

# जिला स्तरीय विज्ञान पहली प्रतियोगिता 2015–16

OMR उत्तर पत्रक क्रमांक

1526023

OMR Answer No.

परीक्षार्थी का अनुक्रमांक  
ROLL NO. OF CANDIDATE

1 5 2 6 0 2 3

समय : 90 मिनट

पूर्णांक : 90

## परीक्षार्थियों को निर्देश

1. समस्त अंक अंग्रेजी में ही लिखें।
2. OMR उत्तर पत्रक पर छपा अनुक्रमांक (Roll No.) अपना प्रवेश पत्र में लिखा हुआ अनुक्रमांक (Roll No.) से मिलान करें।
3. OMR उत्तर पत्रक पर छपा अनुक्रमांक छपा नहीं है, तो प्रवेश पत्र में दिए गए अनुक्रमांक के अनुसार लिखें। एक चौखट में एक ही अंक लिखा जावे।
4. प्रश्न पत्र पर अन्य कुछ न लिखे। प्रश्न पत्र पर उत्तर कदापि अंकित न करें।
5. इस प्रश्न—पत्र में 75 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का एक अंक है।
6. इस प्रश्न पत्र में प्रश्न 01 से 25 तक के प्रश्न भौतिक शास्त्र, 26 से 50 तक के प्रश्न रसायन शास्त्र तथा 51 से 75 तक के प्रश्न जीव विज्ञान का है।
7. OMR उत्तर पत्रक में प्रत्येक प्रश्न के क्रमांक अंकित हैं। उनके सामने उनके सम्भावित उत्तर दिए हैं, सही उत्तर वाले धेरा को पेन से काला करें।
- उदा. (A) (B) (C) (D) में (C सही उत्तर है।)
- उत्तर अलग से दिये गये OMR उत्तर—पत्रक पर ही अंकित करें।
- प्रश्न पत्र के अंत में कोरे पृष्ठ रफ—कार्य हेतु हैं। इन्हें प्रश्न पत्र से फाड़ें नहीं।
- परीक्षा के उपरान्त निरीक्षक को OMR उत्तर पत्रक देना अनिवार्य है।
- परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न—पत्र ले जा सकते हैं।

परीक्षा केन्द्र की सील

*Pandit 22/01/15*  
निरीक्षक के हस्ताक्षर

व दिनांक

Time : 90 Minutes

Max. Mark : 90

## INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. Write all Nos. in English only
2. Verify the roll number Printed on your OMR Sheet with the roll number given in your admission card.
3. If your roll number is not Printed on OMR Sheet with the roll number on blank space provided on the sheet. Write one digit on one block.
4. Do not write anything else on the question paper, in any case do not mark answer on the question paper.
5. There are 75 questions in this paper. All the questions are compulsory. Each question carries one mark.
6. In this question paper question number 1 to 25, 26 to 50 and 51 to 75 are respectively allotted for Physics, Chemistry and Biology.
7. Serial Nos. of all the question are written on the answer sheet. In front of these blankes probable answer are given and the circle of right Answer around it.  
Example (A) (B) (C) (D) (C is correct Ans.)
8. Mark answer on OMR Answer sheet given separately.
9. A blank sheet is enclosed at the end for rough work., do not tear sheet off from the question paper.
10. Handing over of the Answer Sheet, to the invigilator, is compulsory after the examination.
11. Candidate can carry question paper with themselves.

**भौतिक शास्त्र (PHYSICS)**  
**(SCIENCE QUIZ COMPETITION)**

**प्र. 1.** निम्न में से कौन सी भौतिक राशियों की विमायें समान हैं—

- (A) कार्य और शक्ति
- (B) ऊर्जा और कार्य
- (C) स्वैंग एवं वेग
- (D) बल एवं शक्ति

**प्र. 2.** बैरोमीटर में पारे के स्तंभ का गिरना संकेत है—

- (A) तूफान का
- (B) वर्षा का
- (C) शुष्क मौसम
- (D) इनमें से कोई नहीं

**प्र. 3.** पृथ्वी के द्रव्यमान की कोटि है—

- (A)  $10^{27}$  gm
- (B)  $10^{32}$  gm
- (C)  $10^{29}$  gm
- (D)  $10^{25}$  gm

**प्र. 4.** दो सरल लोलकों की प्रभावकारी लम्बाई समान है किंतु उनके द्रव्यमान क्रमशः 50 ग्राम व 100 ग्राम हैं। तब उनके आवर्तकाल का अनुपात होगा—

- (A) 1 : 1
- (B) 1 : 2
- (C) 2 : 1
- (D) 1 : 4

**Q. 1.** Which of the following pairs of physical quantities have the same dimensions-

- (A) Work and power
- (B) Energy and work
- (C) Momentum and velocity
- (D) Force and Power

