

पेपर का नाम Name of the Paper	कम्प्यूटेशनल बायोलाजी एंड बायोइन्फर्मैटिक्स COMPUTATIONAL BIOLOGY AND BIO-INFORMATICS	पेपर कोड Paper Code
रोल नं. Roll No.	अभ्यर्थी का नाम Name of Candidate	
केन्द्र का नाम Name of the Centre	अभ्यर्थी के हस्ताक्षर Signature of Candidate	

क्र.सं./Serial No. : **040171**

समय: 1½ घंटा

अधिकतम अंक: 60

Time : 1½ Hours

Maximum Marks : 60

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश

1. गलत उत्तर के लिये नकारात्मक अंकन होगा और प्रश्न के लिये निर्धारित अंकों का एक चौथाई अंक काट लिये जायेंगे।
2. अभ्यर्थी (i) इस प्रश्नपत्र पुस्तिका और (ii) अलग से दिया गया ओएमआर उत्तर-पत्रक पर अपना रोल नं. लिखें और निर्धारित स्थानों पर अपने हस्ताक्षर भी करें।
3. इस प्रश्नपत्र पुस्तिका में इस कवर पृष्ठ के अलावा कुल 60 प्रश्न हैं। रफ कार्य के लिए प्रश्न पत्र के अन्त में उपलब्ध खाली पृष्ठों का प्रयोग करें।
4. प्रत्येक प्रश्न के लिए चार वैकल्पिक उत्तर (क), (ख), (ग) और (घ) दिए गए हैं। अभ्यर्थी जिस एक उत्तर को सही समझता है, उसका चयन करने के बाद उत्तर-पत्रक में गोला को अंकित करें/रंगें।
5. गोला को रंगने के लिए काला/नीला बॉल पेन का प्रयोग करें।
6. निम्नलिखित उदाहरण देखें।

उदाहरण

1. 20 और 12 का जोड़ होता है

(क) 32 (ख) 38 (ग) 31 (घ) 34

उपर्युक्त प्रश्न का उत्तर (क) है, जिसे ओएमआर उत्तर-पत्रक में निम्नलिखित रूप में अंकित करें:

1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

7. आधा रंगा हुआ, हल्के रूप से अंकित, गोला में सही या गलत के निशान को ऑप्टिकल स्कैनर द्वारा इसे गलत उत्तर के रूप में पढ़ा जाएगा और इसे गलत माना जाएगा।
8. परीक्षा कक्ष छोड़ने से पहले ओएमआर उत्तर पुस्तिका निरीक्षक को अवश्य सौंप दें।
9. ओएमआर उत्तर पत्र को सीधा रखें। इसे मोड़ें आदि नहीं।
10. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।
11. कैलकुलेटर/मोबाइल/कोई भी इलेक्ट्रॉनिक मद/आपत्तिजनक सामग्री के प्रयोग की अनुमति नहीं है।

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES

1. There shall be Negative Marking for incorrect answer and one forth (0.25) marks assigned to question(s) will be deducted.
2. Candidate is required to write his/her Roll Number in (i) this Question Booklet and (ii) OMR Answer Sheet supplied separately; and also put his/her signature at the places provided for the purpose.
3. This Question Booklet consists of this cover page, and a total 60 Items. Use blank pages available at the end of Question Booklet for rough work.
4. There are four alternative answers to each item marked as (a), (b), (c) and (d). The candidate will select one of the answers that is considered to be correct by him/her. He/ She will mark the answer considered to be correct by filling the circle.
5. Use black/blue point pen to darken the circle.
6. See the following illustration.
Illustration:
1. The sum of 20 and 12 is
(a) 32 (b) 38 (c) 31 (d) 34
The Correct answer of item 1 is (a), which should be marked in OMR Answer Sheet as under:

1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

7. Half filled, faintly darkened, ticked or crossed circles will be read as wrong answers by the optical scanner and will be marked as incorrect.
8. The OMR Answer Sheet must be handed over to the Invigilator before the candidate leaves the Examination Hall.
9. Keep OMR Answer Sheet straight. Do not fold it.
10. All questions are compulsory, each question carries one mark.
11. Use of calculator/mobile/any electronic item/objection material is NOT permitted.

