

प्रश्न-पत्र की योजना

कक्षा – वरिष्ठ उपाध्याय

विषय – सामान्य विज्ञान (56)

अवधि – 3 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक – 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार –

| क्र.सं. | उद्देश्य | अंकभार | प्रतिशत |
|---------|-------------------------|--------|---------|
| 1. | ज्ञान | 32 | 57.14 |
| 2. | अवबोध | 13 | 23.21 |
| 3. | अभिव्यक्ति / ज्ञानोपयोग | 6.5 | 11.61 |
| 4. | मौलिकता / कौशल | 4.5 | 8.04 |
| योग | | 56 | 100% |

2. प्रश्नों के प्रकारवार अंकभार –

| क्र.सं. | प्रश्नों का प्रकार | प्रश्नों की संख्या | अंक प्रति प्रश्न | कुल अंक प्रतिशत | प्रतिशत प्रश्नों का | संभावित समय |
|---------|--------------------|--------------------|------------------|-----------------|---------------------|-------------|
| 1. | वस्तुनिष्ठ | 13 | 1 | 23.21 | 34.21 | 30 |
| 2. | अतिलघूत्तरात्मक | 8 | 1 | 14.29 | 21.05 | 35 |
| 3. | लघूत्तरात्मक- I | 12 | 1.5 | 32.14 | 31.58 | 40 |
| 4. | दीर्घउत्तरीय | 3 | 3 | 16.07 | 07.9 | 45 |
| 5. | निबंधात्मक | 2 | 4 | 14.29 | 05.26 | 45 |
| योग | | | | 100% | 100 | 195 Min |

विषय वस्तु का अंकभार –

| क्र.सं. | विषय वस्तु | अंकभार | प्रतिशत |
|---------|--|--------|---------|
| 1. | अध्याय-1 स्थिर वैद्युतिकी | 1.5 | 2.67 |
| 2. | अध्याय-2 स्थिर चुम्बकीय | 1.5 | 2.67 |
| 3. | अध्याय-3 प्रतिरोध एवं संधारित्र | 1.5 | 2.67 |
| 4. | अध्याय-4 विभवमापी | 1.5 | 2.67 |
| 5. | अध्याय-5 विद्युत चुम्बकीय प्रेरण | 3 | 5.35 |
| 6. | अध्याय-6 परमाणु सिद्धान्त | 3 | 5.35 |
| 7. | अध्याय-7 धनात्मक किरणें | 1 | 1.79 |
| 8. | अध्याय-8 रेडियोधर्मिता | 1 | 1.79 |
| 9. | अध्याय-9 पदार्थों के चुम्बकीय गुण | 3 | 5.35 |
| 10. | अध्याय-10 अर्द्धचालक | 1 | 1.79 |
| 11. | अध्याय-11 दिष्टकारी | 1 | 1.79 |
| 12. | अध्याय-12 रसायनिक आबंधन | 3 | 5.35 |
| 13. | अध्याय-13 रसायनिक तथा आयनिक साम्य | 4 | 7.14 |
| 14. | अध्याय-14 धातु एवं धातुकर्म | 4 | 7.14 |
| 15. | अध्याय-15 कार्बनिक रसायन | 4 | 7.14 |
| 16. | अध्याय-16 बहुलक | 4 | 7.14 |
| 17. | अध्याय-17 आवृतबीजी पादपों का वर्गीकरण | 1 | 1.79 |
| 18. | अध्याय-18 मुख्य पादप कुलों का वानस्पतिक वर्णन | 1 | 1.79 |
| 19. | अध्याय-19 आंतरिक संरचना-जड़, तना, पत्ती, द्वितीयक एवं असंगत वृद्धि | 2 | 3.58 |
| 20. | अध्याय-20 औषधीय महत्व के मुख्य पादपों का सामान्य विवरण | 2 | 3.58 |
| 21. | अध्याय-21 पादप शरीर, क्रिया विज्ञान-प्रथम | 1 | 1.79 |
| 22. | अध्याय-22 पादप शरीर क्रिया विज्ञान-द्वितीय | 1 | 1.79 |
| 23. | अध्याय-23 जन्तु जगत का वर्गीकरण | 2 | 3.57 |
| 24. | अध्याय-24 पाचन तंत्र | 1 | 1.79 |
| 25. | अध्याय-25 श्वसन तंत्र | 1 | 1.79 |
| 26. | अध्याय-26 परिसंचरण तंत्र | 1 | 1.79 |

