N 197

Seat No. | | | | | | | |

2021 IX 30 1030 –**N 197**– SCIENCE AND TECHNOLOGY (72)—PART I (U)

(REVISED COURSE)

Time : 2 Hours **(Pages 11)** **Max. Marks : 40**

ہدایات :—

(*i*) تمام سوالات لازمی ہیں۔

(*ii*) کیلکولیٹر کا استعمال ممنوع ہے۔

(*iii*) سوالات کے بائیں جانب کے اعداد کل نمبرات ظاہر کرتے ہیں۔

(*iv*) صرف متبادل منتخب سوالات (سوال نمبر 1 (A)) کے لئے پہلی بار میں حل کیئے گئے متبادل کو ہی ترجیح دے کر نمبرات دیئے جائینگے۔

(*v*) ہر MCQ کے لئے، ضمنی سوالات کے نمبر کے ساتھ صحیح انگریزی حرف (A)، (B)، (C)، یا (D)، جواب کے لئے لکھا جائے۔

For Eg. : (*i*) (A), (*ii*) (B), (*iii*) (C)

(*vi*) سائنسی طور پر صحیح حسب ضرورت صاف ستھرے نامزد خاکے بنائیے۔

P.T.O.

Scanned by CamScanner

2/N 197

1. (A) صحیح متبادل چُن کر لکھئے :

5

(i) ایک برقی دور میں I برقی رو R مزاحمت کے ساتھ بہہ رہی ہو تو t وقت میں برقی مزاحمت میں پیدا ہونے والی حرارت ------

(A) IRt

(B) IR^2t

(C) I^2Rt

(D) IRt^2

(ii) ------عنصر گروپ 18 سے تعلق رکھتا ہے ۔

(A) Na

(B) Cl

(C) Fe

(D) Ne

Scanned by CamScanner

(iii) ---------- یہ ایک سیارہ بردار گاڑی ہے۔

(A) PSLV

(B) GSAT

(C) IRNSS

(D) INSAT

(iv) وہ عمل جس میں دباؤ کی وجہ سے برف کا پگھلنا اور دباؤ ہٹانے پر اس کا پھر برف بننا ---------عمل کہلاتا ہے۔

(A) اُبال (جوش)

(B) باز انجماد

(C) انجماد

(D) نقطہ پگھلاؤ

Scanned by CamScanner

(v) جیسے جیسے ہم سطح زمین سے اوپر جاتے ہیں 'g' کی قیمت ------

(A) بڑھتی ہے۔

(B) صفر ہو جاتی ہے۔

(C) تبدیل نہیں ہوتی۔

(D) کم ہوتی جاتی ہے۔

(B) درج ذیل کے جوابات لکھئے: 5

(i) پہلی جوڑی کے درمیان تعلق کو مدِنظر دوسری جوڑی میں باہمی تعلق پہچانیئے:

جسم لامحدود فاصلے پر : نقطہ ماسکہ F_2 پر::

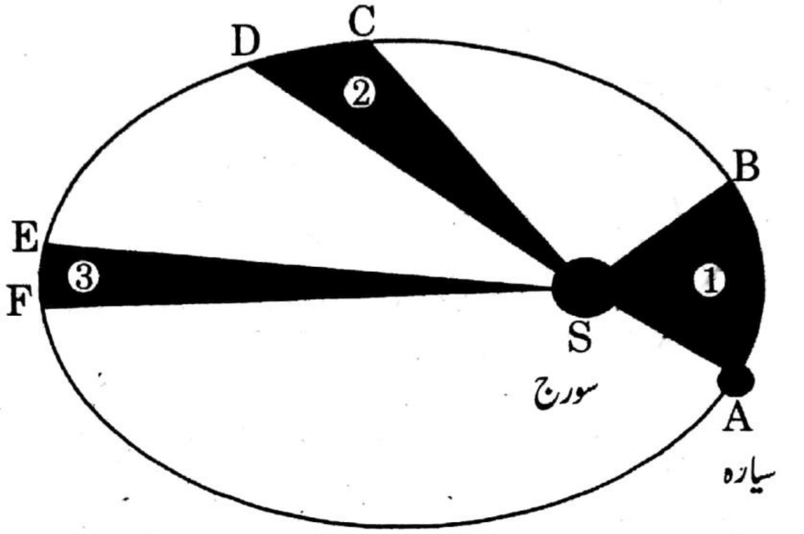
جسم F_1 اور $2F_1$ کے درمیان : ----------

(ii) درج ذیل بیان صحیح ہے یا غلط لکھئے:

کیمیائی مساوات میں عامل اشیاء دائیں طرف اور حاصل اشیاء بائیں طرف لکھتے ہیں۔

Scanned by CamScanner

(iii) درج ذیل خاکہ میں دکھائے گئے قانون کا نام لکھئے :



(iv) درج ذیل کی مناسب جوڑی لگایئے :

