



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 پینسل 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.

PART - I / I۔ پارٹ

12x1=12

نوٹ : (i) سبھی سوالات کے جواب دیں۔

(ii) دیئے گئے چار متبادلات میں سے موزوں ترین جواب منتخب کیجئے۔ نتیجہ کوڈ اور اس کا متعلقہ جواب لکھئے۔

- 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 الٹئے / Turn over

1. کسی شے کو کس مقام پر اس طرح رکھنا چاہئے کہ محدب عدسہ کے ذریعہ اسی قدر قدامت کا حقیقی اور معکوس خیال حاصل ہو۔

- (a) f (b) لامحدود (c) 2f (d) f اور 2f کے درمیان

Where should an object be placed so that a real and inverted image of same size is obtained by a convex lens ?

- (a) f (b) infinity
(c) 2f (d) between f and 2f

2. اگر کوئی سالمہ مشابہہ قسم کے جوہروں سے بنایا جاتا ہے، تب اسے _____ سالمہ کہا جاتا ہے۔

- (a) ایک جوہری (b) غیر متجانس جوہری (c) متجانس جوہری (d) کثیر جوہری

If a molecule is made of similar kind of atoms, then it is called _____ molecule.

- (a) Mono atomic (b) hetero atomic (c) homo atomic (d) poly atomic

3. ثنوی محلول میں اجزاء کی تعداد _____ ہوتی ہے۔

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

The number of components in a binary solution is _____.

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

4. 12 کولمب کا برقی بار ایک بلب سے 5 سیکنڈ میں گزرتا ہے۔ بلب سے گزرنے والی برقی رو کیا ہوگی ؟

- (a) 60 A (b) 17 A (c) 2.4 A (d) 24 A

A charge of 12 coulomb flows through a bulb in 5 second. What is the current through the bulb ?

- (a) 60 A (b) 17 A (c) 2.4 A (d) 24 A

5. تجلیص شدہ اسپرٹ ایک آبی محلول ہے جس میں اتھانول کا فیصد تقریباً _____ ہوتا ہے۔

- (a) 95.5% (b) 75.5% (c) 55.5% (d) 45.5%

Rectified spirit is an aqueous solution which contains about _____ of ethanol.

- (a) 95.5% (b) 75.5% (c) 55.5% (d) 45.5%

6. کمانی سرے کی حالت _____ کی نمایاں خصوصیت ہے۔

- (a) جڑ (b) تنہ (c) پتے (d) پھول

The endarch condition is the characteristic feature of _____.

- (a) root (b) stem (c) leaves (d) flowers

7. مچھلیوں کے دل میں _____ خانے ہوتے ہیں

- (a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 5

The heart of fishes possess _____ chambers.

- (a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 5

8. انجیواسپرم میں نر ذواجے _____ کی تقسیم سے تشکیل پاتے ہیں۔

- (a) پیداواری خلیہ (b) نباتی خلیہ
(c) پلن گرین مادر خلیہ (d) خرد بذرہ

Male gametes in angiosperms are formed by the division of _____.

- (a) Generative cell (b) Vegetative cell
(c) Pollen grain mother cell (d) Microspore

[صفحہ الٹئے / Turn over]

9. کے "ماسٹر غدود" کہا جاتا ہے ؟

- (a) صنوبری غدود (b) بلغمی غدود
(c) درتی غدود (d) برگردوی غدود

Which one is referred as "Master Gland" ?

- (a) Pineal gland (b) Pituitary gland
(c) Thyroid gland (d) Adrenal gland

10. ہمیر یڈائزیشن کے ذریعہ پھیلنے والی یہی گیری اور زنگ آلود روگ دہائی جرثوموں سے روگ مزاحمت کا انتخاب _____ کی قسم ہے۔

- (a) مرچ (b) مکئی (c) گنا (d) گیہوں

Himgiri developed by hybridization and selection for disease resistance against rust pathogens is a variety of _____.

- (a) chilli (b) maize (c) sugarcane (d) wheat

11. درج ذیل کو جوڑیے :

- (1) شمس توانائی (i) بہت پانی
(2) پروٹیم (ii) موبائل فون
(3) آبی قوت (iii) زخم ہونے والی توانائی
(4) برقی آلہ (iv) توانائی کا ختم ہونے والا وسیلہ

- (a) (1) - (iv), (2) - (iii), (3) - (ii), (4) - (i)
(b) (1) - (iii), (2) - (iv), (3) - (i), (4) - (ii)
(c) (1) - (iii), (2) - (i), (3) - (iv), (4) - (ii)
(d) (1) - (i), (2) - (iv), (3) - (ii), (4) - (iii)

Match the following :

