उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा जून-2013

उच्च प्राथमिक स्तर (Class VI-VIII)

व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र

(परीक्षा तिथि : 27 जून, 2013)

भाग-I : बाल-विकास एवं शिक्षाशास्त्र
(Child Development and Pedagogy)

1. निम्न में से कौन-सा लक्षण किसी मापक उपकरण के लिए सर्वाधिक वांछनीय है?

(a) विश्वसनीयता (b) वैधता
(c) वस्तुनिष्ठता (d) मानक

Ans : (b) किसी भी मापक उपकरण अथवा विधि में सर्वप्रथम विशेषता यह होनी चाहिए कि वह उस गुण अथवा गुणों का मापन कर सके जिसके लिए उसका प्रयोग किया जाना है। ऐसे मापक उपकरण को वैध उपकरण कहा जाता है और उसकी इस विशेषता को वैधता कहा जाता है जो किसी मापक उपकरण के लिए सर्वाधिक वांछनीय है।

2. थर्स्टन तथा लिकर्ट निम्न में किसके मापन से सम्बन्धित है?

(a) बुद्धि (b) अभिवृत्ति
(c) मूल्य (d) व्यक्तित्व

Ans : (b) सन् 1927 में थर्स्टन ने अभिवृत्ति मापन के लिए तुलनात्मक निर्णय के नियम का प्रतिपादन किया, जो अभिवृत्ति मापन का पहला परिष्कृत मापक था। सन् 1932 में लिकर्ट ने अभिवृत्ति मापन की योग निर्धारण विधि को विकसित किया।

3. उत्सुकता परीक्षण निम्न में किसका घटक है?

(a) सृजनात्मकता (b) अभिप्रेरण
(c) रुचि (d) बुद्धि

Ans : (a) मनोवैज्ञानिक बेरोन ने सृजनशील बालकों की निम्न विशेषताए बतायी है-

1. स्वतंत्र निर्णय लेने की क्षमता
2. जटिल समस्याओं में रुचि
3. एक साथ अनेक समस्याओं पर ध्यान केन्द्रित करने की क्षमता
4. मौलिकता से परिपूर्ण
5. उत्सुकता

अतः उत्सुकता सृजनशीलता का मापक एवं परीक्षण है।

4. निम्न में कौन सृजनात्मकता से सम्बन्धित नहीं है?

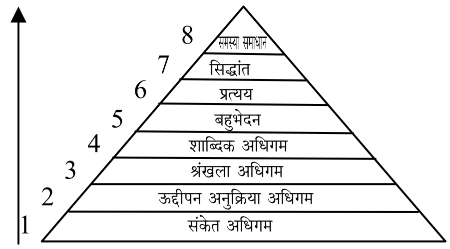
(a) मौलिकता (b) प्रवाह
(c) मितव्ययिता (d) उपयोगिता

Ans : (c) सृजनात्मकता का तात्पर्य नये विचारो या उत्पाद का उत्पन्न होना है जिसकी मौलिकता, प्रवाह एवं उपयोगिता एक अनिवार्य गुण है मितव्ययिता सृजनात्मकता का गुण नहीं होता है।

5. गैग्ने निम्न में किससे सम्बन्धित है?

(a) अधिगम का श्रेणीक्रम (b) अधिगम के सिद्धांत
(c) अधिगम का मूल्यांकन (d) अधिगम का प्रबन्धन

Ans : (a) गैग्ने का सम्बन्ध अधिगम का क्षेत्रीय श्रेणीक्रम से है। गैग्ने द्वारा लिखित किताब 'द कण्डीशन ऑफ लर्निंग में इन्होंने सीखने के मूल आठ प्रकारों का वर्णन किया है। जिनमें सीखने का क्रम शृंखलाबद्ध है। इस शृंखला के अंतर्गत सबसे ऊपर समाधान तथा सबसे नीचे सांकेतिक सीखना है। इस शृंखला की मुख्य विशेषता यह है कि यह सरल से जटिल होती है।



6. बुद्धिलब्धि के सम्बन्ध में क्या सत्य है?

(a) बौद्धिक आयु में व्युत्क्रमी सम्बन्धित
(b) कालानुक्रमिक आयु से प्रत्यक्षतः सम्बन्धित
(c) कालानुक्रमिक आयु से व्युत्क्रमी सम्बन्धित
(d) बौद्धिक तथा कालानुक्रमिक आयु दोनों से प्रत्यक्षतः सम्बन्धित

Ans : (c) बुद्धिलब्धि तथा कालानुक्रमिक आयु (वास्तविक आयु) परस्पर व्यूतक्रमानुपातिक रूप से सम्बंधित होती है।

$$\text{बुद्धिलब्धि} = \frac{\text{मानसिक आयु}}{\text{कालानुक्रमिक आयु}} \times 100$$

$$\text{बुद्धिलब्धि} \propto \text{मानसिक आयु}$$

$$\text{बुद्धिलब्धि} \propto \frac{1}{\text{कालानुक्रमिक आयु}}$$

बुद्धिलब्धि-मानसिक आयु की समानुपातिक होती है।

7. 16-PF का प्रयोग किसके मापन हेतु किया जाता है?

(a) सृजनात्मकता (b) अभिरुचि
(c) व्यक्तित्व (d) दबाव

Ans : (c) 16 - PF (16 - Personality factor) का प्रयोग व्यक्तित्व मापन में किया जाता है इस परीक्षण का निर्माण कैटल द्वारा किया गया। इस परीक्षण के अन्तर्गत 17 वर्ष से अधिक आयु वाले व्यक्तियों के 16 शील गुणों को मापा जाता है। यह शील गुण निम्न है -
ईमानदारी, सत्यता, अधिनायकवाद, सत्य एवं अहिंसा, कर्तव्यनिष्ठता, सहयोग, परोपकार, समय की पाबंदी, व्यवहार कुशलता, समाजिकता, सौम्यता, आत्मविश्वास, प्रभुत्व, उत्साह एवं आत्म गौरव।

8. बुद्धि का तरल मोजेक मॉडल किसने दिया था?

