भाग – I / PART – I

बाल विकास व शिक्षाशास्त्र / CHILD DEVELOPMENT AND PEDAGOGY

*निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए **सबसे उचित** विकल्प चुनिए :*

1. वर्तमान शिक्षा व्यक्ति को जीवन से अलग करती है क्योंकि
   (1) यह जीवन का समग्र भाग नहीं है
   (2) यह व्यक्ति को दाना-पानी देने में असमर्थ है
   (3) यह व्यक्ति को नौकरी देने में असमर्थ है
   (4) यह व्यक्ति की मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं करती है

2. शिक्षण की आधुनिक संकल्पना के अनुसार, एक अध्यापक को मुख्य भूमिका निभानी चाहिए
   (1) दार्शनिक की
   (2) मित्र की
   (3) कार्यसहभागी की
   (4) अनुदेशक की

3. एक विषय पर सर्वाधिक एवं आधुनिकीकृत सूचना किस स्रोत से प्राप्त होती है ?
   (1) विश्वकोश
   (2) इन्टरनेट
   (3) नवीनतम अकादमिक पत्रिकाएँ
   (4) अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन

***Directions :** Answer the following questions by selecting the **most appropriate** option :*

1. Present day education cuts off the man from life because
   (1) it is not an integral part of life
   (2) it is unable to provide bread and butter to man
   (3) it is unable to provide job to man
   (4) it is unable to fulfill the basic needs of a man

2. According to modern concept of teaching, teacher should play mainly the role of a
   (1) Philosopher
   (2) Friend
   (3) Working partner
   (4) Instructor

3. Which source will provide maximum and up-to-date information about a subject ?
   (1) Encyclopaedias
   (2) Internet
   (3) Latest academic journals
   (4) International conferences

4. आपकी कक्षा के कुछ छात्रों का ध्यान पढ़ने से हट गया है। आप उनका ध्यान पुनः केन्द्रित करने के लिए कौन-सा उपाय करेंगे ?

(1) छोटी-सी शारीरिक क्रिया करवाना

(2) थोड़ी देर के लिए कक्षा को निलंबित करना

(3) बच्चों को ध्यान लगाने के लिए कहना

(4) कक्षा को खेल के लिए भेजना

5. जब अध्यापक प्रथम बार कक्षा-कक्ष में प्रवेश करे तो उसे बात करनी चाहिए

(1) विद्यालय भवन के बारे में

(2) विद्यालय के प्रधानाध्यापक के बारे में

(3) पाठ्यपुस्तक के बारे में

(4) अपने एवं छात्रों के बारे में

6. महात्मा गांधी द्वारा चलाई गई शिक्षा की प्रणाली जानी जाती है

(1) बुनियादी शिक्षा प्रणाली

(2) व्यावसायिक शिक्षा प्रणाली

(3) बाल केन्द्रित शिक्षा प्रणाली

(4) हस्तकला शिक्षा प्रणाली

4. Some students of your class have become inattentive; which strategy would you use to regain their attention ?

(1) A brief physical activity

(2) Suspending the class for sometime

(3) Asking children to be attentive

(4) Sending the class out for games

5. When a teacher enters in the class room for the first time he should talk about

(1) school building

(2) school headmaster

(3) textbook

(4) himself and students

6. The education system developed by Mahatma Gandhi is known as

(1) Basic education system

(2) Vocational education system

(3) Child centred education system

(4) Handicraft education system

7. अध्यापक का कौन-सा कार्य उपयुक्त अधिगम वातावरण बनाने में मदद *नहीं* करता ?

(1) बच्चों को सुरक्षा का भाव देना

(2) बच्चों को स्वतंत्रता का भाव देना

(3) बच्चों को अन्य बच्चों की आलोचना करने देना

(4) बच्चों को निर्भय बनाना

8. निम्न में से कौन-सा छात्रों के पलायन का कारण *नहीं* होता ?

(1) अरुचिकर विद्यालयी कार्यक्रम

(2) अध्यापक का पक्षपातपूर्ण व्यवहार

(3) बहुत अधिक गृह कार्य

(4) बहुत अधिक छुट्टियाँ

9. जब अध्यापक एक छात्र को सफलता का अहसास कराता है तो वह उपयोग कर रहा होता है

(1) तत्परता के नियम का

(2) अभ्यास के नियम का

(3) प्रभाव के नियम का

(4) मानसिक तत्परता के नियम का

10. प्रकृतिवाद के अनुसार शिक्षा का केन्द्र होना चाहिए

(1) अध्यापक

(2) बालक

(3) पाठ्यक्रम

(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

7. Which of the following acts of the teacher does ***not*** help in creating proper learning environment ?

(1) Providing the children with feeling of security

(2) Giving the children sense of freedom

(3) Allowing children to criticize other children

(4) Making children fearless

8. Which of the following is ***not*** the cause of truancy of students ?

(1) Uninteresting school programme

(2) Teacher's partial behaviour

(3) Too much home work

(4) Too many holidays

9. When a teacher gives the learner the sense of success, he is using

(1) the law of readiness

(2) the law of practice

(3) the law of effect

(4) the law of mental set

10. According to Naturalism, the centre of education should be

(1) Teacher

(2) Child

(3) Curriculum

(4) None of the above

11. आपकी कक्षा के एक विद्यार्थी में झूठ बोलने की आदत है। आप उसके साथ कैसा व्यवहार करेंगे ?

(1) झूठ न बोलने के लिए कहेंगे

(2) उसे सजा देंगे

(3) उसकी उपेक्षा करेंगे

(4) उसे विश्वास में लेंगे एवं परामर्श देंगे

12. प्रतिभावान बच्चों की शिक्षा के लिए सर्वश्रेष्ठ प्रावधान है

(1) योग्यता के आधार पर समूह बनाना

(2) दोहरी कक्षोन्नति देना

(3) कार्यक्रम को समृद्ध बनाना

(4) विशिष्ट विद्यालयों का प्रावधान करना

13. राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 1986 के अनुसार शिक्षा पर निवेश कुल राष्ट्रीय उत्पादन का प्रतिशत होना चाहिए

(1) 6% (2) 10%

(3) 4% (4) 3%

14. स्कूल प्रशासन कमजोर बच्चों के लिए आयोजित अतिरिक्त कक्षाओं में से कुछ आपको आवंटित करता है। एक अध्यापक के रूप में आपकी क्या प्रतिक्रिया होगी ?

(1) प्रतिवाद करेंगे और कक्षा नहीं लेंगे

(2) निर्णय के पुनर्विचार का आग्रह करेंगे

(3) विद्यार्थियों से कहेंगे कि वे स्वयं तैयारी करें

(4) इसे अपने दायित्व के रूप में स्वीकार करेंगे

11. A student of your class is in the habit of telling a lie. How would you deal with him ?

(1) tell him not to tell a lie

(2) punish him

(3) just ignore him

(4) will take him into confidence and counsel

12. The best provision for the education of the talented children is

(1) Ability grouping

(2) Giving double promotion

(3) Enriching programme

(4) Providing special schools

13. As per National Policy on Education, 1986 percentage of national production must be invested on education

(1) 6% (2) 10%

(3) 4% (4) 3%

14. School administration assigned you some extra classes which are meant for weak students. What will be your reaction as a teacher ?

(1) Protest and not take classes

(2) Request reconsideration of decision

(3) Tell student to prepare on their own

(4) Accept it as your responsibility

15. अध्यापन की पद्धति के रूप में व्याख्यान प्रणाली के बारे में निम्नलिखित कथनों का अध्ययन करें :

A. सूचना प्रदान करने की यह एक कुशल विधा है।

B. विद्यार्थियों को आलोचनात्मक दृष्टि से सोचने के लिए प्रेरित करने हेतु यह एक प्रभावपूर्ण प्रणाली है।

इनमें से कौन-सा कथन *सही* है ?

