Code No.: BS214CHE/B/UM/2023 [Total No. of Pages : 4

B1798

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 & Physical Chemistry - II (DSCC-II)

Time : 3 Hours] *[Max. Marks : 80*
[Min. Marks : 32

SECTION - A

[Marks : 4 × 5 = 20]

ہدایات: a) ذیل میں سے کوئی چار (4) سوالات کے جوابات تقریباً دس (10) سطروں میں دیجئے۔

b) ہرسوال کے لئے پانچ (5) نشانات مختص ہیں۔

1۔ IV- A گروپ کے عناصر کے نام لکھئے، اوران کی الکٹرانی تشکیل لکھئے۔

2۔ B اور Al عناصر کے معدنیاتی وسائل کیا ہیں؟

3۔ آپ بنزویک ترشہ کو بنزین سے کس طرح حاصل کریں گے؟

4۔ ایسیٹائلین (Acetylene) کی ترشی نوعیت کی وضاحت کیجئے۔

5۔ ولیم سن تالیف کیا ہے؟ تشریح کیجئے۔

6۔ فینول کی ترشی نوعیت کی وضاحت کیجئے۔

7۔ ہنری کے کلیہ (Henry's Law) کو بیان کیجئے اور وضاحت کیجئے۔

8۔ سادہ مکعبی اور جسم مرکزی جالیوں کے اکائی قانون کے واضح خاکے اتاریئے۔

SECTION - B

[Marks : 4 ×10 = 40]

ہدایات: a) مندرجہ ذیل کے سوالات کے جوابات تقریباً 30 سطروں میں لکھیے۔

b) ہرسوال کے لئے دس 10 نشان مختص ہے۔

9۔ a) سلیکونس (Silicones) کیا ہیں؟ ان کی تیاری کس طرح کی جاتی ہے؟ ان کے استعمالات لکھیے۔

یا

b) آسولڈ کے طریقہ سے HNO_3 کی بڑے پیمانہ پر تیاری کس طرح کی جاتی ہے وضاحت کیجئے۔

10 ۔ a) اسیٹیلین (Acetylene) کی تیاری کے عام اور صنعتی طریقے اور کیمیائی خواص لکھیے۔

یا

b) ہکل کا قانون (Huckel Rule) کیا ہے؟ بنزین کی مختلف ساختوں کو لکھیے اور وضاحت کیجئے۔

11۔ a) i) ریمر۔ٹائمن (Riemer-Tiemann) تعامل کیا ہے؟

ii) کولب۔اشمیڈٹ (Kolbe-Schmidt) تعامل کیا ہے؟

یا

b) الکائل ہیلائیڈس کی تیاری کے عام طریقے لکھیے۔

12۔ a) موزوں مثالوں کے ساتھ وضاحت کیجئے۔

i) تشاکل کا محور

ii) تشاکل کا سطوح

iii) تشاکل کا مرکز

یا

b) نرنسٹ تقسیمی کلیہ کو بیان کیجئے اور وضاحت کیجئے۔ محلل تخلیص (Solvent extraction) میں اس کے اطلاقات پر بحث کیجئے۔

SECTION - C

[Marks : 20 ×1 = 20]

ہدایات: a) ذیل کے تمام سوالات کے جواب ہدایات کے مطابق دیئے جائیں۔

b) ہرسوال کے لئے ایک 1 نشان مختص ہے۔

I۔ کثیر منتخبی سوالات۔صحیح جواب منتخب کیجئے۔

13۔ III-A گروپ کے عناصر کی قیام پذیر تکسیدی حالت ہے۔

a) +1　　b) +2

c) +3　　d) −3

14۔ $6NH_3 + 3B_2H_6 \xrightarrow{\text{کم تپش پر}}$ ________۔

a) H_3BO_3　　b) $B_3N_3H_6$

c) $H_2B_4O_7$　　d) کوئی بھی نہیں

15۔ کاربن کی گرفت________ہے۔

a) ایک　　b) دو

c) سہہ　　d) چار

16۔ الکائنس(Alkynes) کا عام ضابطہ ہے۔

a) C_nH_{2n}　　b) C_nH_{2n+2}

c) C_nH_{2n-2}　　d) C_nH_{2n-6}

17۔ بنزین+RX $\xrightarrow{AlCl_3}$ ________۔

a) الکائل بنزین　　b) ارائل ہیلائیڈ

c) (a)اور(b)دونوں　　d) نہیں

18۔ ابتدائی الکائل ہیلائیڈس کس میکانیت کے ذریعہ تعامل کرتے ہیں۔

a) S_N1　　b) S_N2

c) (a)اور(b)دونوں　　d) نہیں

19۔ تکسید پر گلائکال (Glycol)________تیار کرتا ہے۔

a) ایسٹیک ترشہ　　b) فارمک ترشہ

c) آکسالیک ترشہ　　d) الڈیہائیڈ

20۔ سوڈیم کلورائیڈ(NaCl) کی قلمی ساخت ہے۔

a) سادہ مکعب
b) جسم مرکز مکعب
c) رخ مرکزی مکعب
d) مسدس

21۔ حل پذیر مائع کی وضاحت کیجئے۔

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

22۔ مائع میں گیس کے لئے مثال لکھئے۔

a) ہوا
b) پانی میں CO_2
c) کہرا (Mist)
d) دھواں

II۔ صحیح جوڑیاں ملائیے۔

A		B
23۔	لوکاس متعامل	a) فینول+ فارمالڈیہائیڈ
24۔	ہوبچ متعامل(Hoesh reagent)	b) 95% الکحل+5% H_2O
25۔	آکوار یجیا(Aquaregia)	c) 100% الکحل
26۔	بیلکلائیٹ(Bakelite)	d) نابیدہ$ZnCl_2$+خشک HCl گیس
27۔	ہم کشیدہ آمیزہ(Azeotropic mixture)	e) نابیدہ$ZnCl_2$+مرتکز HCl
		f) مرتکزہHCl+مرتکزہHNO_3

III۔ خالی جگہوں کو مناسب الفاظ سے پر کیجئے۔

28۔ ڈائبورین(Diborane) کی آبپاشیدگی سے ________ حاصل ہوتا ہے۔

29۔ بنزین کی گمک توانائی________ ہے۔

30۔ چونے کا سوپر فاسفیٹ________ ہے۔

31۔ لیبرمانس نائٹراسو(Lieberman's nitroso) تعامل________ کی شناخت میں جانچ کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

32۔ کلیہ ہیت کی حسابی شکل________ ہے۔

✤✤✤✤