(a) कैटेल (b) गिल्फर्ड
(c) थर्स्टन (d) स्पियरमैन

www.SarkariTeachers.com

Ans : (a) बुद्धि का तरल मोजेक माडल अर्थात तरल ठोस बुद्धि सिद्धांत कैटेल द्वारा दिया गया था कैटल के अनुसार बुद्धि के दो महत्त्वपूर्ण तत्व क्रमशः 1. तरल बुद्धि 2. ठोस बुद्धि होते हैं। तरल बुद्धि को तर्क के आधार पर समस्या को हल करने की योग्यता के रूप में परिकल्पित किया गया जबकि ठोस बुद्धि को शिक्षा प्रशिक्षण व अनुभव पर आधारित ज्ञान के आधाा पर परिकल्पित किया गया।

9. बच्चे के संज्ञानात्मक विकास हेतु उत्तम स्थान है

(a) खेल का मैदान

(b) सभागार

(c) घर

(d) विद्यालय एवं कक्षा का वातावरण

Ans : (d) विद्यालय एवं कक्षा-कक्ष का वातावरण बालक के संज्ञानात्मक विकास हेतु उत्तम स्थान होता है। जहाँ वह संवेदी सूचनाओं को ग्रहण कर उसका रूपान्तरण, विस्तारण करता है।

10. अभिप्रेरणा के स्रोत कौन-कौन से है?

(a) आवश्यकता (b) चालक

(c) प्रेरक (d) इच्छा

Ans : (a) अभिप्रेरणा का मूल स्रोत आवश्यकता होती है। अभिप्रेरणा का तात्पर्य किसी कार्य करने की उत्सुकता (प्रेरित होना) है। जब व्यक्ति की आवश्यकता होती है तभी वह किसी कार्य के लिए प्रेरित होता है। आवश्यकता का सिद्धांत अब्राहम मैस्लों के द्वारा दिया गया।

11. व्यवहार में होने वाले स्थायी परिवर्तन, जो अभ्यास के कारण होते हैं, को कहा जाता है

(a) सीखना (b) सोचना

(c) क्रिया करना (d) कल्पना करना

Ans : (a) किम्बले के अनुसार– "पुनर्बलित अभ्यास के फलस्वरूप व्यवहारजन्य क्षमता में आने वाले अपेक्षाकृत स्थायी प्रकृति का परिवर्तन अधिगम है।"

12. निम्नलिखित में से कौन-सा कारक स्मृति से सम्बन्धित नहीं है?

(a) पहचान (b) धारण

(c) पुनर्स्मरण (d) अनुभूति

Ans : (d) पहचान, धारण तथा पुनर्स्मरण का सीधा सम्बंध स्मृति से है जबकि अनुभूति विशेष परिस्थितियों में होने वाली क्रिया है।

13. मैस्लो के अभिप्रेरणा सिद्धान्त को कहा जाता है

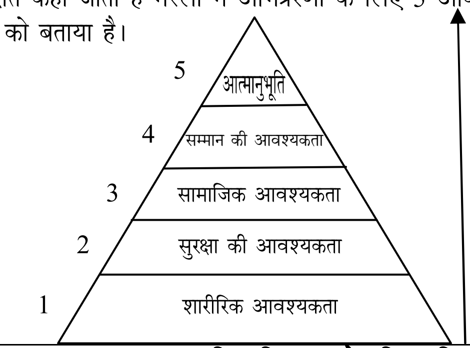
(a) आवश्यकता का सिद्धान्त

(b) शारीरिक सिद्धान्त

(c) दृढ़ इच्छाशक्ति सिद्धान्त

(d) अन्तर्नोद का सिद्धान्त

Ans : (a) मैस्लों के अभिप्रेरणा के सिद्धांत को आवश्यकता का सिद्धांत कहा जाता है मैस्लो ने अभिप्रेरणा के लिए 5 आवश्यकता स्तर को बताया है।



14. प्रधानाध्यापक या वरिष्ठ शिक्षक के लिए विद्यालय में कौन-सी नेतृत्व शैली बेहतर है?

(a) सत्ताधारी नेतृत्व (b) प्रजातान्त्रिक नेतृत्व

(c) अहस्तक्षेपी नेतृत्व (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (b) एक प्रधानाध्यापक या वरिष्ठ शिक्षक के लिए विद्यालय परिसर में प्रजातांत्रिक नेतृत्व शैली का होना अति आवश्यक है। जिस कारण छात्रों में सुरक्षा की भावना बनी रहती है और उनका अधिगम सुचारु रूप से चलता रहता है तथा विद्यालय के क्रियाकलापों के सफल संचालन में अपने सहयोगियों तथा अधीनस्थ कर्मचारियों की सहायता प्राप्त करने में कठिनाई नहीं होती।

15. 'मानसिक स्वास्थ्य के नियमों को खोजना और उन्हें बनाए रखना' अध्ययन का केन्द्र बिन्दु है

(a) शैफर (b) हैडफील्ड

(c) ड्रेवर (d) लैडेल

Ans : (c) ड्रेवर के अनुसार- " मानसिक स्वास्थ्य के नियमों की खोज करना और उन्हे बनाए रखना ही अध्ययन का केन्द्र बिन्दु होता है।"

16. चेस तथा कार्ड को निम्न में किसमें वर्गीकृत किया जा सकता है?

(a) लड़ाई वाले खेल (b) बौद्धिक खेल

(c) प्रायोगिक खेल (d) गतिमान खेल

Ans : (b) चेस (शतरंज) एवं कार्ड बौद्धिक खेलों की श्रेणी में रखा जाता है।

17. अभिवृत्ति सम्प्रत्यय है

(a) संज्ञानपरक (b) क्रियापरक

(c) संवेगात्मक (d) ये सभी

Ans : (d) अभिवृत्ति किसी विषय वस्तु या घटना के प्रति एक तरह का दृष्टिकोण रखने की मानसिक क्रिया है जिसमें संज्ञापरक, क्रियापरक तथा संवेगात्मक प्रत्यय पाया जाता है।

18. मनोवैज्ञानिकों के अनुसार बुद्धि

(a) सीखने की क्षमता है (b) अमूर्त चिन्तन की योग्यता है

(c) या तो (a) या (b) (d) (a) और (b)

Ans : (d) फ्रीमैन ने बुद्धि को विश्लेषित कर इसको तीन रूपों में परिभाषित किया है-

1. अमूर्त चिंतन के रूप में योग्यता
2. सीखने की योग्यता
3. समायोजन करने की योग्यता

www.SarkariTeachers.com

19. प्रेरणा का वही सम्बन्ध उपलब्धि से है जो अधिगम का..........से है।
(a) तर्क (b) चिन्तन
(c) बोध (d) विवेक

