First Semester Examination : OCTOBER - 2023

Science & Technology : Paper - I (U)

Time : 2 Hours | **Std. X** | **Max. Marks : 40**

.1 (A) : صحیح متبادل منتخب کر کے مکمل بیان کو دوبارہ لکھیے۔ (05)

(i) جدید دوری جدول میں ادھات کو کس بلاک میں شامل کیا گیا ہے۔

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

(ii) r فاصلے پر واقع دو ذرات کے درمیانی ثقلی قوت .... کے بالراست تناسب میں ہوتی ہے۔

(a) $\frac{1}{r}$ (b) r^{-} (c) r^2 (d) $\frac{1}{r^2}$

(iii) جب برف پگھلتا ہے تب اس کے حجم میں ....

(a) اضافہ ہوتا ہے۔ (b) کمی واقع ہوتی ہے۔

(c) مستقل رہتا ہے۔ (d) اضافہ یا کمی واقع ہوتی ہے۔

(iv) ایک برقی بلب پر 2 V برقی قوی کا فرق لگایا گیا اور بلب میں سے 1A کی برقی رو گزاری جائے تو بلب کی طاقت کیا ہوگی؟

(a) 4 W (b) $\frac{1}{2}$ W (c) 2 W (d) $\frac{1}{4}$ W

(v) کاربن ڈائی آکسائیڈ ....

(a) چونے کے پانی کو دودھیا کرتی ہے۔ (b) بے بو ہے۔

(c) یہ بے رنگ ہے۔ (d) تینوں متبادلات یعنی B, A اور C درست ہیں۔

(B) : مندرجہ ذیل سوالات حل کیجیے۔ (05)

(i) درج ذیل بیان صحیح ہے یا غلط لکھیے۔

غذا کا ہضم ہو جانا یہ ایک کیمیائی عمل ہے۔

(ii) پہلی جوڑی کے درمیان تعلق کے مد نظر دوسری جوڑی مکمل کیجیے۔

کلورین : 2, 8, 7 : : فلورین : ....

(iii) توانائی کی اکائی لکھیے۔

(iv) گروہ میں شامل نہ ہونے والا لفظ بتائیے۔

وولٹ میٹر ، ایم میٹر ، گیلوانو میٹر ، تھرمامیٹر

(v) نام لکھیے: اسراع بوجہ کشش ثقل زمین کے مرکز پر کتنی ہوتی ہے۔

2. (A) : سائنسی وجوہات بیان کیجیے: (کوئی دو) (04)

(i) دوری جدول میں بائیں طرف سے دائیں طرف جاتے ہوئے جوہری نصف قطر بتدریج کم ہوتا ہے۔

(ii) HCl میں شاہ آبادی فرشی (Tiles) کے ٹکڑوں کو ختم ہونے کے لیے وقت لگتا ہے، لیکن فرشی کے سفوف لینے پر وہ جلدی ختم ہوجاتا ہے۔

(iii) ایک مخصوص ابتدائی رفتار سے ہم زمین کے مقابلے، چاند کی سطح پر زیادہ اونچا کود سکتے ہیں۔

(B) : مندرجہ ذیل سوالوں کے جوابات لکھیے: (کوئی تین) (06)

(i) ایک برقی بلب کو 250V سے جوڑا گیا ہے۔ اس سے 0.27 A برقی رو گزارے تو بلب کی طاقت معلوم کیجیے۔

(ii) مندرجہ ذیل کیمیائی تعاملات کا مشاہدہ کیجیے اور بتائیے کس مادے کی تکسید ہوئی اور کس مادے کی تحویل ہوئی۔

(a) $CuO + H_2O \longrightarrow Cu + H_2O$

(b) $2H_2S + SO_2 \longrightarrow 3S\downarrow + 2H_2O$

(iii) خاکہ مکمل کیجیے۔

نمبر شمار	اشیا	حرارت خصوصی کی استعداد cal / g°C
1	پانی	....
2	لوہا	....

(iv) مختصر نوٹ لکھیے: آزادانہ حرکت

(v) مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

Na	Rb	Cs	Li	K	عنصر
186	244	262	152	231	جوہری نصف قطر (pm)

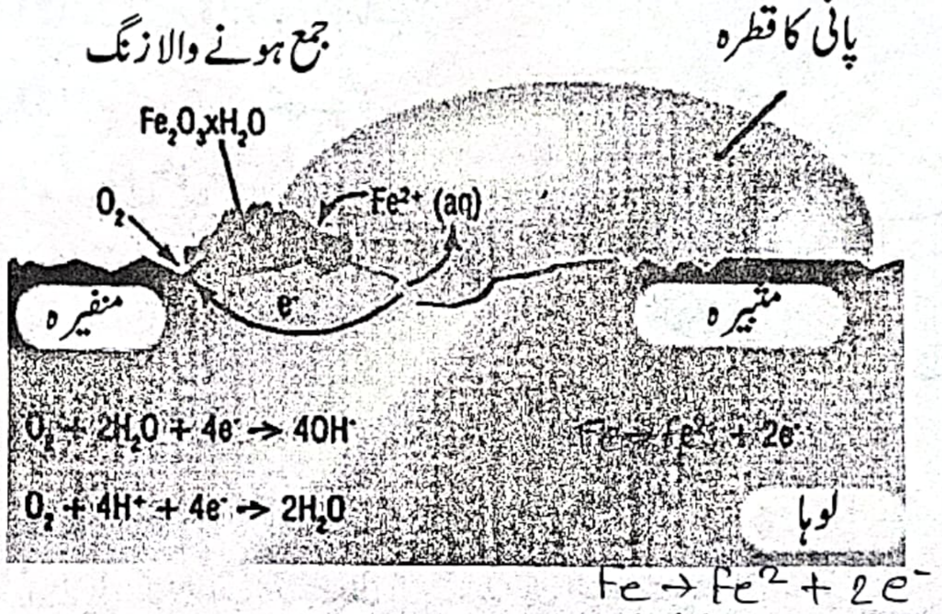
(a) جدید دوری جدول کے حوالے سے عناصر کے گروپ بتائیے۔

