

Code No.: BS214CHE/A/UM/2023

[Total No. of Pages :4

B-1747

FACULTY OF SCIENCE

B.A./B.Com./B.Sc. II Semester (3YDC) Examination, May/June - 2023

Subject : CHEMISTRY

Course Code No. & Name : BS214CHE - Inorganic , Organic and Physical

Chemistry-II (DSCC-II)

[Max. Marks : 80

Time : 3 Hours]

[Min. Marks :32

SECTION - A

(Marks : $4 \times 5 = 20$)

ہدایات برائے امیدوار: (a) ذیل سے کسی 4 سوالات کے جوابات تقریباً 10 سطروں میں مطلوب ہیں۔

(b) ہر سوال کے لیے 5 نشانات مختص ہیں۔

1- الکٹران قلمی مرکبات کیا ہیں؟ مثالوں سے وضاحت کیجیے۔

2- حجمی تجزیہ سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کیجیے۔

3- ورتز فٹنگ (Wurtz-Fitting) تعامل کیا ہے؟ مثال کے ذریعہ وضاحت کیجیے۔

4- اتھین (Ethane) اتھائلین (Ethylene) اور ایٹھائلین (Acetylene) میں امتیاز آپ کس طرح

کریں گے۔

5- کولب شمیڈٹ (Kolbe- Schmidt) تعامل کیا ہے؟

6- ڈائنامیٹ (Dynamate) کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟

7- راولٹ کے کلمہ (Raoult's Law) کو بیان کیجیے اور وضاحت کیجیے۔

8- ہم شکلیت (Isomorphism) اور کثیر شکلیت (Polymorphism) کیا ہے؟ مثالوں کے ذریعہ

وضاحت کیجیے۔

P.T.O.

SECTION - B

(Marks :4 × 10 = 40)

ہدایات برائے امیدوار: (a) ذیل کے سوالات کے جوابات تقریباً 30 سطروں میں مطلوب ہیں۔

(b) ہر سوال کے لیے 10 نشانات مختص ہیں۔

-9 (a) (i) نائٹروجن آکسی ترشوں کے ضابطے اور ساختیں لکھیے

(ii) چونے کے سوپر فاسفیٹ کی تیاری لکھیے

یا

(b) کاربوناٹس (Carbonyls) کی درجہ بندی کس طرح کی جاتی ہے۔ کاربوناٹس کی تیاری

اور کسی تین کاربوناٹس کی ساختوں کو بیان کیجیے۔

-10 (a) جب ایسیٹائلین (Acetylene) حسب ذیل متعاملات کے ساتھ تعامل کرتا ہے تو کیا حاصل ہوتا ہے۔

(i) H_2SO_4 میں حل شدہ $HgSO_4$

(ii) $KMnO_4$ کی موجودگی میں تکسید۔

یا

(b) ہیلوجننا (Halogenation) میں بنزین کے الکٹران پسند بدلی تعامل کی میکا نیت لکھیے

-11 (a) فینول (Phenol) کی عام تیاری اور صنعتی تیاری کے طریقوں کو لکھیے۔

یا

(b) الکحل کی تیاری کے عام طریقوں اور خواص کو لکھیے۔

-12 (a) (i) ہینری کے کلیہ (Henry's Law) کو بیان کیجیے اور وضاحت کیجیے۔

(ii) ہینری کے کلیہ سے انحراف (Deviation) کو بیان کیجیے۔

یا

(b) سوڈیم کلورائیڈ کی قلمی ساخت کو معلوم کرنے کے لیے بریگ کے طریقہ کو تفصیل سے بیان کیجیے۔

SECTION - C

(Marks :20 × 1 = 20)

ہدایات برائے امیدوار: (a) ذیل کے تمام سوالات کے جوابات مطلوب ہیں۔

(b) ہر سوال کے لیے 1 نشان مختص ہے۔

I. کثیرمنتخبی سوالات۔ صحیح جواب منتخب کیجیے۔ (نشانات: 10)

(13) III A گروپ عناصر کا تعلق کس سے ہے؟

(a) s-بلاک (b) p-بلاک (c) d-بلاک (d) f-بلاک

(14) بوران ٹرائی آکسائیڈ (B_2O_3) کی نوعیت ہے؟

(a) ترشی (b) اساسی (c) دورخی (d) تعدیلی

(15) کونسا عنصر دھات ہے۔

(a) C (b) Si (c) Ge (d) Sn

(16) فینیتھتھالیلین (Phenolphthalein) مظہر اساسی محلول کے لیے کونسا رنگ دیتا ہے

(a) سرخ (b) زرد (c) گلابی (d) بے رنگ

(17) کاربن _____ کاربن تھرا بند کا طول کتنا ہے؟

(a) 1.54Å (b) 1.34Å (c) 1.20Å (d) 1.09Å

(18) بنزین کا عام ضابطہ ہے -

(a) C_nH_{2n+2} (b) C_nH_{2n} (c) C_nH_{2n-2} (d) C_nH_{2n-6}

(19) کونسا خامرہ گلوکوز کو الکحل میں تبدیل کرتا ہے؟

(a) زائیمز (b) انسورٹیز (c) مالٹیز (d) ڈیاسٹیز

(20) مکمل حل پذیر مائع کی مثال۔

(a) الکحل + پانی (b) فینول + پانی (c) ایتھر + پانی (d) پارہ + پانی

(21) کلیہ ہیٹ کے دو جزو نظام کی مثال ہے۔

(a) Zn+Cd (b) Mg + Sn

(c) $CaCO_3 \rightleftharpoons CaO+CO_2$ (d) تمام

(22) ایٹھر کا عام ضابطہ کیا ہے؟

- R-COOH (b) R-CHO (a)
R-COO-R' (d) R-OR' (c)

.II حسب ذیل کی جوڑیاں بنائیے۔ (نشانات : 5)

B		A	
رخ مرکزی مکعب	(a) ()	B ₂ H ₆	(23)
جسم مرکزی مکعب	(b) ()	C ₆ H ₆	(24)
چو سٹھی	(c) ()	C ₂ H ₂	(25)
ہائیڈروجن پل	(d) ()	NaCl	(26)
مسدس	(e) ()	SiO ₄ ²⁻	(27)
خطی	(f)		

.III خالی جگہوں کو پر کیجیے۔ (نشانات : 5)

(28) بوریکس (Borax) کی غیر خالص شکل _____ کہلاتی ہے۔

(29) ٹھوس CO₂ کو _____ کہا جاتا ہے۔

(30) 95% الکحل کو _____ کہا جاتا ہے۔

(31) فینول ہلکایا HNO₃ _____
+H₂SO₄

(32) تین پتیں (گیس) مانع اور ٹھوس) ایک مخصوص نقطہ پر باہم وجود میں

رہتی ہیں۔ اس نقطہ کو _____ کہا جاتا ہے۔

✓ ✓ ✓ ✓