(1) केवल A (2) केवल B

(3) A तथा B दोनों (4) न A न B

16. शिक्षण कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व शिक्षक को

(1) छात्रों को खड़ा करना चाहिए

(2) छात्रों को मानसिक रूप से तैयार करना चाहिए

(3) श्याम-पट को साफ करना चाहिए

(4) छात्रों को चुप रहने के लिए कहना चाहिए

17. शिक्षण करते समय आपको लगे कि जो कुछ आपने पढ़ाया है वह सही *नहीं* है तो आप

(1) प्रकरण अधूरा छोड़ देंगे तथा दूसरा प्रकरण शुरू कर देंगे

(2) छात्रों से कहेंगे कि गलती हुई और उसे ठीक कर देंगे

(3) छात्रों का उससे ध्यान हटा देंगे

(4) छात्रों को डाँट पिलायेंगे

15. Study the following statements about lecturing as a method of teaching :

A. It is an efficient method of giving information.

B. It is an efficient way of making students think critically.

Which of these statements is/are ***correct*** ?

(1) A only (2) B only

(3) Both A & B (4) Neither A nor B

16. Before starting to teach a teacher must

(1) make the students stand

(2) make the students mentally ready

(3) clean the black board

(4) ask the students to keep silence

17. While teaching if you realize that what you have taught is ***not*** correct, you would

(1) leave the topic unfinished and shift to another

(2) tell the students that it was a mistake and correct it

(3) divert the attention of the students

(4) Scold students

18. सलीम संगीत में निष्णात है परन्तु गणित में अच्छा नहीं कर पाता। गणित के अध्यापक के रूप में आप सलीम को क्या कहेंगे ?

(1) उससे कहेंगे कि संगीत का कोई भविष्य नहीं है

(2) उससे संगीत छोड़कर गणित की पढ़ाई करने को कहेंगे

(3) उसके अभिभावकों को बुलाकर बात करेंगे

(4) उससे कहेंगे कि वह गणित में भी अच्छा प्रदर्शन कर सकता है और उसे गणितीय अवधारणाएँ समझायेंगे

19. प्रतिभावान बालक की पहचान अवलोकन द्वारा *नहीं* की जा सकती क्योंकि

(1) अवलोकन वस्तुनिष्ठ तकनीक नहीं है

(2) अवलोकन व्यक्तिनिष्ठ प्रविधि है

(3) अवलोकन सिर्फ विशेषज्ञों द्वारा ही किया जा सकता है

(4) उपरोक्त में से सभी

20. एक लंबे व्याख्यान को देते हुए अध्यापक को

(1) बीच में विराम लेना चाहिए

(2) लगातार बोलना चाहिए

(3) बीच में प्रश्न पूछने चाहिए

(4) अपनी भाव-भंगिमा बदलनी चाहिए

18. Salim is very good in Music but is not able to do well in Mathematics. As a teacher of Mathematics, how will you handle Salim ?

(1) Tell him that Music does not have a future

(2) Tell him to leave Music and study Maths

(3) Call his parents and talk to them

(4) Tell him that he can do well in Mathematics and explain the Mathematical concepts to him

19. A talented child can ***not*** be identified through observation because

(1) observation is not an objective technique

(2) observation is a subjective technique

(3) observation is used by those who are expert

(4) All of the above

20. While delivering a long lecture what a teacher should do ?

(1) Should break in between

(2) Should speak continuously

(3) Should ask questions in between

(4) Should change own posture

21. आपकी कक्षा की एक लड़की की रुचि स्पोर्ट्स में है और वह स्पोर्ट्स में अपने कैरियर को बढ़ाना चाहती है। आप उसे क्या परामर्श देंगे ?

(1) लड़कियों का खेल जगत में कोई भविष्य नहीं है

(2) उसे अपनी आकांक्षा की पूर्ति हेतु कठोर परिश्रम करना चाहिए

(3) उसे सिर्फ पढ़ाई में ध्यान लगाने को कहेंगे

(4) लड़कियाँ खेलों में उत्कृष्ट नहीं कर सकतीं क्योंकि वे शारीरिक रूप से कमजोर होती हैं

22. बुद्धि के लिए कौन-सा कथन सत्य *नहीं* है ?

(1) बुद्धि सीखने की योग्यता है

(2) बुद्धि समस्या हल करने की योग्यता है

(3) बुद्धि परिश्रम करने की योग्यता है

(4) बुद्धि नवीन परिस्थिति के साथ अनुकूलन करने की योग्यता है

23. सर्वाधिक प्रभावी मूल्यांकन पद्धति है

(1) वार्षिक परीक्षा प्रणाली

(2) सपुस्तक परीक्षा प्रणाली

(3) सेमेस्टर प्रणाली

(4) वस्तुनिष्ठ प्रश्नपत्र पद्धति

21. A girl of your class is interested in sports and wants to pursue her career in sports. What will you suggest her ?

(1) Girls have no future in sports

(2) She should put in hard work to achieve her ambition

(3) Ask her to be focused only in academics

(4) Girls can not excel in sports as they are not physically strong

22. Which is ***not*** true about intelligence ?

(1) Intelligence is the ability to learn

(2) Intelligence is the ability to solve problems

(3) Intelligence is the ability to work hard

(4) Intelligence is the ability to adapt to novel situation

23. The most effective evaluation method is

(1) Annual examination method

(2) Examination with book method

(3) Semestral method

(4) Objective question paper method

24. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

A. स्लाइड प्रोजेक्टर (i) दृश्य साधन

B. टी वी (ii) श्रव्य साधन

C. चार्ट (iii) दृश्य-श्रव्य साधन

D. आवाज रिकॉर्डर (iv) प्रक्षेपण साधन

	A	B	C	D
(1)	(iv)	(iii)	(i)	(ii)
(2)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
(3)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
(4)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

25. पद 'व्यापक मूल्यांकन' का तात्पर्य है

(1) अलग-अलग समय किया जाने वाला मूल्यांकन

(2) अध्यापकों के एक समूह द्वारा किया जाने वाला मूल्यांकन

(3) लंबी अवधि के कई टेस्ट

(4) विद्यार्थी की संवृद्धि के शैक्षणिक व सहशैक्षणिक आयामों का मूल्यांकन

26. वस्तुओं को क्रम से जमाने की क्षमता बालक में विकसित होती है जब वह

(1) इन्द्रियगति अवस्था में हो

(2) पूर्व क्रिया अवस्था में हो

(3) मूर्त क्रिया अवस्था में हो

(4) औपचारिक क्रिया अवस्था में हो

24. Match the following :

A. Slide Projector (i) Visual mean

B. TV (ii)Audio mean

C. Chart (iii)Audio-visual mean

D. Voice Recorder (iv)Projective mean

	A	B	C	D
(1)	(iv)	(iii)	(i)	(ii)
(2)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
(3)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
(4)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

25. The term 'comprehensive evaluation' means

(1) Evaluation conducted at several points of time

(2) Evaluation by a group of teachers

(3) Several test for long duration

(4) Evaluation of curricular & co-curricular aspects of pupil growth

26. The capacity to arrange objects serially is developed in the child when he is in

(1) Sensory motor stage

(2) Pre-operational stage

(3) Concrete operational stage

(4) Formal operational stage

27. अधिगम स्थानान्तरण की योग्यता को बढ़ाने के लिए अध्यापक को *नहीं* करना चाहिए
    (1) स्व-क्रिया को प्रोत्साहित करना
    (2) रटने की प्रवृत्ति को प्रोत्साहित करना
    (3) सूझ द्वारा सीखने का विकास करना
    (4) सामान्यीकरण पर बल देना

28. जब कोई बच्चा किसी शब्द का गलत उच्चारण करता है तो आप क्या करेंगे ?
    (1) कहेंगे कि ऐसे मत बोलो
    (2) शुद्ध उच्चारण बतायेंगे
    (3) गलत उच्चारण के लिए उसे डाटेंगे
    (4) ध्यान नहीं देंगे

29. प्रभावी एवं सफल नेतृत्व का आधार है
    (1) प्रशंसा
    (2) सम्पूर्ण समूह का हित
    (3) समूह की सेवा
    (4) स्वयं का हित

30. छात्रों में अच्छे नागरिक के गुण कैसे समाहित किये जा सकते हैं ?
    (1) उन्हें अच्छी नागरिकता पर भाषण देकर
    (2) उन्हें राष्ट्रीय नायकों से परिचित कराकर
    (3) उन्हें कतिपय सामुदायिक सेवा कार्य आवंटित करके
    (4) उन्हें भारतीय संविधान से परिचित कराकर

27. For enhancing the ability of transfer of learning the teacher should ***not***
    (1) encourage self activity
    (2) encourage the habit of rote learning
    (3) develop the habit of learning by insight
    (4) emphasise on generalization

