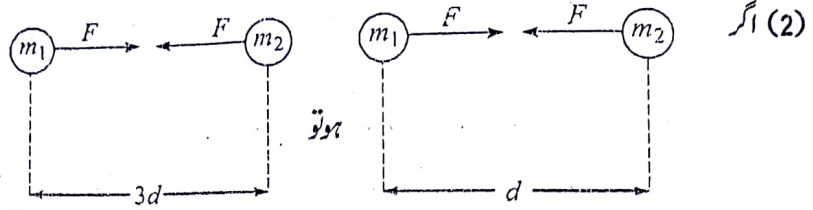


05

1. (A) صحیح متبادل چن کر مکمل بیان کو دوبارہ لکھئے :

(1) پانی کا درجہ حرارت $^{\circ}\text{C}$ کی بہ نسبت کم ہونے پر اس کے حجم میں اضافہ ہوتا ہے۔

12 (d) 8 (c) 4 (b) 0 (a)



یہاں ، $F = Gm_1m_2 / d^2$ ہو تو $F =$ _____

$Gm_1m_2 / 3d^2$ (d) Gm_1m_2 / d^2 (c) $Gm_1m_2 / 18d^2$ (b) $Gm_1m_2 / 9d^2$ (a)

(3) منشور سے حاصل کردہ طیف میں روشنی کے رنگ کا انحراف سب سے زیادہ ہوتا ہے۔

(a) لال (b) پیلا (c) بنفشی (d) نیلا

(4) جدید دوری جدول میں گروپ کی تعداد ہوتی ہے۔

32 (d) 18 (c) 8 (b) 7 (a)

(5) لوہے کی کیبل اور کارپسلفٹ میں ہونے والا عمل ہے۔

(a) ترکیبی عمل (b) تحلیل عمل (c) ہٹاؤ کا عمل (d) دوہرا ہٹاؤ کا عمل۔

05

(B) مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے :

(1) پہلی جوڑی کے تعلق کو دیکھتے ہوئے دوسری جوڑی بنائیے :

میکینیشیم کی الیکٹرونی تشکیل : (2, 8, 2) :: کلورین کی الیکٹرونی تشکیل : _____

(2) متفرق جزو علیحدہ کیجئے : لاؤڈ اسپیکر ، مائیکروفون ، برقی موٹر ، تھرمامیٹر۔

(3) دیئے ہوئے بیان کی مدد سے نام لکھئے : دوسرے اور تیسرے دور میں دھات نما عناصر۔

(4) حرارت خصوصیتی کی استعداد سے کیا مراد ہے ؟

(5) کوئی دو نوری آلات کے نام لکھئے جن میں نور کے کلی اندرونی انعکاس کا استعمال ہوتا ہے۔

04

2. (A) مندرجہ ذیل کی سائنسی وجوہات لکھئے۔ (کوئی دو)

(1) سرد علاقوں میں سرما کے موسم میں چٹانیں تڑخ (ٹوٹ پھوٹ) جاتی ہیں۔

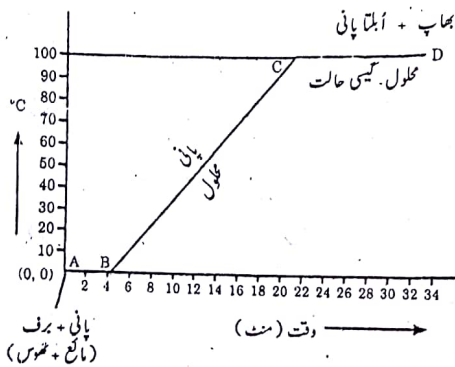
(2) برقی دور میں جوڑے گئے تار تار بننے اور ایلمینیم سے بنائے جاتے ہیں۔

(3) دروازے اور کھڑکیوں کی جالیاں (Grills) لگانے سے قبل ان رنگ دروغن (Paint) کیا جاتا ہے۔

- 06 (B) مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے۔ (کوئی تین) :
- (1) شمالی قطب پر رہنے والا رابل ، خط استوا پر رہنے والے اپنے دوست کی فرمائش پر 100gm چاندی خریدتا ہے۔ رابل اسے لے کر اپنے دوست کو خط استوا پر دیتا۔ کیا اس کا دوست خریدی گئی چاندی کے وزن سے متفق ہوگا ؟ وضاحت کیجئے۔
 - (2) عموداً اوپر بھینگی گئی ایک شے 500m بلندی تک پہنچتی ہے ، اس کی ابتدائی رفتار کتنی ہوگی ؟ اس شے کو اوپر جا کر واپس نیچے آنے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا ؟
 - (3) فرق لکھئے : مینڈیلیف کی دوری جدول اور جدید دوری جدول
 - (4) تحویل و تکسید (Redox Reaction) سے کیا مراد ہے ؟ دی گئی مساوات کی مدد سے تحویل و تکسید کے عمل کی وضاحت کیجئے۔
- $$\text{Cu} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{CuO} + \text{H}_2$$
- (5) ترکیبی عمل سے کیا مراد ہے ؟ کسی ایک مثال کے ذریعے وضاحت کیجئے۔

