First Semester Examination : OCTOBER - 2019

Science & Technology : Paper - I (U)

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

1. (A) : صحیح متبادل کا انتخاب کر کے درج ذیل بیانات مکمل کیجیے اور انھیں دوبارہ لکھیے۔ (05)

(i) SI نظام میں .... کی اکائی اوہم ہے۔

(a) برقی بار (b) برقی رو (c) مزاحمت (d) واٹ

(ii) راکٹ کا عمل نیوٹن کے کون سے قانون پر منحصر ہے؟

(a) پہلے (b) دوسرے (c) تیسرے (d) ان میں سے کوئی نہیں

(iii) درج ذیل میں سے ایک برق پاش شئے کون سی ہے؟

(a) نمک کا محلول (b) شکر کا محلول (c) یوریا (d) گلیسرین

(iv) آپ کے جسم کی توانائی بالقویٰ کس وقت کم سے کم ہوتی ہے؟

(a) زمین پر بیٹھے (b) فرش پر لیٹے (c) زمین پر کھڑے (d) کرسی پر بیٹھے

(v) درج ذیل میں سے کاپر (تانبا) کی کیمیائی علامت کون سی ہے؟

(a) C (b) Cd (c) Cu (d) Co

(B) : مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیجیے۔ (05)

(i) متفرق جز علیحدہ کیجیے: کلورائیڈ ، امونیم نائٹریٹ ، ہائیڈرائیڈ

(ii) پہلی جوڑی کے درمیان تعلق کے مد نظر دوسری جوڑی کے درمیان تعلق لکھیے:

کیلشیم : Ca : : کیڈمیم : ....

(iii) درج ذیل بیان صحیح ہے یا غلط لکھیے: طاقت غیر سمتی مقدار ہے۔

(iv) مناسب جوڑیاں لگائیے:

ستون 'الف'	ستون 'ب'
(1) آزاد الیکٹرون	(a) V/R
(2) مزاحمت کا مسلسل جوڑ	(b) برقی دور کی مزاحمت بڑھاتا
	(c) ڈھیلی بندش والے
	(d) VA/LI

(v) اسراع معلوم کرنے کا ضابطہ لکھیے۔

Scanned by CamScanner

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

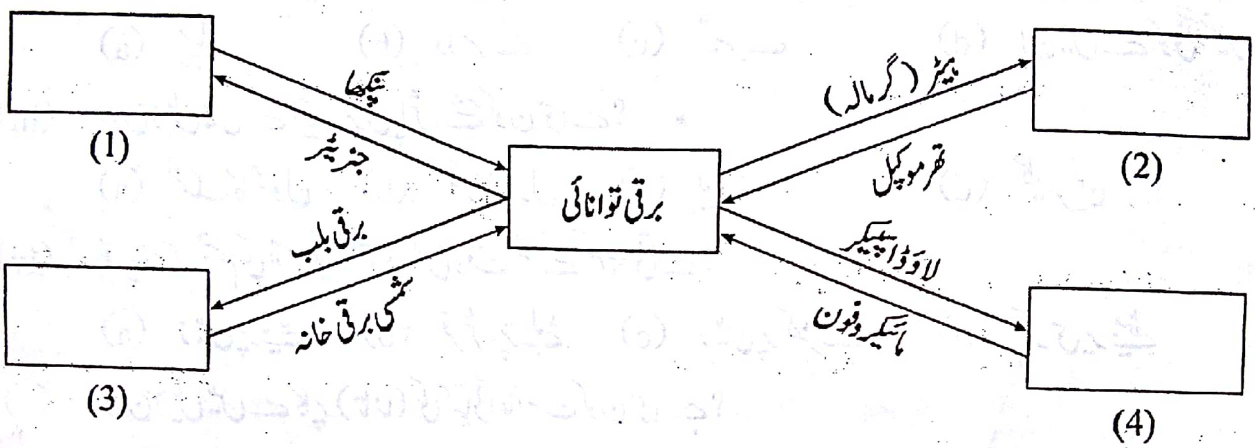
(i) آکسیجن کی گرفت 2 ہے۔

(ii) لڑھکتی ہوئی گیند یکساں فاصلہ طے کرتی ہیں۔

(iii) ساکن حالت کے جسم کی رفتار یکساں سمجھی جاتی ہے۔

(B) : مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی تین حل کیجیے۔ (06)

(i) درج ذیل خاکے کو مکمل کیجیے: (توانائی کی مختلف شکلوں کا باہم تبادلہ)



(ii) فرق لکھیے: کیٹاین اور اینائن

(iii) نیوٹن کا پہلا قانون حرکت بیان کیجیے۔

(iv) 1200 W کی استری کو ہر دن 30 منٹ کے لیے استعمال کیا جائے تو اپریل ماہ میں استری کے ذریعے کتنے یونٹ برقی توانائی استعمال کی گئی؟