28. When a child mispronounces a word, what will you do ?
    (1) Tell - don't say like this
    (2) Tell the correct pronunciation
    (3) Rebuke the child for wrong pronunciation
    (4) Ignore

29. The basis of effective and successful leadership is
    (1) Appreciation
    (2) The interest of entire group
    (3) Service of group
    (4) Self interest

30. How the virtue of good citizen can be inculcate among students ?
    (1) By lecturing them on good citizenship
    (2) By familarising them with national heroes
    (3) By assigning them some community service work
    (4) By familarising them with Indian Constitution

भाग – II / PART – II
भाषा – I (हिन्दी) / LANGUAGE-I (HINDI)

31. निम्न में से 'गंगा' के पर्यायवाची शब्दों का समूह है

(1) मंदाकिनी, भागीरथी, त्रिपथगा
(2) कृष्णा, त्रिपथगा, अर्कजा
(3) मंदाकिनी, कालिन्दी, तरणि
(4) सरिता, शैलजा, तरंगिणी

32. निम्न शब्दयुग्म का सही अर्थ चुनिए

'लग्न – लगन'

(1) उत्साह - मुहूर्त
(2) मुहूर्त - उत्साह
(3) एक वैवाहिक अनुष्ठान - लगाव
(4) एक तारा - निश्चित समय

33. 'पाथेय' का अर्थ है

(1) मार्ग का भोजन (2) मार्ग
(3) पथ प्रदर्शक (4) अनुचर

34. 'न' प्रत्यय से निर्मित शब्द चुनिए

(1) खून (2) चलन
(3) दातुन (4) पतलून

35. कौन-सा शब्द विशेषण *नहीं* है ?

(1) सजल (2) जल
(3) जलमय (4) जलीय

निर्देश: अधोलिखित गद्यांश को पढ़कर दिये गये प्रश्नों (प्रश्न सं० **36-39**) *के उत्तर* ***सबसे*** *उचित विकल्प चुनकर दीजिए :*

मन फिर घूम गया कौसल्या की ओर, लाखों-करोड़ों कौसल्याओं की ओर और लाखों-करोड़ों कौसल्याओं के द्वारा मुखरित एक अनाम अरूप कौसल्या की ओर, इन सबके राम वन में निर्वासित हैं, पर क्या बात है कि मुकुट अभी उनके माथे पर बँधा है और उसी के भीगने की इतनी चिंता है ? क्या बात है कि तुलसीदास ने 'कानन' को सत अवध समाना कहा और चित्रकूट में ही पहुँचने पर उन्हें 'कलि की कुटिल कुचाल' दीख पड़ी ?

इस देश की ही नहीं, पूरे विश्व की एक कौसल्या है, जो हर बारिश में बिसूर रही है – 'मोरे राम के भीजै मुकुटवा' (मेरे राम का मुकुट भीग रहा होगा)। मेरी संतान, ऐश्वर्य की अधिकारिणी संतान वन में घूम रही है, उसका मुकुट, उसका ऐश्वर्य भीग रहा है, मेरे राम कब घर लौटेंगे ? मनुष्य की इस सनातन नियति से एक दम आतंकित हो उठता हूँ, ऐश्वर्य और निर्वासन दोनों साथ-साथ चलते हैं। जिसे ऐश्वर्य सौंपा जाने को है, उसको निर्वासन पहले से बदा है। जिन लोगों के बीच रहता हूँ, वे सभी मंगल नाना के नाती हैं, वे मुद मंगल में ही रहना चाहते हैं, पर मैं अशेष मंगलाकांक्षाओं के पीछे से झाँकती हुई दुर्निवार शंकाकुल आँखों में झाँकता हूँ तो मंगल का सारा उत्साह फीका पड़ जाता है और बंदनवार न दिखकर बटोरी हुई रस्सी की शक्ल में कुंडली मारे नागिन दिखती है।

36. 'दुर्निवार' का विलोम है

(1) कठिन (2) सरल
(3) आशंका युक्त (4) पीड़ा दायक

37. मनुष्य की नियति है

(1) दुखों में निमग्न रहना
(2) दुख व सुख दोनों की अपरिहार्यता
(3) निरंतर भीगते रहना
(4) षड्यंत्रों का शिकार होना

38. 'मंगल नाना के नाती' से लेखक का तात्पर्य है

(1) बहुत आशावादी होना

(2) बहुत निराशावादी होना

(3) बहुत धैर्यवान होना

(4) बहुत उत्साहित होना

39. 'सत अवध समाना' का भाव है

(1) सौ युगों के समान

(2) सात युगों के समान

(3) अत्यन्त ऐश्वर्य युक्त

(4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

निर्देश : अधोलिखित गद्यांश को पढ़कर दिये गये प्रश्नों (प्रश्न सं० **40-44**) *के उत्तर* ***सबसे उचित*** *विकल्प चुनकर दीजिए :*

शिरीष वसन्त के आगमन के साथ लहक उठता है, आषाढ़ तक तो निश्चित रूप से मस्त बना रहता है। मन रम गया तो भादों में भी निर्घात फूलता रहता है। इस प्रकार शिरीष कालजयी अवधूत की भाँति जीवन की अजेयता का मन्त्रप्रचार करता रहता है। शिरीष का फूल संस्कृत साहित्य में बहुत कोमल माना गया है। शिरीष के फूलों की कोमलता देखकर परवर्ती कवियों ने समझा कि उसका सब कुछ कोमल है। यह भूल है। इसके फल इतने मजबूत होते हैं कि नये फूलों के निकल आने पर भी स्थान नहीं छोड़ते। जब तक नये फल पत्ते मिलकर धकियाकर उन्हें बाहर नहीं कर देते तब तक वे डटे रहते हैं। वसन्त के आगमन के समय जब सारी वनस्थली पुष्प-पत्र से मर्मरित होती रहती है, शिरीष के पुराने फल बुरी तरह खड़खड़ाते रहते हैं। मुझे इनको देखकर उन नेताओं की बात याद आती है, जो किसी प्रकार जमाने का रुख नहीं पहचानते और जब तक नयी पौध के लोग उन्हें धक्का मारकर निकाल नहीं देते तब तक जमे रहते हैं। मैं सोचता हूँ कि पुराने की यह अधिकार लिप्सा क्यों नहीं समय रहते सावधान हो जाती ? जरा और मृत्यु, ये दोनों ही जगत् के अतिपरिचित और अति प्रामाणिक सत्य हैं। तुलसीदास ने अफसोस के साथ इनकी सच्चाई पर मुहर लगायी थी – "धरा को प्रमान यही तुलसी जो फरा सो झरा, जो बरा सो बुताना।"

40. 'जो फरा सो झरा' में तुलसीदास ने किस ओर संकेत किया है ?

(1) जीवन की शाश्वतता पर

(2) जीवन की निस्सारता पर

(3) जीवन की क्षणभंगुरता पर

(4) उपर्युक्त सभी पर

41. संस्कृत साहित्य में किसे कोमल माना गया है ?