Controller of Examinations

परीक्षा नियंत्रक

कृपया नोट करें कि अर्थ विभेद/दुविधा की स्थिति में अंग्रेजी में छपे प्रश्न को अंतिम माना जाए।

Please note that in case of any confusion, the question printed in English may be considered final.

1. $L_n(0)$ का मान किस के बरावर है :

- क) 2
- ख) -2
- ग) -1
- घ) 1

2. परम शून्य तापमान उसे माना जाता है जिस पर :

- क) सभी आणविक गतियां रुक जाती हैं
- ख) गैस तरल बन जाती है
- ग) आणविक गतियां इधर उधर होती हैं
- घ) आणविक ऊर्जा शून्य हो जाती है

3. निम्न में से किस के द्वारा रसी में तरंग वेग दर्शाया गया है :

- क) $\sqrt{\frac{T}{\rho}}$
- ख) $\frac{T}{\rho}$
- ग) $\sqrt{\frac{\rho}{T}}$
- घ) $\frac{\rho}{T}$

4. उस पदार्थ का अपवर्तक सूचकांक कितना होगा जिसका धरूवीकरण कोण (θ) है :

- क) $n = \sin \theta$
- ख) $n = \tan \theta$
- ग) $n = \cos \theta$
- घ) $n = \cot \theta$

5. पोस्ट ऑफिस बॉक्स की अनुपात भुजाएँ 1000:10 अनुपात में हों तो उसकी अनजान भुजा का प्रतिरोध ज्ञात करें यदि तीसरा प्रतिरोध 948Ω हो

- क) 948Ω
- ख) 9.48Ω
- ग) 94.8Ω
- घ) 0.948Ω

1. $L_n(0)$ is equal to

- a) 2
- b) -2
- c) -1
- d) 1

2. Absolute zero temperature is considered at which:

- a) All molecular motions cease.
- b) Gas becomes liquid
- c) Random motion of molecules occurs
- d) Molecular energy is zero

3. Which of the following represents the velocity of wave in a string?

- a) $\sqrt{\frac{T}{\rho}}$
- b) $\frac{T}{\rho}$
- c) $\sqrt{\frac{\rho}{T}}$
- d) $\frac{\rho}{T}$

4. If θ is polarizing angle, then refractive index of the material is given by:

- a) $n = \sin \theta$
- b) $n = \tan \theta$
- c) $n = \cos \theta$
- d) $n = \cot \theta$

