



رجسٹر نمبر  
Register Number

Part - III

SCIENCE / سائنس

(Urdu & English Version / اردو اور انگریزی زبان)

[ وقت 3.00 گھنٹے ]

Time Allowed : 3.00 Hours ]

[ مارکس : 75 ]

[ Maximum Marks : 75 ]

- ہدایات : (1) صاف چھپائی کے لیے سوالی پرچے کی جانچ کر لیجئے۔ اگر صفائی میں نقص ہو تو ہال کے نگران کو فوراً اس کی اطلاع دیں۔  
(2) نیلی یا سیاہ روشنائی کا استعمال لکھنے اور خط کشید کرنے کے لیے اور ڈائی گرام اتارنے کے لیے پنسل کا استعمال کیجئے۔

- Instructions :** (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.  
(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

نوٹ : یہ سوالی پرچہ چار پارٹس پر مشتمل ہے۔

**Note :** This question paper contains four parts.

پارٹ - I / I - PART

12x1=12

نوٹ : (i) سبھی سوالات حل کریں۔

(ii) دیئے گئے چار متبادل جوابات میں سے سب سے بہتر جواب چن کر اس کا کوڈ اور متعلقہ جواب لکھیں۔

- Note :** (i) Answer all the questions.  
(ii) Choose the most appropriate answer from the given four alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[ صفحہ الٹیں / Turn over ]

1. راکٹوں کی منصوبہ بندی میں حسب ذیل میں سے کون سا / کون سے اصول درکار ہے (ہیں) ؟

- (a) نیوٹن کا تیسرا کلیہ حرکت  
 (b) نیوٹن کا کلیہ جاذبہ  
 (c) خطی معیار اثر کے بقا کا کلیہ  
 (d) (a) اور (c) دونوں

To project the rockets which of the following principle(s) is/are required ?

- (a) Newton's third law of motion  
 (b) Newton's law of gravitation  
 (c) Law of conservation of linear momentum  
 (d) Both (a) and (c)

2. SI اکائی مزاحمت ہے \_\_\_\_\_

- (a) Mho (b) جول (c) ام (d) واٹ

SI unit of resistance is \_\_\_\_\_.

- (a) Mho (b) Joule (c) Ohm (d) Watt

3. آواز کی لہریں NTP پر ہوا میں تقریباً \_\_\_\_\_ کی رفتار سے سفر کرتی ہیں۔

- (a)  $340 \times 10^8$  m/s (b) 340 m/s  
 (c)  $3 \times 10^8$  m/s (d)  $3 \times 10^{-8}$  m/s

Sound waves travel in air with a speed of about \_\_\_\_\_ at NTP.

- (a)  $340 \times 10^8$  m/s (b) 340 m/s  
 (c)  $3 \times 10^8$  m/s (d)  $3 \times 10^{-8}$  m/s

4. تابکاری کی اکائی ہے \_\_\_\_\_

- (a) رائنجن  
(b) کیوری  
(c) بی کیوریل  
(d) مندرجہ بالا سبھی

Unit of radioactivity is \_\_\_\_\_.

- (a) Roentgen  
(b) Curie  
(c) Becquerel  
(d) All of the above

5. پریشر کوک کی تیاری میں استعمال کی جانے والی بھرت ہے \_\_\_\_\_

- (a) پیتل  
(b) کانہ  
(c) میکنا لیم  
(d) ڈیورالومین

Alloy used in the manufacturing of pressure cooker is \_\_\_\_\_.

- (a) Brass  
(b) Bronze  
(c) Magnalium  
(d) Duralumin

6. ایک نامیاتی مرکب کا IUPAC نام 3-میٹھل بوتان-1-ol ہے۔ یہ کس قسم کا مرکب ہے ؟

- (a) آلدیہائیڈ  
(b) کارباکسیک ایسڈ  
(c) کیٹون  
(d) الکوہل

The IUPAC name of an organic compound is 3-methyl butan-1-ol. What type of compound it is ?

- (a) Aldehyde  
(b) Carboxylic Acid  
(c) Ketone  
(d) Alcohol

[ صفحہ الٹیں / Turn over

7. خون کے گروپ کا تصور \_\_\_\_\_ نے اخذ کیا۔

- (a) ویز (b) کارل لینڈ اسٹینر  
(c) ولیم ہاروے (d) ہس

The concept of blood group is derived by \_\_\_\_\_.

- (a) Wiener (b) Karl Landsteiner  
(c) William Harvey (d) His

8. بار آوری کا نتیجہ \_\_\_\_\_ کی تشکیل ہے۔

- (a) حیوان بذرے (b) کونیڈیا  
(c) زانگوٹ (d) کھمیڈو بذرے

Syngamy results in the formation of \_\_\_\_\_.