(1) शिरीष के फलों को

(2) शिरीष के फूलों को

(3) शिरीष के पत्रों को

(4) शिरीष की शाखाओं को

42. 'निर्घात' का विलोम है

(1) अगाध (2) आघात

(3) निगाध (4) प्रगाढ़

43. लेखक के अनुसार नेताओं के साथ तुलनीय है

(1) शिरीष के फल

(2) शिरीष के फूल

(3) वसन्त की ऋतु

(4) पतझड़ की ऋतु

44. शिरीष पुष्प का पल्लवन होता है

(1) जेठ में (2) आषाढ़ में

(3) भादों में (4) वसन्त में

45. हिन्दी शब्दकोश के अनुसार निम्न शब्दों का सही क्रम है
'ज्ञानार्जन, ज्वाला, ज्येष्ठ, जौहरी'
(1) ज्वाला, ज्ञानार्जन, ज्येष्ठ, जौहरी
(2) जौहरी, ज्ञानार्जन, ज्येष्ठ, ज्वाला
(3) ज्येष्ठ, ज्वाला, जौहरी, ज्ञानार्जन
(4) जौहरी, ज्येष्ठ, ज्वाला, ज्ञानार्जन

46. हमारे स्कूल में कई सचिन तेंदुलकर हैं : इसलिए क्रिकेट में हम सदैव जीतते हैं। रेखांकित शब्द में संज्ञा है
(1) व्यक्तिवाचक (2) भाववाचक
(3) जातिवाचक (4) परिभाव वाचक

47. 'अनु + इष्ट' का संधि शब्द है
(1) अनिष्ट (2) अन्विष्ट
(3) अनुष्ट (4) अनीष्ट

48. संयुक्त व्यंजन 'ज्ञ' की ध्वनियाँ हैं
(1) ज् + ञ् (2) ज् + ञ् + अ
(3) ज + न (4) ज् + न + अ

49. 'प्रवचन' में उपसर्ग है
(1) प (2) पः
(3) प्र (4) प्रव

50. निम्न में से वर्तनी की दृष्टि से शुद्ध शब्द चुनिए
(1) एक्य (2) संग्रहीत
(3) कोमलांगिनी (4) तदुपरान्त

51. 'हरि' शब्द के अर्थों का सही समूह है
(1) विष्णु, सिंह, गज
(2) विष्णु, सिंह, बंदर
(3) अश्व, बादल, विष्णु
(4) विष्णु, शिव, नारद

52. 'गुरुद्वारा' में समास है
(1) तत्पुरुष (2) द्वन्द्व
(3) बहुव्रीहि (4) अव्ययीभाव

53. दिये गये शब्द के लिए उचित पर्यायवाची चुनें 'सरस्वती'
(1) शारदा (2) वनिता
(3) नलिनी (4) सुरसरि

54. 'दाँत काटी रोटी' मुहावरे का अर्थ है
(1) परस्पर घनिष्ठता होना
(2) परस्पर प्रतिस्पर्धा होना
(3) परस्पर वैर होना
(4) परस्पर ईर्ष्या होना

55. कौन-सा वाक्य मिश्र वाक्य *नहीं* है ?
(1) शोभा मुझसे कहती है कि जाओ।
(2) एक जोकर देखा जो भारी भरकम था।
(3) तुम इसलिये अच्छे हो क्योंकि तुम मेहनती हो।
(4) दरवाजा खुलने के कारण चोरी हो गई।

56. 'सावन हरे न भादों सूखे' लोकोक्ति का अर्थ है
(1) परवाह ना करना
(2) बेशर्म होना
(3) हमेशा एक जैसा रहना
(4) निर्लिप्त रहना

57. निम्न में से मूर्धन्य वर्ण है
(1) अ (2) इ
(3) ऋ (4) ए

58. 'प्रोत्साहन' का संधि-विच्छेद है
(1) प्र + उत्साहन (2) प्रः + उत्साहन
(3) प + उत्साहन (4) प्रो + साहन

59. 'बन्ध्या' शब्द का विलोम चुनिए
(1) उर्वर (2) उपजाऊ
(3) उर्वरा (4) बंजर

60. निम्न शब्दों में से तद्भव शब्द है
(1) पाषाण (2) परख
(3) प्रहरी (4) पृष्ठ

भाग – III / PART – III

भाषा – II (अंग्रेजी) / LANGUAGE-II (ENGLISH)

61. 'He hardly works.'

The underlined word means

(1) arduously (2) mostly

(3) scarcely (4) strenuously

62. Choose the correct word for the following ***phrase*** :

'*Fear of foreigners*'

(1) Hydrophobia

(2) Xenophobia

(3) Homophobia

(4) Claustrophobia

63. Give ***one word*** for 'That which can be eaten.'

(1) edible (2) chewable

(3) palatable (4) digestive

64. She had a headache; otherwise she .... with me.

(1) would come

(2) would have come

(3) came

(4) will come

65. Which sentence is ***incorrect*** ?

(1) I left without any one knowing.

(2) I hope you will excuse my leaving early.

(3) As he was going up the hill, he saw an old temple.

(4) I dislike your behaving in this way.

66. Complete the given sentence :

'The human body is like an engine. It requires fuel to ......'

(1) work (2) keep it going

(3) run from (4) keep it on action

67. He .... not oppose me.

(1) dare (2) dares

(3) did dare (4) was dare

68. Choose the correct ***Article*** for the blank :

'Give me .... yellow teapot which is on the table.'

(1) a (2) an

(3) the (4) Zero article

69. They told me that he .... in Jaipur.

(1) were (2) was

(3) will be (4) can be

70. His score is higher than ....

(1) you (2) yours

(3) your (4) yourself

71. Choose the correct ***Pronoun*** for the blank :

'He is the only person .... can help you.'

(1) who (2) that

(3) he (4) which

72. Choose the correct ***Preposition*** for the blank :

'One must abide .... one's promise'.

(1) in (2) by

(3) for (4) to

73. I have been here .... Monday.

(1) from (2) since

(3) for (4) till

74. Change the ***Voice*** of the following sentence :

'We were let go.'

(1) They let us go.

(2) We were let to go.

(3) They were let us to go.

(4) Let us go.

75. Which word is wrongly spelt ?

(1) believe (2) relieve

(3) brief (4) decieve

Directions : *Read the passage given below and answer the questions that follow (Q. Nos.* **76** *to* **85***) by selecting the* ***most appropriate*** *option :*

Conversation is indeed the most easily teachable of all arts. All you need to do in order to become a good conversationalist is to find a subject that interests you and your listeners. There are, for example, number less hobbies to tack about. But the important thing is that you must talk about the other fellow's hobby rather than your own. Therein lies the secret of your popularity. Talk to your friends about the things that interest them and you will make your reputation for good fellowship, charming wit and a brilliant mind. There is nothing that pleases people more than your interest in their interest.

It is as important to know what subject to avoid, as what subjects to select for good conversation. If you don't want to be set down as a wet blanket or a bore, be careful to avoid certain unpleasant topics. Avoid talking about yourself, unless you are asked to do so. People are interested in their problems, not in yours. Sickness and death bore everybody. The only one who willingly listens to such talk is a doctor, but he gets paid for it. To be a good conversationalist you must know not only what to say but how to say it. Be civil and modest. Don't overemphasize your own happiness. Be mentally quick and witty, but don't hurt others with your wit.

Finally, try to avoid mannerism in your conversation. Don't bite your lips, or click your tongue, or roll your eyes, or use your hands excessively as you speak.

76. The secret of your popularity lies in

(1) cultivating good hobbies

(2) being able to converse about what is of interest to the listener

(3) having a knowledge about a large variety of hobbies

(4) talking about your hobby

77. The secret of becoming a good conversationalist is

(1) talking about problems

(2) avoiding mannerism in conversation

(3) using your wit

(4) knowing what to say and how to say it

78. A doctor is the only one who readily listens to conversation about sickness because

(1) it is his job and he earns from that

(2) he is not interested in anything's else

(3) sickness and death interest everybody

(4) he is a kind person

79. Courtesy and politeness are recommended through which word in the passage

(1) willingly

(2) civil

(3) overemphasize

(4) None of the above

80. To become a good conversationalist, you need to

(1) find a good teacher

(2) find an interesting subject

(3) practice the art of conversation

(4) converse about what you and the listener find interesting

81. You should avoid talking about yourself because

(1) you are a bore

(2) it will make you appear unpleasant

(3) you don't know how to choose the subject of a good conversation

(4) people are not interested in you or your problems

82. 'Mannerism' in the passage means

(1) not hurting others with your wit

(2) having good manners

(3) gesture or way of speaking typical to a person

(4) using polite language

83. Which word in the passage is the ***opposite*** of 'arrogant' ?

(1) witty

(2) mentally quick

(3) conversationalist

(4) modest

84. What pleases people most is

(1) your reputation for good fellowship

(2) your clever use of language

(3) your taking interest in what is of interest to them

(4) your brilliant mind

85. Which word in the passage means to strongly stress that something is particularly important ?

(1) overemphasize

(2) mentally

(3) excessively

(4) mannerism

86. I am .... after ten years in the business.

(1) wise

(2) wisest

(3) more wise

(4) wiser

87. Choose the correct ***Adverb*** for the blank :

'The sun .... rises in the east'.

(1) sometimes

(2) often

(3) always

(4) rarely

88. The dumb .... not speak.

(1) has (2) does

(3) is (4) do

89. Choose the correct ***Phrase*** for the blank :

'The craft in which I sailed rapidly .... the open sea.'