**Q. 2.** In a Barometer the downfall of Mercury column indicates-

- (A) Storm
- (B) Rainfall
- (C) Dry weather
- (D) None of these

**Q. 3.** Order of mass of Earth is-

- (A)  $10^{27}$  gm
- (B)  $10^{32}$  gm
- (C)  $10^{29}$  gm
- (D)  $10^{25}$  gm

**Q. 4.** The effective length of two simple pendulums is equal but their masses are 50gm and 100gm Respectively. Then the ratio of their time periods is-

- (A) 1 : 1
- (B) 1 : 2
- (C) 2 : 1
- (D) 1 : 4

प्र. 5. 1.5 अपवर्तनांक वाले कांच में प्रकाश की चाल  $2 \times 10^8$  मी/से. है। किसी अन्य द्रव में प्रकाश की चाल  $2.5 \times 10^8$  मी/से. है। द्रव्य का अपवर्तनांक होगा—

- (A) 0.64
- (B) 0.80
- (C) 1.20
- (D) 1.60

प्र. 6. 1 वोल्ट के बराबर है—

- (A) 1 जूल-कूलॉम
- (B)  $\frac{1 \text{ जूल}}{\text{कूलॉम}}$
- (C)  $\frac{1 \text{ कूलॉम}}{\text{जूल}}$
- (D) इनमें से कोई नहीं

प्र. 7. एक चालक तार की लम्बाई खींचकर दुगुना कर दें तब उसका विशिष्ट प्रतिरोध हो जावेगा—

- (A) दुगुना
- (B) आधा
- (C) अपरिवर्तित
- (D) इनमें से कोई नहीं

Q. 5. Speed of light in a glass medium of R.I. 1.5 is  $2 \times 10^8$  m/sec where as in other liquid the speed of light is  $2.5 \times 10^8$  m/sec. The R.I. of liquid will be-

- (A) 0.64
- (B) 0.80
- (C) 1.20
- (D) 1.60

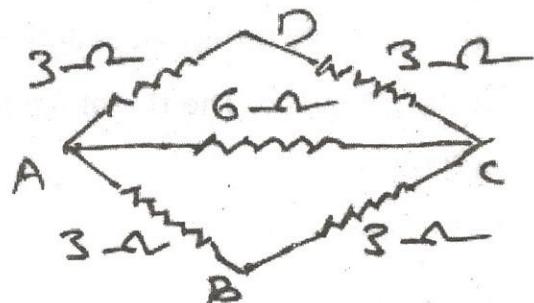
Q. 6. 1 volt is equal to-

- (A) 1 Joule-Coulomb
- (B)  $\frac{1 \text{ Joule}}{\text{Coulomb}}$
- (C)  $\frac{1 \text{ Coulomb}}{\text{Joule}}$
- (D) None of these

Q. 7. If the length of a conducting wire is doubled then its specific resistance will be-

- (A) Doubled
- (B) Halved
- (C) Remain unchanged
- (D) None of these

प्र. 8. परिपथ का कुल प्रभावी प्रतिरोध है—



- (A)  $5\Omega$
- (B)  $3\Omega$
- (C)  $2\Omega$
- (D)  $12\Omega$

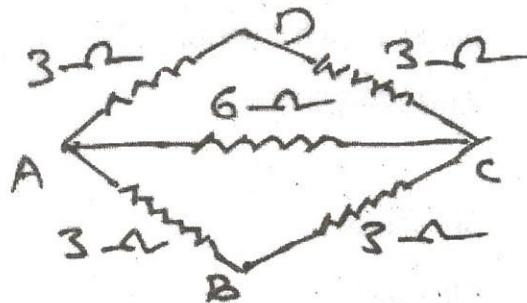
प्र. 9. यदि किसी वस्तु का रेखीय संवेंग 50% बढ़ा दिया जावे तब गतिज ऊर्जा में वृद्धि होगी—

- (A) 50%
- (B) 100%
- (C) 125%
- (D) 25%

प्र.10. यदि पृथ्वी की त्रिज्या को 1% घटा दिया जावे तथा उसका द्रव्यमान अपरिवर्तित रहे तब गुरुत्वीय त्वरण में परिवर्तन होगा—

- (A) 1% बढ़ जावेगा
- (B) 2% बढ़ जावेगा
- (C) 1% घट जावेगा
- (D) 2% घट जावेगा

Q. 8. The effective resistance of the circuit is—



- (A)  $5\Omega$
- (B)  $3\Omega$
- (C)  $2\Omega$
- (D)  $12\Omega$

Q. 9. If the linear momentum of any body is increased by 50% then the increase in kinetic energy will be—

- (A) 50%
- (B) 100%
- (C) 125%
- (D) 25%

Q. 10. If the radius of Earth were to decrease by 1%. its mass remaining the same, the acceleration due to gravity on the Earth surface will be—