| | | | |
|-----|--|-----|------|
| 27. | अध्याय-27 उत्सर्जन तंत्र | 1 | 1.79 |
| 28. | अध्याय-28 अन्तः स्त्रावी ग्रन्थियां | 1 | 1.79 |
| 29. | अध्याय-29 तंत्रिका तंत्र | 0.5 | 0.89 |
| 30. | अध्याय-30 जनन तंत्र | 0.5 | 0.89 |
| 31. | अध्याय-31 जन्तुओं में विकास का सामान्य परिचय | 1 | 1.79 |
| 32. | अध्याय-32 जन्तुओं में निषेचन एवं विदलन | 1 | 1.79 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--------|------|--------|--------|--------|--|------|------|--------|------|------|--------|--------|--------|------|--|--------|--------|------|
| 23. | अध्याय-23 जन्तु जगत का वर्गीकरण | 1(1) | | | | | | | | | 1(1) | | | | | | | | 2(2) | |
| 24. | अध्याय-24 पाचन तंत्र | | | | 1(1) | | | | | | | | | | | | | | 1(1) | |
| 25. | अध्याय-25 श्वसन तंत्र | | | | 1(1) | | | | | | | | | | | | | | 1(1) | |
| 26. | अध्याय-26 परिसंचरण तंत्र | | | | | | | | | | | | | | | | | 1(1) | 1(1) | |
| 27. | अध्याय-27 उत्सर्जन तंत्र | | | | | | | | | | | | | | | | | 1(1) | 1(1) | |
| 28. | अध्याय-28 अन्तः स्त्रावी ग्रन्थियां | | | | 1(1) | | | | | | | | | | | | | | 1(1) | |
| 29. | अध्याय-29 तंत्रिका तंत्र | | | | 0.5(-) | | | | | | | | | | | | | | 0.5 | |
| 30. | अध्याय-30 जनन तंत्र | | | | | | | | | | | | 0.5(-) | | | | | | 0.5 | |
| 31. | अध्याय-31 जन्तुओं में विकास का सामान्य परिचय | 1(1) | | | | | | | | | | | | | | | | | 1(1) | |
| 32. | अध्याय-32 जन्तुओं में निषेचन एवं विदलन | 1(1) | | | | | | | | | | | | | | | | | 1(1) | |
| | योग | 12(11) | 5(5) | 7.5(5) | 5.5(5) | 2(2) | | 3(3) | 6(4) | | 4(3) | 1(1) | | 3(2) | 0.5(-) | 2(1) | | | 1.5(1) | 3(3) |
| | महायोग | 32(28) | | | | 13(10) | | | | 6.5(4) | | | | 4.5(4) | | | | 56(46) | | |

विकल्पों की योजना :- प्र.सं. 16 से 20 में एक आंतरिक विकल्प है नोट:- कोष्ठक में बाहर की संख्या अंकों की तथा भीतर प्रश्नों की द्योतक है।

हस्ताक्षर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर
उच्च माध्यमिक परीक्षा-2023
मॉडल प्रश्नपत्र

विषय – सामान्य विज्ञान (56)
कक्षा – वरिष्ठ उपाध्याय

समय- 3 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक -56

खण्ड-अ

SECTION-A

बहुचयनात्मक प्रश्न :

Multiple Choice Questions :-

1. निम्नांकित प्रश्नों में दिए गए सही विकल्प का चयन कर उत्तर को उत्तर-पुस्तिका में लिखिए:

Write the answer in answer book by selecting the correct option given in the following questions.