- (a) Zoospores (b) Conidia  
(c) Zygote (d) Chlamydospores

9. نمو پذیر و اجوں کو تغذیہ مہیا کرنے والے بڑے مخروطی خلیے ہوتے ہیں \_\_\_\_\_

- (a) ابتدائی جراثیمی خلیے (b) سرتولی خلیے  
(c) لیڈگ خلیے (d) منوی مادر خلیہ

The large elongated cells that provide nutrition to developing sperms are \_\_\_\_\_.

- (a) Primary germ cells (b) Sertoli cells  
(c) Leydig cells (d) Spermatogonia

10. زندگی ماقبل حیات وجود سے نمود پاتی ہے، اسے دکھایا :

- (a) لوکی پاچرنے (b) اوپرن نے (c) ہالڈین نے (d) لامارکنے

Life originates from pre-existing life was showed by :

- (a) Louis Pasteur (b) Oparin (c) Haldane (d) Lamarck

11. پوساکومل \_\_\_\_\_ کی ایک بیماری مزاحم قسم ہے۔

- (a) گنا (b) چاول (c) لوبیا (d) مکئی

Pusa Komal is a disease resistant variety of \_\_\_\_\_.

- (a) Sugar cane (b) Rice (c) Cow pea (d) Maize

12. تالیفی افزائش کے ذریعہ پیدا کی جانے والی چاول کی قسم ہے جو نمکیلی مٹی میں اچھی طرح اگتی ہے :

- (a) شرتی سونورا (b) انویٹا 2  
(c) پوساکورو (d) نیم گیری

\_\_\_\_\_ is a rice variety produced by mutation breeding that grows well in saline soil.

- (a) Sharbati Sonora (b) Atomita 2  
(c) Pusa Gaurav (d) Himgiri

[ صفحہ الٹئے / Turn over

## PART-II / II-پارٹ

7x2=14

نوٹ : کوئی سات سوالات کے جواب دیں۔ سوال نمبر 22 لازمی ہے۔

Note : Answer any seven questions. Question No. 22 is compulsory.

.13 جب آواز کی کوئی لہر ہوا میں سے گزرتی ہے، تو ہوا کے ذرات :

- (a) لہر کے حرکت کی سمت مرتعش ہوتے ہیں۔  
 (b) مرتعش ہوتے ہیں مگر ان کی کوئی مخصوص سمت نہیں ہوتی۔  
 (c) لہر کے حرکت کی سمت پر ارتقائی ارتعاش پیدا کرتی ہیں۔  
 (d) مرتعش نہیں ہوتیں۔

When a sound wave travels through air, the air particles :

- (a) vibrate along the direction of the wave motion.  
 (b) vibrate but not in any fixed direction.  
 (c) vibrate perpendicular to the direction of the wave motion.  
 (d) do not vibrate.

.14 (a) قابل سمعی تعدد کی حد کیا ہے ؟

(b) کسی گونج کے لئے اقل ترین فاصلہ کتنا ہونا چاہئے ؟

- (a) What is the audible range of frequency ?  
 (b) What is the minimum distance needed for an Echo ?

.15 استعمال کے 2 استعمالات لکھئے۔

Write any 2 uses of Ethanol.

16. تنفسی حاصل قسمت کیا ہے ؟

What is respiratory quotient ?

17. ایک مادہ منویہ کی شکل اتار کر اس کے حصوں کے نام لکھو۔

Draw and label the parts of a sperm.

18. ارتقاء سے کیا مراد ہے ؟

What is called evolution ?

19. ذہنی جین تھیراپی اور جراثیمی خطی جین تھیراپی میں فرق واضح کیجئے۔

Distinguish between somatic gene therapy and germ line gene therapy.

20. عام خلیہ سے کینسر کا خلیہ کس طرح مختلف ہے ؟

How is Cancer Cell different from Normal Cell ?

21. e-کچرا کس طرح پیدا ہوتا ہے ؟

How are e-wastes generated ?

22. ایوگا ڈرو کا کلیہ بیان کیجئے۔

State Avogadro's Law.

[ صفحہ الٹئے / Turn over

## PART-III / III-پارٹ

7x4=28

نوٹ : کوئی سات سوالات کے جواب لکھئے۔ سوال نمبر 32 لازمی ہے۔

Note : Answer any seven questions. Question No. 32 is compulsory.

23. (a) درج ذیل اجزاء کے لئے علامات لکھئے :

(i) زمینی ربط (ii) مزاحم کار

(iii) روشنی خارج کرنے والا ڈیوڈ (iv) ایک ڈیوڈ

(b) 12 کولم کا ایک چارج ایک بلب کے ذریعہ 5 سیکنڈ بہتا ہے۔ بلب سے گزرنے والا کرنٹ کتنا ہے ؟

(a) Write the symbol for the following component.

