MADNI URDU HIGH SCHOOL

I SEMESTER EXAMINATION OCT 2019

Std: **X** | Subject: **SCIENCE & TEC - I** | Time: **2 Hr**
Date: **10/10/19** | | Marks: **40**

(اسباق۔عناصر کی دوری جماعت بندی، کیمیائی تعاملات ومساواتیں، برقی رو کے حرارتی اثرات، عدسے اور ان کے استعمالات، خلائی مشن)

ہدایات

(1) تمام سوالات حل کرنا لازمی ہے۔

(2) حسبِ ضرورت سائنسی وتکنیکی اعتبار سے صاف ستھری نامزد اشکال بنائیے۔

(3) ہر نیا سوال نئے صفحے پر شروع کریں۔

(4) بائیں جانب درج ہندسے نمبر کو ظاہر کرتے ہیں۔

(5) ہر کثیر متبادل سوال کے لیے (سوال ا۔A) قدر پیائی پہلی کوشش کے مطابق کی جائے گی۔

(6) ہر کثیر متبادل سوال کا جواب درست متبادل کے نمبر شمار کے ساتھ لکھیے۔

مثلاً (i) (a) ---------------- (ii) (d) ----------------

سوال نمبر 1۔(A) درجِ ذیل سوال حل کیجیے۔ (5)

(i) عنصر کی گرفت 2 ہے اسے جدید دوری جدول میں ---------- میں ہونا چاہیے۔

(a) پہلے گروپ (b) دوسرے گروپ (c) ساتویں گروپ (d) اٹھارویں گروپ

(ii) چاند کی روشنی زمین تک پہنچنے کے لیے ------ وقت درکار ہوتا ہے۔

(a) ایک سیکنڈ (b) ایک منٹ (c) ایک گھنٹہ (d) 8 گھنٹے 36 منٹ

(iii) برقی طاقت یعنی ----

(a) Q×V (b) V×R (c) R×I (d) I×V

(iv) کاپر سلفیٹ کے محلول میں جست کے ٹکڑے ڈالنے پر تانبا محلول سے علاحدہ ہوجاتا ہے یہ -------- عمل کی مثال ہے۔

(a) تحلیلی (b) دوہرا تحلیلی (c) ہٹاؤ (d) ترکیبی

(v) رحیما بی کے عدسے کا نمبر 2.5D+ ان کو آنکھوں کا ------------ مرض ہے۔

(a) بعید نظری (b) ضعیف نظری (c) قیام نظری (d) قریب نظری

سوال نمبر 1(B) : درجِ ذیل سوالات کے جواب لکھیے۔ (5)

(i) متفرق لفظ علاحدہ کیجیے۔

بائیلر ، برقی انگیٹھی ، ڈھلائی مشین ، برقی بلب

جاری----

Scanned by CamScanner

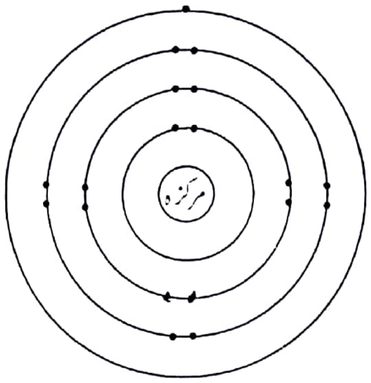
(ii) درجِ ذیل کیمیائی تعامل کی قسم پہچانیے

$$C_{12}H_{22}D_{11} \xrightarrow{\text{حرارت}} 12C + 11H_2O$$

(iii) بیان صحیح یا غلط لکھیے اگر غلط ہے تو درست بیان دوبارہ لکھیے۔

چندریان 2 ، ستیش دھون خلائی مرکز سری ہری کوٹا سے داغا گیا تھا۔

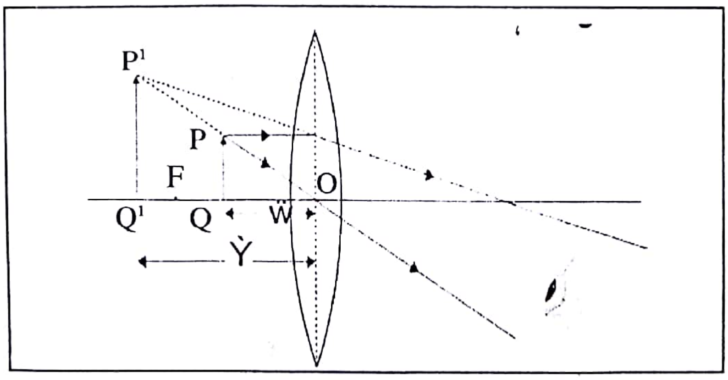
(iv) اس عنصر کو پہچانیے اور اس کی الیکٹرونی تشکیل لکھیے۔



عنصر کا نام ....