- (A) Increase by 1%
- (B) Increase by 2%
- (C) Decrease by 1%
- (D) Decrease by 2%

प्र.11. कैथोड किरणें होती हैं—

- (A) इलेक्ट्रॉनों का समूह
- (B) धनावेशित कणों का समूह
- (C) अनावेशित कणों का समूह
- (D) विद्युत चुम्बकीय तरंगें

प्र.12. इनमें से किस भौतिक राशि की ईकाई नहीं होती—

- (A) घनत्व
- (B) दाब
- (C) ऊर्जा
- (D) आपेक्षिक घनत्व

प्र.13. प्रतिध्वनि का कारण है—

- (A) ध्वनि का परावर्तन
- (B) ध्वनि का अपवर्तन
- (C) अनुनाद
- (D) इनमें से कोई नहीं

प्र.14. लेंज का नियम आधारित है—

- (A) आवेश का संरक्षण
- (B) द्रव्यमान का संरक्षण
- (C) संवेंग का संरक्षण
- (D) ऊर्जा का संरक्षण

प्र.15. अवतल दर्पण के वक्रता केंद्र से गुजरने वाली प्रकाश किरण के लिये आपतन कोण का मान होगा—

- (A)  $45^\circ$
- (B)  $90^\circ$
- (C)  $0^\circ$
- (D)  $180^\circ$

Q. 11. Cathode rays are -

- (A) Stream of electrons
- (B) Stream of positively Charged particles.
- (C) Stream of uncharged particles,
- (D) Electromagnetic waves

Q. 12. Which of the following physical quantity has no unit-

- (A) Density
- (B) Pressure
- (C) Energy
- (D) Relative density

Q. 13. Echo is produced due to-

- (A) Reflection of sound
- (B) Refraction of sound
- (C) Resonance
- (D) None of these

Q. 14. Lenz's law is based on-

- (A) Conservation of charge
- (B) Conservation of mass
- (C) Conservation of momentum
- (D) Conservation of energy

Q. 15. The angle of incidence for a light ray passing through the centre of curvature of a concave mirror is-

- (A)  $45^\circ$
- (B)  $90^\circ$
- (C)  $0^\circ$
- (D)  $180^\circ$

**प्र.16.** किस रंग का अपवर्तनांक अधिकतम् एवं तरंग दैर्घ्य न्यूनतम् होता है?—

- (A) लाल
- (B) हरा
- (C) पीला
- (D) बैंगनी

**प्र.17.** निम्न में कौन सा कण चुम्बकीय क्षेत्र से ज्यादा विक्षेपित होगा—

- (A)  $\alpha$  कण
- (B)  $\beta$  कण
- (C)  $\chi$  किरण
- (D)  $\gamma$  कण

**प्र.18.** उच्चायी ट्रांसफार्मर में होता है—

- (A)  $N_s > N_p$
- (B)  $N_s < N_p$
- (C)  $N_s = N_p$
- (D) इनमें से कोई नहीं

**प्र.19.** दो समतल दर्पण जो एक दूसरे के समांतर रखे गये हैं, उनके बीच रखी वस्तु के बनने वाले प्रतिबिम्बों की संख्या होगी—

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 10
- (D) अनन्त

**प्र.20.** किलोवॉट-घंटा इकाई है—

- (A) शक्ति की
- (B) संवेंग की
- (C) ऊर्जा की
- (D) वेग की

**Q. 16.** Which of the following colour has maximum R.I. and minimum wave length-

- (A) Red
- (B) Green
- (C) Yellow
- (D) Violet

**Q. 17.** Which of the following radiation suffers max deflection in a magnetic field-

- (A)  $\alpha$  Particle
- (B)  $\beta$  Particle
- (C)  $\chi$  Rays
- (D)  $\gamma$  Particle

**Q. 18.** In a step-up trans former-

- (A)  $N_s > N_p$
- (B)  $N_s < N_p$
- (C)  $N_s = N_p$
- (D) None of these

**Q. 19.** Two plane mirrors are kept parallel to each other. An object is placed between them No. of images formed by mirrors are-

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 10
- (D) Infinite

**Q. 20.** Kw-hr is a unit of -

- (A) Power
- (B) Momentum
- (C) Energy
- (D) Velocity

प्र.21. पराश्रव्य तरंगें इससे उत्पन्न होती हैं

- (A) पीजो इलेक्ट्रिक प्रभाव
- (B) पेल्टियर प्रभाव
- (C) डॉप्लर प्रभाव
- (D) कूलॉम नियम

प्र.22. यदि सूर्य का ताप दुगुना कर दिया जावे तो पृथ्वी पर प्राप्त ऊर्जा कितने गुना बढ़ जावेगी—

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 8
- (D) 16

प्र.23. एक ग्राम जल की इसके क्षयनांक बिंदु पर ऊष्माधारिता कितनी होगी?—

- (A) 0
- (B) 1 Cal / K
- (C) 540 Cal / K
- (D)  $\infty$

प्र.24. एक डायनोमो 0.5 एम्पीयर की धारा 6 वोल्ट पर उत्पन्न करता है। उत्पन्न शक्ति है—

- (A) 3 वॉट
- (B) 12 वॉट
- (C) 6 वॉट
- (D) 15 वॉट

प्र.25. ट्रांसफार्मर किस सिद्धांत पर कार्य करता है—

- (A) परिवर्तक
- (B) प्रतिलोमक
- (C) अन्योन्य प्रेरण
- (D) स्वप्रेरण

Q. 21. Ultra-sonic waves are produced

by-

- (A) Pizeau's electric effect
- (B) Peltier's effect
- (C) Doppler's effect
- (D) Coulomb's Law

Q. 22. If the temperature of Sun is doubled then the energy received by the Earth will be—

- (A) 2 times
- (B) 4 times
- (C) 8 times
- (D) 16 times

Q. 23. What is the thermal capacity of one gram water when it is at its boiling point?—

- (A) 0
- (B) 1 Cal / K
- (C) 540 Cal / K
- (D)  $\infty$

Q. 24. A dynamo develops 0.5 ampere current at 6 volts. The power produced is—

- (A) 3 Watt
- (B) 12 Watt
- (C) 6 Watt
- (D) 15 Watt

Q. 25. A transformer works on the principle of—

- (A) Convertor
- (B) Invertor
- (C) Mutual Induction
- (D) Self Induction

## रसायन शास्त्र (Chemistry)

प्र.26. निम्नलिखित में से मिश्रण नहीं है—

- (A) पेट्रोल
- (B) डीजल
- (C) हवा
- (D) ऐल्कोहॉल

प्र.27. अधातु जो विद्युत की सुचालक है—

- (A) फॉस्फोरस
- (B) सल्फर
- (C) ग्रेफाइट
- (D) हीरा

प्र.28. एक परमाणु के नाभिक में 12 न्यूट्रॉन तथा 11 प्रोटॉन हैं। परमाणु में इलेक्ट्रॉन की संख्या होगी—

- (A) 11
- (B) 12
- (C) 23
- (D) 01

प्र.29. Mg की परमाणु संख्या 12 और O की 8 है, इनके मध्य बनने वाला बंध होगा—

- (A) हाइड्रोजन बंध
- (B) विद्युत संयोजी बंध
- (C) सहसंयोजी बंध
- (D) उपसहसंयोजी बंध

Q.26. Which of the following is not a mixture-

- (A) Petrol
- (B) Diesel
- (C) Air
- (D) Alcohol

Q.27. The non-metal which is a good conductor of electricity is-

- (A) Phosphorus
- (B) Sulphur
- (C) Graphite
- (D) Diamond

Q.28. An atom contains 12 neutrons and 11 protons in its nucleus. Number of electrons in atom will be-

- (A) 11
- (B) 12
- (C) 23
- (D) 01

Q.29. Atomic number of Mg is 12 and that of O is 8, the bond formed between them will be-

- (A) Hydrogen bond
- (B) Electrovalent bond
- (C) Covalent bond
- (D) Co-ordinate bond

प्र.30. एक यौगिक का सूत्र  $X_2Y_3$  है—

X तथा Y की संयोजकता क्रमशः होगी—

- (A) 1 और 3
- (B) 3 और 1
- (C) 2 और 3
- (D) 3 और 2

प्र.31. 0.5 मोल ऑक्सीजन गैस का द्रव्यमान (ग्राम में) होगा—

- (A) 4.0 ग्राम
- (B) 8.0 ग्राम
- (C) 16.0 ग्राम
- (D) 32.0 ग्राम

प्र.32. निम्नलिखित में से किस लवण का जलीय विलयन उदासीन होगा—

- (A)  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- (B)  $\text{KCl}$
- (C)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- (D)  $\text{MgCl}_2$

प्र.33. जल की स्थाई कठोरता दूर की जाती है—

- (A) साधारण नमक से
- (B) ब्लीचिंग पाउडर से
- (C) धोने के सोडे से
- (D) खाने के सोडे से

Q.30. The formula of a compound is  $X_2Y_3$ .

The valency of X and Y will be respectively -

- (A) 1 and 3
- (B) 3 and 1
- (C) 2 and 3
- (D) 3 and 2

Q.31. Mass (in gram) of 0.5 mole of oxygen gas is-

- (A) 4.0 g
- (B) 8.0 g
- (C) 16.0 g
- (D) 32.0 g

Q.32. Aqueous solution of which of the following salt in neutral -

- (A)  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- (B)  $\text{KCl}$
- (C)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- (D)  $\text{MgCl}_2$

Q.33. Permanent hardness of water is removed by-

- (A) Common salt
- (B) Bleaching powder
- (C) Washing soda
- (D) Baking soda

प्र.34. शून्य संयोजकता वाले तत्व कहलाते हैं—

- (A) धातु metals
- (B) अधातु non-metals
- (C) उप धातु semi-metals
- (D) उत्कृष्ट गैसें noble gases

Q.34. Elements having zero valency are called—

- (A) Metals
- (B) Non-metals
- (C) Metalloids
- (D) Noble gases

प्र.35. हैलोजन तत्वों में सर्वाधिक इलेक्ट्रॉन बंधुता होती है—

- (A) आयोडीन I<sub>2</sub>
- (B) ब्रोमीन Br<sub>2</sub>
- (C) फ्लोरीन F<sub>2</sub>
- (D) क्लोरीन Cl<sub>2</sub>

Q.35. Highest electron affinity in

- halogens is—
- (A) Iodine I<sub>2</sub>
  - (B) Bromine Br<sub>2</sub>
  - (C) Fluorine F<sub>2</sub>
  - (D) Chlorine Cl<sub>2</sub>

प्र.36. निम्नलिखित में से कौन सा तत्व तनु अम्ल की क्रिया से हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करता है—

- (A) Ag
- (B) KCl
- (C) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- (D) MgCl<sub>2</sub>

Q.36. Which of the following element gives hydrogen gas on reaction with dilute acid—

- (A) Ag
- (B) Au
- (C) Al
- (D) Cu

प्र.33. Permanent hardness of water is

प्र.37.  ${}^3_1\text{H}$  और  ${}^4_2\text{He}$  परस्पर हैं—

- (A) समन्यूट्रॉनिक isoneutronic
- (B) समस्थानिक isostatic
- (C) समभारिक isobaric
- (D) उपरोक्त सभी

Q.37.  ${}^3_1\text{H}$  and  ${}^4_2\text{He}$  are—

- (A) Isoneutronic
- (B) Isotopic
- (C) Isobaric
- (D) All of above

प्र.38. भिन्न धातु पीतल के घटक हैं—

- (A) Cu, Sn
- (B) Cu, Al
- (C) Zn, Sn
- (D) Cu, Zn

प्र.39. टिंडल प्रभाव प्रदर्शित करता है—

- (A) नमक का जलीय विलयन
- (B) खाने के सोडे का जलीय विलयन
- (C) स्टार्च का जल में विलयन
- (D) सिरका

प्र.40. पॉली विनाइल क्लोराइड पॉलीमर है—

- (A)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$  का
- (B)  $\text{CH}_2 = \text{CHCl}$  का
- (C)  $\text{ClCH}_2 - \text{CH}_2\text{Cl}$  का
- (D)  $\text{Cl}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{Cl}$  का

प्र.41. कार्बोक्सिलिक अम्ल में क्रियात्मक समूह है—

- (A) - OH
- (B) - O -
- (C) - CO -
- (D) - COOH

प्र.42. निम्नलिखित में से कौन क्षार नहीं है—

- (A) KOH
- (B)  $\text{NH}_4\text{OH}$
- (C)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- (D)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Q.38. Components of alloy Brass are-

- (A) Cu, Sn
- (B) Cu, Al
- (C) Zn, Sn
- (D) Cu, Zn

Q.39. Tyndall effect is shown by—

- (A) Aqueous solution of common salt
- (B) Aqueous solution of baking soda
- (C) Aqueous solution of starch
- (D) Vinegar

Q.40. Poly vinyl chloride is a polymer of—

- (A)  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
- (B)  $\text{CH}_2 = \text{CHCl}$
- (C)  $\text{ClCH}_2 - \text{CH}_2\text{Cl}$
- (D)  $\text{Cl}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{Cl}$

Q.41. Functional group in carboxylic acid is-

- (A) - OH
- (B) - O -
- (C) - CO -
- (D) - COOH

Q.42. Which of the following is not a base-

- (A) KOH
- (B)  $\text{NH}_4\text{OH}$
- (C)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- (D)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

प्र.43.  $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{CaO} + \text{CO}_2$  उपरोक्त क्रिया उदाहरण है—