(i) एक अण्डाणु निर्माण के समय कितनी ध्रुवकाय निर्मित होती है – 1
(अ) एक (ब) दो (स) तीन (द) चार

How many polar bodies are formed during ovum formation-

(A) One (B) Two (C) Three (D) Four

(ii) समस्थानिक नाभिक वे नाभिक होते हैं जिनके लिए— 1
(A) Z व A समान होते हैं (B) Z समान व A अलग-अलग
(C) Z अलग अलग व A समान (D) Z व A दोनों अलग-अलग

Isotopic nucleus refers to those nucleus which have-

(A) Z and A Same (B) Z same and A different
(C) Z different and A Same (D) Different Z and A

(ii) संरचनात्मक समावयवता कितने प्रकार की होती है— 1
(अ) एक (ब) तीन (स) चार (द) पांच

How many types of structural isomerism are there-

(A) One (B) Three (C) Four (D) Five

(iv) 'पेपावर सोमनीफेरम' किस पादप का वानस्पतिक नाम है— 1
(अ) हल्दी (ब) कुनैन (स) अफीम (द) सर्पगन्धा

Papaver somniferum is the botanical name of-

(A) Turmeric (B) Quinine (C) opium (D) Sarpagandha

- (v) इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र उपस्थित होता है— 1
- (अ) मैट्रिक्स में (ब) माइटोकॉन्ड्रिया में
(स) माइटोकॉन्ड्रिया की बाह्य झिल्ली में (द) परिमाइटोकॉन्ड्रियल स्थल में
- Electron transport system is present in-
- (A) Matrix (B) Mitochondria
(C) Outer membrane of Mitochondria (D) Perimitochondrial space
- (vi) फेरेटिमा पॉस्थ्यूमा किस संघ का प्राणी है— 1
- (अ) ऐनेलिडा (ब) आर्थ्रोपोडा
(स) सीलेन्ट्रेटा (द) मोलस्का
- Pheretima posthuma is present in which phylum
- (A) Annelida (B) Arthropoda
(C) Coelenterata (D) Mollusca
- (vii) बेकेलाइट है — 1
- (अ) योगज बहुलक (ब) तापदृढ़ बहुलक
(स) ताप सुघट्य बहुलक (द) प्रत्यास्थ बहुलक
- Bakelite is a-
- (A) Addition Polymer (B) Thermosetting Polymer
(C) Thermoplastic Polymer (D) Elastomers
- (viii) समद्विपार्श्विक पत्ती पर रन्ध्र पाये जाते हैं— 1
- (अ) ऊपरी अधिचर्म पर
(ब) निचली अधिचर्मपर
(स) ऊपरी व निचली अधिचर्म पर समान रूप से वितरित
(द) ऊपरी व निचली अधिचर्म पर असमान रूप से वितरित
- Stomata in Isobilateral leaves are present in
- (A) Upper epidermis
(B) Lower epidermis
(C) Equally distributed in upper and lower epidermis
(D) Unequally distributed in upper and lower epidermis
- (ix) चुम्बकन तीव्रता का मात्रक होता है — 1
- (अ) एम्पीयर प्रति मीटर (ब) एम्पीयर मीटर²
(स) न्यूटन प्रति एम्पीयर (द) एम्पीयर
- Unit of Intensity of Magnetisation is-
- (A) Ampere/metre (B) Ampere metre²
(C) Neuton/Ampere (D) Ampere

2. निम्नलिखित प्रश्नों के लिए रिक्त स्थानों की पूर्ति उत्तर पुस्तिका में कीजिए—

fill in the blanks in answer-book for following questions :

- (i) ब्लास्टूला से गेस्ट्रूला निर्माण को कहते हैं। 1
Formation of Gastrula from Blastula is named.....
- (ii) ऐसे बहुलक जो समान एकलक इकाइयों से बनते हैं, उन्हें कहते हैं। 1
Polymers made up of same monomer units are called.....
- (iii) त्रिसंलय के परिणामस्वरूप विकसित होता है। 1
..... develops due to triple fussion.
- (iv) कॉकरोच मेंदृष्टि पायी जाती है। 1
.....vision is present in cockroach-

3. अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न

Very short answer type questions :

