

Set No. 1

18U/92/29

21801

Total No. of Printed Pages : 32

Question Booklet No.

(To be filled up by the candidate by blue/black ball-point pen)

Roll No.

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

Roll No. (Write the digits in words) (298) (4)

Serial No. of OMR Answer Sheet

Centre Code No.

--	--	--	--

Day and Date (Signature of Invigilator)

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

(Use only blue/black ball-point pen in the space above and on both sides of the Answer Sheet)

- 1. Within 30 minutes of the issue of the Question Booklet, check the Question Booklet to ensure that it contains all the pages in correct sequence and that no page/question is missing. In case of faulty Question Booklet bring it to the notice of the Superintendent/Invigilators immediately to obtain a fresh Question Booklet.
- 2. Do not bring any loose paper, written or blank, inside the Examination Hall *except the Admit Card*.
- 3. A separate OMR Answer Sheet is given. *It should not be folded or mutilated. A second Answer Sheet shall not be provided. Only the Answer Sheet will be evaluated.*
- 4. Write all entries by blue/black ball pen in the space provided above.
- 5. On the front page of the OMR Answer Sheet, write by pen your Roll Number in the space provided at the top, and by darkening the circles at the bottom. Also, write the Question Booklet Number, Centre Code Number and the Set Number (wherever applicable) in appropriate places.
- 6. No overwriting is allowed in the entries of Roll No., Question Booklet No. and Set No. (if any) on OMR Answer Sheet and Roll No. and OMR Answer Sheet No. on the Question Booklet.
- 7. Any change in the aforesaid entries is to be verified by the invigilator, otherwise it will be taken as unfair means.
- 8. Each question in this Booklet is followed by four alternative answers. *For each question, you are to record the correct option on the Answer Sheet by darkening the appropriate circle in the corresponding row of the Answer Sheet, by pen as mentioned in the guidelines given on the first page of the OMR Answer Sheet.*
- 9. For each question, darken only one circle on the OMR Answer Sheet. If you darken more than one circle or darken a circle partially, the answer will be treated as incorrect.
- 10. *Note that the answer once filled in ink cannot be changed.* If you do not wish to attempt a question, leave all the circles in the corresponding row blank (such question will be awarded zero mark).
- 11. For rough work, use the inner back page of the title cover and the blank page at the end of this Booklet.
- 12. **On completion of the Test, the candidate must handover the OMR Answer Sheet to the Invigilator in the examination room/hall. However, candidates are allowed to take away Test Booklet and copy of OMR Answer Sheet with them.**
- 13. Candidates are not permitted to leave the Examination Hall until the end of the Test.
- 14. If a candidate attempts to use any form of unfair means, he/she shall be liable to such punishment as the University may determine and impose on him/her.

(उपर्युक्त निर्देश हिन्दी में अन्तिम आवरण-पृष्ठ पर दिये गये हैं।)

FOR ROUGH WORK / ຂໍ້ ກ່າວ ກ່າວ ກ່າວ

18U/92/29(Set-1)

No. of Questions : 100

प्रश्नों की संख्या : 100

Time : 2½ Hours]

[Full Marks : 300

समय : 2½ घण्टे]

[पूर्णाङ्क : 300

Note : (1) This question booklet contains 100 (hundred) questions in all (30 in **Section – A** and 70 in **Section – B**). Attempt as many questions as you can. Each question carries 3 (three) marks. *One mark will be deducted for each incorrect answer. Zero mark will be awarded for each unattempted question.*

इस प्रश्न-पुस्तिका में कुल 100 (सौ) प्रश्न हैं (खण्ड – अ में 30 व खण्ड – ब में 70)। अधिकाधिक प्रश्नों को हल करने का प्रयत्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 (तीन) अंकों का है। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जायेगा। प्रत्येक अनुत्तरित प्रश्न का प्राप्तांक शून्य होगा।

(2) If more than one alternative answers seem to be approximate to the correct answer, choose the closest one.

यदि एकाधिक वैकल्पिक उत्तर सही उत्तर के निकट प्रतीत हों, तो निकटतम सही उत्तर चुनिए।

खण्ड - अ

1. Who plays most important role in the growth of a student ?

- | | |
|--------------------|--------------|
| (1) Principal | (2) Guardian |
| (3) School manager | (4) Teacher |

एक विद्यार्थी के विकास में कौन सबसे महत्वपूर्ण जिम्मेदारी निभाता है ?

- | | |
|-----------------------|-------------|
| (1) प्रधानाचार्य | (2) अभिभावक |
| (3) विद्यालय प्रबन्धक | (4) शिक्षक |

2. Teaching aptitude means :

- (1) devotion towards teaching work
- (2) The desire to become a teacher
- (3) The requisite professional abilities to do the job of a teacher
- (4) None of the above

शिक्षण अभिक्षमता का अर्थ है :

- (1) शिक्षण कार्य के प्रति निष्ठा
- (2) एक शिक्षक बनने की इच्छा
- (3) एक शिक्षक का कार्य करने की आवश्यक व्यवसायवृत्ति क्षमतायें
- (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

3. An effective teacher is he who :

- (1) has control over the class.
- (2) can deliver more information in limited period.
- (3) inspires students how to learn.
- (4) carefully checks the home assignment.

एक प्रभावी अध्यापक वह है जो :

- (1) कक्षा पर नियंत्रण रखता है।
- (2) कम समय में अधिक सूचना दे सकता है।
- (3) विद्यार्थियों को "कैसे सीखा जाये" इसके लिए प्रेरित करता है।
- (4) गृह कार्य को सावधानीपूर्वक जाँचता है।

4. A child from a disorganized home will experience the greatest difficulty with :

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| (1) Well structured lessons | (2) Independent study |
| (3) Programmed instruction | (4) Short answer tests |

एक असंगठित परिवार का बच्चा सबसे अधिक कठिनाई अनुभव करेगा :

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| (1) सुव्यवस्थित पाठों से | (2) स्वतंत्रतापूर्वक अध्ययन में |
| (3) अभिक्रमित अनुदेशन में | (4) लघुउत्तरीय परीक्षाओं में |

5. The main purpose of teaching is :

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| (1) development of reasoning power | (2) development of thinking power |
| (3) Both (1) and (2) | (4) giving information only |

शिक्षण का प्रमुख लक्ष्य है :

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| (1) तार्किक शक्ति का विकास करना | (2) चिंतन शक्ति का विकास करना |
| (3) दोनों (1) और (2) | (4) केवल सूचना देना |

6. In a teacher dominated classroom, students usually become :

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| (1) Active learners | (2) Passive learners |
| (3) Competent learners | (4) Self dependant learners |

एक अध्यापक केन्द्रित/प्रधान कक्षा में, विद्यार्थी प्रायः बन जाते हैं :

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) सक्रिय अधिगमकर्ता | (2) निष्क्रिय अधिगमकर्ता |
| (3) दक्ष अधिगमकर्ता | (4) आत्मनिर्भर अधिगमकर्ता |

7. An effective method of learning a language is :

- | |
|--|
| (1) Reading |
| (2) Listening |
| (3) Writing |
| (4) Reading, Listening, Writing and Speaking |

भाषा सीखने की एक प्रभावशाली विधि है :

- | |
|----------------------------------|
| (1) पढ़ना |
| (2) सुनना |
| (3) लिखना |
| (4) पढ़ना, सुनना, लिखना और बोलना |

8. Values are not taught but caught, then how to inculcate values among future citizens ?

- (1) Through teaching
- (2) Through guidance and counselling
- (3) Through strict discipline
- (4) By following values

मूल्यों को सिखाया नहीं बल्कि ग्रहण किया जाता है, तो भावी नागरिकों में मूल्यों का विकास कैसे किया जा सकता है ?