5. The ratio arms of a post office box are 1000 : 10. Calculate unknown resistance, if third resistance is 948Ω .

- a) 948Ω
- b) 9.48Ω
- c) 94.8Ω
- d) 0.948Ω

6. लेन्ज का नियम इनमें से किसके संरक्षण के नियम का परिणाम है :
- चार्ज
 - सहिता
 - ऊर्जा
 - सवेग
7. क्वार्क क्या हैं :
- बोसोन्स
 - हडरोंस
 - फर्मिओंस
 - फोटोंस
8. डेविसन और जर्मेर के प्रयोग का सम्बन्ध किससे है :
- व्यतिकर्ण
 - इलेक्ट्रॉन विवर्तन
 - धरुविकर्ण
 - फ्लोरीसेन्स
9. गतिमय कण के लिए श्रोदिन्जर के समीकरण में इनमें से कौन सा होता है :
- प्रथम आर्डर समय व्यत्पन्न
 - द्वितीय आर्डर समय व्यत्पन्न
 - तृतीय आर्डर समय व्यत्पन्न
 - इनमें से कोई नहीं
10. इनमें से बोहर मेगनेटोन का मान क्या है :
- $9.27 \times 10^{-27} \text{ Am}^2$
 - $9.27 \times 10^{-24} \text{ Am}^2$
 - $9.27 \times 10^{-19} \text{ Am}^2$
 - $9.27 \times 10^{-17} \text{ Am}^2$
6. Lenz's law is a consequence of law conservation of:
- Charge
 - Mass
 - Energy
 - Momentum
7. Quarks are :
- Bosons
 - Hadrons
 - Fermions
 - Photons
8. Davison and Germer experiment relates to
- Interference
 - Electron diffraction
 - Polarisation
 - Fluorescence
9. Schrodinger's wave equation for a moving particle contains :
- First order time derivative
 - Second order time derivative
 - Third order time derivative
 - None of the above
10. The value of Bohr magneton is :
- $9.27 \times 10^{-27} \text{ Am}^2$
 - $9.27 \times 10^{-24} \text{ Am}^2$
 - $9.27 \times 10^{-19} \text{ Am}^2$
 - $9.27 \times 10^{-17} \text{ Am}^2$

11. हीरा क्रिस्टल की संरचना किस तरह की है :

- क) बी सी सी
- ख) एफ सी सी
- ग) एस सी सी
- घ) एच सी पी

12. डायोड में रिबर्स प्रतिरोध का क्रम क्या होता है :

- क) $10^{-6} \Omega$
- ख) $10^{-3} \Omega$
- ग) $10^6 \Omega$
- घ) $10^{-1} \Omega$

13. कक्षीय का आकार किस से निर्धारित होता है :

- क) प्रिसिपल क्वांटम नंबर
- ख) अजीमुथल क्वांटम नंबर
- ग) चुंबकीय क्वांटम नंबर
- घ) स्पिन क्वांटम नंबर

14. इनमें से कौन सी पिरामिड संरचना है?

- क) BF_3
- ख) H_2O
- ग) CCl_4
- घ) NH_3

15. कौन सा आयन HCl और H_2S दोनों द्वारा प्रेसिपिटेट बना सकता है :

- क) Cu^{2+}
- ख) Zn^{2+}
- ग) Fe^{3+}
- घ) Pb^{2+}

11. Diamond crystal has :

- a) bcc structure
- b) fcc structure
- c) scc structure
- d) hcp structure

12. The reverse resistance of a diode is of the order of:

- a) $10^{-6} \Omega$
- b) $10^{-3} \Omega$
- c) $10^6 \Omega$
- d) $10^{-1} \Omega$

13. The shape of the orbital is determined by:

- a) Principal quantum number
- b) Azimuthal quantum number
- c) Magnetic quantum number
- d) Spin quantum number