Ans : (c) प्रेरणा का जो सम्बंध उपलब्धि से है, अधिगम का वही सम्बंध बोध से होता है।

20. थॉर्नडाइक के व्यक्तित्व के वर्गीकरण का आधार है
(a) शारीरिक गठन और शक्लसूरत
(b) रचनात्मकता और मौलिकता
(c) समायोजन और बुद्धि
(d) चिन्तन और कल्पना

Ans : (d) व्यवहारवादी चिंतक थार्नडाइक द्वारा व्यक्तित्व का वर्गीकरण चिंतन तथा कल्पना के आधार पर किया है। थार्नडाइक के अनुसार व्यक्तित्व के तीन मुख्य प्रकार हैं–
1. सूक्ष्म विचारक व्यक्तित्व
2. प्रत्यक्ष विचारक व्यक्तित्व
3. स्थूल विचारक व्यक्तित्व

21. निम्नलिखित में कौन-सा भूलने का सिद्धान्त है?
(a) प्रतिस्पर्धात्मक अवरोध (b) प्रतीपकारी अवरोध
(c) प्रतिबोधित अवरोध (d) प्रतिच्छायित अवरोध

Ans : (b) प्रतीपकारी अवरोध भूलने का सिद्धांत है जिसमे मौलिक रूप से सीखी गई कोई धारणा अन्य वस्तुओ (विषयवस्तु) पर लागू करने में त्रुटि का अनुभव किया जाता है।

22. निम्नलिखित में से मानसिक विकार के लक्षणों को सभी दर्शाते हैं सिवाय
(a) भग्नाशा के (b) तनाव के
(c) सम्बन्ध के (d) चिन्ता के

Ans : (c) मानसिक विकार के लक्षण निम्न है-
- तनाव - चिन्ता
- भग्नाशा - भूल एवं त्रुटि
सम्बंध मानसिक विकार का लक्षण नहीं होता है।

23. विकास के किस काल को 'अत्यधिक दबाव और तनाव का काल' कहा गया है?
(a) किशोरावस्था (b) प्रौढ़ावस्था
(c) मध्यावस्था (d) वृद्धावस्था

Ans : (a) स्टैनलेहाल के अनुसार- ''किशोरावस्था संघर्ष, तनाव, तुफान एवं विरोध की अवस्था होती है।''

24. पावलॉव ने सीखने के अनुबन्धन-प्रतिक्रिया सिद्धान्त का प्रतिपादन......... पर प्रयोग करके किया था।
(a) खरगोश (b) चूहे
(c) कुत्ते (d) बिल्ली

Ans : (c) पावलॉव ने सीखने के अनुबन्धन प्रतिक्रिया सिद्धांत का प्रयोग कुत्ते पर किया था। इस सिद्धांत में उद्दीपक तथा अनुक्रिया के बीच एक साहचर्य स्थापित होना दिखाया गया है। अर्थात अनुबन्ध एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा उद्दीपक तथा अनुक्रिया के मध्य एक साहचर्य स्थापित होता है।

25. सीखने के वक्र
(a) सीखने की प्रगति के सूचक है
(b) सीखने की मौलिकता के सूचक है
(c) सीखने के गत्यात्मक स्वरूप के सूचक है
(d) सीखने की रचनात्मकता के सूचक हैं

Ans : (a) सीखने का वक्र सीखने की प्रगति का सूचक होता है। सीखना कभी एक समान नहीं होता, कभी सीखने में अत्याधिक उन्नति होती है तो कभी सीखना मन्द हो जाता है और सीखने अवरोध उत्पन्न हो जाता है। मनोवैज्ञानिकों ने इसी आधार पर अधिगम का मापन रेखा चित्र खीचकर करते हैं। इसे ही सीखने का वक्र कहा जाता है।

26. अध्यापन के समय अध्यापक को निम्नलिखित में से किसका सर्वाधिक ध्यान रखना चाहिए?
(a) विषय-वस्तु
(b) विद्यार्थियों की आयु
(c) वैयक्तिक भिन्नता
(d) विद्यार्थियों की पारिवारिक पृष्ठभूमि

Ans : (c) शिक्षक को छात्रों के वैयक्तिक भिन्नता की जानकारी होना अति आवश्यक है। वैयक्तिक भिन्नता के कारण छात्रों में बुद्धि स्तर, समझ का स्तर भिन्न-भिन्न होता है। इस जानकारी के आधार पर शिक्षक अपना अधिगम कार्य अच्छी तरह से चला सकता है तथा अधिगम कार्य सफल होता है।

27. कुर्टलेविन के अनुसार, समूह में जो परिवर्तन होते है उन्हें.........।
(a) परस्परता कहते है (b) रचनात्मकता कहते है
(c) गतिशीलता कहते हैं (d) संगति कहते हैं

Ans : (c) कुर्टलेविन के अनुसार- ''समूह में जो परिवर्तन होते है उन्हे गतिशीलता कहा जाता है।''

28. मानसिक स्वास्थ्य और.......... में घनिष्ठ सम्बन्ध है।
(a) अभिवृत्ति (b) स्वीकार्यता
(c) बचने (d) समायोजन

Ans : (d) वातावरण के साथ समायोजन की क्षमता मानसिक रूप से स्वस्थ्य व्यक्ति का संकेत होता है।

29. निम्न में से कौन अधिगमकर्ता को अधिक स्वतन्त्रता देता है?
(a) संरचनावाद (b) क्रियाशीलतावाद
(c) व्यवहारवाद (d) सृजनशीलतावाद

Ans : (d) सृजनशीलता अधिगमकर्ता को नये विचारों या रचनाओं को पैदा करने या उन्हें खोजने का भरपूर (स्वतंत्र रूप से) अवसर प्रदान करना है।

30. निम्नलिखित में से स्मरण करने की कौन-सी विधि है?
(a) मिश्रित विधि (b) विचार-साहचर्य विधि
(c) (a) और (b) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) मिश्रित विधि एवं विचार-साहचर्य विधि दोनों स्मरण की मुख्य विधियां हैं। मिश्रित विधि में पहले पूरे पाठ को प्रारम्भ से अंत तक पढ़ा जाता है फिर उसे खण्डों में बाँटकर उनको याद किया जाता है अंत में पूरे पाठ को प्रारम्भ से अंत तक फिर पढ़ा जाता है।
विचार साहचर्य विधि – इस विधि में स्मरण की जाने वाली बातों का ज्ञात बातो से सम्बन्ध स्थापित कर लिया जाता है।

www.SarkariTeachers.com

भाग-II : हिन्दी (भाषा-I)