- (A) संयोजन
- (B) अपघटन
- (C) विस्थापन
- (D) द्विविस्थापन

प्र.44. अणुसूत्र और मूलानुपाती सूत्र में संबंध है—

- (A) मूलानुपाती सूत्र

$$\text{अणुसूत्र} = \frac{\text{मूलानुपाती सूत्र}}{n}$$

- (B) अणुसूत्र =  $n \times$  मूलानुपाती सूत्र
- (C) मूलानुपाती सूत्र =  $n \times$  अणुसूत्र
- (D)  $n = \text{मूलानुपाती सूत्र} / \text{अणुसूत्र}$

प्र.45. निम्नलिखित में से किस अणु में द्विबंध पाया जाता है—

- (A)  $\text{N}_2$
- (B)  $\text{Cl}_2$
- (C)  $\text{C}_2\text{H}_4$
- (D)  $\text{CCl}_4$

प्र.46. पानी और सरसों के तेल का मिश्रण पृथक किया जा सकता है—

- (A) छानकर
- (B) उर्ध्वपातन द्वारा
- (C) पृथककारीकीप द्वारा
- (D) उपरोक्त सभी द्वारा

Q.43.  $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{CaO} + \text{CO}_2$  The above reaction is an example of-

- (A) Combination
- (B) Decomposition
- (C) Displacement
- (D) Double displacement

Q.44. Relationship between molecular formula and empirical formula is-

$$(A) \text{Molecular formula} = \frac{\text{empirical formula}}{n}$$

- (B) Molecular formula =  $n \times$  empirical formula
- (C) Empirical formula =  $n \times$  molecular formula
- (D)  $n = \text{Empirical formula} / \text{molecular formula}$

Q.45. Which of the following molecule has double bond-

- (A)  $\text{N}_2$
- (B)  $\text{Cl}_2$
- (C)  $\text{C}_2\text{H}_4$
- (D)  $\text{CCl}_4$

Q.46. A mixture of water and mustard oil can be separated by-

- (A) Filtration
- (B) Sublimation
- (C) Separating funnel
- (D) By all of the above

प्र.47. दो विलयन A और B के PH मान क्रमशः

6 तथा 8 हैं, कि प्रकृति होगी—

- (A) A क्षारीय, B अम्लीय
- (B) A अम्लीय, B क्षारीय
- (C) A तथा B दोनों अम्लीय
- (D) A तथा B दोनों क्षारीय

प्र.48. जब जल बर्फ में परिवर्तित होता है तब

ऊष्मा—

- (A) अवशोषित होती है
- (B) मुक्त होती है
- (C) कोई परिवर्तन नहीं होता
- (D) (A) और (B) दोनों

प्र.49. अभिक्रिया—



निम्नलिखित में से कौन सी परिस्थिति में NO की प्राप्ति अधिक होगी—

- (A) ताप में वृद्धि
- (B) ताप में कमी
- (C) दाब में वृद्धि
- (D) दाब में कमी

प्र.50.  $CO_2$  का आण्विक द्रव्यमान है—

- (A) 12
- (B) 24
- (C) 44
- (D) 14

Q.47. Two solutions A and B have PH value 6 and 8 respectively, their nature will be-

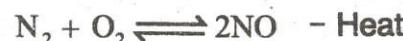
- (A) A basic, B acidic
- (B) A acidic, B basic
- (C) A and B both acidic
- (D) A and B both basic

Q.48. When water solidifies to ice, then

heat is-

- (A) Absorbed
- (B) Evolved
- (C) No change
- (D) Both (A) and (B)

Q.49. Reaction-



Which of the following condition is suitable to get a good yield of NO-

- (A) Increase in temperature
- (B) Decrease in temperature
- (C) Increase in pressure
- (D) Decrease in pressure

Q.50. The molecular mass of  $CO_2$  is-

- (A) 12
- (B) 24
- (C) 44
- (D) 14

## जीव विज्ञान (Biology)

प्र.51. हमारे देश में बहुत से बच्चे "क्वाशियोर्कर" से पीड़ित हैं इन बच्चों के भोजन में निम्नलिखित में से किसे अधिकता से शामिल कर इसे रोका जा सकता है—

- (A) कार्बोहाइड्रेट
- (B) वसा
- (C) प्रोटीन
- (D) खनिज

प्र.52. निम्नलिखित में से कौन सा कार्य वृक्क के द्वारा नहीं किया जाता—

- (A) श्वसन
- (B) सूक्ष्म छन्नन
- (C) पुनः अवशोषण
- (D) स्त्रावण

प्र.53. हड्डी व दाँत के निर्माण के लिए आवश्यक विटामिन है—

- (A) विटामिन 'ए'
- (B) विटामिन 'बी'
- (C) विटामिन 'सी'
- (D) विटामिन 'डी'

