

DO NOT OPEN THE BOOKLET UNTIL INSTRUCTED

इस पुस्तिका को निर्देश प्राप्त होने तक न खोलें।

Ph.D. ENTRANCE TEST - 2021

Booklet Number

पीएच०डी० प्रवेश परीक्षा – 2021

Roll No. / अनुक्रमांक

--	--	--	--	--	--	--

In words / शब्दों में

--

Subject Code / विषय कोड

--	--

Maximum Marks : 400

अधिकतम अंक : 400

Time : 2 Hours

समय : 2 घंटे

SIGNATURE OF  
CANDIDATE

**BIOCHEMISTRY**

Section – A : Research Methodology

Section – B : Biochemistry

INVIGILATOR'S  
SIGNATURE

**GENERAL INSTRUCTIONS :**

1. This Paper contains 100 questions. 50 questions each from Section A & B. All questions are compulsory.
2. Each correct answer carries 4 marks and 1 mark will be deducted for wrong answer.
3. Every question has four alternative answers (A, B, C & D). Only one answer is correct. The answer which you think to be correct, the corresponding Oval should be darkened by Black ball point pen only in OMR answer sheet.
4. Do not write anything inside question booklet. Rough work should be done only in space provided for the purpose in this booklet.
5. Read the question paper carefully before darkening the Ovals in the OMR Answer Sheet, otherwise once they are darkened you will not be in a position to alter your answer.
6. After completing test, check all entries that you have completed in question booklet and OMR answer sheet and return your OMR Answer Sheet to the Invigilator.

**सामान्य निर्देश :**

1. इस प्रश्न-पत्र में कुल मिलाकर 100 प्रश्न हैं। 50 प्रश्न प्रत्येक सेक्शन A एवं B में हैं। सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।
2. प्रत्येक सही उत्तर के लिए 4 अंक हैं तथा 1 अंक प्रत्येक गलत उत्तर के लिये काटा जायेगा।
3. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर (A, B, C एवं D) हैं। केवल एक उत्तर सही है। जिस उत्तर को आप सही समझते हैं उससे सम्बन्धित उत्तर वाले ओवल को ओ०एम०आर० उत्तर-पत्र पर काले बॉल पेन से काला कर दें।
4. प्रश्न पुस्तिका के अंदर कुछ भी न लिखें। रफ कार्य केवल उन्हीं स्थानों पर किया जाये, जो इसके लिए प्रश्न पुस्तिका में निर्धारित किया गया है।
5. उत्तर-पत्र में ओवल्स को भरने से पूर्व प्रश्न-पत्र को ध्यान से पढ़े अन्यथा एक बार ओवल्स भरने के पश्चात् उत्तर बदलना सम्भव नहीं होगा।
6. परीक्षा का कार्य सम्पादित करने के उपरान्त ओ०एम०आर० उत्तर-प्रपत्र में अपने द्वारा पूरित पूर्तियों की जाँच कर लें और उसके उपरान्त कक्ष निरीक्षक को अपनी ओ०एम०आर० उत्तर प्रपत्र सौंप दें।

**Instructions for filling OMR Answer Sheet / ओ०एम०आर० उत्तर-पत्र भरने के लिए निर्देश :**

1. All the entries must be filled in with Black Ball Point Pen only.  
समस्त सूचनायें काले बॉल पेन से ही भरें।
2. Write your Roll No. & Booklet No. then darken the respective Ovals by Black Ball Point Pen only. Write your Roll No. in words also at place provided.  
अपना अनुक्रमांक व प्रश्न पुस्तिका नं० अंकित कर सम्बन्धित ओवल्स को काले बॉल पेन से काला करें। अपना अनुक्रमांक शब्दों में नियत स्थान पर लिखें।
3. Candidate must sign at the place provided for the purpose.  
अभ्यर्थी अपने हस्ताक्षर नियत स्थान पर ही करें।
4. You must mention Subject Name, Subject Code at suitable place as mentioned in your admit card.  
अपना विषय, विषय कोड उचित स्थान पर वैसे ही भरें जैसा प्रवेश पत्र पर अंकित है।
5. Do not tamper with Barcode, otherwise your candidature will be forfeited.  
अभ्यर्थी बारकोड के साथ छेड़छाड़ न करें अन्यथा वह परीक्षा के लिये अयोग्य हो जायेगा।



## SECTION - A

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. Who introduced the theory of measurement and scales of measurement into behavioral sciences?</p> <p>(A) Schlosberg<br/>(B) Skinner<br/>(C) Stevens<br/>(D) None of these</p>  | <p>1. व्यावहारिक विज्ञानों में मापन के स्तर की संकल्पना दी</p> <p>(A) स्कोल्सबेर्ग<br/>(B) स्टर्नबर्ग<br/>(C) स्टीवेंस<br/>(D) इनमे से कोई नहीं</p>   |
| <p>2. What sort of data are post codes (PIN codes)?</p> <p>(A) Nominal<br/>(B) Interval<br/>(C) Ordinal<br/>(D) Ratio</p>   | <p>2. पिन कोड्स किस श्रेणी के डाटा हैं?</p> <p>(A) नामित<br/>(B) अन्तराल<br/>(C) क्रमिक<br/>(D) आनुपातिक</p>  |
| <p>3. Complete the following statement<br/>The better the internal reliability then:</p> <p>(A) the lower the maximum correlation of that test with any other variable.<br/>(B) the more likely the test is measuring what it is intended to measure.<br/>(C) the higher the correlation between that measure and other variables.<br/>(D) none of these.</p> | <p>3. निम्नलिखित कथन को पूरा करें<br/>आंतरिक विश्वसनीयता अधिक होने पर</p> <p>(A) परीक्षण के अधिकतम सहसंबंध का मान किसी अन्य चर से कम हो जाता है<br/>(B) परीक्षण जिस उद्देश्य के लिए बना है उसे ही माप रहा है इसकी सम्भावना ज्यादा होती है<br/>(C) उस मापन का अन्य चरों से सहसम्बन्ध उच्च होता है<br/>(D) इनमे से कोई नहीं</p> |

4. A measure which is capable of differentiating between one group of participants from another group of participants on a particular construct may have good what?
- (A) Convergent validity.  
 (B) Predictive validity.  
 (C) Discriminant validity.  
 (D) Known-groups validity.
4. वह माप जो किसी विशिष्ट संकल्पना पर एक समूह के प्रतिभागियों को दूसरे समूह के प्रतिभागियों से विभेदन करने में सक्षम है उसमें अच्छी हो सकती है
- (A) कनवर्जेंट वैधता  
 (B) पूर्वानुमान वैधता  
 (C) विभेदक वैधता  
 (D) ज्ञात समूह वैधता
5. Which of the following is not a source of data which is appropriate for qualitative study?
- (A) Historical records.  
 (B) Participant observations.  
 (C) Experiments.  
 (D) Biographies.
5. निम्नलिखित में कौन सा डाटा स्रोत गुणात्मक अध्ययन के लिए उपयुक्त नहीं है?
- (A) ऐतिहासिक रिकार्ड्स  
 (B) सहभागी निरीक्षण  
 (C) प्रयोग  
 (D) जीवनियाँ
6. Which is the most conservative significance level?
- (A) 0.01  
 (B) They are all the same as they all show significance.  
 (C) 0.001  
 (D) 0.05
6. निम्नलिखित में से कौन सा सार्थकता स्तर ज्यादा रूढ़ है ?
- (A) 0.01  
 (B) वे सभी समान हैं क्योंकि वे सभी महत्व दिखाते हैं।  
 (C) 0.001  
 (D) 0.05