31. 'चन्दायन' के रचयिता है –

(a) मलिक मोहम्मद जायसी (b) कुतुबन
(c) मंझन (d) मुल्ला दाऊद

Ans: (d) चन्दायन (1379 ई.) की रचना मुल्ला दाऊद ने की, यह सूफी प्रेमाख्यान ग्रन्थ है। डॉ. रामकुमार वर्मा ने इसे सूफी काव्यधारा का प्रथम ग्रन्थ माना। जबकि मलिक मुहम्मद जायसी ने पद्मावत तथा कुतुबन ने मृगावती और मंझन ने मधुमालती की रचना की।

32. 'द्विवेदी युग' नामकरण किया गया है–

(a) आचार्य हजारी प्रसाद द्विवेदी के नाम पर
(b) शान्तिप्रिय द्विवेदी के नाम पर
(c) महावीर प्रसाद द्विवेदी के नाम पर
(d) सोहनलाल द्विवेदी के नाम पर

Ans: (c) द्विवेदी युग का नामकरण आचार्य महावीर प्रसाद द्विवेदी के नाम पर हुआ है। द्विवेदी युग की समय सीमा (1900-1918 ई.) है।

33. छायावादी प्रवृत्ति की रचना सबसे पहले दिखाई पड़ी –

(a) सुमित्रानन्दन पन्त की कविता में
(b) मुकुटधर पाण्डेय की रचनाओं में
(c) सूर्यकान्त त्रिपाठी 'निराला' में
(d) श्रीधर पाठक में

Ans: (a) वस्तुतः छायावाद की प्रथम रचना जयशंकर प्रसाद की झरना (1918) को माना जाता है। इसको छायावाद की प्रथम प्रयोगशाला कहा जाता है तथा सुमित्रानन्दन पंत की प्रथम छायावादी रचना-उच्छवास (1920) है और अन्तिम छायावादी रचना-गुंजन है तथा मुकुटधर पाण्डेय को छायावाद का प्रवर्तक कहा जाता है।

34. एक-दूसरे से भिन्न-भिन्न, नये-नये विचारों एवं रचना शैलियों के जो सात कवि प्रयोगवाद के कवि के रूप में प्रसिद्ध हुए, उनकी कविताओं के संग्रह का सही नाम था–

(a) पहला तार सप्तक (b) प्रथम तार सप्तक
(c) तार शप्तक (d) तार सप्तक

Ans: (d) 1943 में अज्ञेय के नेतृत्व में एक पत्रिका प्रकाशित हुई जिसमें सात कवियों को एक ढंग की रचनाओं के कारण एक सूत्र में पिरोया गया जिसे तार सप्तक नाम दिया गया। तार सप्तक के कवियो में- अज्ञेय, गिरिजाकुमार माथुर, भारत भूषण अग्रवाल, मुक्तिबोध, प्रभाकर माचवे, नेमिचन्द्र जैन, राम विलास शर्मा थे।

35. 'अपने-अपने पिंजरे' आत्मकथा किसकी है?

(a) ओमप्रकाश वाल्मीकि (b) मोहनदास नैमिशराय
(c) जयप्रकाश कर्दम (d) श्योराज सिंह 'बेचैन'

Ans: (b) अपने-अपने पिंजरे (1995) दो भाग में मोहन दास नैमिशराय की आत्म कथा है। यह हिन्दी की पहली दलित आत्मकथा है। 'जूठन' ओम प्रकाश बाल्मीकि की आत्मकथा है।

36. 'इदन्नमम्' रचना किसकी है?

(a) ममता कालिया (b) मन्नू भण्डारी
(c) चित्रा मुद्‌गल (d) मैत्रेयी पुष्पा

Ans: (d) 'इदन्नमम्' मैत्रेयी पुष्पा का उपन्यास है। इनके अन्य उपन्यासों में स्मृतिदंश, बेतवा बहती रही, चाक, झूलानट, अल्मा कबूतरी आदि हैं।

37. कौन-सा उपन्यास बालकृष्ण भट्ट का है?

(a) सौ अजान और एक सुजान (b) धूर्त रसिकलाल
(c) निस्सहाय हिन्दू (d) श्यामास्वप्न

Ans: (a) 'सौ अजान और एक सुजान' बालकृष्ण भट्ट का उपन्यास है इनके अन्य उपन्यासों में नूतन ब्रह्मचारी और रहस्य कथा (अपूर्ण) है तथा 'धूर्त रसिक लाल' मेहता लज्जा राम शर्मा का उपन्यास है, 'निस्सहाय हिन्दू' राधाकृष्ण दास और 'श्यामा स्वप्न' ठाकुर जगमोहन सिंह का उपन्यास है।

38. 'गोदान' उपन्यास की कथावस्तु की कसावट में कमी आई है –

(a) बहुत कम चरित्रों को शामिल करने से
(b) शहरी और ग्रामीण पृष्ठभूमि के दो विस्तृत और लगभग विरोधी वातावरणों को समेट लेने से
(c) दार्शनिक श्रेणी के चरित्रों द्वारा लम्बे भाषण तथा अल्पज्ञ चरित्रों द्वारा उपदेश दिलाने से
(d) साधारण स्तर की स्त्रियों के साथ उत्कृष्ट कोटि की स्त्रियों को एक ही मंच पर ले आने से

Ans: (b) गोदान (1936) ई. मुंशी प्रेम चन्द का अन्तिम उपन्यास है। इसमें शहरी और ग्रामीण पृष्ठभूमि के दो विस्तृत और लगभग विरोधी वातावरणों को समेटने से इसकी कथा वस्तु की कसावट में कमी आई है। प्रेमचन्द इसकी तुलना-टालस्टॉय के 'वार एण्ड पीस' से की है और गोदान से ही प्रेमचन्द्र को 'आदर्शोन्मुखी यथार्थवादी' उपन्यासकार कहा जाता है।

39. कवि केशवदास की कौन-सी कृति अपने वर्ण्य-विषय की अपेक्षा छन्दों की विविधता में भटक गई लगती है?