प्र.54. सर्पिलाकार क्लोरोप्लास्ट पाए जाते हैं—

- (A) यूलोथ्रिक्स में
- (B) स्पाइरोगायरा में
- (C) फर्न में
- (D) साइक्स में

Q.51. Many children in our country suffer from "Kwashiorkar". This can be prevented by giving children food rich in-

- (A) Carbohydrates
- (B) Fats
- (C) Proteins
- (D) Minerals

Q.52. Which of the following function is not done by kidney-

- (A) Respiration
- (B) Ultrafiltration
- (C) Reabsorption
- (D) Secretion

Q.53. Which of the following vitamin is essential for the formation of bones and teeth-

- (A) Vitamin 'A'
- (B) Vitamin 'B'
- (C) Vitamin 'C'
- (D) Vitamin 'D'

Q.54. Spiral chloroplast are present in-

- (A) Ulothrix
- (B) Spirogyra
- (C) Fern
- (D) Cycas

**प्र.55. निम्नलिखित में से कौन किसी खाद्य श्रृंखला**

**में उपभोक्ता नहीं है—**

- (A) चूहा
- (B) जिराफ़
- (C) शैवाल
- (D) गाय

**Q.55. In a food chain which one of the**

**following is not a consumer—**

- (A) Rat
- (B) Giraffe
- (C) Algae
- (D) Cow

**प्र.56. निम्नलिखित में से कौन पत्ती में नहीं पाए**

**जाते—**

- (A) फ्लोएम (पोषवाह)
- (B) रन्ध
- (C) रक्षक कोशिका
- (D) वातरन्ध

**Q.56. Which one of the following is not**

**present in leaf—**

- (A) Phloem
- (B) Stomata
- (C) Gaurd cell
- (D) Lenticel

**प्र.57. निम्नलिखित में से किस जन्तु में कशोरुक**

**दण्ड पाया जाता है—**

- (A) तिलचट्टे में
- (B) हाइड्रा में
- (C) ऑक्टोपस में
- (D) छिपकली में

**Q.57. Which of the following animal**

**possess vertebral column—**

- (A) Cockroach
- (B) Hydra
- (C) Octopus
- (D) Lezard

**प्र.58. निम्नलिखित में से कौन एककोशिकीय जन्तु**

**है—**

- (A) स्पन्ज
- (B) यूगलीना
- (C) केंचुआ
- (D) सितारा मछली

**Q.58. Which of the following animal is**

**unicellular—**

- (A) Sponge
- (B) Euglena
- (C) Earthworm
- (D) Starfish

प्र.59. वायुवीय श्वसन की क्रिया में कार्बोहाइड्रेट  
अपघटित होता है—

- (A) ग्लाइकोजन में
- (B) कार्बन डाईआक्साइड और पानी में
- (C) ऑक्सीजन और कार्बन डाईऑक्साइड में
- (D) ग्लूकोज में

प्र.60. निम्नलिखित में से किसमें मूसला जड़े पायी  
जाती हैं—

- (A) मक्का
- (B) सरसों
- (C) गेहूँ
- (D) घास

प्र.61. कोलेनकाएमा (स्थूलकोण ऊतक) है—

- (A) प्रकाश संश्लेषी ऊतक
- (B) संवहन ऊतक
- (C) जीवित व सहारा देने वाले ऊतक
- (D) मृत यांत्रिक ऊतक

प्र.62. अदरक एक तना है जड़ नहीं, इसका कारण  
है—

- (A) इसमें भोजन संचित होता है
- (B) इसका स्वाद कसैला होता है
- (C) इसमें पर्व एवं पर्व संधियां होती हैं
- (D) इसका रंग हरा नहीं होता

Q.59. In Process of aerobic respiration  
the carbohydrates are broken into-

- (A) Glycogen
- (B) Carbon dioxide and water
- (C) Oxygen and carbondioxide
- (D) Glucose

Q.60 In Which of the following Tap root  
is found-

- (A) Maize
- (B) Mustard
- (C) Wheat
- (D) Grass

Q.61. Collenchyma is a-

- (A) Photocynthetic tissue
- (B) Vascular tissue
- (C) Living and supporting tissue
- (D) Dead mechanichal tissue

Q.62. Ginger is a stem not a root  
because-

- (A) It store food
- (B) It is bitter in taste
- (C) It contains node and internode
- (D) It is not green in colour

**प्र.63. मनुष्य में प्लीहा की भूमिका होती है-**

- (A) यकृत की सहायता करना
- (B) रक्तदाब को नियंत्रित करना
- (C) वृक्कों की सहायता करना
- (D) रक्त का संचय करना

**प्र.64. पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा का प्रमुख स्रोत है-**

- (A) ए.टी.पी.
- (B) ग्लूकोज
- (C) सूर्य का प्रकाश
- (D) केन्द्रक अम्ल

**प्र.65. कोशिका में राइबोसोम्स केन्द्र हैं-**

- (A) प्रकाश संश्लेषण के
- (B) क्रेब्स चक्र के
- (C) वसा उपापचय के
- (D) प्रोटीन संश्लेषण के

