N 944

Seat Number

2026 III 11 1100 -N 944- SCIENCE AND TECHNOLOGY (72)—PART I (U)

(REVISED COURSE)

(Pages 8)

Time : 2 Hours Max. Marks : 40

ہدایات :۔

(i) تمام سوالات حل کرنا لازمی ہے۔

(ii) کیلکولیٹر (Calculator) کا استعمال منع ہے۔

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

(iv) معروضی سوالات نمبر [1 (A)] کے لئے صرف اوّلین کوشش کی قدر پیمائی ہوگی۔

(v) سائنسی نظریہ سے جہاں ضروری ہو، صاف و ناموزد شکلیں بنائیے۔

1. (A) صحیح متبادل کا انتخاب کیجئے : 5

(i) سطح زمین پر جسم کی گریز مُقلی قوت V_{esc} ---------- ہے۔

(A) $\sqrt{\frac{GM}{R}}$

(B) $2\sqrt{\frac{GM}{R}}$

(C) $\sqrt{\frac{2GM}{R}}$

(D) $\sqrt{\frac{GM}{2R}}$

P.T.O.

https://www.maharashtrastudy.com

(ii) جدید دوری جدول میں ادھات ------- بلاک میں ہے۔

(A) s- بلاک

(B) p- بلاک

(C) d- بلاک

(D) f- بلاک

(iii) 100 Ω (اوہم) والے مزاحمتی تار سے 10 سیکنڈ کے لئے ایک ایمپیر (A) برقی رو گزاری جائے تو -------- حرارت حاصل ہوگی۔

(A) 10 J

(B) 10000 J

(C) 0.1 J

(D) 1000 J

(iv) ہیرے کا انحراف نما ----------- ہے۔

(A) 2.42

(B) 1.54

(C) 1.36

(D) 1.50

https://www.maharashtrastudy.com

3/N 944

Seat Number | | | | | | |

(v) ایک صحت مند آنکھ کی واضح بینائی کے لئے کم سے کم فاصلہ :

(A) 50 سم

(B) 75 سم

(C) 25 سم

(D) 22 سم

(B) مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھئے : 5

(i) متفرق جُز علیحدہ کیجئے :

کھانا پکانا، پھلوں کا پکنا، دودھ کا دہی میں تبدیل ہونا، [برف کا پانی میں تبدیل ہونا]

(ii) پہلی جوڑی کا مشاہدہ کر کے دوسری جوڑی کو مکمل کیجئے :

کمیت : کلوگرام :: وزن ____نیوٹن____

(iii) ذیل کا بیان صحیح ہے غلط لکھئے :

"4°C پر پانی کا حجم سب سے زیادہ ہوتا ہے۔" غلط

(iv) جوڑیاں لگایئے :

گروپ 'A'	گروپ 'B'
(b) تپش پیما (Thermometer)	(a) میکانکی توانائی
	(b) درجہ حرارت ناپنے کے لئے
	(c) برق رواں (E-current) ناپنے کے لئے

(v) نور کی بنفشی شعاعیں بکھرنے پر اس کا طول موج کیا ہوگا ؟

وضاحت - بنفشی رنگ کا طول موج تقریباً 400 nm ہوتا ہے اور یہ سب سے کم ہوتا ہے

P.T.O.

https://www.maharashtrastudy.com

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

(i) ساکن ارضی سیارے شمالی یا جنوبی قطبی علاقوں کا مشاہدہ کرنے کے لئے کارآمد نہیں ہے۔

(ii) تماسی عامل نکل کی موجودگی میں نباتی تیل کا ہائیڈروجنیشن (Hydrogenation) ہوکر نباتی گھی حاصل کرتے ہیں۔

(iii) گروپ میں اوپر سے نیچے جاتے ہوئے جوہری نصف قطر بتدریج بڑھتا ہے۔

(B) ضمنی سوال حل کیجئے (کوئی تین) : 6

(i) مخلوط دھات سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیجئے۔

(ii) عمل تکسید اور عمل تحویل میں فرق واضح کیجئے۔

(iii) بینزین کا سالماتی فارمولہ اور ساختی فارمولہ لکھئے۔

(iv) ٹنگسٹن کا ایک برقی بلب گھر کے برقی رو میں جوڑا گیا ہے۔ گھر میں بجلی 220 V کے برقی قوی کے فرق سے چلتی ہے۔ جب بلب شروع (on) کیا جاتا ہے تو اس میں سے 0.45A برقی رو گزرتی ہو تو بلب کتنے W برقی طاقت کا ہونا چاہیے؟ اگر یہ بلب 10 گھنٹے جاری رہے تو کتنے یونٹ (Unit) بجلی خرچ ہوگی؟

(v) قوس قزح بیک وقت کی قدرتی عوامل کا مجموعہ ہوتا ہے۔ جیسے نور کا بکھرنا، انحراف نور اور اندرونی انعکاس۔ اس جملے کی وضاحت کیجئے۔

https://www.maharashtrastudy.com

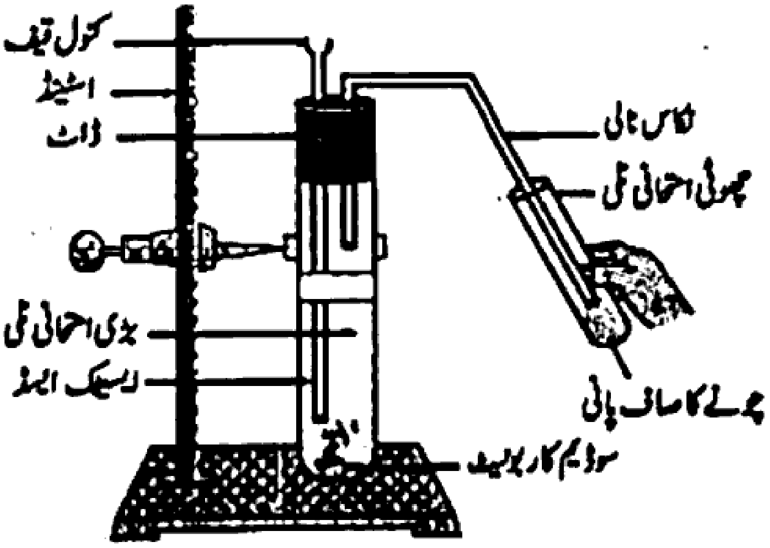
5/N 944

Seat Number

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

(i) اگر زمین کی کمیت اس کی اصل کمیت کے 4 گنا ہو تب زمین سے 35780 کلومیٹر کی بلندی پر ایک مدار میں مصنوعی سیارے کو ایک گردش مکمل کرنے کے لئے کتنا وقت درکار ہوگا؟

(ii) مندرجہ ذیل شکل کا مشاہدہ کیجئے اور سوالات کے جواب لکھئے:



(a) بڑی امتحانی نلی میں بلبلوں (Effervescence) کی شکل میں نکلنے والی گیس کونسی ہے؟

(b) چونے کے پانی کا رنگ کیوں تبدیل ہوتا ہے؟

(c) اس سے متعلق کیمیائی مساوات لکھئے۔

P.T.O.

https://www.maharashtrastudy.com

(iii) اقتباس کو پڑھیے اور ذیل کے جواب لکھیے :

گرم اور سرد اشیاء کے درمیان حرارت کے تبادلے کے دوران سرد شئے کا درجہ حرارت بڑھتا جاتا ہے اور گرم شئے کا درجہ حرارت کم ہوتا جاتا ہے۔ یہ عمل تب تک جاری رہتا ہے جب تک کہ دونوں انتہا کے درجہ حرارت یکساں نہ ہو جائے۔ اس عمل میں گرم شئے حرارت خارج کرتی ہے اور سرد شئے حرارت جذب کر لیتی ہے۔ لیکن یہ عمل اس وقت ہوسکتا ہے جب دونوں اشیاء ایک ہی نظام (System) میں ہوں یعنی اکٹھا ہوں۔ اگر ان کو علیحدہ کر دیا جائے تو نہ تو حرارت جذب ہوگی نہ خارج۔

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

(b) ایسی حالت میں حرارت کا کون سا اصول یا کلیہ آپ کے ذہن میں آتا ہے؟

(c) یہ اصول مختصراً کیسے بیان کیا جا سکتا ہے؟

(iv) برقی موٹر کی صاف ستھری نامزد شکل بنائیے اور اس کا اصول لکھیے۔

(v) $2NaOH + H_2SO_4 \longrightarrow Na_2SO_4 + H_2O$

واضح کیجئے کہ درج بالا کیمیائی مساوات متوازن ہے یا نہیں اس میں موجود عامل اور حاصل کئے جوہروں کی تعداد جدول کی خالی جگہ میں لکھیے۔

عناصر (Elements)	متعامل اشیاء (بائیں جانب) جوہروں کی تعداد	حاصل اشیاء (دائیں جانب) جوہروں کی تعداد
Na	....	2
O	....	....
H	....	....
S	1	......../.........

https://www.maharashtrastudy.com

Seat Number

(vi) دیئے ہوئے بیان کی مدد سے نام لکھیے :

(a) دوسرے اور تیسرے دور میں دھات نما

(b) تیسرے دور میں ادھات

(c) گرفت والے دو عناصر

(vii) درج ذیل جدول کے تین ستونوں میں تعلق کو ذہن میں رکھ کر اس کے مطابق دوبارہ جدول بنا کر لکھیے :

	I	II	III
(a)	وزن	m/s^2 (b)	(b) مرکز کے قریب صفر
(b)	ثقلی اسراع	Nm^2/kg^2 (c)	ساری کائنات میں یکساں (c)
(c)	ثقلی مستقل	N (a)	(a) بلندی پر منحصر ہے

(viii) سراب سے کیا مراد ہے؟ یہ کون سی حالت میں نظر آتی ہے؟ کوئی ایک مثال دیجیے۔

P.T.O.

https://www.maharashtrastudy.com

۸. ذیل کے سوالوں کے جواب لکھئے (کوئی ایک): 5

(i) (a) مقعر عدسے کے ذریعے حاصل ہونے والا عکس کی شکل بنائیے۔ 2

(b) کس نوعیت کا عکس حاصل ہوا، بیان کیجئے۔ 1

(c) اگر مقعر عدسہ کا طول ماسکہ 25 سم ہے، تو عدسے کی طاقت معلوم کیجئے۔ 2

(ii) (a) ایلومنیم کی تحصیل کے اہم مراحل لکھئے۔ 1

(b) ایلومینا کا نقطہ پگھلاؤ کیا ہے؟ اسے کیسے کم کیا جاتا ہے؟ 2

(c) ایلومینا کے برق پاشیدگی (Electrolysis) میں بار بار منفی قطب (Anodes) کے بدلنے کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟ 2

https://www.pyqonline.com
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10₹ to 40₹
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये से 40 रुपये तक पायें,
Paytm or Google Pay से

https://www.maharashtrastudy.com