

کے
سے
کا

Question Paper Serial No. 500

C

5

△ CCE PF/NSR & NSPR(C)/500/6669

بٹھو مومدیت پوٹگظ سونڈی: 16]

Total No. of Printed Pages : 16]

بٹھو پڑشےگظ سونڈی : 48]

Total No. of Questions : 48]

**CCE PF
UNREVISED
FULL SYLLABUS
NSR & NSPR**

سکےت سونڈی : **83-U**

Code No. : **83-U**

ویشی : **ویشی**

Subject : SCIENCE

(بھوت ویشی، رسایون ویشی و جیو ویشی / Physics, Chemistry & Biology)

(لورڈو مومدیت / Urdu Medium)

(بوسگ ابرڈی / ون.ون.آر. & ون.ون.پ.آر.)

(Private Fresh / NSR & NSPR)

دینونک : 10. 04. 2023]

[Date : 10. 04. 2023

سومو : بےگے 10-30 روم دودھ 01-45 رسرگے] [Time : 10-30 A.M. to 01-45 P.M.

گروپ اونکگظ : 100]

[Max. Marks : 100

عم ہدایت:

1. سونونامہ کے تین حصے ہیں:

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

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

میں 48 سوالات ہیں۔

3. اس سونونامہ کو سر بھر 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 ہدایات کے مطابق جواب لکھیں۔

5. سوالات کے لئے بائیں ہاتھ کی جانب حاشیے 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 پرچہ کھولئے

Tear here

Turn over]

PART - A

PHYSICS / طبیعیات

I. 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۔

$$4 \times 1 = 4$$

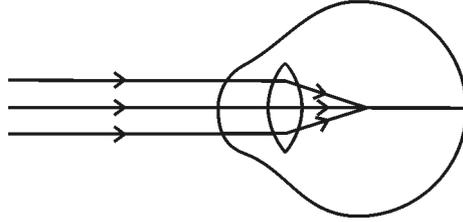


1. وہ آلہ جس کے ذریعہ سرکٹ میں برق کی مقدار کا پتہ لگایا جاتا ہے

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

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

2. دئے ہوئے شکل کا مشاہدہ کیجئے۔ اس شکل میں ظاہر ہونے والی نگاہ کی خامی کو پہچانئے۔



(A) پرسیائیویا (Presbyopia) (B) ہائپر میٹروپیا (Hypermetropia)



(C) مائیوپییا (Myopia) (D) موتیابند (Cataract)

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) جوڑ کے بنانوں کا کراسنگ (Wires crossing without joining)

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

5 × 2 = 10

.III مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں :

7. روشنی ہوا سے ہو کر بینزین (Benzene) میں داخل ہوتی ہے۔ جس کا اعطانی اشاریہ

(Refractive index) 1.50 ہے۔ بینزین میں روشنی کی رفتار معلوم کریں۔



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

یا

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

لینس سے 9 cm پر بنے؟



8. بائیو گیس (Biogas) کے اہم اجزاء کا نام بتاؤ اور بائیو گیس کی خصوصیات لکھئے۔

یا

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

9. ”برقی آلات (Electrical appliances) کو متوازن ترتیب طریقے سے جوڑنا زیادہ بہتر ہے بہ نسبت سلسلہ وار ترتیب سے جوڑنے کے“ جواز پیش کیجئے۔

10. ایک سادہ برقی موٹر (Electric motor) کا شکل بنائیے اور برش (Brushes) کی نشاندہی کیجئے۔



11. کسی شے کا اسی کے برابر شبیہ حاصل کرنے کی خاطر مقعر آئینہ کے سامنے کس مقام پر وہ شے رکھی جائے گی؟ بننے والے شبیہ کی فطرت کا ذکر کیجئے۔

IV. مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں: $3 \times 3 = 9$

12. اوم کا کلیہ (Ohm's law) کو بیان کیجئے۔ وہ عوامل کیا ہیں جن پر موصل کی مزاحمت منحصر کرتے ہیں؟ برقی پاور (Electric power) کی SI اکائی کا ذکر کیجئے۔



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۔

13. 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



14. محدب لینس میں بننے والے شبیہ کی شکل بنائیے جب کہ وہ شے $2F_1$ سے باہر کی دوری پر رکھی ہوئی



ہے۔ بننے والی شبیہ کا مقام اور فطرت کا ذکر کیجئے۔

[F_1 : لینس کا پرنسپل فوکس ہے]

$$1 \times 4 = 4$$

. V مندرجہ ذیل سوال کے جواب لکھیں:

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

میدان کے خطوط کی خصوصیات لکھئے۔

(b) متبادل کرنٹ (Alternating current) کیا ہے؟ 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:

16. (a) آسمان میں قوس و قزح (Rainbow) کیسے بنتے ہیں؟ وضاحت کیجئے۔ سورج کی روشنی کے



اُس رنگ جو سب زیادہ مڑتی ہے جو سب سے کم مڑتی ہے کا ذکر کیجئے۔

(b) آنکھ کا لینس دور کی اشیاء اور قریب کی اشیاء کو دیکھنے کی خاطر کس طرح مطابقت کرتا ہے؟ وضاحت

کیجئے۔

PART - B

CHEMISTRY / کیمیا

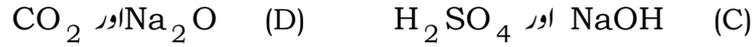
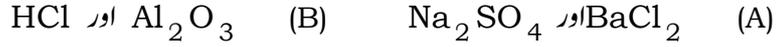
VII . مندرجہ ذیل سوالات / نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات دیے گئے ہیں۔ ان میں سے ایک صحیح یا مناسب ترین ہے۔ صحیح متبادل چُنیں اور حرف تہجی کے ساتھ اپنے جوابی بیاض میں مکمل جواب لکھیں۔

$$2 \times 1 = 2$$

17 . درج ذیل میں کون سا متعاملات (Reactants) کا تعامل آئیون (Ions) کے ادل بدل کے



ذریعہ ہوتے ہیں اور رسوب بناتے ہیں۔



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

[10, 8, 2] عناصر کے ایٹمی اعداد ہیں]



$$4 \times 1 = 4$$

VIII . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

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

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

ساختی ضابطے لکھئے۔



20 . چپس کی تھیلیوں میں نائٹروجن گیس بھر دیا جاتا ہے۔ کیوں؟

21. ایک ٹیسٹ ٹیوب میں موجود کاپرسلفیٹ کے محلول میں ایک لوہے کی کیل ڈبایا جاتا ہے تو یہ لوہے کی کیل رفتہ



رفتہ بھورے رنگ کی ہو گئی۔ کیوں؟

22. ہائیڈروجنیشن (Hydrogenation) کیا ہے؟

6 × 2 = 12

.IX مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

23. پانی میں تیزاب کا محلول بجلی کا ایصال کرنے والی شکل بنائیے اور ڈائی لیوٹ HCl کی نشاندہی کیجئے۔

24. ”کیمیا شیم کاربونیٹ کو گرم کرنے پر کیمیا شیم آکسائیڈ اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کی تشکیل ہوتی ہے“ اس تعامل ایک



متوازن کیمیائی مساوات لکھئے۔ اس کیمیائی تعامل کی قسم کا ذکر کیجئے۔

25. دھات پر بھاپ کا عمل کے تجربہ میں استعمال ہونے والے آلات کی شکل بنائیے۔ ڈیوری ٹیوب کی نشاندہی

کیجئے۔

26. بھرتیں (Alloys) کیا ہیں؟ کانسا (Bronze) کے اجزاء کا ذکر کیجئے۔

27. کاربن شریک گرفت (Covalent) والے مرکبات بناتے ہیں۔ کیوں؟ شریک گرفت والے

مرکبات کا نقطہ گداخت (Melting point) اور نقطہ جوش (Boiling point) کیوں کم



ہوتے ہیں؟

28. شہد کی مکھی کے ڈنک مارنے کی جگہ پر بیکینگ سوڈا (Baking soda) لگانے کی وجہ کی وضاحت

کیجئے۔

$$3 \times 3 = 9$$

. X مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:



29. (a) الیکٹرون ڈاٹ ساخت کی مدد سے میگنیشیم کلورائیڈ کی تشکیل کا خاکہ کھینچئے۔

(b) جب کوئی دھات جیسے زنک کا نائٹریک ایسڈ کے ساتھ تعامل ہوتا ہے تو ہائیڈروجن گیس کا خروج نہیں

ہوتا ہے۔ کیوں؟

یا

ان دھاتوں کا جو تعاقبی سلسلہ کے درمیان میں ہوتی ہیں استخراج ان کے کچھ دھاتوں سے کیسے ہوتا ہے؟



وضاحت کیجئے۔

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

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

(i) کونسا عنصر 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 (Group) گروپ کا ذکر کیجئے جس کا ایٹمی عدد



(Atomic number) 19 ہے۔

31. مندرجہ ذیل حالات میں استعمال ہونے والے نمک کا نام بتائیے اور اس کا سالمیاتی فارمولے لکھئے :

(a) پانی کے سختی (Hardness of water) کو مستقل طور سے دور کرنے کی خاطر

(b) پینے کے پانی (Drinking water) کو عدم جراثیم بنانے کی خاطر

(c) ٹوٹی ہوئی ہڈیوں کو انکے صحیح مقام پر لاکر سہارا دینے کی خاطر

یا

(a) چار محلولوں کے pH کی قدریں 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:

32. (a) ایتھینول (Ethanol) کس طرح تکسید (Oxidised) ہوگی؟

(b) صابنوں (Soaps) کے صاف کرنے کے عمل کی وضاحت کیجئے۔

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۔

$$2 \times 1 = 2$$

33. ” 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)

34. انسانوں میں، آئشیے (Testes) نچلی ٹٹھی جو ف کے باہر آئشیے کی ٹٹھلی (Scrotum) میں واقع



ہوتے ہیں کیونکہ

(A) آئشیوں کو میکینکی چوٹوں (Mechanical shocks) سے بچانے کی خاطر

(B) اسپرم (Sperm) کے پیداوار میں اضافہ کرنے کی خاطر

(C) ٹیسٹوسٹیرون (Testosterone) ہارمون کی ریزش (Secretion) کو قائم رکھنے



کی خاطر

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

$2 \times 1 = 2$

XIII . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:



35. پودوں میں ایبسیسیک ایسڈ (Abscisic acid) کا کیا کردار ہے؟

36. جانداریں جن میں بائزائی انشقاق (Binary fission) تولید کے طریقے ہیں انکی دو مثالیں دیجئے۔

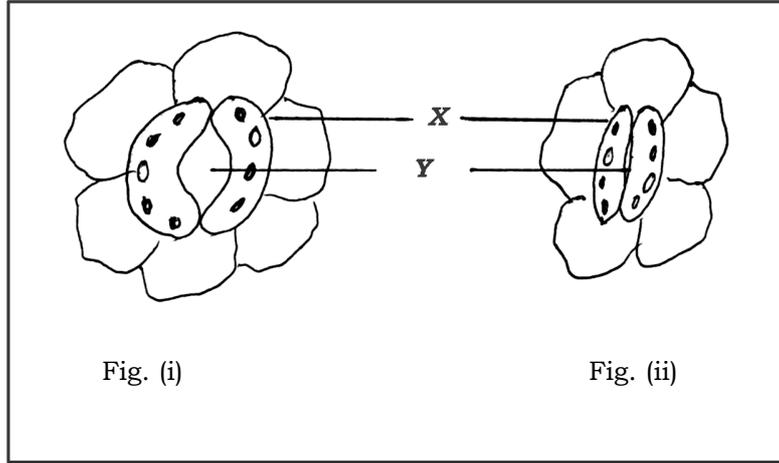
$$7 \times 2 = 14$$

XIV . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:



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

38. دیئے گئے شکلوں کا مشاہدہ کیجئے :



(a) جسم مقدار میں گیسوں کا تبادلہ کس شکل سے ظاہر ہے؟ کیوں؟



(b) X اور Y حصوں کے نام بتائیے اور حصہ X کا کیا کام ہے؟

39. ایک گھاس کے میدان کے ماحولیاتی نظام کی غذائی زنجیر (Food chain) کی ایک مثال دیجئے۔ اگر

دوسرے تغذیٰ درجہ (Trophic level) میں جانداروں تعداد میں اضافہ ہو جائے تو یہ کس طرح



سے اُس غذائی زنجیر اندوز ہوگا؟

40. نیفرن (Nephron) کی ساخت کی شکل اور بوئین کیپسول (Bowman's capsule)



کی نشاندہی کیجئے۔

41. نباتاتی تولید (Vegetative reproduction) کیا ہے؟ اس کی کیا افادیت ہیں؟

42. اُس غدود کا نام بتائیے جن سے انسولین (Insulin) نامی ہارمون کا اخراج ہوتا ہے اور اسی ہارمون کے



کام کا ذکر کیجئے۔

43. ہم ترکیب اعضاء (Homologous organs) اور مشابہ اعضاء

(Analogous organs) کا درمیانی فرق لکھئے۔

3 × 3 = 9

XV . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:



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

45. کونکہ اور پیٹرولیم پرودکٹس (Petroleum products) دانشمندانہ طور پر استعمال کرنا

چاہیئے۔ کیوں؟

46. لمبے اور لال پھول پیدا کرنے والے مٹر کے پودے (TT RR) کو ناٹے 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

فراہم کئے گئے حالات کی جانچ کیجئے۔ دیئے گئے سوالات کا جواب دیجئے :

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



تعداد ایک پیڑھی سے دوسری پیڑھی 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؟

$$2 \times 4 = 8$$

XVI . مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:

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



(i) ہائپو تھیلیس (Hypothalamus)

(ii) پونس (Pons)

48. معدہ (Stomach) اور چھوٹی آنت (Small intestine) میں غذائی مادے کے ہضم ہونے

کے عمل کی وضاحت کیجئے۔



یا

پودوں میں خام اور غذائی مادوں کا نقل و حمل زائلم (Xylem) اور فلوئم (Phloem) کے

کرداروں کی وضاحت کیجئے۔