ستون A		ستون B
پانی کا خلاف معمول رویہ	(a)	0°C سے –10°C
	(b)	0°C سے 4°C
	(c)	0°C سے 10°C

(v) خلائی کچرے سے کیا مراد ہے؟

Scanned by CamScanner

.2 (A) سائنسی وجوہات لکھیے (کوئی دو) : 4

(i) ایک ہی گروپ کے عناصر کی گرفت یکساں ہوتی ہے۔

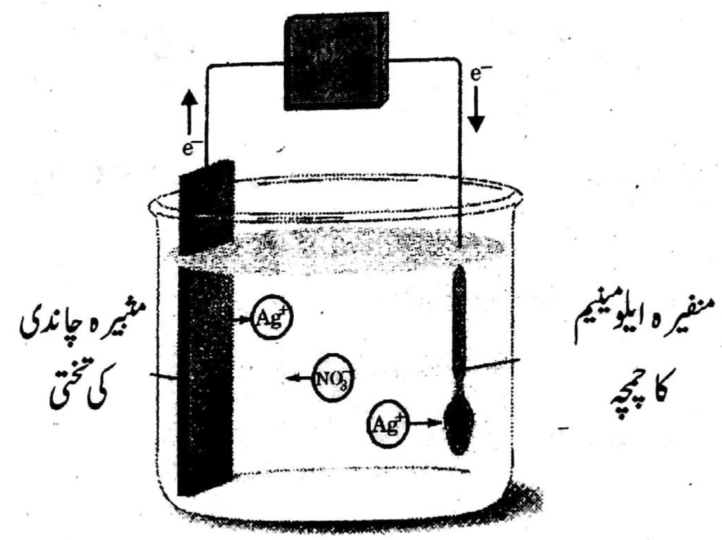
(ii) گھریلو بجلی کے تاروں میں ارتھنگ تار جوڑنا ضروری ہوتا ہے۔

(iii) سوڈیم دھات کو ہمیشہ مٹی کے تیل میں رکھا جاتا ہے۔

(B) درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے (کوئی تین) : 6

(i) ایک ٹینس کی گیند اوپر پھینکنے پر وہ 5 m میٹر بلندی پر پہنچ کر نیچے آتی ہے۔ اس کی ابتدائی رفتار کتنی تھی ؟ $(g = 10\ m/s^2)$

(ii) درج ذیل خاکہ میں بتائے ہوئے عمل کو پہچانیے اور کوئی دو استعمال لکھیے۔



Scanned by CamScanner

(iii) انحرافِ نور کے قوانین بیان کیجیے۔

(iv) درج ذیل کیمیائی مساوات متوازن کیجیے :

(مرحلہ وار نہ لکھیے)

(a) $H_2S + SO_2 \rightarrow S\downarrow + H_2O$

(b) $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + H_2O + Cl_2\uparrow$

(v) نوٹ لکھیے : ''قیام نظری''

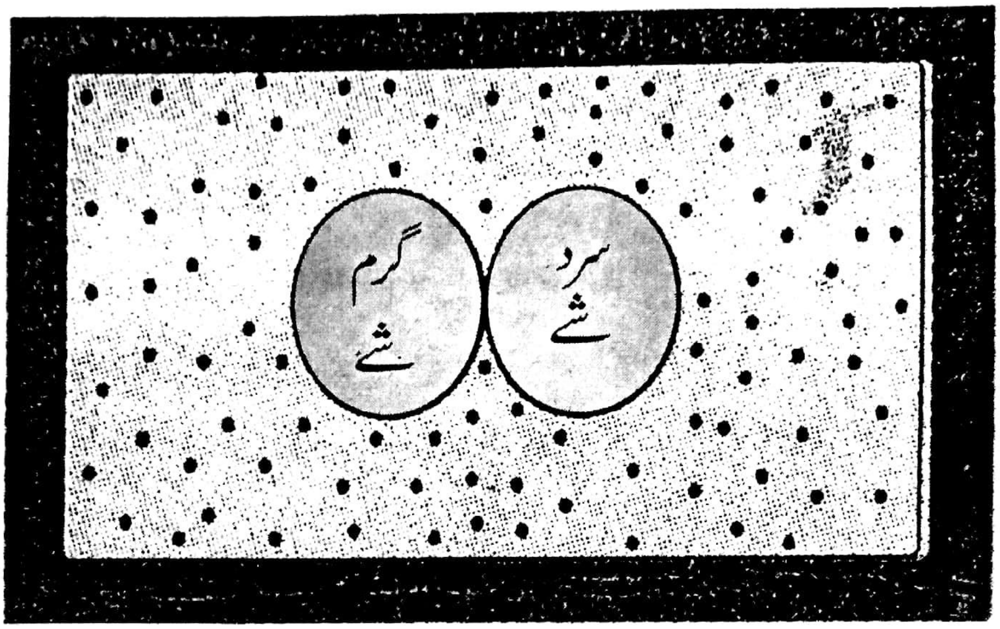
3. درج ذیل کے جواب لکھیے (کوئی پانچ) : 15