14. Which of the following has pyramidal structure?

- a) BF_3
- b) H_2O
- c) CCl_4
- d) NH_3

15. Which ion can be precipitated by both HCl and H_2S :

- a) Cu^{2+}
- b) Zn^{2+}
- c) Fe^{3+}
- d) Pb^{2+}

16. किस में सबसे अधिक पृथक इलेक्ट्रॉन हैं?
- क) Fe^{2+}
 - ख) Ni^+
 - ग) Zn^+
 - घ) Cu^+
17. $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Cl}_2]^+$ में Cr का ऑक्सीकरण संख्या है :
- क) 3
 - ख) 2
 - ग) 4
 - घ) 6
18. एक विलय के लिए वांट हॉफ कारक क्या होगा जो घोल में आपस में जुड़ जाता है :
- क) 0
 - ख) <1
 - ग) >1
 - घ) सभी
19. इलेक्ट्रोलाइटिक सेल में, इलेक्ट्रॉनों का प्रवाह कैसे होता है :
- क) बाह्य आपूर्ति के माध्यम से कैथोड से एनोड के लिए
 - ख) आंतरिक आपूर्ति के माध्यम से कैथोड से एनोड के लिए
 - ग) आंतरिक आपूर्ति के माध्यम से एनोड से कैथोड के लिए
 - घ) घोल में कैथोड से एनोड के लिए
20. एक प्रतिक्रिया $\text{A} + 2\text{B} \rightarrow \text{C}$ का रेट इस प्रकार है : $R = [\text{A}] [\text{B}]^2$ तो फिर इस प्रतिक्रिया का आर्डर होगा :
- क) 3
 - ख) 5
 - ग) 7
 - घ) 6
16. Which has maximum unpaired electrons :
- a) Fe^{2+}
 - b) Ni^+
 - c) Zn^+
 - d) Cu^+
17. The oxidation number of Cr in $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Cl}_2]^+$ is:
- a) 3
 - b) 2
 - c) 4
 - d) 6
18. The Van't Hoff factor for a solute that associates in solution is :
- a) 0
 - b) <1
 - c) >1
 - d) all
19. In an electrolytic cell, the flow of electrons from :
- a) Cathode to anode through external supply
 - b) Cathode to anode through internal supply
 - c) Anode to cathode through internal supply
 - d) Cathode to anode in solution
20. For a reaction : $\text{A} + 2\text{B} \rightarrow \text{C}$ rate is given as $R = [\text{A}] [\text{B}]^2$. Then the order of the reaction given by:
- a) 3
 - b) 5
 - c) 7
 - d) 6

21. निम्नलिखित यौगिकों में से कौन सा, तारांकन चिह्न के साथ चिह्नित कार्बन सबसे अधिक इलेक्ट्रोनिगेटिव है?
- क) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-*\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 - ख) $\text{CH}_3-*\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 - ग) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv *\text{CH}$
 - घ) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=**\text{CH}_2$
22. तेजाबिया बारिश के निम्न कारण हैं :
- क) नाइट्रोजन के ऑक्साइड का गठन
 - ख) सल्फर के ऑक्साइड का गठन
 - ग) H_2SO_4 और HNO_3 का गठन
 - घ) ये सभी
23. जो मुख्य रूप से O_3 परत की स्वराबी के लिए जिम्मेदार है?
- क) क्लोरोफ्लोरोकार्बन
 - ख) हाइड्रोकार्बन
 - ग) CH_3Br
 - घ) ये सभी
24. निम्न में से कौन सी प्रक्रिया वातावरण में CO_2 की मात्रा में वृद्धि नहीं करता है?
- क) पेट्रोल की जलन
 - ख) प्रकाश संश्लेषण
 - ग) श्वासन
 - घ) जानवरों के क्षय
25. निम्नलिखित में कौन सा असत्य है :
- क) परिमित समुच्चय के हर उपसमुच्चय परिमित होते हैं
 - ख) अनन्त समुच्चय के उपसमुच्चय परिमित होते हैं
 - ग) $\{0\} \neq 0$
 - घ) $\{0\}$ रिक्त समुच्चय है
21. In which of the following compounds, the carbon marked with asterisk is most electronegative?
- a) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-*\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 - b) $\text{CH}_3-*\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 - c) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv *\text{CH}$
 - d) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=**\text{CH}_2$
22. Acid rain is due to :
- a) Formation of oxide of nitrogen
 - b) Formation of oxide of sulphur
 - c) Formation of H_2SO_4 and HNO_3
 - d) All of these
23. Which is mainly responsible for depletion of O_3 layer?
- a) Chlorofluoro carbons
 - b) Hydrocarbons
 - c) CH_3Br
 - d) All these
24. Which of the following processes does not increase the amount of CO_2 in atmosphere?
- a) Burning of Petrol
 - b) Photosynthesis
 - c) Breathing
 - d) Decay of animals
25. Which of the following is false?
- a) Every subset of finite set is finite
 - b) A subset of an infinite set may be finite
 - c) $\{0\} \neq 0$
 - d) $\{0\}$ is a null set

26. दो अभाज्य संख्याओं का गुणन होता है :