(b) اوپر دیے ہوئے عناصر میں سب سے بڑا اور سب سے چھوٹا جوہر والا عنصر بتائیے۔

3. : مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب لکھیے: (کوئی پانچ) (15)

(i) کیپلر کے تین قوانین لکھیے۔

(ii) شکل کا بغور مشاہدہ کیجیے۔

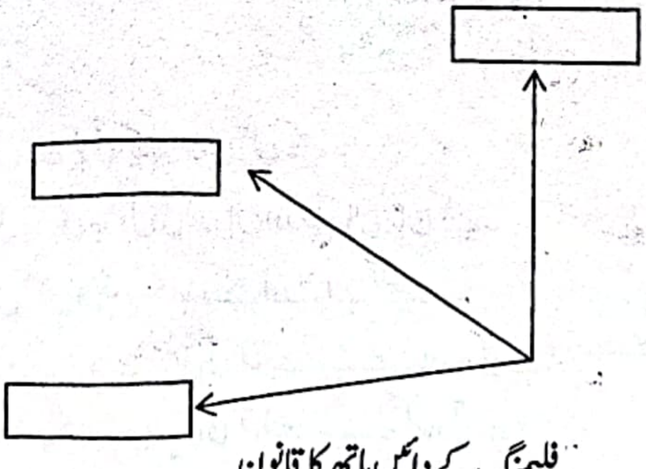


(a) منفیرہ پر ہونے والی کیمیائی عمل لکھیے۔

(b) مثبیرہ پر ہونے والی کیمیائی عمل لکھیے۔

(c) زنگ لگنے سے کیا مراد ہے؟ اس کا سالمی ضابطہ لکھیے۔

(iii) خاکہ مکمل کیجیے۔



فلیمنگ کے دائیں ہاتھ کا قانون

(iv) ٹیبل پر سے ایک گیند نیچے گرنے پر 1 سیکنڈ پر زمین پر پہنچتی ہے۔ $g = 10 m/s^2$ ہو تو ٹیبل کی اونچائی اور زمین پر پہنچتے وقت گیند کی رفتار کتنی ہو گی؟

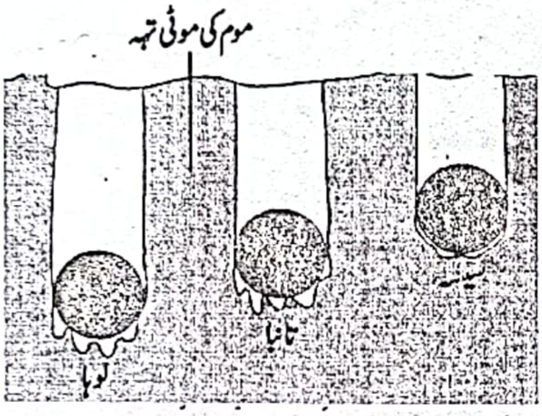
(v) ایک عنصر کی الیکٹرونی تشکیل 2, 8, 1 ہے اس کی مدد سے ذیل کے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(1) اس عنصر کا جوہری عدد کتنا ہے؟

(2) اس عنصر کا گروپ کون سا ہے؟

(3) یہ عنصر کس دور میں ہے؟

(vi) مندرجہ ذیل شکل کا بغور مشاہدہ کیجیے۔



(1) کون سا کرّہ زیادہ دھنستا ہے۔

(2) کون سا کرّہ کم دھنستا ہے۔

(3) SI نظام میں حرارت خصوصی کی استعداد کی اکائی

(vii) ریفریجریٹر سے نکالی ہوئی بوتل کی بیرونی سطح پر بننے والے پانی کے قطرات اور بننے والی شبنم کے درمیان آپ رشتہ کیسے قائم کرسکتے ہیں؟

(viii) ذیل کی اشکال پہچانیے۔
ان کے استعمال واضح کیجیے۔

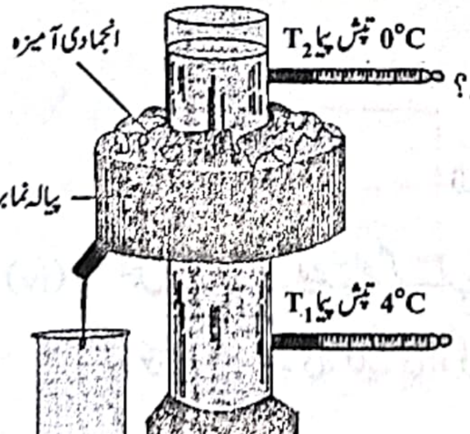
(ب)

(الف)

4. : مندرجہ ذیل سے کوئی ایک سوال حل کیجیے۔ (05)

(i) مینڈلیف کی دوری جدول کی خوبیاں اور خامیاں بیان کیجیے۔

(ii) مندرجہ ذیل شکل کا بغور مشاہدہ کیجیے اور جواب لکھیے۔



(1) کتنے درجہ حرارت پر پانی کی کثافت سب سے زیادہ ہوتی ہے؟

(2) کتنے درجہ حرارت پر پانی کی کثافت سب سے کم ہوتی ہے؟

(3) پانی کا خلاف معمول رویہ مطالعہ کرنے کے لیے کون سے آلے کا استعمال کیا جاتا ہے؟

(4) پانی کا خلاف معمول رویہ سے کیا مراد ہے؟

(5) پانی حرارت خصوصی کی استعداد کتنی ہے؟