(i) (a) زنگ کا کیمیائی ضابطہ کیا ہے؟

(b) لوہے کی سطح پر موجود مثبت اور منفی پر قیرے کے ذریعے ہونے والے برقی کیمیائی تعامل لکھیے۔

Scanned by CamScanner

(ii) درج ذیل خاکہ کی مدد سے سوالات کے جوابات دیجئے :



(a) حرارت کی منتقلی کہاں سے کہاں تک ہوتی ہے ؟

(b) اس عمل سے ہمیں حرارت کے کون سے اُصول کا پتا چلتا ہے ؟

(c) اس اُصول کا استعمال کر کے کونسی شئے کی خصوصیات کی پیمائش کی جاتی ہے؟

Scanned by CamScanner

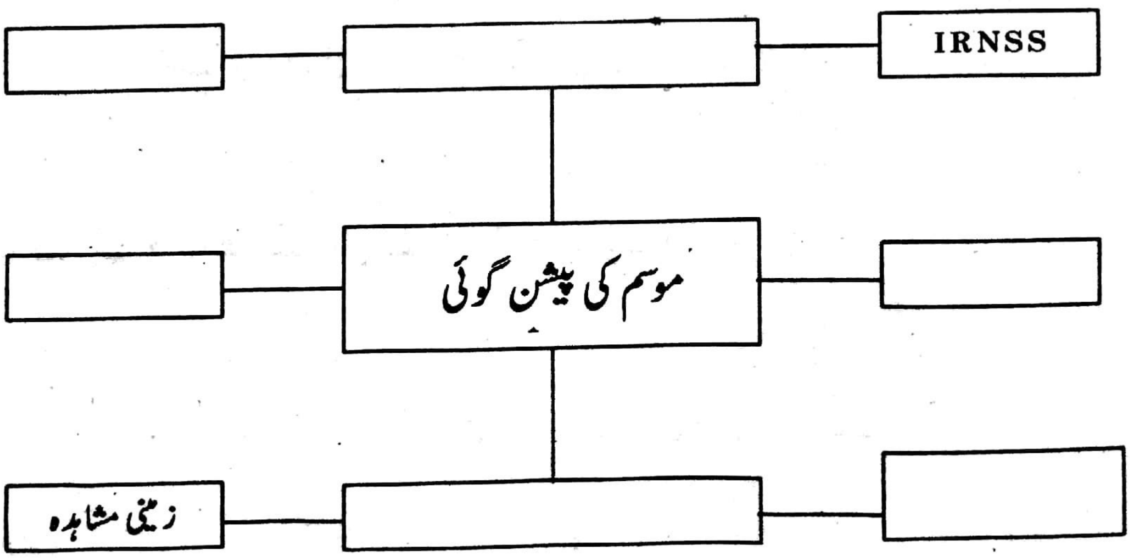
(iii) دھات 'A' کی الیکٹرونی تشکیل 2,8,1 ہے۔ دھات 'B' کی الیکٹرونی تشکیل 2,8,2 ہے۔

(a) دونوں دھاتوں میں سے کونسی زیادہ تیز عامل ہے۔

(b) تیز عامل دھات کا نام لکھیے۔

(c) ہلکائے ہائیڈروکلورک ایسڈ کے ساتھ ہونے والا عمل لکھیے۔

(ii) ذیل کی جدول مکمل کیجیے:



Scanned by CamScanner

(v) قریب نظری اور بعید نظری کے درمیان فرق لکھئے ۔ (کوئی تین نقاط)

(vi) سیر شدہ ہائڈرو کاربنوں کی تین قسمیں ہوتی ہیں ؟ ان کے نام مثالوں کے ساتھ لکھئے ۔

(vii) کہاں برقی توانائی زیادہ خرچ ہوگی ؟ 30 منٹ میں 500 W کے ٹی وی سیٹ سے یا 20 منٹ تک 600 W کی انگیٹھی سے ۔

(viii) مینڈ یلیف کی دوری جدول کی خامیاں بیان کیجئے ۔

4. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھئے (کوئی ایک) : 5

(i) صاف ستھرے نامزدہ خاکہ کی مدد سے قوس قزح نور کے انتشار، انحراف نور اور اندرونی انعکاس ان تینوں قدرتی مظاہر کا مجموعی اثر ہے ۔

Scanned by CamScanner

(ii) درج ذیل کے جواب دیجئے:

(a) صاف ستھرا نامزدہ خاکہ بنائیے: ''ایسٹریفیکیشن تعامل''۔

(b) ایسٹر کا سالمی ضابطہ لکھئے۔

(c) ایسٹر کی خصوصیات بیان کیجئے۔

(d) ایسٹر کے کوئی دو استعمالات لکھئے۔

Scanned by CamScanner