15 3. مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے (کوئی پانچ) :

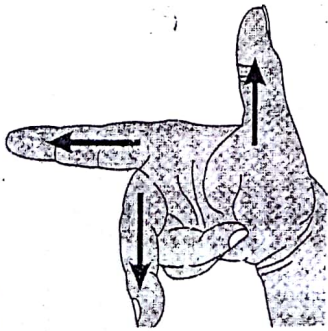
- (1) اگر زمین کی کیت دگنی اور نصف قطر آدھا کر دیا جائے تو 'g' کی کیت کیا ہوگی ؟
- (2) جوہری جسامت کی تعریف لکھئے۔ ایک گروپ اور ایک دور میں جوہری جسامت میں کیا تبدیلی ہوتی ہے ؟
- (3) بیریم سلفیٹ کے محلول میں پوٹاشیم کرومیٹ کا محلول ملا یا گیا۔ اس تعامل کے تعلق سے درج ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :
 - (a) بننے والے رسوب کا نام اور رنگ لکھئے۔
 - (b) تعامل کی متوازن مساوات لکھئے۔
 - (c) اس کی سیائی تعامل کی قسم کا نام لکھئے۔



- (4) ذیل میں دکھائی گئی 'درجہ حرارت وقت' (Temp. Vs Time) کی ترسیم کی وضاحت کیجئے۔

(5) درج ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :

- (a) نور کے بکھرنے سے کیا مراد ہے ؟
- (b) طیف کیا ہے ؟
- (c) طیف میں موجود مختلف رنگوں کو صحیح ترتیب کے ساتھ لکھئے۔



(6) دی گئی شکل کو نامزد کیجئے اور اس کے تصور کو واضح کیجئے۔

(7) کانچ کے مستطیل کے نور کے انحراف کا نامزدہ خاکہ بنائیے۔ اس میں درج ذیل کی نشان دہی کیجئے۔

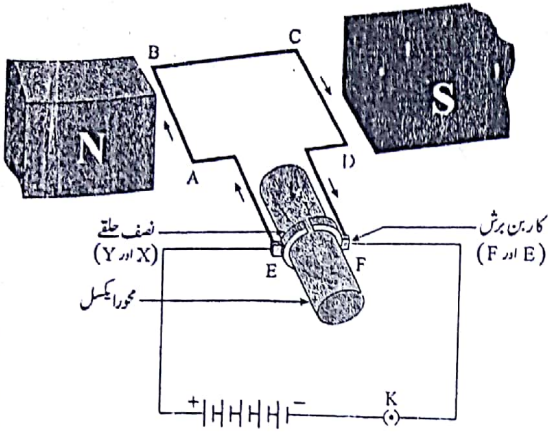
(i) شعاع وقوع (ii) شعاع منحرفہ (iii) شعاع مخربہ (iv) زاویہ وقوع (v) زاویہ منحرفہ (vi) زاویہ مخربہ

(8) مینڈیلیف کے دور جدول کی خوبیاں (Merits) بیان کیجئے۔

05

4. مندرجہ ذیل سوالات حل کیجئے (کوئی ایک) :

(1) دی ہوئی شکل کا مشاہدہ کیجئے اور اس کے متعلق پوچھے گئے سوالوں کے جواب لکھئے :



(a) دی ہوئی شکل میں کون سے آلے کی ساخت ظاہر کی گئی ہے ؟

(b) یہ آلہ کس اصول پر کام کرتا ہے ؟

(c) کس قانون کے مطابق لچھا (ABCD) گردش کر رہا ہے ۔

(d) اس قانون کو اپنے لفظوں میں بیان کیجئے ۔

(e) اس آلے کا استعمال کہاں کیا جاتا ہے ۔

(2) ذیل میں دیے گئے عناصر کے ایک گروپ کی معلومات دی گئی ہے ۔ اس کے تحت دیے گئے سوالوں کے جواب لکھئے ۔

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

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

(b) مذکورہ بالا عناصر کے جوہری نصف قطر کو صعودی ترتیب میں اوپر سے نیچے لکھئے ۔

(c) کیا یہ ترتیب جدید دوری جدول کے گروپ 1 کی ترتیب سے میل کھاتی ہے ؟

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

(e) گروپ میں اوپر سے نیچے جاتے وقت جوہری نصف قطر کی تبدیلی میں کیا رجحان دکھائی دیتا ہے ؟

THE END