7. In meta analysis, a correlation co-efficient is one statistic which is used to calculate:
- (A) the variability in individual scores.
  - (B) the sample size.
  - (C) the standard deviation.
  - (D) the effect size.
8. The difference between the mean of a sample and the mean of the population of the sample is known as the:
- (A) significance level.
  - (B) sampling error.
  - (C) standard deviation.
  - (D) None of these
9. About a stratified sampling which of the following is not correct
- (A) It is a random sampling method
  - (B) It may be proportionate or non-proportionate
  - (C) There is heterogeneity within group and homogeneity between groups.
  - (D) None of these
7. मेटा विश्लेषण में एक सहसंबंध गुणांक वह मान है जिसका उपयोग .....की गणना के लिए किया जाता है
- (A) एकल प्राप्तांकों का प्रसारण जानने के लिए
  - (B) सैंपल साइज़
  - (C) मानक विचलन
  - (D) इफ़ेक्ट साइज़
8. सैंपल एवं समग्र के मध्य का अंतर कहलाता है
- (A) सार्थकता स्तर
  - (B) सैम्पलिंग त्रुटी
  - (C) मानक विचलन
  - (D) इनमे से कोई नहीं
9. स्तरीकृत सैम्पलिंग के बारे में कौन सकथन सही नहीं है?
- (A) यह एक रैंडम सैम्पलिंग विधि है
  - (B) यह आनुपातिक अथवा गैर आनुपातिक हो सकता है
  - (C) इसमें समूह के अन्दर विभिन्नता एवं समूहों के बीच समानता पाई जाती है
  - (D) इनमे से कोई नहीं

10. Heterogeneity between groups and homogeneity within group describes
- (A) Cluster Sampling  
(B) Stratified Sampling  
(C) Snow Ball Sampling  
(D) None of these
11. A sample has been taken in different steps in which units were same at each step. It may refer to
- (A) Multiphase sampling  
(B) Multistage sampling  
(C) Quota sampling  
(D) None of these
12. Which of the following mixed method design is a qualitative data dominant research design?
- (A) Sequential exploratory  
(B) Sequential Explanatory  
(C) Descriptive Study  
(D) None of these
10. समूहों के बीच भिन्नता एवं प्रत्येक समूह के अन्दर समानता संकेत करता है
- (A) गुच्छ सैम्पलिंग  
(B) स्तरित सैम्पलिंग  
(C) हिमकंदुक सैम्पलिंग  
(D) इनमे से कोई नहीं
11. एक सैंपल कई चरणों में इस प्रकार संकलित किया गया है कि प्रत्येक चरण पर सैम्पलिंग के इकाई समान थे। इस सैम्पलिंग को कहेंगे
- (A) मल्टीफेज सैम्पलिंग  
(B) मल्टी स्टेज सैम्पलिंग  
(C) कोटा सैम्पलिंग  
(D) इनमे से कोई नहीं
12. निम्नांकित में से कौन सा मिश्रित शोध प्रारूप का बड़ा भाग गुणात्मक डाटा होता है
- (A) क्रमिक अन्वेषणात्मक प्राविधि  
(B) क्रमिक व्यख्यात्मक प्राविधि  
(C) व्याख्यात्मक प्राविधि  
(D) इनमे से कोई नहीं

13. Cross cultural studies are an example of:
- (A) Case study design  
(B) Comparative design  
(C) Experimental design  
(D) Longitudinal design
14. Which view about truth is common to all pragmatists?
- (A) Truth is what all investigators will ultimately agree to.  
(B) Truth is relative to place, time, and purpose.  
(C) Truth is what works for the individual.  
(D) Truth is unchanging.
15. The normal distribution has the shape of a:
- (A) Light bulb.  
(B) bell.  
(C) stop sign.  
(D) None of these
16. Which of the following is not a measure of central tendency?
- (A) Mean  
(B) Median  
(C) t-Test  
(D) None of these
13. क्रॉस सांस्कृतिक अध्ययन उदाहरण हैं
- (A) केस अध्ययन  
(B) तुलनात्मक प्रारूप  
(C) प्रायोगिक प्रारूप  
(D) इनमें से कोई नहीं
14. सत्य के बारे में सभी प्रयोजनवादियों के दृष्टिकोण में क्यासमानता है?
- (A) सत्य वह है जिससे सभी अन्वेषण कर्ता सहमत हों  
(B) सत्य स्थान समय एवं उद्देश्य सापेक्ष है  
(C) सत्य वह है जो व्यक्ति के लिए काम करे  
(D) सत्य अपरिवर्तनीय है
15. सामान्य बंटन का आकर होता है
- (A) बल्ब जैसा  
(B) रुकने के संकेत के जैसा  
(C) घंटी के जैसा  
(D) इनमें से कोई नहीं
16. निम्नांकित में से कौन सा केन्द्रीय प्रवृत्ति का माप नहीं है?
- (A) माध्य  
(B) मध्यिका  
(C) t-परीक्षण  
(D) इनमें से कोई नहीं

17. Sample mean is known as
- (A) Parameter  
(B) Statistic  
(C) Error  
(D) None of these
18. The value of Mode
- (A) can never be larger than the mean  
(B) is always larger than the median  
(C) is always larger than the mean  
(D) None of these
19. The standard deviation of a sample of 100 observations equals 64. The variance of the sample equals
- (A) 8  
(B) 6,400  
(C) 4,096  
(D) None of the above
20. The measure of dispersion that is influenced most by extreme values is
- (A) the variance  
(B) the standard deviation  
(C) the range  
(D) None of the above
17. प्रतिदर्श माध्य को कहा जाता है
- (A) पैरामीटर  
(B) स्टेटीस्टिक  
(C) त्रुटी  
(D) इनमें से कोई नहीं
18. एक बहुलक का मान
- (A) मध्य से बड़ा नहीं हो सकता  
(B) माध्यिका से सदैव बड़ा होता है  
(C) मध्य से हमेशा बड़ा होता है  
(D) इनमें से कोई नहीं
19. एक प्रतिदर्श जिसमें 100 निरीक्षण हैं, का मानक विचलन 64 है। उसकी विचरणशीलता कितनी होगी?
- (A) 8  
(B) 6,400  
(C) 4,096  
(D) इनमें से कोई नहीं
20. विचरण का वह माप जो अति मानों से सर्वाधिक प्रभावित होता है वह है
- (A) विचरणशीलता  
(B) मानक विचलन  
(C) रेंज  
(D) इनमें से कोई नहीं