- क) हमेशा अभाज्य
- ख) कभी कभी अभाज्य
- ग) संयुक्त संख्या
- घ) हमेशा सम संख्या

27. कम से कम संख्या जिसको 3, 4, 5 से विभाजित किया जाये जो कि 2 का शेष छोड़े :

- क) 42
- ख) 52
- ग) 62
- घ) 92

28. रेखिय समीकरण का ग्राफ हमेशा :

- क) सीधी लाइन
- ख) परवलय
- ग) वृत्त
- घ) इनमें से कोई नहीं

29. अचर राशि स्थिर राशि का अवकलन

- क) शून्य
- ख) एक
- ग) अनन्त
- घ) परिभाषित नहीं हो सकता

30. $y = x^{\frac{9}{2}}$ तो $\frac{dy}{dx}$?

क) $\frac{9}{2}x^{\frac{7}{2}}$

ख) $\frac{9}{2}x^{\frac{9}{2}}$

ग) $\frac{9}{2}x^{\frac{8}{2}}$

घ) $\frac{9}{2}x^{\frac{11}{2}}$

26. The product of two prime numbers is :

- a) Always prime
- b) Sometimes prime
- c) Composite
- d) Always an even number

27. Least number which when divided by 3
5, every time leaves a remainder of 2 :

- a) 42
- b) 52
- c) 62
- d) 92

28. A graph of a linear equation always repr

- a) Straight line
- b) Parabola
- c) Circle
- d) None of the above

29. Derivative of constant is :

- a) Zero
- b) One
- c) Infinity
- d) Not defined

30. $y = x^{\frac{9}{2}}$ then $\frac{dy}{dx}$ will be:

a) $\frac{9}{2}x^{\frac{7}{2}}$

b) $\frac{9}{2}x^{\frac{9}{2}}$

c) $\frac{9}{2}x^{\frac{8}{2}}$

d) $\frac{9}{2}x^{\frac{11}{2}}$

31. $2x^3 - 21x^2 + 36x - 20$ का अधिकतम तथा न्यूनतम मूल्य क्या है ?

- क) 3, -114
- ख) -3, -128
- ग) 4, -115
- घ) 4, 11

32. दो धानात्मक संख्याएँ जिनका जोड़ 20 है तथा जिनका गुणाक अधिकतम है वे संख्याएँ :

- क) 5, 15
- ख) 8, 12
- ग) 10, 10
- घ) 9, 11

33. 15 का एक अतिरिक्त अबलोकन 11 टिप्पणियों की एक श्रृंखला में शामिल किया गया और उसका अंकगणतीय माध्य अप्रभावित रहता है। श्रृंखला का अंकगणतीय माध्य ज्ञात कीजिए :

- क) 11
- ख) 15
- ग) 165
- घ) 4

34. विचरण गुणाक ज्ञात करने का सूत्र है :

- क) $\frac{\sigma}{\bar{x}}$
- ख) $\frac{\bar{x}}{\sigma}$
- ग) $\frac{\bar{x}}{\sigma} \times 100$
- घ) $\frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100$

35. निम्नलिखित में से कौन सा अपक्रियण का माप अंकगणतीय माध्य से श्रृंखला के विभिन्न मूल्यों के विचलनों के वर्गों के माध्य का वर्गमूल है ?

- क) विस्तार
- ख) चतुर्थक विचलन
- ग) प्रमाप विचलन
- घ) माध्य विचलन

31. The maximum and minimum value for the function $2x^3 - 21x^2 + 36x - 20$

- a) 3, -114
- b) -3, -128
- c) 4, -115
- d) 4, 11

32. Two positive numbers whose sum is 20 and their product is maximum are :

- a) 5, 15
- b) 8, 12
- c) 10, 10
- d) 9, 11

33. The additional observation of 15 is included in a series of 11 observations and its mean (\bar{x}) remains unchanged. The arithmetic mean of the series is :