- (1) शिक्षण द्वारा
- (2) निर्देशन और परामर्श द्वारा
- (3) कठोर अनुशासन द्वारा
- (4) मूल्यों के अनुपालन द्वारा

9. In setting a question paper you will pay more attention on :

- (1) Content
- (2) Distribution of questions
- (3) Construction of questions
- (4) Duration of question paper

एक प्रश्नपत्र का निर्माण करते समय आप ध्यान देंगे :

- (1) विषय वस्तु पर
- (2) प्रश्नों के वितरण पर
- (3) प्रश्नों के निर्माण पर
- (4) प्रश्नपत्र की अवधि पर

10. Effective teacher is he/she :

- (1) Who has control over the class
- (2) Who can deliver more information in limited period
- (3) Who inspires students 'how to learn'
- (4) Who carefully checks the home assignment

एक प्रभावी अध्यापक वह है :

- (1) जिसका कक्षा पर नियंत्रण होता है।
- (2) जो सीमित समय में अधिक सूचना दे सकता है।
- (3) जो विद्यार्थियों को 'कैसे सीखा जाये' इसके लिये प्रेरित करता है।
- (4) जो गृह कार्य को सावधानीपूर्वक जाँचता है।

11. If yellow is called blue, blue is called red, red is called pink, pink is called black and black is called orange, then what is the colour of blood ?

- | | |
|------------|------------|
| (1) yellow | (2) pink |
| (3) blue | (4) orange |

यदि पीले को नीला कहा जाता है, नीले को लाल कहा जाता है, लाल को गुलाबी कहा जाता है, गुलाबी को काला कहा जाता है तथा काले को नारंगी कहा जाता है, तो रक्त का रंग क्या होता है ?

- | | |
|----------|------------|
| (1) पीला | (2) गुलाबी |
| (3) नीला | (4) नारंगी |

12. In a certain code language 'CAT' is written as 'DDY'. How will 'BIG' be written in that code ?

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| (1) CML | (2) CJL | (3) CLL | (4) CNL |
|---------|---------|---------|---------|

एक निश्चित सांकेतिक भाषा में 'CAT' को 'DDY' लिखा जाता है। उसी सांकेतिक भाषा (कोड) में 'BIG' को कैसे लिखा जाएगा ?

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| (1) CML | (2) CJL | (3) CLL | (4) CNL |
|---------|---------|---------|---------|

13. Clock : Time :: Thermometer : ?

- | | |
|------------|-----------------|
| (1) Heat | (2) Radiation |
| (3) Energy | (4) Temperature |

घड़ी : समय :: थर्मामीटर : ?

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) ऊष्मा | (2) विकिरण |
| (3) ऊर्जा | (4) तापक्रम |

14. Gun : Bullet :: Chimney : ?

- | | |
|------------|-----------|
| (1) Ground | (2) Smoke |
| (3) House | (4) Roof |

गन (बन्दूक) : बुलेट :: चिमनी : ?

- | | |
|----------|----------|
| (1) जमीन | (2) धुआँ |
| (3) घर | (4) छत |

15. Find the value of question marks (?) :

C, Z, F, X, I, V, L, T, O, ?, ?

- | | |
|--------|--------|
| (1) OP | (2) PQ |
| (3) RR | (4) SR |

प्रश्नवाचक चिन्हों के मान बताइए :

C, Z, F, X, I, V, L, T, O, ?, ?

- | | |
|--------|--------|
| (1) OP | (2) PQ |
| (3) RR | (4) SR |

16. Choose the correct alternative :

1, 4, 9, 16, 25, (.....)

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (1) 35 | (2) 36 | (3) 48 | (4) 49 |
|--------|--------|--------|--------|

सही विकल्प चुनिए :

1, 4, 9, 16, 25, (.....)

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (1) 35 | (2) 36 | (3) 48 | (4) 49 |
|--------|--------|--------|--------|

17. Aruna ranks twelfth in a class of fortysix. What will be her rank from the last ?

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (1) 23 | (2) 34 | (3) 35 | (4) 37 |
|--------|--------|--------|--------|

छियालीस विद्यार्थियों की कक्षा में अरुणा का क्रम 12 है। अन्तिम से उसका क्या क्रम होगा ?

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (1) 23 | (2) 34 | (3) 35 | (4) 37 |
|--------|--------|--------|--------|

18. If Raman is to the South of Shyam and Mohan is to the East of Shyam, then in which direction is Raman with respect to Mohan ?

(1) North-East (2) North-West (3) South-East (4) South-West

यदि रमन श्याम के दक्षिण में है और मोहन श्याम के पूरब में है तो रमन मोहन की अपेक्षा किस दिशा में है ?

(1) उत्तर-पूर्व (2) उत्तर-पश्चिम (3) दक्षिण-पूर्व (4) दक्षिण-पश्चिम

There are six persons A, B, C, D, E and F. C is the sister of F. B is the brother of E's husband. D is the father of A and grandfather of F. There are two fathers, three brothers and a mother in the group. Then answer question 19 and 20 :

छः व्यक्ति A, B, C, D, E और F हैं। C, F की बहन है। B, E के पति का भाई है। D, A का पिता है और F का दादा है। समूह में दो पिता, तीन भाई और एक माँ है। तो प्रश्न 19 एवं 20 का उत्तर दें :

19. Who is the mother ?

(1) A (2) B (3) D (4) E

माता कौन है ?

(1) A (2) B (3) D (4) E

20. Who is E's husband ?

(1) B (2) C (3) A (4) F

E का पति कौन है ?

(1) B (2) C (3) A (4) F

21. In which year Mahamana Malaviya was awarded Bharat Ratna ?

(1) 2014 (2) 2015 (3) 2016 (4) 2017

महामना मालवीय को किस वर्ष भारत रत्न दिया गया ?