(1) made out

(2) made up

(3) made for

(4) made off

90. He is poor, ... he is satisfied with his situation.

(1) yet (2) but

(3) so (4) while

भाग – IV / PART – IV

गणित / MATHEMATICS

91. खेल के किसी मैदान में x मी० एवं $2x$ मी० लंबे दो खम्भे गड़े हैं। यदि इनके आधार के बीच की दूरी 36 मीटर हो तथा इनके शीर्षों के बीच की दूरी 39 मीटर हो, तो x का मान है

(1) 10 मीटर (2) 15 मीटर
(3) 20 मीटर (4) 25 मीटर

92. त्रिभुजों ABC और DEF में, $AC = DF$, $BC = EF$ और $\angle ABC = \angle DEF = 90°$, तो दोनों त्रिभुज सर्वांगसम होंगे

(1) RAS नियम से
(2) SAS नियम से
(3) ASA नियम से
(4) SSS नियम से

93. निम्न में से कौन-सी अपरिमेय संख्या है ?

(1) $\left(\sqrt{3}+3\right)^2$
(2) $\left(5-\sqrt{5}\right)\left(5+\sqrt{5}\right)$
(3) $\dfrac{\sqrt{2}\,.\,\sqrt{6}}{2\sqrt{3}}$
(4) इनमें से कोई नहीं

91. Two poles x m and $2x$ m high stand upright in a play ground. If their feet are 36 m apart and the distance between their tops is 39 m, then value of x is

(1) 10 m (2) 15 m
(3) 20 m (4) 25 m

92. In triangles ABC and DEF, $AC = DF$, $BC = EF$ and $\angle ABC = \angle DEF = 90°$, then both triangle is congruent by

(1) RAS rule
(2) SAS rule
(3) ASA rule
(4) SSS rule

93. Which of the following is irrational number ?

(1) $\left(\sqrt{3}+3\right)^2$
(2) $\left(5-\sqrt{5}\right)\left(5+\sqrt{5}\right)$
(3) $\dfrac{\sqrt{2}\,.\,\sqrt{6}}{2\sqrt{3}}$
(4) None of these

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

94. वृत्तों $(x-a)^2+y^2=a^2$ और $x^2+(y-b)^2=b^2$ की उभयनिष्ठ जीवा की लम्बाई है

(1) $\frac{2ab}{\sqrt{a+b}}$ (2) $\frac{ab}{\sqrt{a^2+b^2}}$

(3) $\frac{2a^2b^2}{\sqrt{a+b}}$ (4) $\frac{2ab}{\sqrt{a^2+b^2}}$

95. फलन $z = 6x + 8y$ का अधिकतम मान, जबकि प्रतिबंध $2x + y \leq 30$, $x + 2y \leq 24$ तथा $x \geq 0, y \geq 0$, हों, है

(1) 120 (2) 240

(3) 60 (4) 132

96. $\frac{155\times155\times155-55\times55\times55}{155\times155+155\times55+55\times55}$ का मान है

(1) 55 (2) 155

(3) 100 (4) 210

97. दो संख्याओं का स० मा० उनके गु० मा० का दुगुना है, तो उन संख्याओं के योग व अन्तर का अनुपात है

(1) $\pm\frac{\sqrt{3}}{2}$ (2) $\pm\frac{4}{3}$

(3) $\pm\frac{\sqrt{2}}{3}$ (4) $\pm\frac{2}{\sqrt{3}}$

94. The length of the common chord of the circles $(x-a)^2+y^2=a^2$ and $x^2+(y-b)^2=b^2$ is

(1) $\frac{2ab}{\sqrt{a+b}}$ (2) $\frac{ab}{\sqrt{a^2+b^2}}$

(3) $\frac{2a^2b^2}{\sqrt{a+b}}$ (4) $\frac{2ab}{\sqrt{a^2+b^2}}$

95. The maximum value of the function $z = 6x + 8y$, subject to the constraints $2x + y \leq 30$, $x + 2y \leq 24$ and $x \geq 0$, $y \geq 0$, is

(1) 120 (2) 240

(3) 60 (4) 132

96. The value of $\frac{155\times155\times155-55\times55\times55}{155\times155+155\times55+55\times55}$ is

(1) 55 (2) 155

(3) 100 (4) 210

97. If AM of two numbers is twice of their GM, then the ratio of the sum and difference of these numbers is

(1) $\pm\frac{\sqrt{3}}{2}$ (2) $\pm\frac{4}{3}$

(3) $\pm\frac{\sqrt{2}}{3}$ (4) $\pm\frac{2}{\sqrt{3}}$

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

98. वक्रों $y^2 = 4x$ तथा $y = 2x$ के मध्य का क्षेत्रफल है

(1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{4}$

(3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{2}{3}$

99. प्रथम n प्राकृत संख्याओं का प्रसरण है

(1) $\frac{n^2+1}{2}$

(2) $\frac{n^2-1}{12}$

(3) $\frac{(n+1)(2n+1)}{6}$

(4) $\frac{n(n+1)}{2}$

100. घड़ी की सुईयाँ 5 बजने में 15 मिनट पहले क्या कोण अन्तरित करेंगी ?

(1) $72\frac{1}{2}^\circ$ (2) $67\frac{1}{2}^\circ$

(3) $58\frac{1}{2}^\circ$ (4) 64°

101. फलन $f(x) = \frac{a\sin x + b\cos x}{c\sin x + d\cos x}$ एकदिष्ट ह्रासमान है, यदि

(1) $ad - bc > 0$ (2) $ad - bc < 0$

(3) $ab - cd < 0$ (4) $ab - cd > 0$

98. The area between the curves $y^2 = 4x$ and $y = 2x$ is

(1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{4}$

(3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{2}{3}$

99. The variance of first n natural numbers is

(1) $\frac{n^2+1}{2}$

(2) $\frac{n^2-1}{12}$

(3) $\frac{(n+1)(2n+1)}{6}$

(4) $\frac{n(n+1)}{2}$

100. At what angle the hands of a clock are inclined at 15 minutes past 5 ?

(1) $72\frac{1}{2}^\circ$ (2) $67\frac{1}{2}^\circ$

(3) $58\frac{1}{2}^\circ$ (4) 64°

101. Function $f(x) = \frac{a\sin x + b\cos x}{c\sin x + d\cos x}$ is monotonically decreasing, if

(1) $ad - bc > 0$ (2) $ad - bc < 0$

(3) $ab - cd < 0$ (4) $ab - cd > 0$

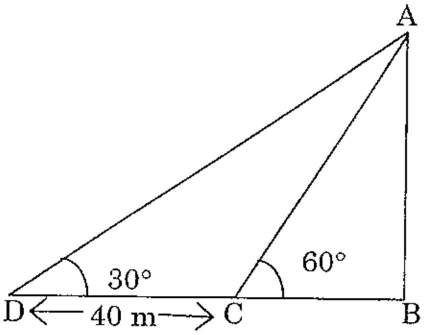
रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

102. असमिका $\frac{x+3}{x-2} \le 2$ के लिए x का मान अन्तराल में है

(1) $(-\infty,\infty)$ (2) $(2, 7)$

(3) $(7,\infty)$ (4) $[7,\infty)$

103. दिये गये चित्र में, AB का मान है



(1) 10 मी० (2) 20 मी०

(3) $10\sqrt{3}$ मी० (4) $20\sqrt{3}$ मी०

104. 25 सेमी × 21 सेमी आकार का आयताकार कार्डशीट से अधिकतम आकार का एक वृत्त काटकर अलग कर लिया, तो शेष बचे भाग का क्षेत्रफल है