(v) درج ذیل مرکب کا نام لکھیے اور سالمی کمیت معلوم کیجیے: Na_2SO_4

3. : مندرجہ ذیل میں سے کوئی پانچ سوالات حل کیجیے۔ (15)

(i) ''کام توانائی کی منتقلی کے سبب ہوتا ہے۔'' اس بیان کی وضاحت کیجیے۔

(ii) برقی رو کے استعمال میں عام حفاظتی تدابیر بیان کیجیے۔

(iii) آپ کے گردو پیش کی تین مثالیں لے کر نیوٹن کے قوانین حرکت کی وضاحتیں بیان کیجیے۔

(iv) درج ذیل مرکبات کو پانی میں حل کرنے پر ان کی تحلیل کس طرح ہوتی ہے۔ کیمیائی مساواتیں لکھ کر واضح کیجیے اور تحلیل کا تناسب لکھیے۔

(1) ہائیڈروکلورک ایسڈ (2) امونیا (3) سوڈیم کلورائیڈ

(v) جوہری کمیت کے لیے نمونہ جوہر کی ضرورت کو واضح کیجیے۔ دو نمونہ جوہروں کی معلومات دیجیے۔

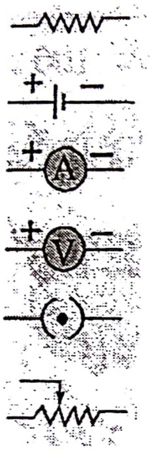
Scanned by CamScanner

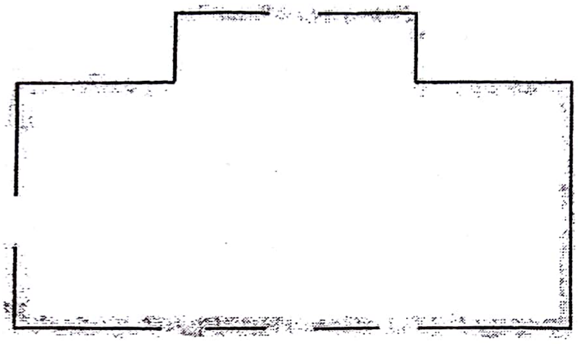
(vi) مثال کے ساتھ وضاحت کیجیے۔

(1) اسراع (2) منفی اسراع (3) صفر اسراع

(vii) 49 گرام سلفیورک ایسڈ میں H_2SO_4 کے کتنے سالمات ہوں گے؟

(viii) برقی دور کو کس جز (آلے) سے جوڑا جاتا ہے، اس کی علامتیں دی ہوئی ہیں ان کی مدد سے برقی دور کو مکمل کیجیے اور بتائیے کہ کون سا اصول ثابت کیا جاسکتا ہے؟





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

(i) دکھائیے کہ آزادانہ گرنے والے جسم کی کل توانائی (توانائی بالقویٰ + توانائی بالحرکت) اس کی حرکت کے دوران مستقل رہتی ہے۔

(ii) درج ذیل اقتباس کو غور سے پڑھیے اور دیے گئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

> pH ایک عدد ہے جو ظاہر کرتا ہے کہ محلول کی نوعیت تیزابی ہے یا اساسی۔ یہ عدد محلول میں ہائیڈروجن آین کا ارتقاز معلوم کرنے میں مدد کرتا ہے۔
> بارش کے پانی کے نمونے میں آفاقی مظہر کے کچھ قطرے ملاکر بارش کے پانی کے pH کی پیائش معلوم کی جاتی ہے۔ اب خالص پانی کے تین نمونے الگ الگ لیے جائیں۔ خالص پانی کے پہلے نمونے میں آفاقی مظہر کے کچھ قطرے لے کر اس کے pH کی پیائش کی جاتی ہے۔ خالص پانی کے دوسرے نمونے میں لیموں کا رس ملاکر اس میں آفاقی مظہر کے چند قطرے ملاکر لیموں اس کے محلول کی pH کی پیائش معلوم کی جاتی ہے۔ اسی طرح خالص پانی کے تیسرے نمونے میں دھونے کا سوڈا ملاکر اس میں آفاقی مظہر کے چند قطرے ملاکر اس کے pH کی پیائش معلوم کی گئی۔

سوالات :

(1) محلول کے pH سے کیا مراد ہے؟ (2) بارش کے پانی کا pH کتنا ہوتا ہے؟

(3) خالص پانی کا pH کتنا ہوتا ہے؟ (4) لیموں رس محلول کا pH کتنا ہوتا ہے؟

(5) دھونے کے سوڈے کے محلول کا pH کتنا ہوتا ہے؟

Scanned by CamScanner