(a) रामचन्द्रिका (b) कविप्रिया
(c) रसिकप्रिया (d) रतन बावनी

Ans: (a) केशवदास की रामचन्द्रिका (1601ई.) अपने वर्ण्यविषय की अपेक्षा छन्दों में भटक गई। रामचन्द्रिका में 39 प्रकाश (अध्याय) है। यह राम के चरित्र पर आधारित है।

40. ''विभावानुभावव्यभिचारिसंयोगाद्रसनिष्पतिः'' सूत्र किसका है?

(a) भरतमुनि (b) कुन्तक
(c) वामन (d) क्षेमेन्द्र

Ans: (a) आचार्य भरत मुनि रस निष्पत्ति के सर्वप्रथम व्याख्याता है। इन्होंने इसी परिभाषा में लिखा-''विभानुभावव्यभिचारी संयोगाद्रसनिष्पतिः।'' अर्थात विभाव, अनुभाव और संचारी भाव (व्यभिचारी भाव) के संयोग से रस की निष्पति होती है।

www.SarkariTeachers.com

41. आदर्श हिन्दी शिक्षक के लिए आवश्यक है –
(a) व्याकरण का ज्ञान होना
(b) हिन्दी साहित्य का ज्ञान होना
(c) शुद्ध उच्चारण कराना
(d) उपरोक्त सभी

Ans: (d) एक आदर्श हिन्दी (भाषा) शिक्षक के लिए आवश्यक है कि उसे व्याकरण का ज्ञान हो तथा हिन्दी साहित्य का ज्ञान हो एवं वह शुद्ध उच्चारण भी करता हो।

42. नाटक शिक्षण की उपयुक्त विधि है –
(a) कक्षा अभिनय प्रणाली (b) रंगमंच प्रणाली
(c) अर्थबोध प्रणाली (d) व्याख्या प्रणाली

Ans: (a) कक्षा अभिनय प्रणाली नाटक शिक्षण के लिए सर्वाधिक उपयुक्त विधि है।

43. लोकमंगल की भावना के सर्वश्रेष्ठ कवि इनमें से कौन-से हैं?
(a) मलिक मोहम्मद जायसी
(b) गोस्वामी तुलसीदास
(c) सच्चिदानन्द हीरानन्द वात्स्यायन 'अज्ञेय'
(d) मुक्तिबोध

Ans: (b) लोकमंगल की भावना के सर्वश्रेष्ठ कवि गोस्वामी तुलसीदास जी है। तुलसी को 'लोक मंगल का कवि' आचार्य रामचन्द्र शुक्ल ने कहा है। मलिक मोहम्मद जायसी प्रतिनिधि प्रेमाख्यानक कवि तथा अज्ञेय व मुक्तिबोध तारसप्तक के कवि हैं।

44. निम्नलिखित में से 'दन्तव्य' वर्ण है
(a) ट् (b) च्
(c) त् (d) उ

Ans: (c) जिस वर्ण के उच्चारण में जिह्वा ऊपरी दाँतों को स्पर्श करती है वे दन्त वर्ण कहलाते है- जैसे त, थ, द, ध, न, स सभी 'क' वर्ग कण्ठय कहलाते हैं, 'च' वर्ग तालव्य, 'ट' वर्ग मूर्धन्य, 'त' वर्ग दन्त्य एवं 'प' वर्ग ओष्ठ्य होते हैं। य, र, ल, व अन्तस्थ व्यंजन है तथा श, ष, स, ह ऊष्म हैं।

45. निम्नलिखित में से 'तत्सम' शब्द है
(a) ऊँट (b) काठ
(c) दुग्ध (d) काम

Ans: (c) निम्न में 'दुग्ध' तत्सम है दुग्ध का तद्भव 'दूध' होगा। 'ऊँट' का तत्सम 'उष्ट्र', 'काठ' का 'काष्ठ' एवं 'काम' का तत्सम 'कार्य' होगा।

46. हिन्दी शब्दकोष में पहले आने वाला शब्द है -
(a) वक्त (b) वरक
(c) वक्र (d) वर्ग

Ans: (a) 'वक्त' हिन्दी शब्दकोश में पहले आने वाले शब्द होगा क्योंकि –

वक्त = व + क् + त
वरक = व + र + क
वक्र = व + क् + र
वर्ग = व + र् + ग

हिन्दी वर्ण माला में 'क' से पहले 'क्' आता है। उसके बाद त फिर र् आता है। इसलिए दिए गये शब्दों में वक्त शब्द हिन्दी शब्द कोश में पहले आएगा।

47. ''मोक्ष की इच्छा करने वाला'' वाक्यांश के लिए सही शब्द है
(a) मुमुक्षा (b) मुमूर्षू
(c) मुमुक्षु (d) मुर्मुषा

Ans: (c) मोक्ष की इच्छा रखने वाले के लिए एक शब्द है 'मुमुक्षु'। मुमक्षा–मोक्ष की इच्छा, मुमूर्षु–मरने की इच्छा रखने वाले तथा मुमूर्षा– मरने की इच्छा।

48. हिन्दी शब्दकोष में अं किस वर्ण से पहले आता है?
(a) औ (b) अ
(c) अः (d) आ

Ans: (b) हिन्दी शब्दकोष में 'अं', 'अ' वर्ण से पहले आता है।

49. ''उपकार को न मानने वाला'' वाक्यांश के लिए सही शब्द है
(a) कृतघ्न (b) उपकारी
(c) कृतज्ञ (d) अपकारी

Ans: (a) ''उपकार को न मानने वाला'' के लिए एक शब्द है 'कृतघ्न' तथा कृतज्ञ का आशय है जो किए गये उपकार को मानता है।

50. ताजमहल..........का अद्भुत नमूना है। रिक्त स्थान की पूर्ति किस शब्द से होगी?
(a) शिल्पकला (b) मूर्तिकला
(c) चित्रकला (d) स्थापत्यकला

Ans: (d) ताजमहल स्थापत्यकला का एक अद्भुत नमूना है।

51. ....व्यक्ति को किंकर्तव्यविमूढ़ बना देती है।
(a) दुविधा (b) सुविधा
(c) विविधा (d) अविधा

Ans: (a) 'दुविधा' व्यक्ति को किंकर्तव्यविमूढ बना देती है।

52. 'लेखक' शब्द के अन्त में कौन-सा प्रत्यय लगा हुआ है?
(a) क (b) इक
(c) आक (d) अक

Ans: (d) लेखक शब्द के अन्त में अक प्रत्यय लगा है। शब्दों के बाद जो अक्षर या अक्षर समूह लगाया जाता है उसे प्रत्यय कहते है। लेखक में 'लेख' धातु में अक प्रत्यय लगाकर लेखक शब्द बना है।