- (i) बहुलक और एकलक पदों की व्याख्या कीजिए? 1
Define Polymer and monomer unit.
- (ii) निस्तापन किसे कहते हैं ? 1
What is calcination?
- (iii) सोलेनेसी कुल का पुष्पक्रम लिखिये? 1
Write the Inflorescence of solanaceae family
- (iv) एकबीजपत्री मूल में संवहन पूलों की संख्या कितनी होती है। 1
State the number of vascular bundles present in monocot roots?
- (v) हल्दी, पौधे के किस भाग से प्राप्त होती है ? 1
Turmeric is obtained from which part of the plant?
- (vi) साम्यावस्था को प्रभावित करने वाले कारकों के नाम लिखिए? 1
Name the factors affecting the state of equilibrium?
- (vii) विसरण व परासरण में दो अन्तर लिखिए 1
Write two differences between diffusion and osmosis?
- (viii) संरचना के आधार पर बहुलकों को कितने भागों में बांटा गया है? 1
Polymers are classified into how many groups on the basis of structure.

खण्ड—'स'

SECTION-C

लघुत्तरात्मक प्रश्न :-

Short answer type questions:-

प्रश्न 4. क्या विद्युत बल क्षेत्र में दो बल रेखाएँ एक दूसरे को काट सकती हैं? स्पष्ट कीजिये

Can two lines of Electric force intersect at a point in electric field? Explain

1x½

- प्रश्न 5. झाग प्लवन विधि का सचित्र वर्णन कीजिये । 1x½
Explain forth floatation process with the help of diagram.
- प्रश्न 6. समान्तर क्रम व श्रेणी क्रम संयोजन में अन्तर लिखिये । 1x½
Differentiate between series and parallel Combination of resistance?
- प्रश्न 7. सिग्मा (σ) व पाई (π) आबन्ध में अन्तर स्पष्ट कीजिए । 1x½
Differentiate between sigma (σ) and pi (π) bond
- प्रश्न 8. ट्रांसफॉर्मर की क्रोड पटलित क्यों होती है? 1x½
Why is the core of transformer laminated?
- प्रश्न 9. द्रव्य अनुपाती क्रिया के नियम की व्याख्या कीजिए । 1x½
Explain the low of Mass action.
- प्रश्न 10. फ्लेमिंग के दायें हाथ का नियम बताइये । 1x½
Write the Feming's right hand rule.
- प्रश्न 11. धातु निष्कर्षण किसे कहते है ? इसके विभिन्न पदों के नाम लिखिये । 1x½
What is Metallurgy? Name the step of Metallurgy.
- प्रश्न 12. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के फ़ैराडे के नियम लिखिये । 1x½
Write the Faraday's law of Electromagnetic field.
- प्रश्न 13. अमीटर व वोल्टमीटर में किसका प्रतिरोध अधिकतम होता है । 1x½
Whom resistance is maximum in between Ameter and voltmeter.
- प्रश्न 14. संकरण किसे कहते हैं ? संकरण के प्रकार बताइये । 1x½
What is hybridization? Writes its type.
- प्रश्न 15. गुणात्मक विश्लेषण में तृतीय समूह के विश्लेषण से पूर्व HNO_3 क्यों मिलाते हैं? 1x½
Why is HNO_3 added before qualitative analysis of III groups?

खण्ड (द)
SECTION-D

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long answer type questions

- प्रश्न 16. (i) $C_5H_{10}O$ अणु के सूत्र के मध्यावयवियों की संरचना लिखिये। 3
(ii) CH_3CH_2-COOH की मूल श्रृंखला में कितने कार्बन परमाणु हैं।
(iii) फ्यूरेन में कौनसा विषम परमाणु उपस्थित होता है।
(i) Write the structure of melamers of $C_5H_{10}O$.
(ii) Write the no. of Carbon atoms in parent chain of CH_3CH_2-COOH .
(iii) Name the odd atom present in phurane.