(1) 150 सेमी^{2} (2) 168.5 सेमी^{2}

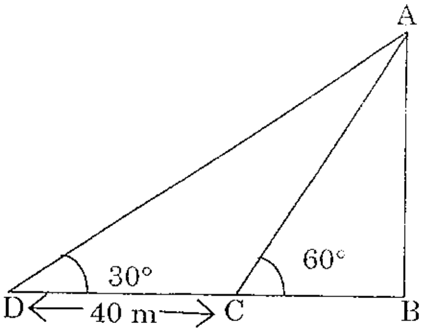
(3) 178.5 सेमी^{2} (4) 180 सेमी^{2}

102. For the inequation $\frac{x+3}{x-2} \le 2$, the value of x lies in the interval

(1) $(-\infty,\infty)$ (2) $(2, 7)$

(3) $(7,\infty)$ (4) $[7,\infty)$

103. In the given figure, the value of AB is



(1) 10 m (2) 20 m

(3) $10\sqrt{3}$ m (4) $20\sqrt{3}$ m

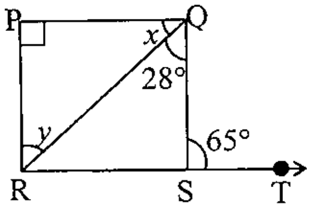
104. A circle of maximum size is cut off from a rectangular card sheet of size 25 cm × 21 cm, then the area of remaining portion is

(1) 150 cm^2 (2) 168.5 cm^2

(3) 178.5 cm^2 (4) 180 cm^2

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

105. दिये गये चित्र में कोण $(x + y)$ का मान है



(1) 42° (2) 72°

(3) 90° (4) 120°

106. यदि $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ और $A^2 - 4A - nI = 0$, तो n का मान है

(1) 3 (2) –3

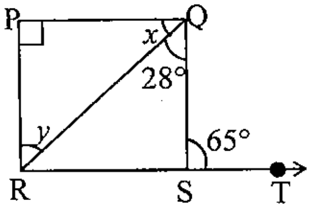
(3) $\frac{1}{3}$ (4) $-\frac{1}{3}$

107. फलन $f(x) = \sqrt{\log\left(\frac{5x - x^2}{4}\right)}$ का प्रान्त है

(1) (6, 8) (2) (5, 10)

(3) [–1, 0] (4) (0, 5)

105. The value of angle $(x + y)$ in the given figure is



(1) 42° (2) 72°

(3) 90° (4) 120°

106. If $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ and $A^2 - 4A - nI = 0$, then the value of n is

(1) 3 (2) –3

(3) $\frac{1}{3}$ (4) $-\frac{1}{3}$

107. The domain of the function $f(x) = \sqrt{\log\left(\frac{5x - x^2}{4}\right)}$ is

(1) (6, 8) (2) (5, 10)

(3) [–1, 0] (4) (0, 5)

रफ कार्य के लिए जगह / **SPACE FOR ROUGH WORK**

108. एक व्यक्ति A से B तक 30 किमी/घण्टा की चाल से पहुँचता है तथा 40 किमी/घण्टा की चाल से लौट आता है। यदि पूर्ण यात्रा में उसे 14 घण्टे लगे, तो A से B की दूरी है

(1) 240 किमी (2) 300 किमी

(3) 250 किमी (4) 275 किमी

109. $-7 + 24i$ का वर्गमूल है

(1) $\pm(-3 + 4i)$ (2) $\pm(4 + 3i)$

(3) $\pm(3 + 4i)$ (4) $\pm(-4 + 3i)$

110. प्रेक्षणों : 50, 42, 35, $2x + 10$, $2x - 8$, 12, 11, 8, 6 को अवरोही क्रम में जमाया गया, जिसकी माध्यिका 25 है, तो x का मान है

(1) 15 (2) 14

(3) 13 (4) इनमें से कोई नहीं

111. मूलों $1+\sqrt{5}$ तथा $1-\sqrt{5}$ के संगत द्विघात समीकरण है

(1) $x^2 - 2x - 4 = 0$

(2) $x^2 + 2x - 4 = 0$

(3) $x^2 - 2x + 4 = 0$

(4) $x^2 + 2x + 4 = 0$

108. A man is reached from A to B with a speed of 30 km/hour and return back with a speed of 40 km/hour. If he takes total 14 hours for entire journey then distance between A to B is

(1) 240 Km (2) 300 Km

(3) 250 Km (4) 275 Km

109. The square root of $-7 + 24i$ is

(1) $\pm(-3 + 4i)$ (2) $\pm(4 + 3i)$

(3) $\pm(3 + 4i)$ (4) $\pm(-4 + 3i)$

110. The median of the observations : 50, 42, 35, $2x + 10$, $2x - 8$, 12, 11, 8, 6 arranged in descending order is 25, then value of x is

(1) 15 (2) 14

(3) 13 (4) None of these

111. Quadratic equation corresponding to the roots $1+\sqrt{5}$ and $1-\sqrt{5}$ is

(1) $x^2 - 2x - 4 = 0$

(2) $x^2 + 2x - 4 = 0$

(3) $x^2 - 2x + 4 = 0$

(4) $x^2 + 2x + 4 = 0$

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

112. यदि दो इकाई सदिशों का अन्तर भी इकाई सदिश हो तो, उनके मध्य कोण है

(1) $\frac{\pi}{2}$ (2) $\frac{\pi}{3}$

(3) $\frac{\pi}{4}$ (4) $\frac{2\pi}{3}$

113. ΔABC में, $\angle C = 3\angle B = 2(\angle A - \angle B)$ लघुत्तम कोण है

(1) $\angle A$ (2) $\angle B$

(3) $\angle C$ (4) $\angle A$ और $\angle B$ दोनों

114. यदि $x^3 - ky^3$ का एक गुणनखण्ड $(x + 2y)$ है, तो k का मान है

(1) -8 (2) 8

(3) -2 (4) 2

115. यदि ${}^nP_r = {}^nP_{r+1}$ और ${}^nC_r = {}^nC_{r-1}$ तो

(1) $n = 3, r = 2$ (2) $n = 4, r = 2$

(3) $n = 4, r = 3$ (4) $n = 5, r = 2$

116. एक कमरे की चौड़ाई उसकी ऊँचाई से दुगुनी तथा लम्बाई की आधी है। यदि कमरे का आयतन 512 मी^{3} है, तो कमरे की लम्बाई है

(1) 16 मी० (2) 32 मी०

(3) 12 मी० (4) 8 मी०

112. If the difference of two unit vectors is also a unit vector, then the angle between them is

(1) $\frac{\pi}{2}$ (2) $\frac{\pi}{3}$

(3) $\frac{\pi}{4}$ (4) $\frac{2\pi}{3}$

113. In a ΔABC, $\angle C = 3\angle B = 2(\angle A - \angle B)$. The smallest angle is

(1) $\angle A$ (2) $\angle B$

(3) $\angle C$ (4) both $\angle A$ and $\angle B$

114. If $(x + 2y)$ is one factor of $x^3 - ky^3$, then value of k is

(1) -8 (2) 8

(3) -2 (4) 2

115. If ${}^nP_r = {}^nP_{r+1}$ and ${}^nC_r = {}^nC_{r-1}$, then

(1) $n = 3, r = 2$ (2) $n = 4, r = 2$

(3) $n = 4, r = 3$ (4) $n = 5, r = 2$

116. The width is double of its height and half of its length of a room. If volume of the room is 512 m^3, then length of the room is

(1) 16 m (2) 32 m

(3) 12 m (4) 8 m

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

117. $\tan\left[2\sin^{-1}\left(\frac{4}{5}\right)\right]$ का मान है

(1) $\frac{7}{24}$ (2) $\frac{24}{7}$

(3) $-\frac{7}{24}$ (4) $-\frac{24}{7}$

118. $x > 0$ के लिए $\lim_{x\to 0}\left\{(\sin x)^{\frac{1}{x}} + \left(\frac{1}{x}\right)^{\sin x}\right\}$ का मान है

(1) 0 (2) −1

(3) 2 (4) इनमें से कोई नहीं

119. यदि $f(x) = (x+1)^{\cot x}$, $x = 0$ पर संतत है, तो $f(0)$ का मान है

(1) 0 (2) 1

(3) $\frac{1}{e}$ (4) e

120. यदि $(x + 2)$, $4x^3 + 3x^2 - 4x + 3k$ का एक गुणनखंड है, तो k का मान है

(1) −4 (2) 4

(3) 3 (4) −3

117. The value of $\tan\left[2\sin^{-1}\left(\frac{4}{5}\right)\right]$ is

(1) $\frac{7}{24}$ (2) $\frac{24}{7}$

(3) $-\frac{7}{24}$ (4) $-\frac{24}{7}$

118. For $x > 0$, the value of $\lim_{x\to 0}\left\{(\sin x)^{\frac{1}{x}} + \left(\frac{1}{x}\right)^{\sin x}\right\}$ is

(1) 0 (2) −1

(3) 2 (4) None of these

119. If $f(x) = (x+1)^{\cot x}$ is continuous at $x = 0$, then the value of $f(0)$ is

(1) 0 (2) 1

(3) $\frac{1}{e}$ (4) e

120. If $(x + 2)$ is a factor of $4x^3 + 3x^2 - 4x + 3k$, then the value of k is

(1) −4 (2) 4

(3) 3 (4) −3

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

121. एक आयत की लम्बाई 20% बढ़ा दें और चौड़ाई 5% बढ़ा दें, तो उसका क्षेत्रफल कितने प्रतिशत बढ़ जायेगा ?