53. निम्न में से कौन-सा पाठ्य-पुस्तक का गुण नहीं है?
(a) सोद्देश्यता (b) उपयुक्तता
(c) अशुद्धता (d) क्रमबद्धता

Ans: (c) एक अच्छी पाठ्यपुस्तक के निर्माण में सोद्देश्यता, उपयुक्तता तथा क्रमबद्धता का गुण होना चाहिए। लेकिन अशुद्धता पाठ्यपुस्तक का गुण नहीं दोष है।

54. 'अन्या से अनन्या' किसकी रचना है?
(a) मैत्रेयी पुष्पा (b) मृदुला गर्ग
(c) कृष्णा सोबती (d) प्रभा खेतान

Ans: (d) 'अन्या से अनन्या' प्रभाखेतान की आत्म कथा है। मैत्रेयी पुष्पा की आत्मकथा, 'कस्तूरीकुण्डल वसै' तथा 'गुड़िया भीतर गुड़िया' है।

www.SarkariTeachers.com

55. निम्नलिखित पंक्तियों में कौन-सा अलंकार है?
'फूले कास सकल महि छाई।
जनु बरसा रितु प्रकट बुढ़ाई॥'

(a) उपमा (b) उत्प्रेक्षा
(c) रूपक (d) श्लेष

Ans: (b) उपर्युक्त दी गई पंक्तियों में उत्प्रेक्षा अलंकार होगा। जब उपमेय में उपमान की कल्पना या सम्भावना की जाय वहां उत्प्रेक्षा अलंकार होगा अथवा जब प्रस्तुत में अप्रस्तुत की कल्पना हो तब वहां उत्प्रेक्षा अलंकार होगा। इसमें मनु, मानो, मनहुँ, जनु, जानो, जनहुँ वाचक शब्द आते हैं।

56. 'अमिय हलाहल मदभरे, सेत, स्याम रतनार जियत मरत, झुकि-झुकि परत जेहि चितवत एक बार।' किस कवि द्वारा लिखी काव्य पंक्तियाँ हैं?

(a) देव (b) बिहारी
(c) रसलीन (d) मतिराम

Ans: (c) उपर्युक्त पंक्तियां रीतिकालीन कवि 'रसलीन' की है, रसलीन रीतिकाल में रीतिबद्ध धारा के विशिष्टांग निरुपक आचार्य है। इनकी प्रमुख कृति है- अंगदर्पण, रस प्रवोध।

57. 'आवारा मसीहा' जीवनी में किसका जीवन-चरित्र है?

(a) बंकिमचन्द्र चटर्जी (b) शरतचन्द्र चट्टोपाध्याय
(c) भगतसिंह (d) जैनेन्द्र

Ans: (b) 'आवारा मसीहा' में शरतचन्द्र चट्टोपाध्याय का जीवन चरित्र वर्णित है। इसके लेखक विष्णु प्रभाकर है। इसकी रचना तिथि 1974 ई. है।

58. 'पिता' कहानी के लेखक कौन हैं?

(a) शेखर जोशी (b) उषा प्रियंवदा
(c) उदय प्रकाश (d) ज्ञानरंजन

Ans: (d) 'पिता' कहानी के लेखक-ज्ञानरंजन है इनकी अन्य कहानियां हैं- फेंस के इधर-उधर, यात्रा, क्षणजीवी, सपना नहीं। उदय प्रकाश की कहानी है- तिरिछ, मोहनदास, पालगोमरा का स्कूटर, पीली छतरी वाली लड़की। उषा प्रियंवदा की कहानी है- वापसी तथा शेखर जोशी की कहानी है- कोसी का घटवार।

59. 'हिन्दी नये चाल में ढली' कथन किसका है?

(a) हजारी प्रसाद द्विवेदी (b) भारतेन्दु हरिश्चन्द्र
(c) रामचन्द्र शुक्ल (d) नगेन्द्र

Ans: (b) 'हिन्दी नये चाल में ढ़ली' कथन भारतेन्दु हरिश्चन्द जी का है। भारतेन्दु ने राजाशिवप्रसाद 'सितारे हिन्द' और राजा लक्ष्मण सिंह की भाषा के मध्य का मार्ग निकाला और अपनी 'काल चक्र' नामक पुस्तिका में कहा- 'हिन्दी नये चाल में ढ़ली'।

60. "हम दीवानों की क्या हस्ती है आज यहाँ कल वहाँ चले" किसकी पंक्तियाँ हैं?

(a) नरेन्द्र शर्मा (b) हरिवंश राय बच्चन
(c) बालकृष्ण शर्मा 'नवीन' (d) भगवतीचरण वर्मा

Ans: (d) उपर्युक्त पक्तियां भगवती चरण वर्मा की है। 'मधुकण' इनका काव्य संग्रह है। मोर्चाबंदी कहानी संग्रह तथा पतन, चित्रलेखा, तीन वर्ष, टेढ़े-मेढ़े रास्ते, भूले बिसरे चित्र आदि इनके प्रसिद्ध उपन्यास हैं।

भाग-III : अंग्रेजी (वैकल्पिक भाषा-II)

61. Choose the correct Antonym for the word given below
Debtor

(a) Reluctant (b) Rigid
(c) Static (d) Creditor

Ans : (d) A 'debtor' is one who owes money to a creditor. So the antonym would be 'creditor'. Hence option (d) would be correct.

62. From verb from the Noun given below
Dependence

(a) Depending (b) Depend
(c) Dependable (d) Depender

Ans : (b) 'Depend' is the verb form of the noun 'Dependence'. Hence option (b) would be correct.

63. "Indian Weavers" is a poem written by which of the following?

(a) Sarojini Naidu (b) Cecil Spring Rice
(c) Charles Mackay (d) Ralph Waldo Emerson

Ans : (a) 'Indian Weavers' is a poem by Sarojini Naidu published in 1971 twenty two years after her death. Hence option (a) would be correct.

Directions (Q. Nos. 64 and 65) Find out the word that conveys the given meanings.

64. To make more rapid in speed

(a) Speedier (b) Accelerate
(c) Affianced (d) Abdicate

Ans : (b) Accelerate means to speed up. Hence option (b) would be correct.

65. Mental weariness from lack of interest.

(a) Exile (b) Ennui
(c) Enunciate (d) Expiate

Ans : (b) Ennui means boredom or mental weariness. Hence option (b) would be correct.