**प्र.66. निम्नलिखित में से किस समूह में राइजोवियम जीवाणु को रखा गया है-**

- (A) ब्रायोफाइटा
- (B) प्रोटिस्टा
- (C) कवक
- (D) मोनेरा

**Q.63. Role of spleen in human being is-**

- (A) To help the liver
- (B) To control the blood pressure
- (C) To help the kidneys
- (D) To store the blood

**Q.64. The main source of energy in ecosystem is-**

- (A) ATP
- (B) Glucose
- (C) Sun Light
- (D) Nucleic acid

**Q.65. In cells Ribosomes are the centre for-**

- (A) Photocynthesis
- (B) Kreb's cycle
- (C) Fat metabolism
- (D) Protein synthesis

**Q.66. Rhizobium Bacterium belongs to following group-**

- (A) Bryophyta
- (B) Protista
- (C) Fungi
- (D) Monera

**प्र.67.** निम्नलिखित में से कौन एक अन्तःस्त्रावी ग्रंथि है-

- (A) प्लीहा
- (B) लसिका ग्रंथि
- (C) पीयूष ग्रंथि
- (D) उपरोक्त सभी

**प्र.68.** एक अणु ग्लूकोज के पूर्ण ऑक्सीकरण से बनने वाले ए.टी.पी. अणुओं की संख्या है-

- (A) 36
- (B) 38
- (C) 40
- (D) 42

**प्र.69.** मानव पीढ़ी में लिंग का निर्धारण होता है-

- (A) माता के लिंग गुणसूत्र द्वारा
- (B) अण्डाणु के आकार के द्वारा
- (C) शुक्राणु के आकार के द्वारा
- (D) पिता के लिंग गुणसूत्र द्वारा

**प्र.70.** निम्नलिखित में से कौन एक बीजपत्री है-

- (A) धान
- (B) आम
- (C) मटर
- (D) बरगद

**Q.67.** Which of the following is an endocrine gland-

- (A) Spleen
- (B) Lymph gland
- (C) Pituitary Gland
- (D) All the above

**Q.68.** Number of ATP molecules produced from complete oxidation of one molecules of glucose are-

- (A) 36
- (B) 38
- (C) 40
- (D) 42

**Q.69.** In Human generation sex is determined by-

- (A) Sex chromosomes of mother
- (B) Size of ovum
- (C) Size of sperm
- (D) Sex chromosomes of father

**Q.70.** Which of the following is a Monocot-

- (A) Rice (Paddy)
- (B) Mango
- (C) Pea
- (D) Banyan

**प्र.71. निम्नलिखित में से गलत जोड़ी है-**

- (A) सितारा मछली - इकाईनोडरमेटा
- (B) मकड़ी - आथ्रोपोडा
- (C) जेलीफिश - मोलस्का
- (D) फीताकृमि (टीनिया) - प्लेटीहेल्मिन्थीज

**प्र.72. निम्नलिखित में से किसकी कोशिकाभित्ति सेल्युलोज की बनी होती हैं-**

- (A) हाइड्रा
- (B) हाइड्रिला
- (C) मेढ़क
- (D) उपरोक्त सभी

**प्र.73. हीमोग्लोबीन का महत्वपूर्ण अवयव है-**

- (A) आयरन (लोहा)
- (B) आयोडीन
- (C) सल्फर
- (D) जिंक

**प्र.74. थायरोकिसन है-**

- (A) एक एन्जाइम
- (B) एक हार्मोन
- (C) एक विटामिन
- (D) एक उत्सर्जी पदार्थ

**प्र.75. हैजा का संक्रमण होता है-**

- (A) दूषित जल से
- (B) प्रदूषित वायु से
- (C) चूहों से
- (D) उपरोक्त सभी से

**Q.71. Which one is incorrect pair-**

- (A) Star Fish - Echinodermata
- (B) Spider - Arthropoda
- (C) Jelly fish - Mollusca
- (D) Taenia - Platyhelminthes

**Q.72. Cell wall of which one of these is made up of cellulose-**

- (A) Hydra
- (B) Hydrilla
- (C) Frog
- (D) all above

**Q.73. Important elements of Haemoglobin is-**

- (A) Iron
- (B) Iodine
- (C) Sulphur
- (D) Zinc

**Q.74. Thyroxin is-**

- (A) An enzyme
- (B) A Hormone
- (C) A vitamin
- (D) An excretory product

**Q.75. Cholera is transmitted by-**

- (A) Contaminated water
- (B) Polluted Air
- (C) Rats
- (D) All above