OR

- (i) $C_4H_{10}O$ अणुसूत्र के मध्यावयवी समावयवियों की संरचना लिखिये।
(ii) $CH_3CH_2-CH_2-CHO$ की मूल श्रृंखला में कितने कार्बन परमाणु हैं।
(iii) थायोफीन में कौनसा विषय परमाणु उपस्थित होता है ?
(i) Write the structure of metamers of $C_4H_{10}O$.
(ii) Write the no. of Carbon atoms in parent chain of $CH_3CH_2-CH_2-CHO$.
(iii) Name the odd atom present in thiophene.

प्रश्न 17.

- (i) दोहरा रक्त परिसंचरण का चित्र बनाइये। 3
(ii) मनुष्य के श्वसन तंत्र के विभिन्न भागों के नाम लिखिये।
(iii) पाचक ग्रन्थियों के नाम लिखिये।
(i) Draw a labelled diagram of double blood circulation.
(ii) Write the name of organs of human respiratay System.
(iii) Write the name of digestive glands.
- (i) श्वसन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइये
(ii) पाचन तंत्र से सम्बन्धित किन्ही दो रोगों के नाम लिखिये।
(iii) रुधिर कणिकाओं के नाम लिखिये।
(i) Draw a lebelled diagram of Respiratory system.
(ii) Write the name of two diseases related with digestive system
(iii) Write name of blood cells.

प्रश्न 18. (i) नेफ्रान का नामांकित चित्र बनाइये।

3

Draw the labelled diagram of Nephron

(ii) अन्तः स्त्रावी ग्रन्थियाँ किसे कहते हैं ?

Define the Endocrine Glands?

(iii) अण्ड प्रजक जन्तु किसे कहते हैं? मनुष्य में कितने जोड़ी मेरुतंत्रिकाएँ होती हैं।

Define Oviperous animals? How many spinal nerves are present in human being.

अथवा / OR

(i) उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw the labelled diagram of Excretory System

(ii) हार्मोन किसे कहते हैं?

What are hormones ?

(iii) शिशुप्रजक जन्तु का एक उदाहरण लिखिए? मनुष्य के मस्तिष्क का सर्वाधिक बड़ा भाग कौनसा होता है

Give one example of Viviperous animal ? What is the largest part of human brain.

खण्ड (य)

SECTION-E

निबधात्मक प्रश्न

Eassey type questions.

प्रश्न 19.

(i) क्वाण्टम संख्यायें कितने प्रकार की होती हैं ? नाम बताइये।

4

(ii) x-किरणों के प्रकार लिखिये।

(iii) गामा γ किरणों के दो गुण लिखिये।

How many types of quantum numbers. Write their names.

(i) Write type of x-rays.

(ii) Write two properties of (y) gama rays.

अथवा / OR

(i) हाइड्रोजन परमाणु के वर्ण क्रम में श्रेणियों के प्रकार लिखिये।

(ii) धन किरणों के कोई दो गुण लिखिये।

(iii) अर्द्धआयु व माध्यआयु में अन्तर बताइये।

(i) write the types of series in spectarum of hydrogen atom

(ii) write two properties of positive rays.

(iii) Differentiate between Half life and mean life.

प्रश्न 20. (i) टिप्पणी लिखिये

4

- (A) चुम्बकीय क्षेत्र
- (B) चुम्बकीय आघूर्ण
- (ii) नैज अर्द्धचालक किसे कहते हैं ?
- (iii) पूर्ण तरंग दिष्टकारी की अधिकतम क्षमता कितनी होती है।
- (i) Short note on
- (A) Magnetic field
- (B) Magnetic Dipole movement
- (ii) Define Intrinsic semiconductor
- (iii) Write maximum capacity of Full wave Rectifier.

अथवा / OR

(i) टिप्पणी लिखिये –

- (A) चुम्बकीय पारगम्यता
- (B) चुम्बकीय प्रवृत्ति (संवेदनशीलता)
- (ii) ऊर्जा अन्तराल किसे कहते हैं ?
- (iii) अर्द्धतरंग दिष्टकारी का उर्मिका गुणांक कितना होता है।
- (i) Short Note on
- (A) Magnetic permeability.
- (B) Magnetic susceptibility
- (II) Define energy Interval.
- (III) What is the Urmica gudank of Half wave Rectifier.