(i) Ground connection (ii) Resistor

(iii) Light emitting diode (iv) A diode

(b) A charge of 12 Coulomb flows through a bulb in 5 seconds. What is the current through the bulb ?

24. (a) ایٹمی ساخت کی تعریف بیان کیجئے۔

(b) CO<sub>2</sub> کی سالماتی کیت محسوب کیجئے۔

(a) Define Atomicity.

(b) Calculate the molecular mass of CO<sub>2</sub>.

25. (a) زنگ کس طرح لگتا ہے ؟ زنگ لگنے کی مساوات لکھئے۔

(b) گھساؤ کو روکنے کے کوئی 2 طریقے لکھئے۔

(a) How is rust formed ? Give the equation for formation of rust.

(b) State 2 methods of preventing corrosion.

26. (a) شعاعی ترکیب کیا ہے اور وہ خلیہ میں کہاں واقع ہوتی ہے ؟  
 (b) ہواباش اور غیر ہواباش تنفس میں فرق واضح کیجئے۔

- (a) What is photosynthesis and where does it occur in a cell ?  
 (b) Differentiate Aerobic and Anaerobic respiration.

27. کیسی پودے کے ہارمون کا نام بتائیے۔ پودوں میں اس کے کوئی تین طبعی اثرات بتائیے۔

Name the gaseous plant hormone. Mention any three of its physiological effects in plants.

28. (a) زیرگی کیا ہے ؟  
 (b) زیرگی کی اہمیت بیان کیجئے۔

- (a) What is pollination ?  
 (b) State the importance of pollination.

29. کروموزوم کی ساخت کی تشریح کیجئے۔

Explain the structure of chromosome.

30. طب کے میدان میں بائیو ٹیکنالوجی کی اہمیت پر بحث کیجئے۔

Discuss the importance of biotechnology in the field of medicine.

31. زمینی پانی کے باردار کرنے میں کس طرح بارش کے پانی کی بقاء کی ساختیں مفید ہیں ؟

How do rainwater harvesting structures recharge ground water ?

32.  ${}_{92}^{238}\text{U}$  ایک  $\alpha$ -اتلاف سے گزرتا ہے۔ دختر عنصر میں نیوٹران کی تعداد معلوم کیجئے۔

${}_{92}^{238}\text{U}$  experiences  $\alpha$ -decay. Find the number of neutrons in the daughter element.

[ صفحہ الٹئے / Turn over

## PART-IV / IV - پارٹ

3x7=21

نوٹ : سبھی سوالات کے جواب لکھئے۔ جہاں ضروری ہو اشکال کھینچئے۔

Note : Answer all the questions. Draw diagrams wherever necessary.

33. (a) نیوٹن کا کلیہ حرکت بیان کیجئے۔

یا

(i) (b) بصری نقائص میں فرق بتائیے : کوتاہ بینی اور بعید بینی

(ii) محدب عدسہ کے کوئی 2 استعمالات لکھئے۔

(a) State Newton's laws of motion.

OR

(b) (i) Differentiate the eye defects : Myopia and Hypermetropia.

(ii) Write any 2 applications of concave lens.

34. (a) (i) جب  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$  کو گرم کیا جاتا ہے تو کیا ہوتا ہے ؟ موزوں مساوات لکھئے۔

(ii) رطوبت بین اور نم گیر مادوں کی تشریح مثالوں کے ساتھ کیجئے۔

یا

(i) (b) حرپاشیدگی تعاملات سے کیا مراد ہے ؟

(ii) رجعی اور غیر رجعی تعاملات میں فرق بتائیے۔

(a) (i) What happens when  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$  is heated ? Write the appropriate equation.

(ii) Explain hygroscopic substances and deliquescent substances with examples.

OR

(b) (i) What are called thermolysis reactions ?

(ii) Differentiate reversible and irreversible reactions.

35. (a) (i) خون کے تفاعلات درج کیجئے۔  
(ii) دہنے کے کھلنے اور بند ہونے کے لئے گارڈ خلیے ذمہ دار ہیں۔ اس بیان کی توجیہ کیجئے۔
- یا
- (b) (i) الکول کے مسائل پر قابو پانے کے لئے اقدامات تجویز کیجئے۔  
(ii) موٹے پن کے مددگار عوامل کیا ہیں ؟

- (a) (i) Enumerate the functions of blood.  
(ii) Guard cells are responsible for opening and closing of stomata. Give reason for this statement.

OR

- (b) (i) Suggest measures to overcome the problems of an alcoholic.  
(ii) What are the contributing factors for obesity ?

- o O o -

<https://www.tamilnaduboard.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से