- (1) Solar Energy (i) Flowing water
(2) Petroleum (ii) Mobile phone
(3) Hydropower (iii) Inexhaustible energy
(4) Electronic device (iv) Exhaustible energy resource
(a) (1) - (iv), (2) - (iii), (3) - (ii), (4) - (i)
(b) (1) - (iii), (2) - (iv), (3) - (i), (4) - (ii)
(c) (1) - (iii), (2) - (i), (3) - (iv), (4) - (ii)
(d) (1) - (i), (2) - (iv), (3) - (ii), (4) - (iii)

12. صحیح جوڑی چنیے :

- | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|
| (a) گرگور جان مینڈل | - | فطری انتخاب کی تھیوری |
| (b) والڈیز | - | کروموسومس |
| (c) وائسن اور کرک | - | نظریہ ارتقاء |
| (d) جین باپٹسٹ لامارک | - | قانون موروثیت |

Find the correct pair :

- | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------|
| (a) Gregor Johann Mendel | - | Theory of Natural Selection |
| (b) Waldeyer | - | Chromosomes |
| (c) Watson and Crick | - | Theory of Evolution |
| (d) Jean Baptiste Lamarck | - | Law of Heredity |

پارٹ - II / II - PART

7x2=14

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

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

13. نیوٹن کا دوسرا قانون بیان کیجئے۔

State Newton's second law.

14. گونج کے کوئی دو اطلاقات لکھئے۔

Write any two applications of echo.

15. بول کا کلیہ بیان کیجئے۔

State Boyle's Law.

[صفحہ الٹئے / Turn over]

16. تقابلی گروپ لکھئے اور درج ذیل مرکبات کی جماعت کے لئے استعمال کیا جانے والا لاحقہ لکھئے۔

سکس یوزڈ	فکشنل گروپ	کلاس آف کمپاؤنڈس
		الکول
		الڈیہائیڈ
		کیٹون
		کاربوآکسیلک آئیڈ

Write the functional group and the suffix used for the following class of compounds.

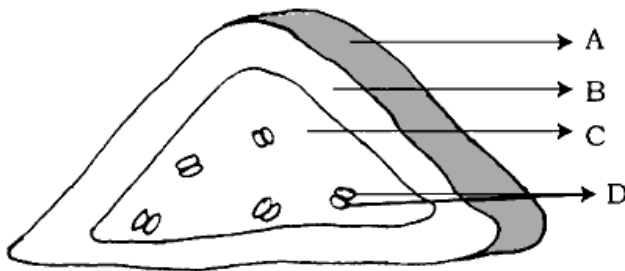
Class of Compounds	Functional Group	Suffix used
Alcohol		
Aldehyde		
Ketone		
Carboxylic Acid		

17. بارش کے پانی کی ہارویسٹنگ کی کیا اہمیت ہے ؟

What is the importance of rainwater harvesting ?

18. دی گئی شکل میں اس کے حصوں A, B, C, D کے نام لکھئے۔

Identify the parts A, B, C, D in the given figure.



19. ارتقاء کیا ہے ؟ کس نے ارتقاء سے متعلق نظریات پیش کئے ؟

What is evolution ? Who proposed the theories of evolution ?

20. امینو ایسڈ لائسن میں مقوی دوہکی کے ہمبر یڈوں کے نام لکھئے۔

Name the two maize hybrids rich in amino acid lysine.

21. دل کے کھل مندوں کی اہمیت کیا ہے ؟

What is the importance of valves in the heart ?

22. کوتاہ بینی سے متاثر ایک شخص 4 m کے فاصلہ پر رکھی ایک شے کو دیکھ سکتا ہے۔ اگر وہ 20 m دور واقع کسی شے کو دیکھنا چاہے تو وہ جس مقعر عدسہ کو استعمال کرنا چاہے اس کی قوت اور ماسکی طول کیا ہونا چاہئے ؟

A person with myopia can see objects placed at a distance of 4 m. If he wants to see objects at a distance of 20 m, what should be the focal length and power of the concave lens he must wear ?

پارٹ - III / III - PART

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. کیت اور وزن میں فرق بتائیے۔

Differentiate mass and weight.

24. روشنی کے کوئی چار خواص کی فہرست لکھئے۔

List any four properties of light.

[صفحہ الٹئے / Turn over]

25. کنسرٹ ہالس کی چھت کیوں قوسی بنائی جاتی ہیں ؟

Explain why the ceilings of concert halls are curved ?

26. (a) بھرت کیا ہے ؟

(b) بھرت سازی کی وجوہات لکھئے۔

(a) What is an alloy ?

(b) Give the reasons for alloying.