66. Find out the grammatically wrong sentence

(a) He feels bad about the defeat
(b) All the boy scouts wear half-pants
(c) He hopes to secure good marks
(d) Gavaskar is the Bradman of India

Ans : (d) Proper nouns don't need determiners, so, 'the' will not be used with Bradman in option (d). Hence option (d) would be correct.

67. Supply the correct Preposition in the following
I prefer Chaucer……. Spenser in reading English Poetry

(a) than (b) from
(c) to (d) into

Ans : (c) 'prefer' is mostly followed by 'to' so, I prefer Chaucer to Spenser….Hence option (c) would be correct.

68. Find out the grammatically wrong sentence

(a) Let me put my sign here
(b) These cattle are mine
(c) He examined the book closely
(d) He has no knowledge of and no interest in music

www.SarkariTeachers.com

Ans : (a) In sentence (a), 'sign' should be replaced by 'signature'.
So, Let me put my signature here. Hence option (a) would be correct.

69. Choose the correct Synonym for the word given below.
Treason
(a) Disloyalty (b) Passion
(c) Miserable (d) Disappear

Ans : (a) Treason is treachery or disloyally. Hence option (a) would be correct.

70. What does the following sentence mean?
Pt. Jawaharlal Nehru loved to be up with the lark.
(a) Nehruji woke up early in the morning
(b) Nehruji was punctual
(c) Went to bed early
(d) Did not wake up early in the morning

Ans : (a) The phrase 'up with the lark' means getting up or wake up early in the morning ('lark' is a bird). Hence option (a) would be correct.

71. Synonym of the word
Cajole
(a) Coax (b) Evince
(c) Congratulate (d) Clarify

Ans : (a) 'Cajole' means to urge or coax. Hence option (a) would be correct.

72. Which is not a quality of good handwriting?
(a) Legibility
(b) Distinctiveness
(c) Spacing
(d) Absence of uniformity in the size of letters

Ans : (d) Absence of uniformity in the size of letters is a bad quality of hand writing. Hence option (d) would be correct.

73. Remedial teaching involves
(a) teaching and testing
(b) testing continuously
(c) teaching, testing and reteaching
(d) teaching difficult topics

Ans : (a) Remedial teaching involves teaching and testing for constant improvement in teaching and learning. Hence option (a) would be correct.

74. The Right of Children to Free and Compulsory Education Act was proposed by the Indian Parliament on 4th August, 2009. When did this law come into effect in India except the State of Jammu and Kashmir?
(a) 5th August, 2009 (b) 11th January, 2010
(c) 1st April, 2010 (d) 1st July, 2010

Ans : (c) The Right of Children to Free and Compulsory Education Act, 2009 came into effect on 1st April, 2010 in India except Jammu and Kashmir. Hence option (c) would be correct.

75. Choose the correct answer.
What is rote learning?
(a) Mechanical or habitual learning without understanding properly
(b) Learning with great zeal and enthusiasm
(c) Learning without interest
(d) None of the above

Ans : (c) Rote learning is memorization without taking interest. Hence option (c) would be correct.

76. Choose the most appropriate meaning of the given phrase
Fabian policy
(a) Dictatorial policy
(b) Democratic policy
(c) Market policy
(d) Policy of using gradual reforms

Ans : (d) Fabian policy was followed by an association of British Socialists (1884) advocating democratic socialism by gradual reforms. Hence option (d) would be correct.

77. What is noun of the word 'Pedagogic'?
(a) Pedagogically (b) Pedagogical
(c) Pedagogue (d) None of these

Ans : (c) The noun form of the adjective Pedagogic is 'Pedagogue'. Hence option (b) would be correct.

78. Choose the appropriate answer.
What is the bitter truth of school education in India?
(a) High quality teaching and learning
(b) Emphasis on memorization and completing a pre-determined syllabus
(c) Government and private schools are equally good
(d) Every child in school is paid attention for his growth

Ans : (c) There is a huge gap between the quality of education in government and private schools.
This is the bitter truth of school education in India. Hence option (c) would be correct.

79. Name the poet of the poem
The Solitary Reaper
(a) P.B. Shelley (b) Keats
(c) William Wordsworth (d) Coleridge

Ans : (c) 'The Solitary Reaper' is a ballad by William Wordsworth. Hence option (c) would be correct.

80. How many words are wrongly spelt in the sentence below?
The nurse wraped a bandege round his head.
(a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) None

Ans : (b) The wrongly spelt words are two–
wraped → wrapped
bandege → bandage.
Hence option (b) would be correct.

81. Choose the most appropriate answer
'You are probably sleepy, because you.........'
(a) are yawning a lot (b) went out for lunch
(c) ate too much chocolates (d) watched a movie

www.SarkariTeachers.com

Ans : (a) The correct phrase to complete the sentence– 'You are probably sleepy, because you are yawning a lot.' Hence option (a) would be correct.

82. 'King Lear' was written by
(a) Tennyson
(b) William Shakespeare
(c) G.B. Shaw
(d) T.S. Eliot

Ans : (b) 'King Lear' is a tragedy by William Shakespeare. Hence option (b) would be correct.

83. Identify the correct reported form of the given sentence.
My friend said, "You must accept this gift."
(a) My friend asked that I must accept that gift.
(b) My friend said that you must accept that gift
(c) My friend requested that I must accept the gift
(d) My friend insisted that I must accept that gift

Ans : (d) The correct sentence in reported from (IIIrd person) would be–
My friend insisted that I must accept that gift.
There is an emphasis, so 'insisted' is used and 'this'is changed into 'that'. Hence option (d) would be correct.

84. Verb of Alternation
(a) Alternative (b) Alteration
(c) Alternate (d) Altermatively

Ans : (c) 'Alternate' is the verb from of the noun 'Alternation'. Hence option (c) would be correct.

85. Certain parts of the following sentences have been underlined and marked. Select the part containing an error
This is not (a) / the first time (b) / I am hearing of (c) / your insubordination (d)

Ans : (c) In part (c) use 'I hear of' instead of 'I am hearing of'. Hence option (c) would be correct.

86. In the given two sentences, select from the answer choice the word which has the same meaning and can be used in the same context as the underlined part of both the sentences?
A. The organization was established at the beginning of this century.
B. The little girl could not twist the cap of the bottles.
(a) Crack (b) Break
(c) Loosen (d) Turn

Ans : (b) The word 'break' can be used in place of 'beginning' in the first sentence and 'twist' in the second sentence. Hence option (b) would be correct.