(1) 25% (2) 26%
(3) 15% (4) 16%

122. यदि समद्विबाहु त्रिभुज की असमान भुजा 8 सेमी है तथा उसका परिमाप 18 सेमी है, तो उसका क्षेत्रफल है

(1) 15 सेमी^{2} (2) 20 सेमी^{2}
(3) 12 सेमी^{2} (4) 18 सेमी^{2}

123. प्रथम दस प्राकृत संख्याओं का समानान्तर माध्य है

(1) 8 (2) 9
(3) 10 (4) –10

124. $A = \{1, 2, 3, \ldots, n\}$, $n \geq 2$ से $B = \{1, 2\}$ में परिभाषित सभी आच्छादक फलनों की संख्या है

(1) ${}^n p_2$ (2) $2^n - 2$
(3) $2^n - 1$ (4) $2^n + 1$

125. रेखा $\frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z-1}{2}$ तथा समतल $2x + 2y - z = 6$ के मध्य दूरी है

(1) 9 (2) 2
(3) 3 (4) 1

121. If the length of a rectangle is increased by 20% and width is increased by 5%, then what is the percentage increase in its area ?

(1) 25% (2) 26%
(3) 15% (4) 16%

122. If unequal side of an Isosceles triangle is 8 cm and its perimeter is 18 cm, then its area is

(1) 15 cm^2 (2) 20 cm^2
(3) 12 cm^2 (4) 18 cm^2

123. The arithmetic mean of first ten odd natural numbers is

(1) 8 (2) 9
(3) 10 (4) –10

124. The number of all onto functions defined from $A = \{1, 2, 3, \ldots, n\}$, $n \geq 2$ to $B = \{1, 2\}$ is

(1) ${}^n p_2$ (2) $2^n - 2$
(3) $2^n - 1$ (4) $2^n + 1$

125. Distance between the line $\frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z-1}{2}$ and the plane $2x + 2y - z = 6$ is

(1) 9 (2) 2
(3) 3 (4) 1

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

126. $2\sqrt{28} \div 3\sqrt{7}$ का मान है

(1) $\sqrt{4} \div 3$ (2) $\sqrt{4} \div 7$

(3) $4 \div 3$ (4) $4 \div 7$

127. यदि $x^2 - 2x + 4 = 0$ के मूल α, β हैं, तो $\alpha^3 + \beta^3$ का मान है

(1) -16 (2) 8

(3) 64 (4) -32

128. यदि $\int_{\sqrt{2}}^{x} \frac{dt}{t\sqrt{t^2-1}} = \frac{\pi}{12}$ हो, तो x का मान है

(1) $2\sqrt{2}$ (2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(3) 2 (4) π

129. यदि $P(A) = \frac{1}{4}$, $P(B) = \frac{1}{13}$ और $P(A \cap B) = \frac{1}{52}$, तो $P(\overline{A} \cap \overline{B})$ का मान है

(1) $\frac{4}{13}$ (2) $\frac{6}{13}$

(3) $\frac{9}{13}$ (4) $\frac{7}{13}$

126. The value of $2\sqrt{28} \div 3\sqrt{7}$ is

(1) $\sqrt{4} \div 3$ (2) $\sqrt{4} \div 7$

(3) $4 \div 3$ (4) $4 \div 7$

127. If α, β are roots of $x^2 - 2x + 4 = 0$, then the value of $\alpha^3 + \beta^3$ is

(1) -16 (2) 8

(3) 64 (4) -32

128. If $\int_{\sqrt{2}}^{x} \frac{dt}{t\sqrt{t^2-1}} = \frac{\pi}{12}$, then the value of x is

(1) $2\sqrt{2}$ (2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(3) 2 (4) π

129. If $P(A) = \frac{1}{4}$, $P(B) = \frac{1}{13}$ and $P(A \cap B) = \frac{1}{52}$, then the value of $P(\overline{A} \cap \overline{B})$ is

(1) $\frac{4}{13}$ (2) $\frac{6}{13}$

(3) $\frac{9}{13}$ (4) $\frac{7}{13}$

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

130. $\frac{\tan\theta}{\sec\theta - 1} + \frac{\tan\theta}{\sec\theta + 1}$ किसके बराबर है ?

(1) cosec θ

(2) sin θ

(3) 2 cosec θ

(4) 2 sin θ

131. यदि $f(x) = |x - 2|$ और $g(x) = f[f(x)]$, तब $x > 20$ के लिए $g'(x)$ का मान है

(1) 1 (2) –1

(3) 0 (4) *e*

132. रेखाओं $\vec{r} = \lambda\hat{k}$ एवं $\vec{r} = (1-t)\hat{i} + t\hat{j}$ के मध्य लघुत्तम दूरी है

(1) $\sqrt{2}$ (2) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(3) 2 (4) 1

133. मिनट की सुई द्वारा 1 मिनट में बनाया गया कोण है

(1) 2° (2) 6°

(3) 15° (4) 20°

130. $\frac{\tan\theta}{\sec\theta - 1} + \frac{\tan\theta}{\sec\theta + 1}$ is equal to

(1) cosec θ

(2) sin θ

(3) 2 cosec θ

(4) 2 sin θ

131. If $f(x) = |x - 2|$ and $g(x) = f[f(x)]$, then for $x > 20$ the value of $g'(x)$ is

(1) 1 (2) –1

(3) 0 (4) *e*

132. The shortest distance between lines $\vec{r} = \lambda\hat{k}$ and $\vec{r} = (1-t)\hat{i} + t\hat{j}$ is

(1) $\sqrt{2}$ (2) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(3) 2 (4) 1

133. The angle framed by minute hand in a minute is

(1) 2° (2) 6°

(3) 15° (4) 20°

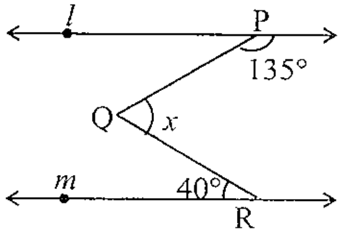
रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

134. एक पहिये का व्यास, जो 2 किमी 26 डेकामीटर की दूरी तय करने में 113 चक्कर लगाता है, है

(1) $4\frac{4}{13}$ मी० (2) $6\frac{4}{11}$ मी०

(3) $12\frac{4}{11}$ मी० (4) $12\frac{8}{11}$ मी०

135. दिये गये चित्र में रेखाएँ l तथा m समानान्तर हैं, तो $\angle x$ का मान है



(1) 90° (2) 85°

(3) 55° (4) 45°

136. यदि $\sin^{-1}x + \sin^{-1}y + \sin^{-1}z = \frac{3\pi}{2}$, $-1 \le x, y, z \le 1$, तो $x^{100} + y^{100} + z^{100} - \frac{9}{x^{101} + y^{101} + z^{101}}$ का मान है

(1) 9 (2) 3

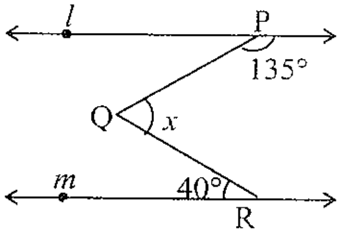
(3) 0 (4) – 3

134. The diameter of a wheel, which makes 113 revolutions to travel 2 km 26 decameter, is

(1) $4\frac{4}{13}$ m (2) $6\frac{4}{11}$ m

(3) $12\frac{4}{11}$ m (4) $12\frac{8}{11}$ m

135. In the given figure lines l and m are parallel. The value of $\angle x$ is



(1) 90° (2) 85°

(3) 55° (4) 45°

136. If $\sin^{-1}x + \sin^{-1}y + \sin^{-1}z = \frac{3\pi}{2}$, $-1 \le x, y, z \le 1$, then the value of $x^{100} + y^{100} + z^{100} - \frac{9}{x^{101} + y^{101} + z^{101}}$ is