- a) 11
- b) 15
- c) 165
- d) 4

34. Coefficient of variation is given by :

- a) $\frac{\sigma}{\bar{x}}$
- b) $\frac{\bar{x}}{\sigma}$
- c) $\frac{\bar{x}}{\sigma} \times 100$
- d) $\frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100$

35. Which of the following measure of dispersion is called root mean square deviation?

- a) Range
- b) Quartile deviation
- c) Standard deviation
- d) Mean deviation

36. किसी घटना की प्रायिकता इनमें से कौन सी संख्या नहीं हो सकती है :
- क) 1
 - ख) 0.3
 - ग) 0.5
 - घ) -0.5
37. सुपर कंप्यूटर की गति को मापा जाता है :
- क) फ्लक्चुएटिंग पॉइंट ओपरेशन्स प्रति सेकंड
 - ख) फ्लोटिंग पॉइंट ओपरेशन्स प्रति सेकंड
 - ग) फ्लक्चुएशंस प्रति ओपरेशन्स प्रति सेकंड
 - घ) फिक्स्ड पॉइंट ओपरेशन्स प्रति सेकंड
38. IBM Roadrunner, IBM Blue gene, Intel ASCI red और PARAM किस प्रकार के कंप्यूटर हैं?
- क) मिनी कंप्यूटर
 - ख) माइक्रो कंप्यूटर
 - ग) मैनफ्रेम कंप्यूटर
 - घ) सुपर कंप्यूटर
39. PDP 11 और IBM (8000 series) किस प्रकार के कंप्यूटर हैं?
- क) मिनी कंप्यूटर
 - ख) माइक्रो कंप्यूटर
 - ग) मैनफ्रेम कंप्यूटर
 - घ) सुपर कंप्यूटर
40. CPU को कंप्यूटर का दिमाग भी कहा जाता है, इसका पूरा नाम :
- क) सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट
 - ख) कोर प्रोमोटिंग यूनिट
 - ग) कंप्यूटर प्रोटेक्टिंग यूनिट
 - घ) सेंट्रल प्रोटेक्टिंग यूनिट
36. The probability of an event cannot be :
- a) 1
 - b) 0.3
 - c) 0.5
 - d) -0.5
37. The speed of supercomputers is generally measured in :
- a) Fluctuating point operations per second.
 - b) Floating point operations per second.
 - c) Fluctuations per operations per second.
 - d) Fixed point operations per second.
38. IBM Roadrunner, IBM Blue gene, Intel ASCI red and PARAM are which type of computers?
- a) Minicomputers.
 - b) Microcomputers.
 - c) Mainframe computers.
 - d) Supercomputers.
39. PDP 11 and IBM (8000 series) are which type of computers?
- a) Minicomputers.
 - b) Microcomputers.
 - c) Mainframe computers.
 - d) Supercomputers.
40. CPU is also called as the brain of computer. Its full name is :
- a) Central Processing Unit.
 - b) Core Promoting Unit.
 - c) Computer Protecting Unit.
 - d) Central Protecting Unit.