(1) 2014 (2) 2015 (3) 2016 (4) 2017

22. Who is related to 125th year of Chicago Addresses ?

(1) Swami Dayanand (2) Swami Vivekanand

(3) Swami Yoganand (4) Swami Ramtirth

शिकागो व्याख्यानों के 125 वें वर्ष से कौन संबंधित है ?

(1) स्वामी दयानन्द (2) स्वामी विवेकानन्द

(3) स्वामी योगानन्द (4) स्वामी रामतीर्थ

23. Operation Indradhanush is related to :

- | | |
|-------------------------|-------------|
| (1) Immunization | (2) LPG |
| (3) Poverty elimination | (4) Banking |

ऑपरेशन इन्द्रधनुष किससे संबंधित है ?

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) टीकाकरण | (2) एल० पी० जी० |
| (3) गरीबी निवारण | (4) बैंकिंग |

24. Which project is related to computer literacy ?

- | | |
|------------|-----------|
| (1) CAI | (2) CLASS |
| (3) WINDOW | (4) CPU |

कौन-सी परियोजना संगणक साक्षरता से संबंधित है ?

- | | |
|--------------|--------------------|
| (1) सी०ए०आई० | (2) सी०एल०ए०एस०एस० |
| (3) विन्डो | (4) सी०पी०यू० |

25. Which is recently launched online learning portal by MHRD in India ?

- | | |
|------------|-------------|
| (1) SWAYAM | (2) ABHIYAN |
| (3) VARSHA | (4) MOOCS |

भारत में एम०एच०आर०डी० द्वारा हाल में ही कौन-सा ऑनलाइन अधिगम पोर्टल शुरू किया गया है ?

- | | |
|-----------|------------|
| (1) स्वयम | (2) अभियान |
| (3) वर्षा | (4) मूक्स |

26. When NCTE was established as a statutory body in India ?

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (1) 1992 | (2) 1993 | (3) 1994 | (4) 1995 |
|----------|----------|----------|----------|

भारत में एक संवैधानिक निकाय के रूप में एन०सी०टी०ई० की स्थापना कब हुई ?

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (1) 1992 | (2) 1993 | (3) 1994 | (4) 1995 |
|----------|----------|----------|----------|

27. Which one of the following bodies is responsible for assessment and accreditation of Universities ?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) UGC | (2) NAAC |
| (3) MHRD | (4) NCERT |

विश्वविद्यालयों के आकलन एवं प्रत्यायन हेतु कौन-सा निकाय उत्तरदायी है ?

- | | |
|------------------|--------------------|
| (1) यू०जी०सी० | (2) एन०ए०ए०सी० |
| (3) एम०एच०आर०डी० | (4) एन०सी०ई०आर०टी० |

28. PMMMNMTT was launched in :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) December, 2014 | (2) February, 2015 |
| (3) January, 2016 | (4) July, 2015 |

पी०एम०एम०एम०एन०एम०टी०टी० की शुरुआत हुई :

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) दिसम्बर, 2014 | (2) फरवरी, 2015 |
| (3) जनवरी, 2016 | (4) जुलाई, 2015 |

29. Madan Mohan Malviya University of technology is situated in :

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) Varanasi | (2) Kanpur |
| (3) Gorakhpur | (4) Allahabad |

मदन मोहन मालवीय प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय स्थित है :

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) वाराणसी में | (2) कानपुर में |
| (3) गोरखपुर में | (4) इलाहाबाद में |

30. Who was the first Vice-chancellor of Banaras Hindu University ?

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| (1) Shree P. S. Swamy Iyer | (2) Pandit Madan Mohan Malviya |
| (3) Sir Sunder Lal | (4) Dr. Sarvpalli Radhakrishnan |

काशी हिन्दू विश्वविद्यालय के प्रथम वाइस चांसलर कौन थे ?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| (1) श्री पी० एस० स्वामी अय्यर | (2) पण्डित मदन मोहन मालवीय |
| (3) सर सुन्दर लाल | (4) डॉ० सर्वपल्ली राधाकृष्णन |

SECTION – B

खण्ड – ब

31. If G , M and R represent the gravitational constant, the earth's mass and earth's radius respectively, then the escape velocity is given by :

अगर G , M और R क्रमशः गुरुत्वाकर्षण नियतांक, पृथ्वी की संहति एवं पृथ्वी की त्रिज्या प्रदर्शित करें, तो पलायन गति का मान होगा :

(1) $\sqrt{\frac{GM}{R}}$

(2) $\sqrt{\frac{GM}{2R}}$

(3) $\sqrt{\frac{2GM}{R}}$

(4) $2\sqrt{\frac{GM}{R}}$

32. Which of the following was unified by Maxwell ?

(1) Electricity and Magnetism

(2) Electromagnetism & Gravitation

(3) Electromagnetism & Weak force

(4) Electricity & Sound

निम्नलिखित में से मैक्सवेल द्वारा किनको एकीकृत किया गया ?

(1) विद्युत एवं चुम्बकत्व

(2) विद्युत-चुम्बकत्व एवं गुरुत्वाकर्षण

(3) विद्युत-चुम्बकत्व एवं दुर्बल बल

(4) विद्युत एवं ध्वनि

33. The density of a solid of weight W is ' d ', if this solid is immersed in a liquid of density ρ then the apparent weight of the solid will be :

W भार वाले एक ठोस का घनत्व d है। यदि इस ठोस को ρ घनत्व वाले द्रव में डूबा दिया जावे तो उसका दिखावटी भार होगा :

(1) $W' = W\left(1 - \frac{\rho}{d}\right)$

(2) $W' = W\left(1 - \frac{d}{\rho}\right)$

(3) $W' = W\left(1 + \frac{\rho}{d}\right)$

(4) $W' = W\left(1 + \frac{d}{\rho}\right)$

34. The moment of inertia of a circular disc of radius R and mass M about an axis perpendicular to the disc at the centre is :

R त्रिज्या एवं M संहति वाली एक वृत्ताकार डिस्क का जड़त्व आघूर्ण उस डिस्क के लंबवत केन्द्र से होती हुई अक्ष पर निम्नलिखित होता है :

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (1) MR^2 | (2) $\frac{MR^2}{2}$ |
| (3) $\frac{MR^2}{4}$ | (4) $2MR^2$ |

35. Which of the following is a non-conservative force ?

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (1) Gravitational force | (2) Frictional force |
| (3) Spring force | (4) Electrical force |

निम्नलिखित में कौन-सा गैर रूढ़िवादी बल है ?