21. Statistic can never be  
 (A) Larger than the parameter  
 (B) Equal to the population parameter  
 (C) Zero  
 (D) Smaller than the population parameter
22. Incorrectly rejecting a true null hypothesis is an example of  
 (A) Participant bias  
 (B) Type I error  
 (C) Significance testing  
 (D) None of the above
23. Internal criticism' is a required step in  
 (A) Experimental Research  
 (B) Historical Research  
 (C) Descriptive Research  
 (D) Philosophical Research
24. Network marketing best describes  
 (A) Random Sampling  
 (B) Snowball Sampling  
 (C) Quota Sampling  
 (D) None of the above
21. एक स्टेटीस्टिक का मान कभी नहीं हो सकता  
 (A) पैरामीटर से ज्यादा  
 (B) पैरामीटर के बराबर  
 (C) शून्य  
 (D) पैरामीटर से कम
22. एक सही शून्य परिकल्पना को गलत रूप से अस्वीकृत कर देना है  
 (A) प्रतिभागी पूर्वाग्रह  
 (B) टाइप I त्रुटी  
 (C) सार्थकता परीक्षण  
 (D) इनमे से कोई नहीं
23. आंतरिक समालोचना किस अनुसन्धान में आवश्यक है?  
 (A) प्रायोगिक अनुसन्धान  
 (B) ऐतिहासिक अनुसन्धान  
 (C) वर्णनात्मक अनुसन्धान  
 (D) दार्शनिक अनुसन्धान
24. नेटवर्क मार्केटिंग निम्नांकित में से किसका उपयुक्त उदहारण है?  
 (A) प्रायिकता प्रतिदर्श  
 (B) हिमकंदुक प्रतिदर्श  
 (C) कोटा प्रतिदर्श  
 (D) इनमे से कोई नहीं

25. Existence of 'Absolute Zero' is the characteristics of
- (A) Nominal Scale  
(B) Ratio Scale  
(C) Interval Scale  
(D) None of these
26. A study is based on 30 people across three focus groups. What type of study is this?
- (A) Structured study.  
(B) Quantitative study.  
(C) Qualitative study.  
(D) Questionnaire study.
27. Which research strategy is described in the following statement?  
The introduction of planned change on one or more of the variables; measurement on a small number of variables and control of other variables.
- (A) Experiment.  
(B) Survey.  
(C) Case study.  
(D) Ethnography.
25. मापन के किस स्तर पर निरपेक्ष शून्य पाया जाता है?
- (A) नामित स्तर  
(B) अनुपात स्तर  
(C) अन्तराल स्तर  
(D) इनमें से कोई नहीं
26. एक अध्ययन 30 व्यक्तियों जो कि तीन फोकस समूह में विभाजित हैं पर किया गया है यह अध्ययन किस प्रकार का है?
- (A) संरचित अध्ययन  
(B) मात्रात्मक अध्ययन  
(C) गुणात्मक अध्ययन  
(D) इनमें से कोई नहीं
27. निम्नांकित वाक्य कौन से अनुसन्धान प्रकार को दर्शाता है?  
एक या एक से अधिक चर में परिवर्तन की योजना, अपेक्षाकृत कम चरों का मापन, अन्य चरों पर नियंत्रण ।
- (A) प्रयोग  
(B) सर्वे  
(C) व्यक्ति अध्ययन  
(D) एथनोग्राफी

28. A research design starting with a qualitative phase, followed by a quantitative phase is known as
- (A) Sequential Explanatory design  
 (B) Sequential Exploratory design  
 (C) Triangulation design  
 (D) None of the above
29. "Process", in qualitative research, is seen as
- (A) too hard to study.  
 (B) an unfortunate complication.  
 (C) of major importance.  
 (D) impossible to clarify.
30. Peer-reviewed literature
- (A) Is assessed by the readers of the journal to ensure quality  
 (B) Is assessed before publication to ensure quality  
 (C) Is based on the popularity of journal  
 (D) None of these
28. एक शोध डिजाईन जो एक गुणात्मक फेज से आरम्भ होता है और उसके पूरा होने के बाद मात्रात्मक फेज का कार्य किया जाता है कहलाता है
- (A) क्रमित व्याख्यात्मक डिजाईन  
 (B) क्रमित अन्वेषणात्मक डिजाईन  
 (C) ट्रायन्गुलेशन डिजाईन  
 (D) इनमें से कोई नहीं
29. गुणात्मक अनुसन्धान की प्रक्रिया प्रायः
- (A) अध्ययन में अत्यंत कठिन है  
 (B) अत्यंत जटिल है  
 (C) अत्यंत महत्वपूर्ण है  
 (D) स्पष्ट करना कठिन है
30. Peer Reviewed साहित्य
- (A) का मूल्यांकन पाठकों द्वारा किया जाता है ताकि उसकी गुणवत्ता सुनिश्चित की जा सके  
 (B) का मूल्यांकन प्रकाशन से पहले किया जाता है ताकि उसकी गुणवत्ता सुनिश्चित की जा सके  
 (C) शोध पत्रिका की लोकप्रियता पर आधारित होता है  
 (D) इनमें से कोई नहीं

31. When assessing Internet based literature, which of the following is NOT important?
- (A) The credibility of the author  
 (B) The purpose of the site  
 (C) The intended audience of the site  
 (D) The layout of the site
32. Which of the following is NOT a function of referencing?
- (A) To demonstrate breadth of reading  
 (B) To attribute a quotation  
 (C) To ensure a sufficiently long reference list  
 (D) To justify your approach
33. A literature review should include material that is
- (A) Directly related to your research question only  
 (B) Closely related to your research question only  
 (C) From any available discipline if relevant  
 (D) None of these
31. इन्टरनेट आधारित साहित्य का मुल्यांकन करते समय निम्नांकित में से कौन सा महत्वपूर्ण नहीं है?
- (A) लेखक की विश्वसनीयता  
 (B) वेबसाइट का उद्देश्य  
 (C) वेबसाइट के लक्ष्य व्यक्ति  
 (D) वेबसाइट का लेआउट
32. निम्नान्कित में से कौन सा रेफरेंसिंग का कार्य नहीं है?
- (A) अध्ययन के विस्तार का प्रदर्शन  
 (B) उद्धरण का विवरण देना  
 (C) बड़ा सन्दर्भ ग्रन्थ सूची सुनिश्चित करना  
 (D) अध्ययन को न्याय संगत बनाना
33. साहित्य सर्वेक्षण में समाहित सामग्री
- (A) केवल अनुसन्धान प्रश्न से सीधे सम्बंधित होनी चाहिए  
 (B) केवल अनुसन्धान प्रश्न के सम्बन्धित होनी चाहिए  
 (C) यदि उपयुक्त है तो किसी भी विषय का हो सकता है  
 (D) इनमें से कोई नहीं

