وقت 2 گھنٹے **علم کیمیاء** **۲۰۲۱ء** کل نمبر 85

حصہ 'الف' کثیر الانتخابی سوالات (کل نشانات 43)

نوٹ: اس حصہ میں تینتالیس جزوی سوالات ہیں۔ تمام سوالات کے جوابات مطلوب ہیں اور ہر سوال کا ایک نمبر ہے

سوال نمبرا:۔ دیئے گئے ممکنہ جوابات میں سے ہر ایک کیلئے درست جواب منتخب کیجئے:۔

(i) S.T.P پر ہائیڈروجن H_2 کے 3.01×10^{23} مالیکیولوں کا حجم یہ ہوگا:

☆ $11.2dm^3$ ☆ $22.4dm^3$ ☆ $33.6dm^3$ ☆ $44.8dm^3$

(ii) 602.10 میں پائے جاتے ہیں:

☆ 3 اہم اعداد ☆ 4 اہم اعداد ☆ 5 اہم اعداد ☆ 6 اہم اعداد

(iii) ایک مول پانی میں ہائیڈروجن کے ایٹموں کی تعداد ہے:

☆ 6.02×10^{23} ☆ 1.204×10^{24}

☆ 3.01×10^{23} ☆ 1.204×10^{23}

(iv) یہ مظہر سطحی تناؤ سے وابستہ ہے:

☆ کثافت ☆ بخاری دباؤ ☆ لزوجیت ☆ شعری عمل

(v) CO_2 گیس کی نفوذی شرح برابر ہے:

☆ CO ☆ CH_4 ☆ C_3H_8 ☆ SO_2

(vi) گیسوں کو پانی پر جمع کرتے ہوئے اس کا اطلاق ہوتا ہے:

☆ گراہم کا قانون نفوذ ☆ جزوی دباؤ کا ڈالٹن کا قانون

☆ ایواگاڈرو کا قانون ☆ چارلس کا قانون

(vii) حجم۔ حجم ربط کا اس پر انحصار ہے:

☆ ایواگاڈرو کا قانون ☆ گے لوساک کا قانون

☆ ڈالٹن کا قانون ☆ بوائل کا قانون

(viii) چاڈوک کے تجربے میں اس عنصر کے ایٹموں پر α-ذرات کی بمباری کی گئی:

☆ بریلیئم ☆ بورون ☆ برومین ☆ کاربن

(ix) Visible Spectrum میں اس رنگ کی طول موج سب سے زیادہ ہے:

☆ سرخ ☆ بنفشی ☆ نیلا ☆ ہرا

(x) کسی بھی مخصوص ذیلی توانائی کی سطح میں الیکٹرانوں کی انتہائی تعداد اس سے معلوم کی جا سکتی ہے:

☆ n^2 ☆ $2n^2$ ☆ $2l + 1$ ☆ $2(2l + 1)$

(xi) ہائیڈروجن ایٹم کے طیف میں حاصل ہونے والی ان لائنوں کو جو الیکٹران کے اونچے مداروں سے پہلے مدار میں چھلانگ لگانے پر حاصل ہوں، کہتے ہیں:

☆ لائمن سلسلہ ☆ بامر سلسلہ ☆ پاشن سلسلہ ☆ بریکٹ سلسلہ

(xii) $_{92}U^{235}$ α-ذرات خارج کر کے اس میں تبدیل ہو جاتا ہے:

☆ $_{82}Pb^{208}$ ☆ $_{84}Po^{210}$ ☆ $_{89}Ac^{227}$ ☆ $_{90}Th^{234}$

(xiii) ہائیڈروجن بانڈ کی بانڈ توانائی کی رینج ہوتی ہے:

☆ 10 - 20 کلوجول فی مول ☆ 20-40 کلوجول فی مول

☆ 40-50 کلوجول فی مول ☆ 50-60 کلوجول فی مول

(xiv) ایک Debye برابر ہے:

☆ $10 - 20$ kJ/mole ☆ $20 - 40$ kJ/mole

☆ $40 - 50$ kJ/mole ☆ $50 - 60$ kJ/mole

(xv) اس مالیکیول کی بانڈ توانائی سب سے زیادہ لیکن bond length سب سے کم ہے:

☆ $C = C$ ☆ $C \equiv C$ ☆ $O = O$ ☆ $N \equiv N$

(xvi) اس مالیکیول کا ڈائی پول مومنٹ صفر ہے:

☆ NO_2 ☆ CO_2 ☆ SO_2 ☆ H_2O

(xvii) Octer Rule اس مالیکیول پر لاگو نہیں ہوتا:

☆ N_2 ☆ F_2 ☆ O_2 ☆ H_2

(xviii) اس مالیکیول کی خطی ساخت ہے:

☆ CH_4 ☆ NH_3 ☆ BF_3 ☆ C_2H_2

(xix) ایتھائن (C_2H_2) میں بانڈز کی تعداد ہے:

☆ دو سگما دو پائی ☆ تین سگما تین پائی ☆ تین سگما دو پائی ☆ دو سگما تین پائی

(xx) یہ محدود خاصیت نہیں ہے:

☆ حجم ☆ سطحی تناؤ ☆ لزوجیت ☆ نقطہ جوش

(xxi) مستقل حجم پر کسی نظام کی جذب شدہ حرارت ہے:

☆ $q_v = \Delta E$ ☆ $q_p = \Delta H$

☆ $q = E - PV$ ☆ $W = P\Delta V$

(xxii) اس تعامل میں K_c اور K_p برابر ہے:

☆ $H_2 + I_2 \longrightarrow 2HI$ ☆ $PCl_5 \longrightarrow PCl_3 + Cl_2$

☆ $2NO_2 \longrightarrow N_2O_4$ ☆ $2SO_2 + O_2 \longrightarrow 2SO_3$

(xxiii) حرارت زا تعامل میں درجہ حرارت کا اضافی آسانی پیدا کرتا ہے:

☆ پیچھے کی جانب ☆ آگے کی جانب ☆ توازن برقرار رکھتا ہے ☆ ناقابل واپسی

(xxiv) $CH_3COOH + C_2H_5OH \longrightarrow CH_3COOC_2H_5 + H_2O$ تعامل کہلاتا ہے:

☆ عمل تعدیل ☆ آب پاشیدگی ☆ ایسٹر سازی ☆ برق پاشیدگی

(xxv) لی چیٹلیر کے اصول کے مطابق یہ حاصلات کی مقدار بڑھانے میں معاون نہیں ہو سکتا:

☆ ارتکاز ☆ دباؤ ☆ عمل انگیز ☆ درجہ حرارت

(xxvi) جب اس نمک کو پانی میں حل کرتے ہیں تو آب پاشیدگی نہیں ہوتی:

☆ NaCl ☆ CH_3COONa

☆ Na_2CO_3 ☆ $NaHCO_3$

(xxvii) یہ مثبت آئن آبیدگی حاصل کرنے کا انتہائی رجحان رکھتا ہے:

☆ Na^+ ☆ Mg^{+2} ☆ Al^{+3} ☆ K^+

(xxviii) اس کا محلول اساسی ہے:

☆ NH_4Cl ☆ NaCl ☆ Na_2CO_3 ☆ KCl

(xxix) HNO_3 میں N کا تکسیدی عدد ہے:

☆ +2 ☆ +3 ☆ +5 ☆ +7

(xxx) یہ کمزور برق پاش تصور کیا جاتا ہے:

☆ HCl ☆ HNO_3 ☆ NaOH ☆ CH_3COOH

(xxxi) ضیائی کیمیائی تعامل کا درجہ ہوتا ہے:

☆ صفر ☆ یکم ☆ دوئم ☆ سوئم

(xxxii) زنک کے ٹکڑے کے مقابلے میں برادہ زنک اس وجہ سے زیادہ متعامل ہے:

☆ زیادہ درجہ حرارت ☆ زیادہ حجم ☆ زیادہ سطحی رقبہ ☆ زیادہ دباؤ

(xxxiii) یہ مرکب ہائیڈروجن بانڈ نہیں رکھتا:

☆ CH_4 ☆ H_2O ☆ NH_3 ☆ HF

(xxxiv) موٹر آئل کی درجہ بندی اس پر منحصر ہے:

☆ سطحی تناؤ ☆ لزوجیت ☆ بھاپ کا دباؤ ☆ نقطہ جوش

(xxxv) Universal Indicator کا رنگ Neutral محلول میں ہے:

☆ سرخ ☆ نیلا ☆ گلابی ☆ ہرا

(xxxvi) دو ٹھوس مرکب جن کی قلمی ساخت یکساں ہے، کہلاتے ہیں:

☆ Allotropes ☆ Isomorphous

☆ Polymorphous ☆ Isotopes

(xxxvii) یہ ذرہ الیکٹران سے 1836 گنا ہے:

☆ Proton ☆ Neutron ☆ Meson ☆ Hyperon

(xxxviii) $100°C$ پر پانی کا بخاری دباؤ ہے:

☆ 760 torr ☆ 700 torr

☆ 720 torr ☆ 760 atm

(xxxix) $Mg^{+2}(Z = 12)$, $Na^+(Z = 11)$ اور $Al^{+3}(Z = 13)$ میں یہ یکساں نہیں ہے:

☆ مداروں کی تعداد ☆ الیکٹرانوں کی تعداد

☆ الیکٹرانی تشکیل ☆ پروٹانوں کی تعداد

(xl) 4f مدارچے کے لئے $(n + l)$ کی قیمت ہوتی ہے:

☆ 4 ☆ 5 ☆ 6 ☆ 7

(xli) ان مرکبات کے جوڑے کا سادہ ترین فارمولا یکساں ہے:

☆ C_2H_2 اور C_2H_4 ☆ C_2H_6 اور CH_4

☆ CH_3COOH اور HCHO ☆ C_2H_6 اور C_2H_6

(xlii) اس مالیکیول میں دو اشتراکی اور دو تنہا الیکٹرانی جوڑے ہیں:

☆ NH_3 ☆ CCl_4 ☆ H_2O ☆ $BeCl_2$

(xliii) اکائی وقت میں ارتکاز کی تبدیلی کو کہتے ہیں:

☆ rate of reaction ☆ order of reaction

☆ rate constant ☆ equilibrium constant

www.ilmkidunya.com