عنصر کی الیکٹرونی تشکیل ....

(v) درجِ ذیل شعاعی خاکہ کس نوری آلہ کا ہے۔



سوال نمبر 2۔(A) سائنسی وجوہات لکھیے۔(کوئی دو) **(4)**

(i) تجارتی مقصد کے لیے برقی توانائی کی پیمائش جول کی بجائے kWh اکائی میں کی جاتی ہے۔

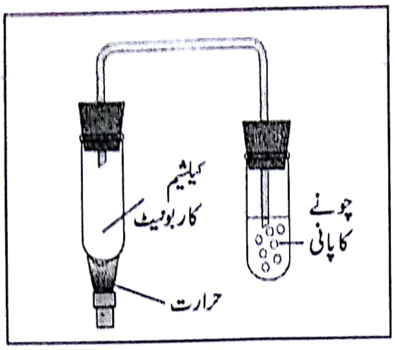
(ii) رنگوں کا احساس اور پہچان صرف روشنی ہی میں ہوتا ہے۔

(iii) دوسرے دور میں بائیں سے دائیں عناصر کے جوہر کی جسامت کم ہوتی چلی جاتی ہے۔

سوال نمبر2۔ (B) درجِ ذیل سوالات کے جواب لکھیے۔(کوئی تین) **(6)**

(i) مقابل کی شکل کا مشاہدہ کیجیے اور دیئے گئے سوالات کے جواب لکھیے۔

Scanned by CamScanner

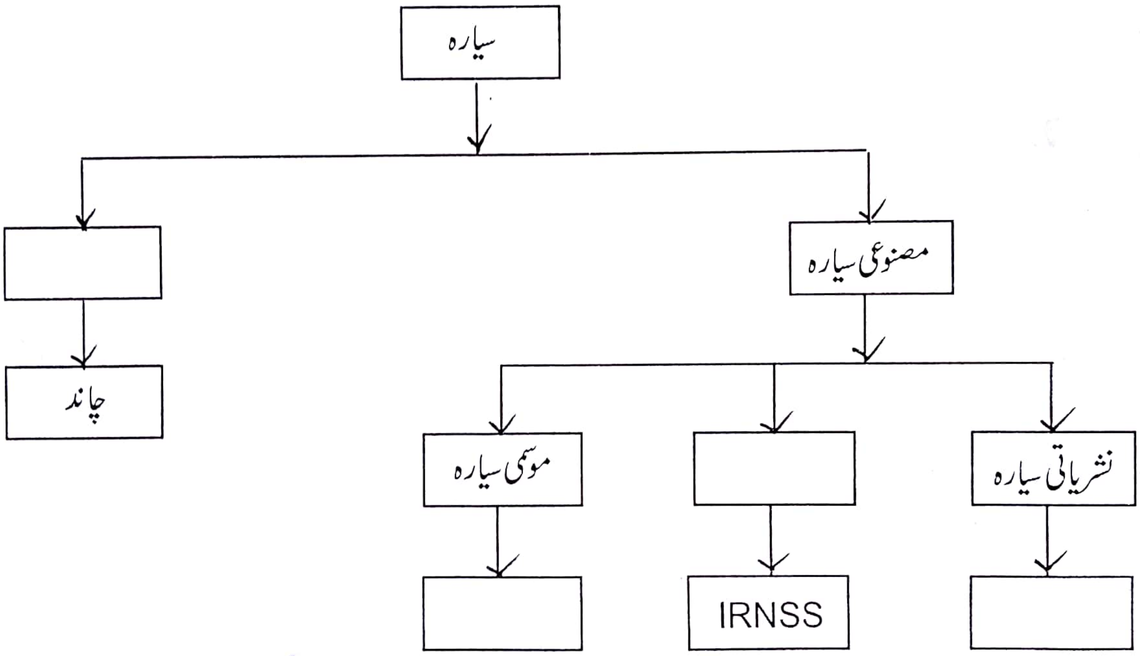


(a) چونے کا صاف پانی میں کیا تبدیلی دکھائی دے گی؟

(b) اس کیمیائی تعامل کی متوازن کیمیائی مساوات لکھیے۔

(ii) برقی رو کے بہاؤ سے ایک مزاحمتی تار میں حرارتی توانائی 100 W کی شرح سے پیدا ہوتی ہے۔ برقی رو 3A بہتی ہو تو برقی مزاحمت کتنی ہوگی؟