34. Which of the following is not a general feature that characterizes most qualitative research?
- (A) inflexible design  
 (B) naturalistic inquiry  
 (C) holistic perspective  
 (D) personal contact and insight
35. In which approach to qualitative research do the researchers intend to generate a theory that is based on data systematically gathered and analyzed?
- (A) phenomenology  
 (B) biography  
 (C) grounded theory  
 (D) case study
36. Conclusions from qualitative research are
- (A) less certain than from quantitative research.  
 (B) of little practical use.  
 (C) seldom defensible.  
 (D) of descriptive value only.
34. निम्नांकित में से कौन सा गुणात्मक अनुसन्धान की एक सामान्य विशेषता नहीं है?
- (A) अनम्य डिजाइन  
 (B) प्राकृतिक जाँच  
 (C) पूर्णतावादी उपागम  
 (D) व्यक्तिगत संपर्क एवं अंतर्दृष्टि
35. निम्नांकित में से किस गुणात्मक अनुसन्धान के उपागम में अनुसंधानकर्ता व्यवस्थित एवं विश्लेषित डाटा के आधार पर नवीन सिद्धांत विकसित करने का कार्य करता है?
- (A) फेनोमेनोलोजी  
 (B) जीवनवृत्त  
 (C) ग्राउंडेड सिद्धांत  
 (D) व्यक्ति अध्ययन
36. गुणात्मक अनुसंधानों से प्राप्त निष्कर्ष
- (A) मात्रात्मक अनुसंधानों से कम निश्चित होते हैं  
 (B) अल्प प्रायोगिक उपयोगिता होती हैं  
 (C) का बचाव करना कठिन होता है  
 (D) का सिर्फ विवरणात्मक महत्व होता है

37. Researchers study just one individual, classroom, school, or program in which approach to qualitative research?
- (A) case study  
(B) ethnography  
(C) biography  
(D) phenomenology
38. Which is not a criticism of quantitative research made by qualitative researchers?
- (A) is not creative.  
(B) oversimplifies.  
(C) treats people as objects.  
(D) can't see the forest for the trees.
39. Mixed-method designs
- (A) are almost impossible to carry out.  
(B) combine quantitative and qualitative methods.  
(C) are philosophically unjustified.  
(D) result in contradictory findings.
37. किस प्रकार के गुणात्मक अनुसन्धान में अनुसंधानकर्ता एक व्यक्ति, एक कक्षा, एक विद्यालय या एक कार्यक्रम का अध्ययन करता है ?
- (A) व्यक्ति अध्ययन  
(B) एथनोग्राफी  
(C) जीवनवृत्त  
(D) फेनोमेनोलोजी
38. निम्नांकित में से कौन सा मात्रात्मक अनुसन्धान की आलोचना जो गुणात्मक अनुसन्धान कर्ताओं द्वारा की जाती है, नहीं है
- (A) रचनात्मक नहीं है  
(B) अति सरलीकृत होता है  
(C) व्यक्तियों को वस्तुओं के सामान माना जाता है  
(D) वृक्षों के लिए जंगल नहीं देखे जाते
39. मिश्रित विधि डिजाईन
- (A) से अनुसंधान किया जाना लगभग असंभव है  
(B) मात्रात्मक एवं गुणात्मक दोनों विधियों का समावेश है  
(C) दार्शनिक रूप से न्याय संगत नहीं है  
(D) विरोधाभासी निष्कर्ष देता है

40. Suppose that a researcher studies one gifted student in order to better understand how this student's school day differs from that of more typical students. This type of study is certainly a(n)
- (A) simulation.  
 (B) case study.  
 (C) ethnographic study.  
 (D) naturalistic study.
41. The ability to use existing facts to derive new information is known as
- (A) Sensory experience.  
 (B) Expert opinion.  
 (C) Logic.  
 (D) Scientific method.
42. A defining characteristic of studies that use the scientific method is
- (A) that the research procedures and outcomes must be public.  
 (B) the acceptance of expert opinion when results are inconclusive.  
 (C) results that lead to cause-and-effect conclusions.  
 (D) that stated hypotheses are proven true.
40. एक अनुसंधानकर्ता एक गिफ्टेड विद्यार्थी का अध्ययन करता है ताकि वह जन सके कि उसकी दिनचर्या अन्य बालकों से कैसे भिन्न है। इस प्रकार का अध्ययन है
- (A) अनुरूपण  
 (B) व्यक्ति अध्ययन  
 (C) एथनोग्राफी  
 (D) प्राकृतिक अध्ययन
41. उपलब्ध तथ्यों से नयी सूचना निकलने की योग्यता को कहते हैं-
- (A) संवेदी अनुभव  
 (B) विशेषज्ञ सलाह  
 (C) तर्क  
 (D) वैज्ञानिक विधि
42. वे अध्ययन जो वैज्ञानिक विधि का प्रयोग करते हैं की एक मुख्य विशेषता है
- (A) अनुसन्धान प्रक्रिया एवं उसका निष्कर्ष आम जन को सुलभ होना चाहिए  
 (B) विशेषज्ञ सलाह को स्वीकार करने वाला यदि निष्कर्ष अनिर्णयात्मक हो  
 (C) परिणाम कारण प्रभाव सम्बन्ध पर आधारित होने चाहिए  
 (D) लिखी गयी परिकल्पनाएं सत्य साबित होनी चाहिए

43. A characteristic of the scientific method is that
- (A) any researcher can replicate the study.
  - (B) the methods used can be understood only by experts.
  - (C) conclusions are tentative and subject to change.
  - (D) findings frequently contradict personal experience.
44. Which of the following research studies is most likely to be an experiment?
- (A) A study of the leadership characteristics of successful high school principals
  - (B) A study that compares the cholesterol levels of vegetarians and meat eaters
  - (C) A study to determine if parents give more sociable teachers higher ratings
  - (D) A study to find out if using concept maps can increase achievement
43. निम्नांकित में से कौन सी वैज्ञानिक विधि की एक विशेषता है?
- (A) कोई अनुसन्धानकर्ता उसे दुहरा सकता है
  - (B) प्रयुक्त विधियाँ सिर्फ विशेषज्ञ ही समझ सकते हैं
  - (C) निष्कर्ष संभावित होते हैं और परिवर्तित हो सकते हैं
  - (D) निष्कर्ष प्रायः व्यक्तिगत अनुभवों के विपरीत होते हैं
44. निम्नलिखित में से कौन सा अध्ययन एक प्रयोग हो सकता है
- (A) सफल उच्च विद्यालय प्रधानाचार्यों की विशेषताओं का अध्ययन
  - (B) शाकाहारी एवं मांसाहारी व्यक्तियों के कोलेस्ट्रॉल स्तर का अध्ययन
  - (C) माता पिताद्वारा ज्यादा सामाजिक शिक्षकों को दिया जाने वाला उच्च रेटिंग
  - (D) एक अध्ययन जो यह जानने के लिए किया जाता है कि संकल्पना मानचित्र का प्रयोग करके अध्ययन किये जाने से क्या सम्प्राप्ति में सुधार होता है