41. कंप्यूटर की मेमोरी के बारे में निम्न में से कौन सही है :
- RAM और ROM प्राइमरी मेमोरी हैं
 - RAM प्राइमरी मेमोरी और ROM कैश मेमोरी है
 - RAM कैश मेमोरी और ROM प्राइमरी मेमोरी है
 - RAM और ROM कैश मेमोरी है
42. RAM कंप्यूटर में एक मेमोरी इकाई है, इसको भी कहते हैं :
- रैम एक्सेस मेमोरी
 - रैपिड एक्सेस मेमोरी
 - रैपिड एप्लीकेशन मेमोरी
 - रैम एप्लीकेशन मेमोरी
43. ROM कंप्यूटर में एक मेमोरी इकाई है, इसको भी कहते हैं :
- रैम ऑफिसियल मेमोरी
 - रैपिड ऑपरेशनल मेमोरी
 - रैपिड ऑर्थोडॉक्स मेमोरी
 - रीड ओनली मेमोरी
44. कैश मेमोरी एक बहुत उच्च गति वाली मेमोरी है जो प्रोसेसिंग की गति को बढ़ाती है, यह निम्न में से किसके मध्य रखी जाती है ?
- RAM और ROM
 - RAM और CPU
 - RAM और माध्यमिक मेमोरी
 - ROM और माध्यमिक मेमोरी
45. सिंगल इन लाइन मेमोरी मोडूल क्या है ?
- एक्सपेंशन स्लॉट
 - मेमोरी चिप
 - स्टोरेज डिवाइस
 - प्रोसेसर
41. Which of the following is correct with respect to memory unit of computer?
- RAM and ROM are primary memory.
 - RAM is primary memory while ROM is cache memory.
 - RAM is cache memory while ROM is primary memory.
 - RAM and ROM are cache memory.
42. RAM is a type of memory unit in computers. It is also known as-
- Random Access Memory.
 - Rapid Access Memory.
 - Rapid Application Memory.
 - Random Application Memory.
43. ROM is a type of memory unit in computers. It is also known as-
- Random Official Memory.
 - Rapid Operational Memory.
 - Rapid Orthodox Memory.
 - Read Only Memory.
44. Cache memory is a very high speed memory which increase the speed of processing. It is placed in between which of the following?
- RAM and ROM.
 - RAM and CPU.
 - RAM and secondary memory.
 - ROM and secondary memory.
45. Single In-line Memory Module (SIMM) is a type of:
- Expansion slot.
 - Memory Chip.
 - Storage Device.
 - Processor.

46. AMD और Cyrix किस टाइप के माइक्रो प्रोसेसर पर आधारित हैं ?
- CISC
 - RISC
 - दोनों तकनीकों का मिश्रण i.e. CISC और RISC
 - उपरोक्त में से कोई नहीं
47. बाइनरी डिजिट के बारे में क्या सही है ?
- $1 \text{ Kilobyte (KB)} = 2^{10} = 1024 \text{ bytes}$
 - $1 \text{ Kilobyte (KB)} = 1000 \text{ bytes}$
 - $1 \text{ Kilobyte (KB)} = 2^3 = 8 \text{ bytes}$
 - $1 \text{ Kilobyte (KB)} = 2^6 = 64 \text{ bytes}$
48. CGA और SVGA मोनिटरों के बारे में निम्न में से कौन सही है ?
- CGA और SVGA एक रंग के होते हैं
 - CGA आम तौर पर एक रंग और SVGA चार रंगों के होते हैं
 - CGA आम तौर पर 16000000 रंग और SVGA चार रंगों के होते हैं
 - CGA आम तौर पर चार रंगों और SVGA 16000000 रंगों के होते हैं
49. प्लास्मोडियम का सबसे खतरनाक स्पीशीज़ :
- मलेरी
 - फलसिपरम
 - ओवल
 - विवाक्स
50. आंतरिक शैल किसमें होता है ?
- युनियो
 - डेनटेलियम
 - चिटन
 - लोलिगो
46. AMD and Cyrix are based on which type of microprocessor?
- CISC.
 - RISC.
 - Hybrid of both technologies i.e. CIS and RISC.
 - None of the above.
47. Which of the statement is correct with respect to binary digits?
- $1 \text{ Kilobyte (KB)} = 2^{10} = 1024 \text{ bytes}$.
 - $1 \text{ Kilobyte (KB)} = 1000 \text{ bytes}$.
 - $1 \text{ Kilobyte (KB)} = 2^3 = 8 \text{ bytes}$.
 - $1 \text{ Kilobyte (KB)} = 2^6 = 64 \text{ bytes}$.
48. Which of the following statement is correct with respect to CGA and SVGA monitors ?
- CGA and SVGA support only 1 colour
 - CGA generally supports 1 colour while SVGA supports around 4 colours.
 - CGA generally supports 160000 colours while SVGA supports around 16000 colours.
 - CGA generally supports 4 colours while SVGA supports around 160000 colours.
49. The most dangerous species of Plasmodium
- Malariae
 - Falciparum
 - Ovale
 - Vivax
50. Internal shell is present in:
- Unio
 - Dentalium
 - Chiton
 - Loligo

51. हम हवा में अण्कसीजन कीगात्रा छोड़ते हैं :

- क) 40%
- ख) 20%
- ग) 25%
- घ) 16%

52. मेंडक के ब्लास्टूला कोकहते हैं :

- क) सीलो ब्लास्टूला
- ख) डिस्को ब्लास्टूला
- ग) प्लाकुला
- घ) सतही ब्लास्टूला

53. पक्षियों में अल्लनटोइसमें सहायता करता है :

- क) उत्सर्जन
- ख) श्वसन
- ग) पोषण
- घ) संरक्षण

54. 1995 में किस जीव का पहला जीनोम अनुक्रमित किया गया :

- क) होमो सिपियनस
- ख) ड्रेसोफिला
- ग) हिमोफिलस इन्फ्लुएंजा
- घ) इ. कोली

55. वर्गीकरण की बनावटी प्रणाली का एक उदाहरण :

- क) हुत्थीनसन
- ख) एन्लेर और प्रांटल
- ग) बेससी
- घ) लिन्नायूस प्रणाली

51. Oxygen content in air we exhale is :

- a) 40%
- b) 20%
- c) 25%
- d) 16%

52. The blastula of frog is called

- a) coeloblastula
- b) discoblastula
- c) Placula
- d) superficial blastula

53. In birds allantois helps in :

- a) Excretion
- b) Respiration
- c) Nutrition
- d) Protection

54. The first genome of a living organism sequenced in 1995 was :

- a) Homosapiens
- b) Drosophila
- c) Haemophilus influenza
- d) E. coli

55. An example of "artificial system of classification"

- a) Hutchinson
- b) Engler and Prantl
- c) Bessey
- d) Linnaeus system

56. केव का प्रसिद्ध वनस्पति उद्यान कहाँ पर स्थित है ?

- क) फ्रांस
- ख) इंग्लैण्ड
- ग) भारत
- घ) जर्मनी

57. भारतीय रोज बुड़ है :

- क) डालबेर्गिया लाटीफोलिया
- ख) एरीथ्रिना इंडिका
- ग) फ़ायक्स रेलीगिओसा
- घ) सेडरस डेओडरा

58. बैक्टीरिया की कोशिका दीवार की बनी होती है :

- क) मुरीन
- ख) कीटिन
- ग) सेल्यूलोस
- घ) सुबेरिन

59. C₃ पौधों में प्राथमिक कार्बन डाइऑक्साइड लेने वाला :

- क) RUPB
- ख) ओक्सालो एसीटेट
- ग) फोस्फोग्लिसरलडिहाइड
- घ) PEP

60. सायक्स पौधा, पायनस से पैदा करने में अलग है :

- क) पोरस लकड़ी
- ख) मनोविस्तिक लकड़ी
- ग) पिक्नोविस्तिक लकड़ी
- घ) मादा कोन

56. The famous botanical garden of Kew is located in:

- a) France
- b) England
- c) India
- d) Germany

57. Indian rose wood is :

- a) Dalbergia latifolia
- b) Erythrina indica
- c) Ficus religiosa
- d) Cedrus deodara

58. The cell wall of bacteria is composed of :

- a) Murein
- b) chitin
- c) cellulose
- d) suberin

59. Primary Carbon dioxide acceptor in C₃ is :

- a) RUBP
- b) oxaloacetate
- c) phosphoglyceraldehyde
- d) PEP

60. Cycas differs from pinus in producing :

- a) Porous wood
- b) Manoxylic wood
- c) pycnoxylic wood
- d) female cone