(iii) نیچے دیئے گیا فلو چارٹ مکمل کیجیے۔



(iv) Li = 6.9, Na 23.0, K = 39.1 ـ تین کے جوہری اوزان دیئے گیے ہیں۔

نیچے دیئے گیے سوالات کے جواب لکھیے۔

(a) ان میں لیتھیم اور پوٹاشیم ان عناصر کے جوہری اوزان کا اوسط معلوم کیجیے،

(b) کیا یہ اوسط سوڈیم کے جوہری وزن کے مساوی ہے؟

(c) ان تین عناصر کے گروپ کو کیا کہتے ہیں؟

(d) اس نظریے کو پیش کرنے والے سائنسداں کا نام لکھیے۔

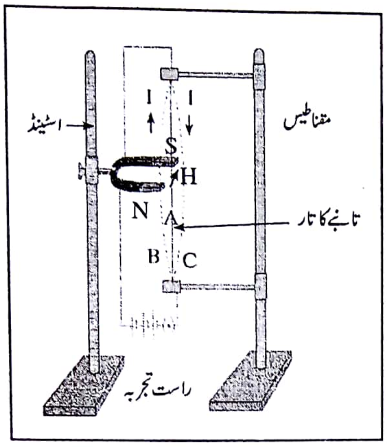
(v) محدب عدسے کے ذریعے بننے والا شعاعی خاکہ بنائیے جبکہ جسم کو 2F1 سے پرے رکھا گیا ہے۔

جاری---

Scanned by CamScanner

15 سوال نمبر 3۔مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیے ۔ (کوئی پانچ)

(i)



(a) مقابل کی میں کن اُصولوں کی وضاحت کی گئی ہے؟

(b) اس اصول میں قوت کی سمت معلوم کرنے کے لیے کس قانون کا استعمال کیا گیا ہے؟

(c) یہ اصول کس مشین میں استعمال کیا جاتا ہے؟

(ii) جدول مکمل کیجیے۔

عنصر کا نام	عنصری علامت	جوہری عدد	الیکٹرونی تشکیل	گرفتی الیکٹرون	گرفت
نائٹروجن	N	7	2,5	5	3
کلورین	Cl	17	2,8,7	7	....
میگنیشیم	Mg	12	2,8,2	2	5

(iii) درجِ ذیل مساوات کو متوازن کیجیے، اور دیئے گئے سوالات کے جواب لکھیے ۔

$$MnO_2 + 4\,HCl \longrightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2 \uparrow$$

(a) اوپر کی مساوات میں تحویل اور تکسید ہونے والی اشیا کو تیر کے نشان سے ظاہر کریں۔

(b) اس کیمیائی عمل کو کس خاص تعامل سے جانا جاتا ہے۔اس کی تعریف لکھیے ۔

(iv) انسانی آنکھ میں کرہءچشم اور غدے سے جُڑے ہوئے عضلات کے افعال لکھیے ۔

(v) فرض کیجیے کہ ایک سیارے کو زمین کے گرد ایک گردش مکمل کرنے کے لیے T سیکنڈ درکار ہوتے ہیں، ایک گردش میں سیارے کے ذریعے طئے کردہ فاصلہ مدار کے محیط کے برابر ہوگا۔اگر مدار کا نصف قطر r ہو تو سیارہ ایک مکمل گردش میں $2\pi r$ فاصلہ طے کرے گا۔اس لیے مکمل گردش کے لیے درکار وقت معلوم کرنے کے لیے ذیل کے خاکے کو مکمل کیجیے۔

r = زمین کے مرکز سے سیارے کے مدار کا نصف قطر = R + h

رفتار $= V = \dfrac{\square}{\square} = \dfrac{\text{محیط}}{\square} = \dfrac{\square}{T}$