45. Suppose that a researcher spends six months living with a Native Indian tribe to learn all that she can about the tribe. The researcher interviews many members of the tribe, participates as much as possible in ceremonies, and documents the activities of daily living. This researcher is conducting
- (A) survey research.  
 (B) a content analysis.  
 (C) an ethnographic study.  
 (D) historical research.
46. A research conducted by a teacher in a school, to investigate a problem findings of which are limited in their generalizability. It is an example of
- (A) historical research  
 (B) ethnographic study  
 (C) action research  
 (D) none of these
45. एक अनुसंधानकर्ता एक भारतीय जनजाति के साथ छह महीने तक रहता है ताकि वह उनके बारे में वे सारी बातें जन सके जो संभव हैं इसके लिए अनुसंधानकर्ता जनजाति के बहुत से व्यक्तियों का साक्षात्कार लेता है और जितने भी उनके सांस्कृतिक कार्यक्रम हैं उनमें भाग लेता है एवं उनके दिनचर्या को रिकॉर्ड करता है। अनुसंधानकर्ता कर रहा है
- (A) सर्वे अनुसन्धान  
 (B) सामग्री विश्लेषण  
 (C) एक जनजातीय अध्ययन  
 (D) ऐतिहासिक अध्ययन
46. एक अनुसन्धान किसी शिक्षकके द्वारा एकविद्यालय में उस विद्यालय की समस्याओं को जानने के लिए किया जाता है जिसका सामान्यीकरण नहीं हो सकता। यह उदाहरण है :
- (A) ऐतिहासिक अनुसन्धान का  
 (B) नृजातीय शोध का  
 (C) क्रियात्मक अनुसन्धान का  
 (D) इनमें से कोई नहीं

47. Which describes the history threat?
- (A) different individual experiences  
(B) test anxiety  
(C) unexpected events  
(D) improper instrument administration
48. One researcher classified the participants as "good," "average," or "poor" readers. This researcher used a(n)
- (A) nominal scale.  
(B) ordinal scale.  
(C) interval scale.  
(D) ratio scale.
49. In an experiment, when a pretest influences scores on a posttest, it is known as a(n)
- (A) instrumentation threat.  
(B) testing threat.  
(C) regression threat.  
(D) implementation threat.
50. In order for a variable to be measured, a researcher must provide a(n)
- (A) quantitative theorem  
(B) operational definition  
(C) theory  
(D) scale
47. निम्नलिखित में से कौन सा अनुसन्धान के दौरान इतिहास संकट (Threat) के नाम से जाना जाता है?
- (A) अलग व्यक्तिगत अनुभव  
(B) परीक्षण चिंता  
(C) अनपेक्षित घटनाएँ  
(D) अनुपयुक्त उपकरण प्रशासन
48. एक अनुसंधानकर्ता ने अपने प्रतिभागियों को अच्छा, औसत एवं अल्प पाठक में बांटा है । अनुसंधानकर्ता ने प्रयोग किया है
- (A) नोमिनल स्तर  
(B) ऑर्डिनल स्तर  
(C) अंतराल स्तर  
(D) अनुपात स्तर
49. एक प्रयोग के दौरान जब पूर्व परीक्षण पश्च परीक्षण को प्रभावित करता है इसे कहते हैं
- (A) उपकरण संकट  
(B) परीक्षण संकट  
(C) प्रतिगमन संकट  
(D) इनमें से कोई नहीं
50. एक चर को मापने के लिए एक अनुसंधानकर्ता को देना चाहिए
- (A) परिमाणात्मक प्रमेय  
(B) ऑपरेशनल परिभाषा  
(C) मापन सिद्धांत  
(D) इनमे से कोई नहीं

## SECTION - B

51. Thylakoid membrane of chloroplasts is abundant of?  
(A) Sphingolipids  
(B) Glycopolysaccharides  
(C) Phospholipids  
(D) Galactolipids
52. Which type of RNA is smallest?  
(A) rRNA  
(B) mRNA  
(C) hnRNA  
(D) tRNA
53. Sex Determination in Grasshoppers is achieved by which chromosomal combination?  
(A) XO male / XX female  
(B) XY male / XX female  
(C) YY male / XY female  
(D) ZZ male / ZW female
54. SARS-CoV-2 antibody and SARS-CoV-2 antigen serology of a person showed positive tests. Which statement may be correct?  
(A) The person was not infected with SARS-CoV-2  
(B) The person was infected with SARS-CoV-2 as well as responded against antigen  
(C) The person was infected with SARS-CoV-2 but not responded against antigen  
(D) The person was not immunized against SARS-CoV-2
51. हरितलवक की थायलाकोइड झिल्ली में किसकी प्रचुर मात्रा होती है?  
(A) स्फिंगोलिपिड्स  
(B) ग्लाइकोपोलीसेकेराइड्स  
(C) फॉस्फोलिपिड्स  
(D) गैलेक्टोलिपिड्स
52. किस प्रकार का आरएनए सबसे छोटा है?  
(A) आर आरएनए  
(B) एम आरएनए  
(C) एचएन आरएनए  
(D) टी आरएनए
53. टिड्डी में लिंग निर्धारण किस गुणसूत्र संयोजन द्वारा प्राप्त किया जाता है?  
(A) XO पुरुष / XX महिला  
(B) XY पुरुष / XX महिला  
(C) YY पुरुष / XY महिला  
(D) ZZ पुरुष / ZW महिला
54. एक व्यक्ति के SARS-CoV-2 एंटीबॉडी और SARS-CoV-2 एंटीजन सीरोलॉजी ने सकारात्मक परीक्षण दिखा। कौन सा कथन सही हो सकता है?  
(A) व्यक्ति SARS-CoV-2 से संक्रमित नहीं था  
(B) व्यक्ति SARS-CoV-2 से संक्रमित था और साथ ही प्रतिजन के खिलाफ प्रतिक्रिया करता था  
(C) व्यक्ति SARS-CoV-2 से संक्रमित था लेकिन एंटीजन के खिलाफ प्रतिक्रिया नहीं दी थी  
(D) व्यक्ति को SARS-CoV-2 के खिलाफ प्रतिरक्षित नहीं किया गया था

55. Neural tube formation initiates at which stage of human embryonic development?  
 (A) 3 weeks  
 (B) 9 weeks  
 (C) 12 weeks  
 (D) 15 weeks
56. Serum of a person with dermatomyositis was analyzed for LDH isoenzymes. Which isoenzyme can be expected to higher expression?  
 (A) LDH2  
 (B) LDH3  
 (C) LDH4  
 (D) LDH5
57. The blood group of a girl is 'A' (homozygous) and her brother's blood group is 'A' (heterozygous). Which blood group combination amongst options is not possible for their parents?  
 (A) Mother 'A' (heterozygous) and father 'A' (homozygous)  
 (B) Mother 'A' (heterozygous) and father 'A' (heterozygous)  
 (C) Mother 'O' and father 'AB'  
 (D) Mother 'A' (heterozygous) and father 'AB'
55. मानव भ्रूण के विकास के किस चरण में तंत्रिका ट्यूब का निर्माण शुरू होता है?  
 (A) 3 सप्ताह  
 (B) 9 सप्ताह  
 (C) 12 सप्ताह  
 (D) 15 सप्ताह
56. डर्माटोमायोसिटिस वाले व्यक्ति के सीरम का विश्लेषण एल.डी.एच. आइसो-एंजाइम के लिए किया गया। किस आइसो-एंजाइम से उच्च अभिव्यक्ति की उम्मीद की जा सकती है?  
 (A) एलडीएच2  
 (B) एलडीएच3  
 (C) एलडीएच4  
 (D) एलडीएच5
57. एक लड़की का रक्त समूह 'A' (समयुग्मजी) है और उसका भाई का रक्त समूह 'A' (विषमयुग्मजी) है। विकल्पों में से कौन सा रक्त समूह संयोजन उनके माता-पिता के लिए संभव नहीं है?  
 (A) माता 'A' (विषमयुग्मजी) और पिता 'A' (समयुग्मजी)  
 (B) माता 'A' (विषमयुग्मजी) और पिता 'A' (विषमयुग्मजी)  
 (C) माता 'O' और पिता 'AB'  
 (D) माता 'A' (विषमयुग्मजी) और पिता 'AB'

58. The post-larval stage of prawn's life-cycle takes place in?  
 (A) Brackish water  
 (B) Ocean water  
 (C) Deep fresh water  
 (D) Estuary
59. Which is not a serological marker for liver function test?  
 (A) ALP  
 (B) HbA1c  
 (C) SGOT  
 (D) Bilirubin
60. Which is not a serological marker for kidney function test?  
 (A) GFR  
 (B) LDL  
 (C) BUN  
 (D) Creatinine
61. The major difference between plasma and serum is that plasma  
 (A) Contains iron  
 (B) Contains RBCs and WBC  
 (C) Contains fibrinogen  
 (D) Does not contain fibrinogen
62. A 3 month old baby showed ambiguous genitalia characteristics. Which analysis could be most useful in assessing the presence of testicular tissues?  
 (A) Testosterone  
 (B) AMH  
 (C) FSH  
 (D) HCG
58. झींगे के जीवन-चक्र में बाद का अंतराल किस प्रकार के पानी में होता है?  
 (A) ब्रॅकिश पानी  
 (B) महासागरीय पानी  
 (C) गहरे ताजे पानी  
 (D) नदी के मुहाने
59. कौन सा लिवर फंक्शन टेस्ट के लिए सीरोलॉजिकल मार्कर नहीं है?  
 (A) ए एल पी  
 (B) एच बी ए 1 सी  
 (C) एस जी ओ टी  
 (D) बिलीरुबिन
60. किडनी फंक्शन टेस्ट के लिए कौन सा सीरोलॉजिकल मार्कर नहीं है?  
 (A) जीएफआर  
 (B) एलडीएल  
 (C) बन  
 (D) क्रिएटिनिन
61. प्लाज्मा और सीरम में मुख्य अंतर यह है कि प्लाज्मा  
 (A) में लोहा होता है  
 (B) में आरबीसी और डब्ल्यूबीसी होता है  
 (C) में फाइब्रिनोजेन होता है  
 (D) में फाइब्रिनोजेन नहीं होता है
62. एक 3 महीने के बच्चे में अस्पष्ट जननांग के लक्षण दिखे। वृषण ऊतकों की उपस्थिति का आकलन करने में कौन सा विश्लेषण सबसे उपयोगी हो सकता है?  
 (A) टेस्टोस्टेरोन  
 (B) एएमएच  
 (C) एफएसएच  
 (D) एचसीजी

63. In haematology methylene blue reagent is used to stain?
- (A) WBCs  
(B) Platelets  
(C) Fibrinogen  
(D) Reticulocytes
64. Which is not a character for flight adaptation in common birds?
- (A) Inexistent gall bladder and shortened rectum  
(B) Distended urinary bladder  
(C) Light and hollow skeleton system  
(D) Spindle shaped body for less air-resistance
65. Which chemical is used to test the difference between Staphylococcus and Streptococcus?
- (A) Catalase test  
(B) Coagulase test  
(C) Hydrolase test  
(D) Oxidase test
66. Which hormone directly regulates blood level?
- (A) Insulin  
(B) Glycogen  
(C) Amylase  
(D) GSH
63. रुधिर विज्ञान में मिथाइलीन ब्लू अभिकर्मक का उपयोग क्या रंगने के लिए किया जाता है?
- (A) डब्ल्यूबीसी  
(B) प्लेटलेट्स  
(C) फाइब्रिनोजेन  
(D) रेटिकुलोसाइट्स
64. आमतौर पर पक्षियों में उड़ान अनुकूलन के लिए कौन सा लक्षण नहीं है?
- (A) निरुद्ध पित्ताशय और छोटा मलाशय  
(B) विस्तारित मूत्राशय  
(C) हल्का और खोखला कंकाल प्रणाली  
(D) कम वायु-प्रतिरोध के लिए धुरी के आकार का शरीर
65. स्टैफिलोकोकस और स्ट्रेप्टोकोकस के बीच अंतर का परीक्षण करने के लिए किस रसायन का उपयोग किया जाता है?
- (A) कैटालेज परीक्षण  
(B) कोगुलेज़ परीक्षण  
(C) हाइड्रोलेस परीक्षण  
(D) ऑक्सीडेज परीक्षण
66. कौन सा हार्मोन रक्त स्तर को सीधे नियंत्रित करता है?
- (A) इंसुलिन  
(B) ग्लाइकोजन  
(C) एमाइलेज  
(D) जीएसएच

67. Which anticoagulant is commonly used to collect blood sample?  
 (A) Heparin  
 (B) Sodium citrate  
 (C) EDTA  
 (D) Sodium azide
68. Which is called as "bad" cholesterol in lipid profile?  
 (A) HDL  
 (B) LDL  
 (C) Triglyceride  
 (D) Palmitate
69. The most advanced group of algae is?  
 (A) Cyanophyta  
 (B) Phaeophyta  
 (C) Rhodophyta  
 (D) Chlorophyta
70. Which group consists of plants that are not differentiated into roots, stem and leaves?  
 (A) Thallophytes  
 (B) Pteridophytes  
 (C) Spermatophytes  
 (D) Gymnosperms
71. Primary carboxylation in C3 and C4 plants takes place with the help of?  
 (A) RuBP carboxylase and PEP carboxylase  
 (B) RuBP carboxylase and pyruvate carboxylase  
 (C) PEP carboxylase and pyruvate carboxylase  
 (D) PEP carboxylase and RuBP carboxylase
67. रक्त नमूना एकत्र करने के लिए आम तौर पर किस थक्कारोधी का उपयोग किया जाता है?  
 (A) हेपेरिन  
 (B) सोडियम साइट्रेट  
 (C) ईडीटीए  
 (D) सोडियम एजाइड
68. लिपिड प्रोफाइल में किसे "खराब" कोलेस्ट्रॉल कहा जाता है?  
 (A) एचडीएल  
 (B) एलडीएल  
 (C) ट्राइग्लिसराइड  
 (D) पामिटेट
69. शैवाल का सबसे उन्नत समूह है?  
 (A) साइनोफाइटा  
 (B) फियोफाइटा  
 (C) रोडोफाइटा  
 (D) क्लोरोफाइटा
70. किस समूह में ऐसे पौधे होते हैं जो जड़, तना और पत्तियों में विभेदित नहीं होते हैं?  
 (A) थैलोफाइट्स  
 (B) टेरिडोफाइट्स  
 (C) स्पर्मेटोफाइट्स  
 (D) जिम्नोस्पर्म
71. C3 और C4 पौधों में प्राथमिक कार्बोक्सिलेशन किसके द्वारा होता है?  
 (A) आरयूबीपी कार्बोक्सिलेज और पीईपी कार्बोक्सिलेज  
 (B) आरयूबीपी कार्बोक्सिलेज और पाइरूवेट कार्बोक्सिलेज  
 (C) पीईपी कार्बोक्सिलेज और पाइरूवेट कार्बोक्सिलेज  
 (D) पीईपी कार्बोक्सिलेज और आरयूबीपी कार्बोक्सिलेज