27. کاربن زنجیر کی بنیاد پر درج ذیل مرکبات کی جماعت بندی کیجئے اور ان کا ساختیاتی ضابطہ لکھئے :

(i) پروپین (ii) بینزین (iii) سائیکلوپوٹین (iv) فوران

Classify the following compounds based on the pattern of carbon chain and give their structural formula :

(i) Propane (ii) Benzene (iii) Cyclobutane (iv) Furan

28. (a) تنفسی حاصل قسمت کیا ہے ؟

(b) شعاعی ترکیب کے لئے مجموعی تعامل لکھئے۔

(a) What is respiratory quotient ?

(b) Write the overall reaction for photosynthesis.

29. (a) ٹرانسپائریشن کے عمل کے لئے شکل کھینچے اور اس کے حصوں کے نام لکھئے۔
(b) ذرہ دار سفید ظلوماہی کی اشکال اتاریئے۔

(a) Draw and label the parts of process of transpiration.

(b) Draw the pictures of Granulocytes.

30. (a) ابتدائے حیات کے متعلق نظریات کی فہرست بنائیئے۔
(b) اصطلاح 'Ethnobotany' کا کیا مطلب ہے؟

(a) List the theories postulated to explain the origin of life.

(b) Who coined the term 'Ethnobotany' ?

31. طب کے میدان میں حیاتیاتی تکنالوجی کی اہمیت بیان کیجئے۔

Discuss the importance of biotechnology in the field of medicine.

32. 'A' نیلے رنگ کا قلمی نمک ہے۔ اسے گرم کرنے پر نیلا رنگ غائب ہو کر یہ 'B' دیتا ہے۔ جب اس میں پانی ملایا جاتا ہے تو 'B' واپس 'A' بن جاتا ہے۔ 'A' اور 'B' کی شناخت کیجئے اور مساوات لکھئے۔

'A' is a blue coloured crystalline salt. On heating it loses blue colour and gives 'B'. When water is added, 'B' gives back 'A'. Identify 'A' and 'B'. Write the equation.

[صفحہ الٹئے / Turn over]

PART - IV/IV-پارٹ

3x7=21

نوٹ : کبھی سوالات کے جواب دیجئے۔ جہاں ضروری ہو شکل کھینچئے۔

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

33. (a) (i) برقی رو سے کیا مراد ہے ؟
(ii) اس کی اکائی کا نام لکھئے اور تعریف کیجئے۔
(iii) برقی رو کی پیمائش کے لئے کون سا آلہ استعمال کیا جاتا ہے ؟ اسے سرکٹ سے کس طرح جوڑا جاتا ہے ؟
- یا
- (b) (i) کس نے فطری تابکاری دریافت کی ؟
(ii) فطری اور مصنوعی تابکاری کی کوئی تین خاصیتیں لکھئے۔
(iii) زراعت کے میدان میں تابکار آئسوٹوپس کے کوئی تین استعمالات لکھئے۔

- (a) (i) What is meant by electric current ?
(ii) Name and define its unit.
(iii) Which instrument is used to measure the electric current ? How should it be connected in a circuit ?

OR

- (b) (i) Who discovered natural radioactivity ?
(ii) Write any three features of natural and artificial radioactivity.
(iii) Give any three uses of radio isotopes in the field of agriculture.

- (i) (a) .34 آٹومیٹی - ایک مثال دیجئے۔ تعریف بیان کیجئے۔
 (ii) جو ہر اور سالے کے درمیان اہم فرق کا استحکام

یا

- (i) (b) تروجی تعامل کی تعریف لکھئے۔
 (ii) تروجی تعامل کے لئے ایک مثال لکھئے۔
 (iii) رجعی اور غیر رجعی تعامل میں فرق کیجئے۔

- (a) (i) Define : Atomicity. Give an example.
 (ii) Consolidate the major differences between atoms and molecules.

OR

- (b) (i) Define combination reaction.
 (ii) Give an example for combination reaction.
 (iii) Differentiate reversible and irreversible reaction.

- (i) (a) .35 ترکیبی آکسین کیا ہیں ؟ مثالیں دیجئے۔
 (ii) تہرا انشفاق کیا ہے۔
 (iii) نر میں ثانوی جنسی اعضاء کے نام لکھئے۔

یا

- (i) (b) مینڈل نے اپنے تجربے کے لئے کیوں مٹر کے پودے کا انتخاب کیا ؟
 (ii) منشیات کے عادی کے مسائل کے حل کے لئے اپنی تجاویز دیجئے۔

- (a) (i) What are synthetic auxins ? Give examples.
 (ii) Define triple fusion.
 (iii) Name the secondary sex organs in male.

OR

- (b) (i) Why did Mendel select pea plant for his experiment ?
 (ii) Suggest measures to overcome the problems of an alcoholic.

- o o o -