- | | |
|----------------------|----------------|
| (1) गुरुत्वाकर्षण बल | (2) घर्षण बल |
| (3) स्प्रिंग बल | (4) विद्युत बल |

36. Elastic behaviour of a solid depends on :

- (1) Interatomic forces
- (2) Medium surrounding the solid
- (3) Temperature of the solid
- (4) Surface of the solid

किसी ठोस का लोचदार व्यवहार निम्नलिखित पर निर्भर होता है।

- (1) उसके परमाणुओं के बीच के बल पर
- (2) ठोस के चारों ओर के माध्यम पर
- (3) ठोस के तापक्रम पर
- (4) ठोस की सतह पर

37. The efficiency of a Carnot engine working between temperature T_1 and T_2 with $T_1 > T_2$ is given by :

T_1 तथा T_2 तापक्रम के बीच चलने वाली कार्नट इंजिन की दक्षता निम्नलिखित होगी जहाँ $T_1 > T_2$.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| (1) $\frac{T_2}{T_1}$ | (2) $\frac{T_1 - T_2}{T_2}$ |
| (3) $\frac{T_1 - T_2}{T_1}$ | (4) $\frac{T_1 - T_2}{T_1 + T_2}$ |

38. A source emitting transverse waves is moving away from a stationary diserver with uniform velocity v . If the wavelength of the wave is λ_0 and its velocity c is greater than v then the wavelength measured by the observer will be :

- | | |
|--|--|
| (1) $\lambda = \lambda_0 \left(1 - \frac{v}{c}\right)$ | (2) $\lambda = \lambda_0 \left(1 + \frac{v}{c}\right)$ |
| (3) $\lambda = \lambda_0 \left(1 - \frac{c}{v}\right)$ | (4) $\lambda = \lambda_0 \left(1 + \frac{c}{v}\right)$ |

अनुप्रस्थ तरंग उत्सर्जित करने वाला स्रोत एक स्थिर प्रेक्षक से समान गति v से दूर जा रहा है। यदि तरंग की गति c , v से अधिक हो तथा तरंगदैर्घ्य λ_0 हो, तो प्रेक्षक द्वारा मापन किया गया तरंगदैर्घ्य होगा :

- | | |
|--|--|
| (1) $\lambda = \lambda_0 \left(1 - \frac{v}{c}\right)$ | (2) $\lambda = \lambda_0 \left(1 + \frac{v}{c}\right)$ |
| (3) $\lambda = \lambda_0 \left(1 - \frac{c}{v}\right)$ | (4) $\lambda = \lambda_0 \left(1 + \frac{c}{v}\right)$ |

39. The radiation emitted by a blackbody source gives rise to following spectrum :

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| (1) Continuous spectrum | (2) Band spectrum |
| (3) Line spectrum | (4) Raman spectrum |

एक कृष्णिका स्रोत से उत्सर्जित विकिरण निम्न प्रकार का स्पेक्ट्रम बनाता है :

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) सतत स्पेक्ट्रम | (2) बैंड स्पेक्ट्रम |
| (3) लाइन स्पेक्ट्रम | (4) रामन स्पेक्ट्रम |

40. Photo electric effect was experimentally verified by :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) R. S. Mulliken | (2) A. H. Compton |
| (3) J. J. Thomson | (4) R. A. Millikan |

प्रकाश-विद्युत प्रभाव का प्रयोगात्मक सत्यापन निम्नलिखित द्वारा किया गया :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) आर० एस० मुलिकन | (2) ए० एच० काम्पटन |
| (3) जे० जे० टामसन | (4) आर० ए० मिलिकन |

41. Fraunhofer lines are observed in the following :

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (1) Hydrogen spectrum | (2) Molecular spectrum |
| (3) Solar spectrum | (4) Atomic spectrum |

फ्रानहोफर रेखायें निम्नलिखित में देखी जाती हैं :

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| (1) हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम | (2) आणविक स्पेक्ट्रम |
| (3) सोलर स्पेक्ट्रम | (4) परमाणु स्पेक्ट्रम |

42. The colour of light from a light emitting diode depends on :

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| (1) Atoms of the semiconductor | (2) Molecules of the semiconductor |
| (3) Surface of the semiconductor | (4) Band gap of the semiconductor |

प्रकाश उत्सर्जक डायोड से निकले प्रकाश का रंग निम्नलिखित पर निर्भर होता है :

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| (1) अर्धचालक के परमाणु | (2) अर्धचालक के अणु |
| (3) अर्धचालक की सतह | (4) अर्धचालक का ऊर्जा अन्तराल |

43. In relation to Indian industries entrepreneurship is :

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| (1) Necessary | (2) Unnecessary |
| (3) Burden | (4) Wastage of time and money |

भारतीय उद्योगों के सम्बंध में उद्यमिता है :

- | | |
|------------|---------------------------|
| (1) आवश्यक | (2) अनावश्यक |
| (3) भार | (4) समय एवं धन की बर्बादी |

44. According to Sociological approach entrepreneurship is :

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| (1) Process of sensivity | (2) Process of role performance |
| (3) Process of Economic change | (4) Process of habits |

सामाजिक उत्पन्नता के अनुसार उद्यमिता है :

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) भावुकता की प्रक्रिया | (2) भूमिका निष्पादन की प्रक्रिया |
| (3) आर्थिक परिवर्तन की प्रक्रिया | (4) आदत की प्रक्रिया |

45. Keratomalacia disease is caused by deficiency of :

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) Vitamin A | (2) Vitamin C |
| (3) Fat | (4) Vitamin B |

कैरेटोमलेशिया नामक रोग किसकी कमी के कारण होता है :

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) विटामिन A | (2) विटामिन C |
| (3) वसा | (4) विटामिन B |

46. Dental Florosis diseases is caused due to :

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| (1) 3-5 ppm florine in water | (2) 0-12 ppm florine in water |
| (3) 0-2 ppm florine in water | (4) 1-2 ppm florine in water |

डेन्टल फ्लोरोसिस बीमारी का कारण है :

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| (1) 3-5 पीपीएम फ्लोरीन जल में | (2) 0-12 पीपीएम फ्लोरीन जल में |
| (3) 0-2 पीपीएम फ्लोरीन जल में | (4) 1-2 पीपीएम फ्लोरीन जल में |

47. Minimum of which is present in fruits :

- | | |
|--------------|-------------------|
| (1) Protein | (2) Carbohydrates |
| (3) Vitamins | (4) Minerals |

फलों में न्यूनतम मात्रा में क्या पाया जाता है ?

- | | |
|---------------|----------------------|
| (1) प्रोटीन | (2) कार्बोहाइड्रेट्स |
| (3) विटामिन्स | (4) मिनेरल्स |

48. Which protein is found in rice ?

- | | |
|--------------|-------------|
| (1) Argenin | (2) Zein |
| (3) Glutenin | (4) Albumin |

चावल में कौन-सा प्रोटीन होता है ?

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) आर्जेनिन | (2) जीन |
| (3) ग्लूटेनिन | (4) एलब्यूमिन |

49. Process of change of unsaturated fats into saturated fat is :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) Saponification | (2) Hydrogenation |
| (3) Oxidation | (4) Emulsification |

असंतृप्त वसीय अम्लों को संतृप्त वसीय अम्लों में बदलने की प्रक्रिया है :

- | | |
|---------------|-------------------|
| (1) साबुनीकरण | (2) हाइड्रोजनीकरण |
| (3) ऑक्सीकरण | (4) पायसीकृत |

50. Nylon fabric is made of which process ?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) Physical method | (2) Chemical method |
| (3) Mixed method | (4) Local process |

नायलॉन के वस्त्र किस विधि द्वारा तैयार किये जाते हैं ?

- | | |
|------------------|-------------------|
| (1) भौतिक विधि | (2) रासायनिक विधि |
| (3) मिश्रित विधि | (4) देशी विधि |

51. Is a plastic fibre :

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) Nylon | (2) Rayon |
| (3) Orlon | (4) Wool |

एक प्लास्टिक रेशा कौन-सा है ?

- | | |
|------------|-----------|
| (1) नायलॉन | (2) रेयान |
| (3) ऑरलॉन | (4) ऊन |

52. FPO is to prevent :

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) Adultration | (2) Purity |
| (3) Wrong weights | (4) Wrong labelling |

एफपीओ रोकथाम करता है :

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) मिलावट की | (2) शुद्धता की |
| (3) गलत मापतौल की | (4) गलत लेबलिंग की |

53. Which is necessary in colour ?

- | | |
|-----------------|----------------|
| (1) Balance | (2) Harmony |
| (3) Goal or Aim | (4) Proportion |

रंगों के प्रयोग में क्या आवश्यक है ?

- | | |
|------------|--------------|
| (1) संतुलन | (2) अनुरूपता |
| (3) लक्ष्य | (4) अनुपात |

54. The number of molecules decomposed on absorption of per photon of UV-Vis light is called :

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| (1) yield of the reaction | (2) quantum yield |
| (3) quantum efficiency | (4) quantum productivity |

अल्ट्रा वायलेट विजुअल प्रकाश के प्रति फोटॉन के अवशोषण पर आधारित अणुओं की संख्या को कहा जाता है :

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| (1) अभिक्रिया की प्राप्ति | (2) क्वाण्टम प्राप्ति |
| (3) क्वाण्टम दक्षता | (4) क्वाण्टम उत्पादकता |

55. If 's' is the solubility of CaF_2 , the solubility product (K_{sp}) would be expressed as :

- | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| (1) $K_{sp} = s^2$ | (2) $K_{sp} = s^3$ | (3) $K_{sp} = 4s^3$ | (4) $K_{sp} = 4s^2$ |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|

यदि 's' CaF_2 की विलेयता है तो विलेयता उत्पाद (K_{sp}) को व्यक्त किया जायेगा :

- | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| (1) $K_{sp} = s^2$ | (2) $K_{sp} = s^3$ | (3) $K_{sp} = 4s^3$ | (4) $K_{sp} = 4s^2$ |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|

56. An emulsifier functions to :
- (1) coagulate a colloidal solution
 - (2) stabilise a sol
 - (3) stabilise an emulsion
 - (4) electrify a colloidal solution

मायसीकर्ता कार्य करता है :

- (1) कलिलीय विलयन को रकंदित करने के लिए
- (2) विलयन को रथायी करने के लिए
- (3) माँगरा को रथायी करने के लिए
- (4) कलिलीय विलयन को विद्युन्मय करने के लिए

57. For one component system the phase rule is :

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) $F = 3 - P$ | (2) $F = 2 - P$ |
| (3) $F = 1 - P$ | (4) $F = 4 - P$ |

एक संघटक प्रणाली हेतु कला नियम है :

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) $F = 3 - P$ | (2) $F = 2 - P$ |
| (3) $F = 1 - P$ | (4) $F = 4 - P$ |

58. $A + H_2 SO_4 \rightarrow B$ (a colourless gas with irritating smell), $B + H_2 SO_4 + K_2 Cr_2 O_7 \rightarrow$ green solution, A and B are :

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) SO_3^{2-}, SO_2 | (2) Cl^-, HCl |
| (3) S^{2-}, H_2S | (4) CO_3^{2-}, CO_2 |

$A + H_2 SO_4 \rightarrow B$ (प्रदाह गंध के साथ एक रंगहीन गैस), $B + H_2 SO_4 + K_2 Cr_2 O_7 \rightarrow$ हरा विलयन, A एवं B हैं :

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) SO_3^{2-}, SO_2 | (2) Cl^-, HCl |
| (3) S^{2-}, H_2S | (4) CO_3^{2-}, CO_2 |

59. Which of the following is not a nucleophile ?

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| (1) OH^- | (2) CN^- | (3) BF_3 | (4) NH_3 |
|------------|------------|------------|------------|

निम्न में कौन-सा एक न्यूक्लियोफाइल नहीं है ?

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| (1) OH^- | (2) CN^- | (3) BF_3 | (4) NH_3 |
|------------|------------|------------|------------|

60. Which of the following does not react with ammonical $AgNO_3$ but decolourises bromine water ?

- (1) C_2H_6 (2) C_3H_8 (3) C_2H_2 (4) C_2H_4

निम्न से कौन-सा एक अमोनियामय $AgNO_3$ के साथ अभिक्रिया नहीं करता है लेकिन ब्रोमीन जल को रंगहीन करता है ?

- (1) C_2H_6 (2) C_3H_8 (3) C_2H_2 (4) C_2H_4

61. Benzene is converted into toluene by :

- (1) Grignard reagent (2) Perkin reaction
(3) Friedel-Craft's reaction (4) Wurtz reaction

बेंजीन को टालुइन में परिवर्तित किया जाता है :

- (1) ग्रीगनार्ड अभिकर्मक द्वारा (2) पर्किंग अभिक्रिया द्वारा
(3) फ्रीडेल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया द्वारा (4) वुर्टज अभिक्रिया द्वारा

62. Which one of the following reagents is used to differentiate chlorobenzene from benzyl chloride ?

- (1) Br_2 in H_2O (2) Alcoholic $AgNO_3$
(3) Br_2 in CCl_4 (4) $KMnO_4$

निम्न में किस अभिकर्मक का प्रयोग क्लोरोबेंजीन को बेंजीन क्लोराइड से अलग करने के लिए किया जाता है ?

- (1) H_2O में Br_2 (2) अल्कोहलिक $AgNO_3$
(3) CCl_4 में Br_2 (4) $KMnO_4$

63. Which of the following has -O-O- linkage ?

- (1) $H_2S_2O_6$ (2) $H_2S_2O_8$
(3) $H_2S_4O_6$ (4) $H_2S_2O_3$

निम्न में से किसमें -O-O- बंध है ?

- (1) $H_2S_2O_6$ (2) $H_2S_2O_8$
(3) $H_2S_4O_6$ (4) $H_2S_2O_3$

64. Both $[Ni(Cl)_4]^{2-}$ and $[Ni(CN)_4]^{2-}$ are diamagnetic. The hybridisation of Ni in these complexes respectively are :

- (1) sp^3, sp^3 (2) sp^3, dsp^2
 (3) dsp^2, sp^3 (4) dsp^2, dsp^2

$[Ni(Cl)_4]^{2-}$ एवं $[Ni(CN)_4]^{2-}$ दोनों प्रति-चुंबकीय हैं। इन संकरों में Ni का संकरण क्रमशः है :

- (1) sp^3, sp^3 (2) sp^3, dsp^2
 (3) dsp^2, sp^3 (4) dsp^2, dsp^2

65. The species in which the central atom uses sp^2 -hybridised orbitals in its bonding is :

- (1) CH_3^+ (2) NH_3 (3) PH_3 (4) SbH_3

जिसके केन्द्रीय परमाणु में sp^2 -संकरित कक्षकीय का उपयोग बंध बनाने में होता है :

- (1) CH_3^+ (2) NH_3 (3) PH_3 (4) SbH_3

66. 'Power-House' of cell is :

- (1) Nucleus (2) Endoplasmic reticulum
 (3) Mitochondria (4) Golgi Complex

कोशिकाओं में 'ऊर्जा भवन' है :

- (1) केन्द्रक (2) इण्डोप्लाज्मिक-रेटिकुलम
 (3) माइटोकॉन्ड्रिया (4) गॉल्जी कॉम्प्लेक्स

67. Which is an annelid ?

- (1) Ant (2) Crab
 (3) Nereis (4) Octopus

निम्नलिखित में एनिलिडा का जन्तु है :

- (1) चींटी (2) केकड़ा
 (3) निरिस (4) ऑक्टोपस

68. Which phylum has highest number of species ?

- | | |
|----------------|--------------|
| (1) Protozoa | (2) Porifera |
| (3) Arthropoda | (4) Mollusca |

किस संघ में सबसे ज्यादा प्रजाति पायी जाती है ?

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) प्रोटोजोआ | (2) पोरिफेरा |
| (3) ऑर्थोपोडा | (4) मोलरका |

69. Amoebic dysentery is caused by :

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| (1) <i>Plasmodium vivax</i> | (2) <i>Entamoeba histolytica</i> |
| (3) <i>Amoeba proteus</i> | (4) <i>Taenia solium</i> |

अमीबी पैंचीश किसके द्वारा होती है ?

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| (1) प्लाज्मोडियम वाइवेक्स | (2) इण्टअमीबा हिस्टोलिटिका |
| (3) अमीबा प्रोटिएस | (4) टिनीगा सोलियम |

70. Pearl is produced by :

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) <i>Oyster</i> | (2) <i>Nautilus</i> |
| (3) <i>Doris</i> | (4) <i>Chiton</i> |

मोती बनता है :

- | | |
|----------------|-----------------|
| (1) ओयस्टर में | (2) नाउटिलस में |
| (3) डोरिस में | (4) काईटॉन में |

71. 'Pipe-Fish' is the common name of :

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (1) <i>Syngnathus</i> | (2) <i>Hippocampus</i> |
| (3) <i>Anabas</i> | (4) <i>Remora</i> |

'पाइप मछली' का सामान्य प्रचलित नाम है :

- | | |
|---------------|------------------|
| (1) सिनग्नेथस | (2) हिप्पोकैम्पस |
| (3) एनाबास | (4) रिमोरा |

72. 'Neoteny' refers to :

- (1) Retention of rudimentary organs
- (2) Retention of larval characters in adults
- (3) Metamorphosis
- (4) Moulting

नियोटेनी का तात्पर्य है :

- (1) मौलिक अंग के अवधारण से
- (2) वयस्कों में लार्वा के गुणों के अवधारण से
- (3) रूपान्तरण से
- (4) केंचुल निकलने से

73. Heart in crocodiles is :

- (1) Incompletely 4-chambered
- (2) Completely 4-chambered
- (3) 3-chambered
- (4) 2-chambered

मगरमच्छ के हृदय में होते हैं ?

- (1) अपूर्ण 4 प्रकोष्ठ
- (2) पूर्ण 4 प्रकोष्ठ
- (3) 3 प्रकोष्ठ
- (4) 2 प्रकोष्ठ

74. Which of the following is the characteristic of bird's eye ?

- (1) Lens
- (2) Retina
- (3) Pecten
- (4) Iris

निम्न में कौन-सी पंछी के आँखों की विशेषता है ?

- (1) लेंस
- (2) रेटिना
- (3) पेक्टन
- (4) आइरिस

75. The toothless gap due to the absence of canines is known as :

- (1) Epiglottis
- (2) Glottis
- (3) Diastemma
- (4) Cheek

'रदनक दंत' की अनुपस्थिति के कारण होने वाले अन्तर को कहा जाता है :

- (1) एपीग्लोटिस
- (2) ग्लोटिस
- (3) डायस्टेमा
- (4) कपोल

76. Fertilization in mammals occurs in the :

- | | |
|---------------------|------------|
| (1) Vagina | (2) Uterus |
| (3) Fallopian tubes | (4) Ovary |

स्तनधारियों में निषेचन होता है :

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (1) योनि में | (2) गर्भाशय में |
| (3) डिम्बवाहिनी में | (4) अंडाशय में |

77. In which of the following National Parks Indian rhino is conserved ?

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| (1) Corbett National Park | (2) Kaziranga National Park |
| (3) Manas Sanctuary | (4) Kaimur Sanctuary |

‘भारतीय गैंडे’ किस राष्ट्रीय पार्क में संरक्षित किये गये हैं ?

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| (1) कार्बेट राष्ट्रीय पार्क | (2) काजीरंगा राष्ट्रीय पार्क |
| (3) मानस सेन्चुरी | (4) काइमूरा सेन्चुरी |

78. Haploid endosperm is found in :

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) Pteridophytes | (2) Gymnosperms |
| (3) Monocots | (4) Dicots |

अगुणित भ्रूणपोष पाया जाता है :

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (1) टेरीडोफाइट्स में | (2) अनावृतबीजी में |
| (3) एकबीजपत्री में | (4) द्विबीजपत्री में |

79. Phycobiliproteins are present in members of :

- | | |
|-----------------|----------------|
| (1) Chlorophyta | (2) Cyanophyta |
| (3) Phaeophyta | (4) Dinophyta |

फाइकोबिलिप्रोटीन इसके सदस्यों में पाया जाता है :

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) क्लोरोफाइट्स | (2) साइनोफाइट्स |
| (3) फिओफाइट्स | (4) डाइनोफाइट्स |

80. Which of the following fruiting bodies in Ascomycotina is lacking an opening ?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) Hysterothecium | (2) Apothecium |
| (3) Perithecium | (4) Cleistothecium |

एसकामीकोटिना में निम्न में से कौन-सा फलनधड़ मुख में नहीं होता है ?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) हिस्टरोथेसियम | (2) एपोथेसियम |
| (3) पेरीथेसियम | (4) क्लीस्टोथेसियम |

81. A cyanobacterium (blue-green alga) forms symbiosis with a plant which is used as biofertilizer, the plant is :

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) <i>Hydrilla</i> | (2) <i>Salvinia</i> |
| (3) <i>Azolla</i> | (4) <i>Nelumbo</i> |

साइनोबैक्टीरियम (नीला-हरित शैवाल) पौधे के साथ सहजीवन बनाता है जिसका उपयोग जैव उर्वरक के रूप में किया जाता है, पौधा है :

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) हाइड्रिला | (2) सैल्वीनिया |
| (3) एजोला | (4) नीलम्बो |

82. Peduncle is a stalk of :

- | | |
|-------------------|------------|
| (1) Leaf | (2) Flower |
| (3) Inflorescence | (4) Fruit |

पुष्पवृन्त एक डंठल है :

- | | |
|---------------|------------|
| (1) पत्ती का | (2) फूल का |
| (3) पुष्पण का | (4) फल का |

83. In Pteridophytes, stele without pith is known as :

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) Dictyostele | (2) Siphonostele |
| (3) Solenostele | (4) Protostele |

टेरीडोफाइट्स में, रंभ के बिना मज्जा जाना जाता है :

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) डिक्टीओस्टील के रूप में | (2) साइफोनोस्टील के रूप में |
| (3) सोलेनोस्टील के रूप में | (4) प्रोटोस्टील के रूप में |

84. Archegonia are found in :

- (1) Fungi and Bryophytes
- (2) Bryophytes and Pteridophytes
- (3) Bryophytes, Pteridophytes and Gymnosperms
- (4) Pteridophytes, Gymnosperms and Angiosperms

आर्किगोनिया पाया जाता है :

- (1) कवक तथा ब्रायोफाइट्स में
- (2) ब्रायोफाइट्स तथा टेरीडोफाइट्स में
- (3) ब्रायोफाइट्स, टेरीडोफाइट्स तथा अनावृतबीजी में
- (4) टेरीडोफाइट्स, अनावृतबीजी तथा आवृतबीजी में

85. New name of family gramineae is :

- (1) Asteraceae
- (2) Apocynaceae
- (3) Lamiaceae
- (4) Poaceae

कुल घास का नया नाम है :

- (1) एस्टीरेसी
- (2) एपोसाईनेसी
- (3) लेमियेसी
- (4) पोएसी

86. Type of Coffee fruit is known as :

- (1) Berry
- (2) Pome
- (3) Cypsella
- (4) Nut

काफी फल का प्रकार जाना जाता है :

- (1) बेरी
- (2) पौम
- (3) सिप्सेला
- (4) नट

87. Oxygen evolves in plant photosynthesis during :

- (1) Photosystem I
- (2) Photosystem II
- (3) Both Photosystem I and Photosystem II
- (4) Photorespiration

ऑक्सीजन पौध प्रकाश संश्लेषण में विकसित होता है :

- (1) प्रकाश पद्धति I
- (2) प्रकाश पद्धति II
- (3) प्रकाश पद्धति I एवं प्रकाश पद्धति II दोनों
- (4) प्रकाश श्वसन

88. Plants are categorised on the basis of day length required for flowering, as per this Sugarcane is a :

- (1) Long day plant
- (2) Short day plant
- (3) Day neutral plant
- (4) Night neutral plant

पौधों को पुष्पण हेतु आवश्यक दिन की लम्बाई के आधार पर वर्गीकृत किया गया है, इसके अनुसार गन्ना है :

- (1) लम्बा दिन पौधा
- (2) छोटा दिन पौधा
- (3) दिन तटस्थ पौधा
- (4) रात तटस्थ पौधा

89. Nullisomic aneuploids are represented by :

नलीसोमिक एनूप्लाइड को निरूपित किया जाता है :

- (1) $2n - 1$
- (2) $2n - 1 - 1$
- (3) $2n - 2$
- (4) $2n + 2$

90. The operator && is which type of operator ?

- (1) Assignment
- (2) Increment
- (3) Logical
- (4) Relational

ऑपरेटर '&&' निम्नलिखित में से किस प्रकार का है ?

- (1) असाइनमेंट
- (2) इनक्रीमेंट
- (3) लॉजिकल
- (4) रिलेशनल

91. What will be the output of following source code ?

```
void main()
{
    int a=15,b=28,c=34;
    c=a + b;
    b=c - b;
    a=c - b;
    printf("%d %d %d",a,b,c);
}
```

- (1) 15 28 43 (2) 28 15 43 (3) 15 28 34 (4) 28 15 34

निम्नलिखित प्रोग्राम का आउटपुट क्या होगा ?

```
void main()
{
    int a=15,b=28,c=34;
    c=a + b;
    b=c - b;
    a=c - b;
    printf("%d %d %d",a,b,c);
}
```

- (1) 15 28 43 (2) 28 15 43 (3) 15 28 34 (4) 28 15 34

92. Karnaugh map (K-map) technique provides a systematic method for simplifying :

- (1) Multiplexers
- (2) Logic gates
- (3) Boolean expressions
- (4) DeMultiplexer

K-मैप तकनीक निम्नलिखित में से किसे सरल करने का व्यवस्थित तरीका है ?

- (1) मल्टीप्लेक्सर (2) लॉजिक गेट्स
(3) बलीयन एक्सप्रेशन (4) डी-मल्टीप्लेक्सर

93. If a logic gates has four inputs, then total number of possible input combinations is :

(1) 4 (2) 8 (3) 32 (4) 16

यदि एक लॉजिक गेट चार इनपुट हैं, तो संभव इनपुट संयोजनों की कुल संख्या क्या होगी ?

(1) 4 (2) 8 (3) 32 (4) 16

94. We have to build a memory capacity of 2048 bytes using 128×8 RAM chips. Specify the size of decoder to select a RAM chip in memory :

(1) 3 × 8 (2) 4 × 16

(3) 2 × 4 (4) 5 × 32

हमें 128 × 8 RAM चिप का प्रयोग करते हुए एक 2048 बाइट क्षमता की मेमोरी बनानी है। मेमोरी में RAM चिप का चयन करने के लिए डिकोडर का साइज क्या होगा ?

(1) 3 × 8 (2) 4 × 16

(3) 2 × 4 (4) 5 × 32

95. Which of the following is a main memory ?

(1) Secondary memory (2) Auxiliary memory

(3) Cache memory (4) Virtual memory

निम्नलिखित में से कौन एक 'मेन मेमोरी' है ?