$\therefore\ T = \dfrac{2\pi r}{\square} = \dfrac{2\pi \square}{\square}$

Scanned by CamScanner

(vi) عدسے کا ضابطہ لکھیے۔ اگر کسی جسم کو محدب عدسے 20 سم کے فاصلے پر عمودار رکھا جائے جس کی اونچائی 5 سم ہے اور عدسے کا طول ماسکہ 10 سم ہو تو حاصل ہونے والے عکس کا مقام، جسامت اور نوعیت کیا ہوگی؟ جسم کی بہ نسبت عکس کتنا بڑا ہوگا؟

(vii) دیے ہوئے بیان کی مدد سے نام لکھیے۔

(a) K اور L مداروں میں الیکٹرون کی تعداد

(b) سب سے زیادہ عامل ادھات کا نام

(c) گرفت ایک والی ادھاتوں کا خاندان

(viii) بیریم سلفیٹ ($BaSO_4$) کے محلول میں آب پوٹاشیم کرومیٹ ($K_2Cr_2O_7$) ملایا گیا۔ درجِ ذیل سوالات کے جوابات لکھیے۔

(a) بننے والے رسوب کا رنگ کون سا تھا؟

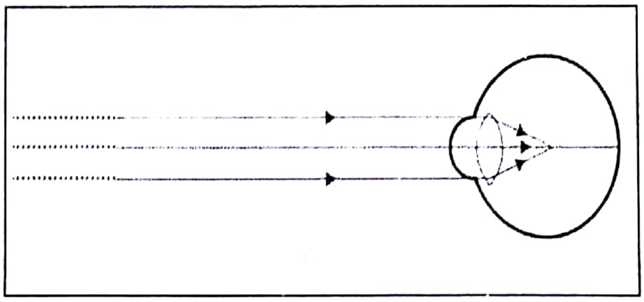
(b) تعامل کی متوازن مساوات لکھیے۔

(c) یہ تعامل کس قسم کا ہے۔

سوال نمبر 4۔ کسی ایک سوال کا جواب لکھیے۔ **(5)**

(i) شکل دیکھ کر دیئے گئے سوالات کے جواب لکھیے۔

(a) دی گئی شکل میں آنکھوں کا کون سا نقص نظر آرہا ہے؟

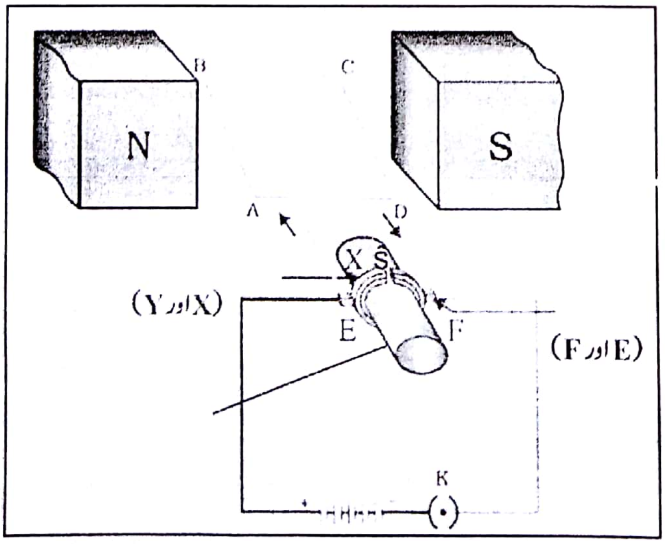


(b) اس مرض میں عکس کہاں بنتا ہے؟

(c) اس نقص کی اصل وجہ کیا ہے؟

(d) اس نقص کو کیسے دور کیا جا سکتا ہے خاکہ کی مدد سے بتائیے۔

(ii) مقابل کی شکل کا بغور مشاہدہ کریں اور جواب لکھیں۔



(a) یہ خاکہ کس برقی آلہ کی ہے۔

(b) یہ کس اصول پر کام کرتی ہے وہ اصول لکھیے۔

(c) برقی آلہ کی ساخت بیان کیجیے۔

(d) اس برقی آلے کے استعمالات لکھیے۔

(e) برقی آلے کے خاکے کو بنائیے اور ضروری حصوں کو نامزد کیجیے۔

☆☆☆

Scanned by CamScanner