72. The characteristic features of Kranz anatomy in C4 plants are?
- (A) Presence of chloroplasts in epidermal and mesophyll cells
- (B) Presence of agranal chloroplasts in both mesophyll and bundle sheath cells
- (C) Presence of agranal chloroplasts in bundle sheath cells and granal chloroplasts in mesophyll cells
- (D) Presence of granal chloroplasts in bundle sheath cells and agranal chloroplasts in mesophyll cells
73. Water is which type of solvent?
- (A) Non Polar Solvent
- (B) Polar Solvent
- (C) Non Polar Uncharged Solvent
- (D) Amphipathic Solvent
74. Which amino acid is commonly used in making buffers for SDS-PAGE?
- (A) Glycine
- (B) Methionine
- (C) Proline
- (D) Glutamic acid
72. C4 पौधों में क्रांज शरीर रचना विज्ञान की विशिष्ट विशेषताएं क्या हैं?
- (A) एपिडर्मल और मेसोफिल कोशिकाओं में क्लोरोप्लास्ट की उपस्थिति
- (B) मेसोफिल और बंडल शीथ कोशिकाओं दोनों में अग्रनल क्लोरोप्लास्ट की उपस्थिति
- (C) बंडल शीथ कोशिकाओं में अग्रनल क्लोरोप्लास्ट की उपस्थिति और मेसोफिल कोशिकाओं में ग्रैनल क्लोरोप्लास्ट
- (D) बंडल शीथ कोशिकाओं में ग्रैनल क्लोरोप्लास्ट और मेसोफिल कोशिकाओं में अग्रनल क्लोरोप्लास्ट की उपस्थिति
73. जल किस प्रकार का विलायक है?
- (A) गैर ध्रुवीय विलायक
- (B) ध्रुवीय विलायक
- (C) गैर ध्रुवीय अनावेशित विलायक
- (D) एम्फीपैथिक सॉल्वेंट
74. एसडीएस-पेज के लिए बफर बनाने में आमतौर पर किस अमीनो एसिड का उपयोग किया जाता है?
- (A) ग्लाइसिन
- (B) मेथियोनीन
- (C) प्रोलाइन
- (D) ग्लूटामिक एसिड



75. Histone proteins are rich in which amino acids?  
 (A) Histidine and Methionine  
 (B) Leucine and Glutamine  
 (C) Lysine and Arginine  
 (D) Proline and Tryptophan
76. Complete cellular oxidation of one molecule of Glyceraldehyde-3-phosphate can generate?  
 (A) 36 ATP  
 (B) 18 ATP  
 (C) 18 NADH  
 (D) 12 ATP
77. Michaelis constant ( $K_m$ ) is equivalent to?  
 (A) Double  $V_{max}$   
 (B) Half  $V_{max}$   
 (C) Double Substrate Concentration  
 (D) Half Substrate Concentration
78. Which is essential for PCR-based amplification of DNA?  
 (A)  $CaCl_2$   
 (B)  $MgCl_2$   
 (C)  $Na^+$   
 (D)  $K^+$
79. Restriction enzymes are most abundant in?  
 (A) Human cells  
 (B) Yeast  
 (C) Viruses  
 (D) Bacteria
75. हिस्टोन प्रोटीन किन अमीनो एसिड में समृद्ध होते हैं?  
 (A) हिस्टिडीन और मेथियोनीन  
 (B) ल्यूसीन और ग्लूटामाइन  
 (C) लाइसिन और आर्जिनिन  
 (D) प्रोलाइन और ट्रिप्टोफेन
76. ग्लिसराल्डिहाइड-3-फॉस्फेट के एक अणु का पूर्ण कोशिकीय ऑक्सीकरण उत्पन्न कर सकता है?  
 (A) 36 एटीपी  
 (B) 18 एटीपी  
 (C) 18 एनएडीएच  
 (D) 12 एटीपी
77. माइकलिस स्थिरांक ( $K_m$ ) किसके तुल्य है?  
 (A) दोगुना वीमैक्स  
 (B) आधा वीमैक्स  
 (C) दोगुना सब्सट्रेट सांद्रता  
 (D) आधा सब्सट्रेट सांद्रता
78. डीएनए के पीसीआर आधारित प्रवर्धन के लिए कौन सा आवश्यक है?  
 (A)  $CaCl_2$   
 (B)  $MgCl_2$   
 (C)  $Na^+$   
 (D)  $K^+$
79. प्रतिबंध एंजाइम सबसे प्रचुर मात्रा में किसमें हैं?  
 (A) मानव कोशिकाएं  
 (B) यीस्ट  
 (C) वायरस  
 (D) बैक्टीरिया

80. Repressor molecules bind to?  
 (A) Operator  
 (B) Enhancer  
 (C) Polymerase  
 (D) Promoter
81. Which microscopy has highest resolution power?  
 (A) Atomic Force Absorption Microscopy  
 (B) Electron Microscopy  
 (C) Phase-Contrast Microscopy  
 (D) Confocal Microscopy
82. What is the average size of 'beads on string' chromatin fibers?  
 (A) 0.01 nm  
 (B) 1 nm  
 (C) 0.01 Å  
 (D) 100 Å
83. A mixture of DNA sample was separated on Agarose Gel Electrophoresis. Which DNA fragment will move slower?  
 (A) 100 bp secondary DNA  
 (B) 1 kb secondary DNA  
 (C) 100 bp linear DNA  
 (D) 100 kb linear DNA
84. Which is non-genetic material in a chromosome?  
 (A) Pellicle  
 (B) Matrix  
 (C) Both  
 (D) None
80. रेप्रेसर अणु किससे बंधते हैं?  
 (A) ऑपरेटर  
 (B) एन्हांसर  
 (C) पोलिमेरेज़  
 (D) प्रमोटर
81. किस माइक्रोस्कोपी में उच्चतम विभेदन क्षमता है?  
 (A) परमाणु बल अवशोषण माइक्रोस्कोपी  
 (B) इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी  
 (C) फेज कंट्रास्ट माइक्रोस्कोपी  
 (D) कन्फोकल माइक्रोस्कोपी
82. 'स्ट्रिंग पर मोतियों' क्रोमेटिन फाइबर का औसत आकार क्या है?  
 (A) 0.01 नैनोमीटर  
 (B) 1 नैनोमीटर  
 (C) 0.01 एंगस्ट्रॉम  
 (D) 100 एंगस्ट्रॉम
83. अगरोज़ जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस पर डीएनए नमूनों का एक मिश्रण अलग किया गया. कौन सा डीएनए टुकड़ा सबसे धीमी गति से चलेगा?  
 (A) 100 बीपी माध्यमिक डीएनए  
 (B) 1 केबी माध्यमिक डीएनए  
 (C) 100 बीपी रैखिक डीएनए  
 (D) 100 केबी रैखिक डीएनए
84. गुणसूत्र में गैर-आनुवंशिक सामग्री कौन सी है?  
 (A) पेलिकल  
 (B) मैट्रिक्स  
 (C) दोनों  
 (D) कोई नहीं