(1) सेकेन्ड्री मेमोरी (2) सहायक मेमोरी

(3) कैश मेमोरी (4) वर्चुअल मेमोरी

96. Which memory device is generally made of semi-conductors ?

(1) RAM (2) Hard-disk

(3) Floppy disk (4) CD disk

निम्नलिखित में कौन-सी मेमोरी प्रायः अर्धचालक से निर्मित की जाती है ?

(1) रैम (2) हार्ड डिस्क

(3) फ्लॉपी डिस्क (4) सी डी डिस्क

97. Using Lagrange's formula the value of x , when $y = 13.5$ will be :

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 98.14 | (2) 97.66 |
| (3) 96.99 | (4) 96.43 |

लेगरान्जे सूत्र का प्रयोग करते हुए 'x' का मान निकालिए, यदि $y = 13.5$ हो :

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 98.14 | (2) 97.66 |
| (3) 96.99 | (4) 96.43 |

98. The minimum and maximum value of $7 \cos \theta + 24 \sin \theta$ will be :

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) -5 and +5 | (2) -10 and +10 |
| (3) -15 and +15 | (4) -25 and +25 |

$7 \cos \theta + 24 \sin \theta$ का न्यूनतम व अधिकतम मान निम्नलिखित में से क्या होगा ?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) -5 तथा +5 | (2) -10 तथा +10 |
| (3) -15 तथा +15 | (4) -25 तथा +25 |

99. Which of the following formula is most accurate for numerical integration ?

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| (1) Simpson's rule | (2) Trapezoidal rule |
| (3) Weddle's formula | (4) Gauss's Quadrature formula |

निम्नलिखित में से कौन-सा सूत्र सबसे अधिक एक्यूरेट है, न्यूमेरिकल इन्टीग्रेशन के लिए :

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| (1) सिम्पसन सूत्र | (2) ट्रेपेजॉइडल सूत्र |
| (3) वेडल सूत्र | (4) गॉस क्वाड्रेटर सूत्र |

100. If x and y be two real variables such that $x > 0$ and $xy = 1$, then minimum value of $x + y$ will be :

- | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|
| (1) $1/2$ | (2) 1 | (3) 2 | (4) 3 |
|-----------|-------|-------|-------|

यदि 'x' और 'y' दो रियल वैरिएबल हैं, $x > 0$ तथा $xy = 1$, तब $x + y$ का न्यूनतम मान क्या होगा ?

- | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|
| (1) $1/2$ | (2) 1 | (3) 2 | (4) 3 |
|-----------|-------|-------|-------|

FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

(इस पुस्तिका के प्रथम आवरण-पृष्ठ पर तथा ओ०एम०आर० उत्तर-पत्र के दोनों पृष्ठों पर केवल नीली/काली बाल-प्वाइंट पेन से ही लिखें)

1. प्रश्न पुस्तिका मिलने के 30 मिनट के अन्दर ही देख लें कि प्रश्नपत्र में सभी पृष्ठ मौजूद हैं और कोई प्रश्न छूटा नहीं है। पुस्तिका दोषयुक्त पाये जाने पर इसकी सूचना तत्काल कक्ष निरीक्षक को देकर सम्पूर्ण प्रश्नपत्र की दूसरी पुस्तिका प्राप्त कर लें।
2. परीक्षा भवन में प्रवेश-पत्र के अतिरिक्त, लिखा या सादा कोई भी खुला कागज साथ में न लायें।
3. OMR उत्तर-पत्र अलग से दिया गया है। इसे न तो मोड़ें और न ही विकृत करें। दूसरा OMR उत्तर-पत्र नहीं दिया जायेगा। केवल OMR उत्तर-पत्र का ही मूल्यांकन किया जायेगा।
4. ऊपर दिये गये सभी स्थानों की प्रविष्टियों को काले/नीले बाल-प्वाइंट पेन से लिखें।
5. OMR उत्तर-पत्र के प्रथम पृष्ठ पर पेन से अपना अनुक्रमांक निर्धारित स्थान पर लिखें तथा नीचे दिये वृत्तों को गाढ़ा कर दें। जहाँ-जहाँ आवश्यक हो वहाँ प्रश्न-पुस्तिका का क्रमांक तथा सेट का नम्बर उचित स्थानों पर लिखें।
6. ओ० एम० आर० पत्र पर अनुक्रमांक संख्या, प्रश्न-पुस्तिका संख्या व सेट संख्या (यदि कोई हो) तथा प्रश्न-पुस्तिका घर अनुक्रमांक संख्या और ओ० एम० आर० पत्र संख्या की प्रविष्टियों में उपरिलेखन को अनुमति नहीं है।
7. उपर्युक्त प्रविष्टियों में कोई भी परिवर्तन कक्ष निरीक्षक द्वारा प्रमाणित होना चाहिये अन्यथा यह एक अनुचित साधन का प्रयोग माना जायेगा।
8. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के वैकल्पिक उत्तर के लिये आपको उत्तर-पत्र की सम्बन्धित पंक्ति के सामने दिये गये वृत्त को उत्तर-पत्र के प्रथम पृष्ठ पर दिये गये निर्देशों के अनुसार बाल-प्वाइंट पेन से गाढ़ा करना है।
9. प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिये केवल एक ही वृत्त को गाढ़ा करें। एक से अधिक वृत्तों को गाढ़ा करने पर अथवा एक वृत्त को अपूर्ण भरने पर वह उत्तर गलत माना जायेगा।
10. ध्यान दें कि एक बार रयाही द्वारा अंकित उत्तर बदला नहीं जा सकता है। यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहते हैं, तो सम्बन्धित पंक्ति के सामने दिये गये सभी वृत्तों को खाली छोड़ दें। ऐसे प्रश्नों पर शून्य अंक दिये जायेंगे।
11. रफ कार्य के लिये इस पुस्तिका के मुखपृष्ठ के अंदर वाला पृष्ठ तथा अंतिम खाली पृष्ठ का प्रयोग करें।
12. परीक्षा के उपरान्त अभ्यर्थी ओ० एम० आर० उत्तर-पत्रक परीक्षा कक्ष/भवन में निरीक्षक की अवश्य सौंप दें। जबकि अभ्यर्थियों को प्रश्न-पुस्तिका और ओ० एम० आर० उत्तर-पत्रक की कापी अपने साथ ले जाने की अनुमति है।
13. अभ्यर्थी को परीक्षा समाप्त होने से पहले परीक्षा भवन से बाहर जाने की अनुमति नहीं होगी।
14. यदि कोई अभ्यर्थी परीक्षा में अनुचित साधनों का प्रयोग करता है, तो वह विश्वविद्यालय द्वारा निर्धारित दंड का/की भागी होगा/होगी।