائل ریڈیکلو بنائیں۔
الف۔ پروپین (Propane)
ب۔ بیوٹین (Butane)
- (viii) درج ذیل ری ایکشنز مکمل کریں:
الف۔ $CH_3 - CH_2 - Cl + 2[H] \xrightarrow{Zn/HCl(aq)} \dots$
ب۔ $CH_3 - C \equiv CH + Br_2 \longrightarrow \dots$
- (ix) ایتھان کے ساتھ $KMnO_4$ کے تعامل کی کیمیکل ایکویشن (Chemical Equation) لکھیں۔
- (x) کوئی سے تین انزائمز کے نام اور استعمال تحریر کریں۔
- (xi) لیپڈز (Lipids) کیا ہیں؟ کون سے مرکبات لیپڈز میں شامل ہیں؟
- (xii) خشک ہوا کی کمپوزیشن تحریر کریں۔
- (xiii) انزیمز کے انزائمز کے انزائمز لکھیں۔
- (xiv) رادائرٹیشن میں کواگولیشن (Coagulation) کی کیا اہمیت ہے؟
- (xv) یوریا کی تیاری کی فلو شیٹ ڈیاگرام بنائیں۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں)

- سوال نمبر ۳: الف۔ کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن پر مشتمل نیکلٹن گروپس تفصیلاً تحریر کریں۔
- ب۔ ایسیٹیلین کے کوئی سے تین استعمالات تحریر کریں۔
- سوال نمبر ۴: الف۔ کاربو ہائیڈریٹس کی درجہ بندی تفصیلاً تحریر کریں۔
- ب۔ فیشی ایسڈز (Fatty Acids) کیا ہیں؟ ایک مثال دیں۔
- سوال نمبر ۵: پلوٹنٹ کی تعریف کریں۔ مختلف انزیمز اور انسانی صحت پر اس کے اثرات تفصیلاً تحریر کریں۔