85. Eukaryotic DNA replication is type of?
- (A) Non-conservative  
(B) Conservative  
(C) Semi-conservative  
(D) Consecutive
86. Translocon assembly is found at?
- (A) Nuclear membrane  
(B) Mitochondrial membrane  
(C) Golgi body membrane  
(D) Endoplasmic reticulum membrane
87. Size of the central plug of the nuclear pore complex is about?
- (A) 10-50 nm  
(B) 10-20 pm  
(C) 10-20 mm  
(D) 10-50 micron
88. Which microbe is commonly used for acetic acid production in fermenters?
- (A) *Lactobacillus* sp  
(B) *Acetobacter* sp  
(C) *Acetomonas* sp  
(D) *Penicillium* sp
89. Which is an exception to Mendel's Laws of Inheritance?
- (A) Dominance  
(B) Purity of gametes  
(C) Gene linkage  
(D) Independent assortment
85. यूकेरियोटिक डीएनए प्रतिकृति किस प्रकार की है?
- (A) गैर-रूढ़िवादी  
(B) रूढ़िवादी  
(C) अर्ध-रूढ़िवादी  
(D) लगातार
86. ट्रांसलोकॉन असेंबली कहाँ पाई जाती है?
- (A) केन्द्रक झिल्ली  
(B) माइटोकॉन्ड्रियल झिल्ली  
(C) गोल्जी बॉडी झिल्ली  
(D) एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम झिल्ली
87. न्यूक्लियर पोर कॉम्प्लेक्स के सेंट्रल प्लग का आकार लगभग होता है?
- (A) 10-50 नैनोमीटर  
(B) 10-20 पिकोमीटर  
(C) 10-20 मिलीमीटर  
(D) 10-50 माइक्रोन
88. किण्वकों में एसिटिक एसिड उत्पादन के लिए आमतौर पर किस सूक्ष्म जीव का उपयोग किया जाता है?
- (A) लैक्टोबैसिलस प्रजाति  
(B) एसीटोबैक्टर प्रजाति  
(C) एसिटोमोनास प्रजाति  
(D) पेनिसिलियम प्रजाति
89. मेंडल के वंशानुक्रम के नियमों का अपवाद कौन सा है?
- (A) प्रभुत्व  
(B) युग्मकों की शुद्धता  
(C) जीन लिंकेज  
(D) स्वतंत्र वर्गीकरण

90. Constitutive genes required for the maintenance of basic cellular function are?
- (A) Intronic genes  
(B) Spliced genes  
(C) Linked genes  
(D) Housekeeping genes
91. Which tumor suppressor gene is also responsible for normal gene function?
- (A) PARP  
(B) Cyclin D1  
(C) MAPK  
(D) p53
92. The A/T rich region in the Eukaryotic chromosome is?
- (A) Centromere  
(B) Junction  
(C) Satellite  
(D) Telomere
93. The "Relaxosome-Transferosome" complex in bacteria is associated with?
- (A) Conjugation  
(B) Transformation  
(C) Transduction  
(D) Transcription
94. Phylum Annelida is not characterized by?
- (A) Pseudocoelom  
(B) Body segmentation  
(C) Ventral nerve chord  
(D) Closed circulatory system
90. बुनियादी कोशिकीय क्रिया को बनाए रखने के लिए आवश्यक कांस्टीट्यूशनल जीन हैं?
- (A) इंट्रॉनिक जीन  
(B) स्प्लिस्ड जीन  
(C) लिंक्ड जीन  
(D) हाउसकीपिंग जीन
91. कौन सा ट्यूमर शमन जीन सामान्य जीन कार्य के लिए भी जिम्मेदार है?
- (A) पी ए आर पी  
(B) साइक्लिन डी1  
(C) एमएपीके  
(D) पी53
92. यूकेरियोटिक गुणसूत्र में ए /टी समृद्ध क्षेत्र है?
- (A) सेंट्रोमियर  
(B) जंक्शन  
(C) सैटेलाइट  
(D) टेलोमेयर
93. बैक्टीरिया में "रिलैक्ससोम-ट्रांसफेरोसोम" कॉम्प्लेक्स किससे संबंधित है?
- (A) संयुग्मन  
(B) परिवर्तन  
(C) पारगमन  
(D) प्रतिलेखन
94. फाइलम एनेलिडा की विशेषता नहीं है?
- (A) स्यूडोसीलोम  
(B) शरीर विखंडन  
(C) वेंट्रल नर्व कॉर्ड  
(D) बंद संचार प्रणाली

95. Which is a primary excitatory neurotransmitter?  
 (A) Dopamine  
 (B) Glutamate  
 (C) Gamma-aminobutyric acid  
 (D) Glycine
96. Pentamerl symmetry is characteristic feature of which phylum?  
 (A) Echinodermata  
 (B) Mollusca  
 (C) Ctenophora  
 (D) Arthropoda
97. Podocytes in kidney are located at?  
 (A) Distal convoluted tubules  
 (B) Proximal convoluted tubules  
 (C) Loop of Henle  
 (D) Glomerulus
98. What are fish fingerlings?  
 (A) Juvenile fish  
 (B) Fish seed  
 (C) Fish meal  
 (D) Spawn
99. Which organisms are an indicator of SO<sub>2</sub> pollution of air?  
 (A) Mushrooms  
 (B) Mosses  
 (C) Red Algae  
 (D) Lichens
95. एक प्राथमिक उत्तेजक न्यूरोट्रांसमीटर कौन सा है?  
 (A) डोपामाइन  
 (B) ग्लूटामेट  
 (C) गामा-एमिनोब्यूटायरिक एसिड  
 (D) ग्लाइसिन
96. पेंटामेरल समरूपता किस संघ की विशेषता है?  
 (A) इकैनोडर्मेटा  
 (B) मोलस्का  
 (C) टेनोफोरा  
 (D) आर्थ्रोपोडा
97. वृक्क में पोडोसाइट्स कहाँ स्थित होते हैं?  
 (A) दूरस्थ घुमावदार नलिकाएं  
 (B) समीपस्थ घुमावदार नलिकाएं  
 (C) हेनले का लूप  
 (D) ग्लोमेरुलस
98. फिश फिंगरलिंग होती है?  
 (A) किशोर मछली  
 (B) मत्स्य-बीज  
 (C) मत्स्य-चूर्ण  
 (D) जलाण्डक
99. कौन से जीव वायु में SO<sub>2</sub> प्रदूषण के संकेतक हैं?  
 (A) मशरूम  
 (B) मोसेस  
 (C) लाल शैवाल  
 (D) लाइकेन

100. What describes mycorrhiza most suitably?

- (A) Symbiotic relationship between algae and lower plants
- (B) Symbiosis between algae and fungi
- (C) Microbial relation between plants and insect
- (D) Symbiotic relationship between fungi and higher plants roots

100. माइकोराइजा का सबसे उपयुक्त वर्णन क्या है?

- (A) शैवाल और निचले पौधों के बीच सहजीवी संबंध
- (B) शैवाल और कवक के बीच सहजीवन
- (C) पौधों और कीटों के बीच सूक्ष्मजीवी संबंध
- (D) कवक और उच्च पौधों की जड़ों के बीच सहजीवी संबंध

\*\*\*\*\*

## **Rough Work / रफ कार्य**