(1) 9 (2) 3

(3) 0 (4) – 3

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

137. दो धनात्मक पूर्णांकों का योग 100 है। उनके गुणन की 1000 से अधिक होने की प्रायिकता है

(1) $\frac{7}{9}$ (2) $\frac{7}{10}$

(3) $\frac{2}{5}$ (4) $\frac{3}{8}$

138. समीकरण $x + \frac{1}{x} = \frac{41}{20}$ का हल है

(1) $x = \pm \frac{5}{4}$ (2) $x = \pm \frac{4}{5}$

(3) $x = \frac{5}{4}, \frac{4}{5}$ (4) $x = -\frac{5}{4}, \frac{4}{5}$

139. प्रत्येक $n \in N$ के लिए $n(n + 3)$ का मान हमेशा होता है

(1) सम (2) विषम

(3) 4 का गुणज (4) 5 का गुणज

140. दो संकेन्द्री वृत्तों की परिधियाँ क्रमशः 88 सेमी एवं 132 सेमी हैं, के बीच के वलयनुमा बने क्षेत्र का क्षेत्रफल है

(1) 750 सेमी^{2} (2) 760 सेमी^{2}

(3) 770 सेमी^{2} (4) 780 सेमी^{2}

137. The sum of two positive integers is 100. The probability that their product is greater than 1000, is

(1) $\frac{7}{9}$ (2) $\frac{7}{10}$

(3) $\frac{2}{5}$ (4) $\frac{3}{8}$

138. Solution of the equation $x + \frac{1}{x} = \frac{41}{20}$ is

(1) $x = \pm \frac{5}{4}$ (2) $x = \pm \frac{4}{5}$

(3) $x = \frac{5}{4}, \frac{4}{5}$ (4) $x = -\frac{5}{4}, \frac{4}{5}$

139. For every $n \in N$, the value of $n(n + 3)$ is always

(1) even (2) odd

(3) multiple of 4 (4) multiple of 5

140. The circumferences of two concentric circle are 88 cm and 132 cm respectively, then area of ring shape region in between them is

(1) 750 cm^2 (2) 760 cm^2

(3) 770 cm^2 (4) 780 cm^2

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

141. यदि $\bar{x}$, n प्रेक्षणों $x_1, x_2, \ldots\ldots, x_n$ का माध्य है तब $\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x}) =$

(1) n (2) $n(n-1)/2$
(3) 1 (4) 0

142. वक्रों के कुल $y^2 = 2k(x + \sqrt{k}), (k > 0)$ से निरूपित अवकल समीकरण की कोटि एवं घात हैं

(1) 1, 2 (2) 2, 4
(3) 1, 4 (4) 1, 3

143. π व्यास वाले अर्द्धगोले का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल है

(1) π^3 (2) $2\pi^3$
(3) $\frac{1}{2}\pi^3$ (4) $\frac{1}{4}\pi^3$

144. यदि एक वृत्त की परिधि 4π से 8π कर दी जाये, तो इसके क्षेत्रफल में कितना परिवर्तन होगा ?

(1) दो गुणा (2) तीन गुणा
(3) चार गुणा (4) आधा गुणा

141. If $\bar{x}$ is the mean of n observations $x_1, x_2, \ldots\ldots, x_n$, then $\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x}) =$

(1) n (2) $n(n-1)/2$
(3) 1 (4) 0

142. The order and degree of the differential equation representing family of curves $y^2 = 2k(x + \sqrt{k})$, $(k > 0)$ are

(1) 1, 2 (2) 2, 4
(3) 1, 4 (4) 1, 3

143. Curved surface area of a hemisphere of diameter π is

(1) π^3 (2) $2\pi^3$
(3) $\frac{1}{2}\pi^3$ (4) $\frac{1}{4}\pi^3$

144. If the circumference of a circle is changed from 4π to 8π, then the change occurs in its area is

(1) Two times (2) Three times
(3) Four times (4) Half times

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

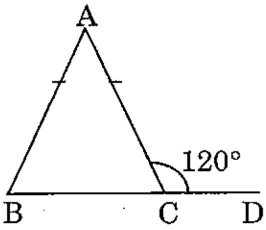
145. दिये गये चित्र में यदि, $\angle ACD = 120°$ और $AB = AC$, तो कौन-सा *सत्य* है ?

(1) $\angle ACB = 60°$

(2) $\angle A = \angle B$

(3) $AB = BC = CA$

(4) सभी सत्य हैं



146. $\left(\sqrt{\frac{x}{3}} + \frac{3}{2x^2}\right)^{10}$ के विस्तार में x रहित पद का मान है

(1) $\frac{5}{16}$ (2) $\frac{5}{4}$

(3) $\frac{15}{8}$ (4) $\frac{5}{2}$

147. यदि $A = \{1, 4\}$, $B = \{2, 4, 5\}$, तो $(A \cap B) \times (A \cup B)$ का मान है

(1) $\{(4, 2), (4, 4), (4, 5)\}$

(2) $\{(4, 1), (4, 2), (4, 4), (4, 5)\}$

(3) $\{(4, 1), (4, 2), (4, 5)\}$

(4) $\{(4, 4), (4, 5)\}$

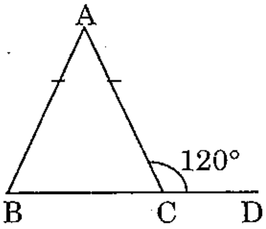
145. In the given figure if $\angle ACD = 120°$ and $AB = AC$, then which is true ?

(1) $\angle ACB = 60°$

(2) $\angle A = \angle B$

(3) $AB = BC = CA$

(4) All are true



146. In the expansion of $\left(\sqrt{\frac{x}{3}} + \frac{3}{2x^2}\right)^{10}$, the term independent of x has the value

(1) $\frac{5}{16}$ (2) $\frac{5}{4}$

(3) $\frac{15}{8}$ (4) $\frac{5}{2}$

147. If $A = \{1, 4\}$, $B = \{2, 4, 5\}$ then value of $(A \cap B) \times (A \cup B)$ is

(1) $\{(4, 2), (4, 4), (4, 5)\}$

(2) $\{(4, 1), (4, 2), (4, 4), (4, 5)\}$

(3) $\{(4, 1), (4, 2), (4, 5)\}$

(4) $\{(4, 4), (4, 5)\}$

रफ कार्य के लिए जगह / **SPACE FOR ROUGH WORK**

148. एक बिन्दु का दो लम्बवत् समतलीय रेखाओं से दूरी का योग 1 है, तो बिन्दु का बिन्दुपथ है

(1) रेखा (2) रेखायुग्म
(3) वर्ग (4) वृत्त

149. यदि a, b, c एक गुणोत्तर श्रेणी के pवाँ, qवाँ और rवाँ पद हैं, तो $\begin{vmatrix} \log a & p & 1 \\ \log b & q & 1 \\ \log c & r & 1 \end{vmatrix}$ का मान है

(1) 0 (2) 1
(3) $\log abc$ (4) pqr

150. समीकरण $\frac{21-8\sqrt{5}}{4-\sqrt{5}} = a + b\sqrt{5}$, में a और b का मान है

(1) a = 4, b = 1
(2) a = – 4, b = 1
(3) a = –4, b = –1
(4) a = 4, b = –1

148. If the sum of the distances of a point from two perpendicular coplanar lines is 1, then the locus of this point is

(1) line (2) pair of lines
(3) square (4) circle

149. If a, b, c are pth, qth and rth terms of a G. P., then the value of $\begin{vmatrix} \log a & p & 1 \\ \log b & q & 1 \\ \log c & r & 1 \end{vmatrix}$ is

(1) 0 (2) 1
(3) $\log abc$ (4) pqr

150. In the equation $\frac{21-8\sqrt{5}}{4-\sqrt{5}} = a + b\sqrt{5}$, the value of a and b are

(1) a = 4, b = 1
(2) a = – 4, b = 1
(3) a = –4, b = –1
(4) a = 4, b = –1

रफ कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK