

سوالیہ

Question Paper Serial No. 300

B

**CCE RR
UNREVISED
REDUCED SYLLABUS**

5 ★ RR(B)/300/4502

بٹھو مومدیت پوٹگظ سونڈی: 16]

Total No. of Printed Pages : 16]

بٹھو پڑشےگظ سونڈی : 38]

Total No. of Questions : 38]

سوکےت سونڈی : **83-U**

Code No. : **83-U**

ویسوی : **ویجھون**

Subject : SCIENCE

(بھوت ویجھون، رسویون ویجھون مٹھو جیو ویجھون / Physics, Chemistry & Biology)

(لورم مویڈی / Urdu Medium)

(پونرویوٹیت شولہ اڈیڈ / Regular Repeater)

دینونک : 10. 04. 2023]

[Date : 10. 04. 2023

سویوی : بےگے 10-30 ریند مڈیڈی 01-45 رورےگے] [Time : 10-30 A.M. to 01-45 P.M.

گورسھ اونکگظ : 80]

[Max. Marks : 80

عم ہدیآت:

1. سونونامہ کے تین حصے ہیں:

پارٹ A : طبعیات/Physics، پارٹ B : کیمیاء/Chemistry، پارٹ C : حیاتیات/Biology.

2. سونونامہ معروضی (Objective) اور موضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس

میں 38 سوالات ہیں۔

3. اس سونونامہ کو سر بہر کر دیا گیا ہے۔ امتحان شروع ہونے کے وقت آپ کو پرچہ پڑھنے کے لئے اسے بائیں طرف

سے کاٹنا ہوگا۔ اچھی طرح دیکھ لیں کہ سونونامہ کے سبھی صفحات ٹھیک ٹھاک ہیں۔

4. معروضی اور موضوعی دونوں قسم کے سوالوں کے لئے دی گئی ہدیآت کے مطابق جواب لکھیں۔

5. سوالات کے لئے بائیں ہاتھ کی جانب حاشے میں مکمل مارکس دئے گئے ہیں۔

6. جواب دینے کا زیادہ سے زیادہ وقت سونونامہ کے اوپر دیا گیا ہے۔ اس میں سونونامہ پڑھنے کے لئے 15 منٹ

شامل ہیں۔

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

اس مقام سے کاٹ کر سوالیہ کھولئے

Tear here

Turn over]

PART - A

PHYSICS / طبعیات

I. مندرجہ ذیل سوالات/ناکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات دیے گئے ہیں۔ ان میں سے ایک صحیح یا مناسب ترین ہے۔ صحیح متبادل چُنیں اور حرف تہجی کے ساتھ اپنے جوابی بیاض میں مکمل جواب لکھیں۔

4 × 1 = 4



1. وہ آلہ جس کے ذریعہ سرکٹ میں برق کی مقدار کا پتہ لگایا جاتا ہے۔

(A) امیٹر (Ammeter) (B) وولٹ میٹر (Voltmeter)

(C) گیلوینومیٹر (Galvanometer) (D) بیٹری (Battery)

2. ایک لینس کی فوکل لمبائی + 0.50 m ہے۔ لینس کی پاور اور قسم ہے۔

(A) + 2.0 D اور مقعر لینس (B) + 2.0 D اور محدب لینس

(C) - 2.0 D اور مقعر لینس (D) - 2.0 D اور محدب لینس



3. روشنی کی شعاع لطیف وسیلہ سے کثیف وسیلہ میں داخل ہوتی ہے تو روشنی کی شعاع کی رفتار

(A) کم ہو جاتی ہے اور نرمل کی جانب جھک جاتی ہے

(B) تیز ہو جاتی ہے اور نرمل سے دور ہٹ جاتی ہے

(C) کم ہو جاتی ہے اور نرمل سے دور ہٹ جاتی ہے

(D) تیز ہو جاتی ہے اور نرمل کی جانب جھک جاتی ہے۔



4. شمشی کوکر (Solar cooker) کی اندرونی دیوار کو سیاہ رنگ کر دیا جاتا ہے کیونکہ سیاہ رنگ



(A) روشنی کو منعکس کرتا ہے (Reflects light)

(B) شمشی اشعاع کو مرکب کر دیتا ہے (Converges solar rays)

(C) زنگ لگنے سے بچاتا ہے (Prevents from rusting)

(D) حرارت کو زیادہ جذب کرتا ہے (Absorbs more heat)

2 × 1 = 2

.II مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

5. ایک برقی سرکٹ میں استعمال ہونے والے درج ذیل اجزاء کی علامت لکھئے :

(i) ریواسٹیٹ (Rheostat)



(ii) بنا جوڑ کے تاروں کا کراسنگ (Wires crossing without joining)

6. دائیں ہاتھ کے انگھوٹے کا کلیہ میں انگوٹھا کیا ظاہر کرتا ہے؟

2 × 2 = 4

.III مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

7. روشنی ہوا سے ہو کر بینزین (Benzene) میں جس کا انعطافی اشاریہ (Refractive index)

1.50 ہے، میں داخل ہوتی ہے۔ بینزین میں روشنی کی رفتار معلوم کریں۔

(ہوا میں روشنی کی رفتار : $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$)



یا

ایک مقعر لینس کا فوکل لمبائی 12 cm ہے۔ کسی شے کو لینس سے کتنی دوری پر رکھی جائے تاکہ اس کا شبیہ

لینس سے 9 cm پر بنے؟

Turn over]





8. بائیوگیس (Biogas) کے اہم اجزاء کا نام بتاؤ اور بائیوگیس کی خصوصیات لکھو۔

یا

نیوکلیر پاور کی پیداوار (Nuclear power generation) کے خطرات کی فہرست بنائیں۔

3 × 3 = 9

.IV مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

9. اوم کا کلیہ (Ohm's law) بیان کیجئے۔ وہ عوامل کیا ہیں جن پر موصل کی مزاحمت منحصر کرتے ہیں؟

برقی پاور (Electric power) کی SI اکائی کا ذکر کریں۔

یا

حرارت سے متعلق جول کا قانون (Joule's law of heating) کو بیان کیجئے۔ ایک برقی

سرکٹ میں فیوز (Fuse) کس طرح جوڑا جاتا ہے؟ اُس دھات کا نام بتائیے جو بلب کے فلامنٹ بنانے میں



استعمال ہوتا ہے اور اُس گیس کا نام بتائیے جو برقی بلب بھرا جاتا ہے۔

10. R_1 ، R_2 اور R_3 مزاحموں کی قدریں بالترتیب 10Ω ، 20Ω اور 60Ω ہیں۔ جو کہ ایک برقی

سرکٹ میں 24 V کی بیٹری سے متوازن ترتیب سے جڑے ہوئے ہیں۔ تو درج ذیل دریافت کیجئے :

(i) ہر مزاحم سے گزرنے والا برق

(ii) سرکٹ میں کل برق

(iii) سرکٹ کی کل مزاحمت



11. محدب لینس کے $2F_1$ سے پرے رکھی شے کی شبیہ بننے کی شکل بنائیے۔ شبیہ کے مقام اور فطرت کا ذکر



کیجئے۔

[F_1 : لینس کا پرنسپل فوکس ہے]

$$1 \times 4 = 4$$

. V مندرجہ ذیل سوال کے جواب لکھیں:

12. (a) سولی نوئڈ (Solenoid) کیا ہے؟ سولی نوئڈ میں کرنٹ کے ذریعہ پیدا ہونے والے مقناطیسی



میدان کے خطوط کی خصوصیات لکھئے۔

(b) متبادل کرنٹ (Alternating current) کیا ہیں؟ دھات سے بنے ہوئے برقی

آلات (Electric appliances) کو آرتھ وائر (Earth wire) سے جڑا رہتا ہے؟

کیوں؟

$$1 \times 5 = 5$$



. VI مندرجہ ذیل سوال کے جواب لکھیں:

13. (a) فوکل لمبائی (Focal length) ، خاص محور (Principal axis) اور کروی لینس

کے اپرچر (Aperture of the spherical lens) کی تعریف کیجئے۔

(b) روشنی کے انعطاف (Refraction of light) کے دو قوانین بیان کیجئے۔

Turn over]

PART - B

CHEMISTRY / کیمیا

VII . مندرجہ ذیل سوالات / نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات دیے گئے ہیں۔ ان میں سے ایک صحیح یا مناسب ترین ہے۔ صحیح متبادل چُنیں اور حرف تہجی کے ساتھ اپنے جوابی بیاض میں مکمل جواب لکھیں۔

$$2 \times 1 = 2$$

14 . ایک غیر دھاتی آکسائیڈ کا اساس کے ساتھ تعامل ہوتا ہے تو نمک اور پانی بنتے ہیں۔ تو اس غیر دھاتی آکسائیڈ کی



خصوصیت ہے۔

- (A) تیزابی (Acidic) (B) اساسی (Basic)
(C) تعدیلی (Neutral) (D) ایمنوٹیرک (Amphoteric)

15 . $_{10}Z^{20}$ ، $_8Y^{16}$ ، $_2X^4$ عناصر میں کس کی گرفت (Valency) صفر ہے وہ ہیں



[10, 8, 2] عناصر کے ایٹمی اعداد ہیں]

- (A) $_8Y^{16}$ اور $_2X^4$ (B) $_{10}Z^{20}$ اور $_8Y^{16}$
(C) $_{10}Z^{20}$ اور $_2X^4$ (D) $_{10}Z^{20}$ اور $_8Y^{16}$ ، $_2X^4$

$$4 \times 1 = 4$$

VIII . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

16 . سائکلو آلکیین (Cycloalkane) کا جنرل فارمولہ C_nH_{2n} ہے اور اس کا پہلا ممبر سائکلو پروپین

(C_3H_6) ہے۔ ہم وصف سلسلہ (Homologous series) کے چوتھے ممبر کا سالماتی اور



ساختی ضابطے لکھئے۔

17. مینڈیلیف کی دوری جدول کا قانون بیان کریں۔

18. پوٹاشیم (Potassium) کو کیرو سین میں ڈبو کر رکھا جاتا ہے۔ کیوں؟



19. ہائیڈروجن کا سالمہ بننے میں کتنے الیکٹران جڑتے ہیں؟

$$3 \times 2 = 6$$

.IX مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

20. پانی میں تیزاب کا محلول بجلی کا ایصال کرتا ہے تجربہ میں استعمال ہونے والے آلات کی شکل بنائیے اور

ڈائی لیوٹ HCl کی نشاندہی کیجئے۔

21. بیوٹین (Butane) کے ساختی آئسومرس (Structural isomers) لکھئے۔



22. دھات پر بھاپ کے عمل کے تجربہ میں استعمال ہونے والے آلات کی شکل بنائیے۔

$$3 \times 3 = 9$$

.X مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

23. (a) الیکٹرون ڈاٹ ساخت میگنیشیم کلورائیڈ کی تشکیل کا خاکہ کھینچیں۔

(b) جب کوئی دھات جیسے زنک کا نائٹرک ایسڈ کے ساتھ تعامل کرنے پر ہائیڈروجن گیس خارج نہیں



ہوتا ہے۔ کیوں؟

یا

Turn over]

(a) ایلو مینیم آکسائیڈ (Aluminium oxide) ایک ایفونٹریک آکسائیڈ



(Amphoteric oxide) کیوں کہلاتا ہے؟

(b) دھاتیں اور غیر دھاتیں کے طبعی خصوصیات (Physical properties) کا درمیانی

فرق لکھئے۔

(a) 24. دیئے ہوئے جدید دوری جدول کا حصہ کا مشاہدہ کریں اور درج سوالات کے جواب دیجئے :

Groups →	1	2	13	17
Periods ↓				
2		Be		
3	Na	Mg	Al	Cl
4		Ca		

(i) جو سب زیادہ برقی مثبت نوعت (Electropositive) ہے۔ کیوں؟



(ii) کس عنصر کے ایٹم کا ایٹمی نصف قطر (Atomic radius) کم ہے۔ کیوں؟

(b) اس عنصر کا پریڈ (Period) اور گروپ (Group) کا ذکر کیجئے جس کا ایٹمی عدد



(Atomic number) 19 ہے۔

25. ان گیسوں کا نام بتائیے جن کا اخراج درج ذیل کیمیائی تعاملات سے ہوتے ہیں۔ ان کے کیمیائی تعاملات لکھئے۔



(a) زنک ڈائی لیوٹ سلفیورک ایسڈ کے ساتھ تعامل کرتا ہے

(b) سوڈیم ہائیڈروجن کاربونیٹ ڈائی لیوٹ ہائیڈروکلورک ایسڈ کے ساتھ ساتھ تعامل۔

یا

(a) چار محلولوں کے pH کی قدر درج ذیل ٹیبل میں درج ہیں ان کو تیزابی اور اساسی محلولوں میں درجہ

بندی کیجئے :

محلول (Solution)	pH کی قدر (pH Value)
e	5
f	13
g	9
h	2



(b) معدہ میں تیزاب کی زیادہ مقدار کو تعدیل (Neutralise) کرنے کی خاطر استعمال ہونے



والے اینٹاسڈ (Antacid) کا نام بتائیے۔

1 × 4 = 4

. XI مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

26. (a) فنکشنل گروپس (Functional groups) کیا ہیں ؟ پروپینال (Propanal)

میں موجود فنکشنل گروپ نام بتائیے اور اس مرکب کی ساخت لکھئے۔

(b) ایتھین (Ethane) کی سالماتی فارمولہ (Molecular formula) اور

الیکٹرون ڈاٹ ساخت (Electron dot structure) لکھئے۔

Turn over]

PART - C

BIOLOGY / حیاتیات

.XII مندرجہ ذیل سوالات / نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات دیے گئے ہیں۔ ان میں سے ایک صحیح یا

مناسب ترین ہے۔ صحیح متبادل چنیں اور حرف تہجی کے ساتھ اپنے جوابی بیاض میں مکمل جواب لکھیں۔

$$2 \times 1 = 2$$

.27 ” ایک شخص سانپ کو دیکھتے ہی فوراً دوڑنا شروع کر دیتا ہے۔“ اس حالت میں ہیجان کے معکوس



(Reflex impulse) کی ترسیل کا صحیح راستہ ہے

(A) ریسپٹر (Receptor) ← حسی عصب (Sensory neuron) ←

دماغ (Brain) ← رلے عصب (Relay neuron) ← موٹر عصب

(Motor neuron) ← افیکٹر (Effector)

(B) ریسپٹر (Receptor) ← حسی عصب (Sensory neuron) ← نخائی ڈور

(Spinal cord) ← رلے عصب (Relay neuron) ← موٹر عصب



(Motor neuron) ← افیکٹر (Effector)

(C) افیکٹر (Effector) ← نخائی ڈور (Spinal cord) ← حسی عصب

(Sensory neuron) ← رلے عصب (Relay neuron) ← موٹر عصب

(Motor neuron) ← ریسپٹر (Receptor)

(D) افیکٹر (Effector) ← موٹر عصب (Motor neuron) ← رلے عصب

(Relay neuron) ← دماغ (Brain) ← حسی عصب (Sensory neuron)



← ریسپٹر (Receptor)



28. انسانوں میں، انشیے (Testes) نچلی شکمی جوف کے باہر انشیہ کی تھیلی (Scrotum) میں واقع



ہوتے ہیں کیونکہ

(A) انشیوں کو میکائیکل چوٹوں (Mechanical shocks) سے بچانے کی خاطر

(B) اسپرم کے پیداوار میں اضافہ کرنے کی خاطر

(C) ٹیسٹوسٹیرون ہارمون کی ریزرٹ کو قائم رکھنے کی خاطر



(D) اسپرم کے پیداوار میں مطلوب درجہ حرارت قائم رکھنے کی خاطر

2 × 1 = 2

XIII . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

29. پودوں میں لیبسیک ایسڈ (Abscisic acid) کا کیا کردار ہے؟

30. بیکٹیریا (Bacteria) کی وجہ سے ہونے والے کسی دو امراض کا نام بتائیے جو جنسی اختلاط کے ذریعہ



ترسیل (Sexually transmitted) ہوتے ہیں۔

Turn over]

83-U

CCE RR

12

5

★ RR(B)/300/4502

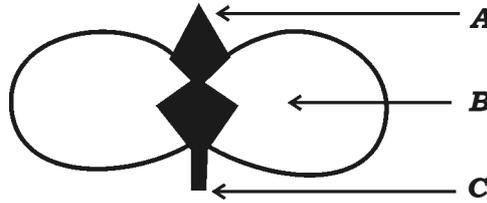
$3 \times 2 = 6$

XIV . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:



31. جانداروں کے درمیان ارتقائی رشتے کی تفتیش کے آلات کا ذکر کیجئے۔

32. دیئے گئے شکل کا مشاہدہ کیجئے :



بیج کی نشوونما

(a) A اور C سے پودے کن کن حصوں کی افزائش ہوتی ہے



(b) B کا بیجوں کی نشوونما میں کیا کردار ہے۔

33. حیاتیاتی تنزل پذیر (Biodegradable) اور غیر حیاتیاتی تنزل پذیر

(Non-biodegradable) کے درمیانی فرق کی فہرست بنائیے۔

$3 \times 3 = 9$

XV . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:



34. زیرگی (Pollination) کیا ہے؟ زیرگی کے بعد پھول میں کیا تبدیلیاں آتی ہیں؟

35. کرہ باد کے اونچی پر اوزون پرت (Ozone layer) کس طرح تشکیل پاتی ہے اور اس کا کیا کام



ہے؟

36. لمبے اور لال پھول پیدا کرنے والے مٹر کے پودے (TT RR) کو نائے اور سفید پھول پیدا کرنے والے

مٹر کے پودے (tt rr) کے ساتھ کراس کرایا گیا۔



(i) F_1 نسل میں پیدا ہونے والے پودے کی قسم بنائیے۔

(ii) F_1 نسل کے پودوں کو کراس کرانے پر F_2 نسل میں حاصل ہونے والے پودوں کا تناسب اور



پودوں کی قسموں کو لکھئے۔

یا

Turn over]

فراہم کئے گئے حالات کی جانچ کیجئے۔ دیئے گئے سوالوں کا جواب دیں:

حالت 1 : سبز خطہ (Green zone) میں سبز ٹڈوں (Green grasshoppers)



کی تعداد ایک نسل سے دوسری نسل تک بڑھتی جا رہی ہیں۔

حالت 2 : اسی سبز خطہ (Green zone) میں بھورے ٹڈوں

(Green grasshoppers) کی تعداد کم ہوتی جا رہی ہے۔

(a) کہاں جینیاتی انحراف (Genetic drift) زیادہ ہو سکتا ہے؟ کیوں؟

(b) کیسے قدرتی انتخاب (Natural selection) حیاتیاتی ارتقاء



(Organic evolution) کا ایک اہم جز تصور کیا جاسکتا ہے؟

2 × 4 = 8

XVI . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

37. انسانی دماغ کی ساخت کی شکل بنائیے۔ درج ذیل حصوں کی نشاندہی کیجئے۔

(i) ہائپو تھیلیس (Hypothalamus)



(ii) پونس (Pons)

38. هوايش تنفس (Aerobic respiration) اور غير هوايش تنفس (Anaerobic respiration)



کے درميان کوئی دو فرق بيان کریں۔

یا

پودوں میں خام اور غذائی مادوں نقل و حمل کے لئے زانلم (Xylem) اور فلوئم (Phloem) کے



کردار کی وضاحت کیجئے۔



83-U

CCE RR

16

5

★ RR(B)/300/4502