87. Choose one word for the following expression 'At sixes and sevens'
(a) Scattered (b) Under control
(c) Foul or fair (d) To apologise

Ans : (a) 'At sixes and sevens' means in a state of total confusion or Scattered. Hence option (a) would be correct.

88. Fill in the blanks by choosing the most suitable word given below.
Much that was ………..in ancient Indian culture has already perished.
(a) useless (b) violent
(c) religious (d) prevalent

Ans : (d) The word 'prevalent' would be used in the blank. Hence option (d) would be correct.

89. "Lines composed a few miles above Tintern Abbey" is a poem composed by which poet?
(a) William Butler Yeats
(b) Edgar Allen Poe
(c) Samuel Taylor Coleridge
(d) William Wordsworth

Ans : (d) 'Tintern Abbey' by William Wordsworth was included in 'Lyrical Ballads' poetry collection (1798). Hence option (d) would be correct.

90. Pick out the incorrectly spelt word
(a) Microscope (b) Opaque
(c) Mosaice (d) Monarchy

Ans : (c) 'Mosaice' is incorrect. Correct word is 'mosaic' or a pattern. Hence option (c) would be correct.

भाग-III : संस्कृत (वैकल्पिक भाषा-II)

परीक्षार्थी निम्नलिखित भाग के प्रश्नों के उत्तर केवल तभी दें यदि उन्होंने भाषा–2 का विकल्प संस्कृत चुना हो।

61. 'अभितः' के योग में विभक्ति प्रयुक्त होती है–
(a) षष्ठी (b) पञ्चमी
(c) तृतीया (d) द्वितीया

Ans : (d) 'अभितः- परितः- समया- निकषा- हा- प्रतियोगेऽपि' वार्तिक अर्थात् अभितः (चारों तरफ), समया (निकट ही), निकषा (निकट), हा (धिक्कार) और प्रति (की तरफ, के लिए) के योग में द्वितीया होती है।

62. 'काव्यप्रकाश' पुस्तक के रचयिता हैं–
(a) आचार्यकुन्तक (b) आचार्यमम्मट
(c) आनन्दवर्धनाचार्य (d) श्रीहर्ष

Ans : (b) 'काव्यप्रकाश' के रचयिता आचार्य मम्मट हैं। जबकि आचार्य कुन्तक की रचना वक्रोक्तिकाव्यजीवितम्, आचार्य आनन्दवर्धन की कृति ध्वन्यालोक तथा श्रीहर्ष की रचना नैषधीयचरित है।

63. गत्यात्मक धातुओं के योग में विभक्ति होती है–
(a) तृतीया (b) पञ्चमी
(c) सप्तमी (d) द्वितीया

Ans : (d) ऐसी धातुएँ जिनका अर्थ गत्यात्मक हो, का साधारण दशा में जो कर्ता होता है उसमें द्वितीय विभक्ति होती है।

64. निम्नलिखित में से कौन सा शब्द अशुद्ध है?
(a) पूज्य (b) पूजनीय
(c) पूज्यनीय (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) पूज्य तथा पूजनीय व्याकरण की दृष्टि से शुद्ध शब्द है जबकि पूज्यनीय अशुद्ध है।

www.SarkariTeachers.com

65. 'छात्रः उपविशति' है–

(a) कर्तृवाच्य (b) कर्मवाच्य
(c) भाववाच्य (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) संस्कृत में वाच्य तीन प्रकार के होते हैं– कर्तृवाच्य, कर्मवाच्य एवं भाववाच्य। कर्तृवाच्य में कर्ता पद प्रथमा विभक्ति का होता है जैसे छात्रः श्लोकं पठति। कर्मवाच्य में कर्तापद तृतीया विभक्ति में तथा कर्म प्रथमा विभक्ति में होता है- जैसे छात्रेण श्लोकः पठ्यते। अकर्मक धातु में कर्म नहीं होने से क्रिया की प्रधानता होने पर भाववाच्य के प्रयोग सिद्ध होते हैं। जैसे – रामः तिष्ठति का रामेण स्थीयते। अतः उपरोक्त प्रश्न में कर्तृवाच्य है।

66. 'किरातार्जुनीयम्' में सर्ग हैं–

(a) उन्नीस (b) अठारह
(c) सत्रह (d) सोलह

Ans : (b) 'किरातार्जुनीयम्' महाकवि भारवि द्वारा रचित महाकाव्य है जो अपने अर्थगौरव के लिए प्रसिद्ध है। इसमें कुल अट्ठारह सर्ग है। इसमें कौरवों पर विजय प्राप्ति के लिए अर्जुन का हिमालय पर्वत पर जाकर तपस्या करने, किरात-वेषधारी शिव से युद्ध और प्रसन्न शिव से पाशुपत अस्त्र प्राप्ति का वर्णन है।

67. ''नाट्याख्यं पञ्चमं वेदम्'' – यह कथन है–

(a) भरतमुनि का (b) अश्वघोष का
(c) श्रीहर्ष का (d) शूद्रक का

Ans : (a) भरतमुनि ने अपने नाट्यशास्त्र में नाट्य को ऋग्वेद, यजुर्वेद, सामवेद व अथर्ववेद के बाद पञ्चम वेद की संज्ञा दी है।

68. 'रुच्यर्थानां प्रीयमाणः' सूत्र में विभक्ति प्रयुक्त होती है–

(a) प्रथमा (b) द्वितीया
(c) तृतीया (d) चतुर्थी

Ans : (d) 'रुच्यर्थानां प्रीयमाणः' अर्थात् रुचि तथा उसके समानार्थक धातुओं के प्रयोग में प्रसन्न होने वाला सम्प्रदान होने से उसमें चतुर्थी विभक्ति का प्रयोग होता है। जैसे- 'हरये रोचते भक्तिः' में हरि को प्रसन्न होना है अतः हरि में चतुर्थी विभक्ति है।

69. नित्यनपुंसकलिङ्गैकवचनान्तः' समास होता है

(a) बहुव्रीहिसमास (b) द्विगुसमास
(c) द्वन्द्वसमास (d) अव्ययीभावसमास

Ans : (d) नित्यनपुंसकलिङ्गैकवचनान्तः समास अव्ययीभाव होता है जबकि द्विगु, द्वन्द्व व अव्ययीभाव पुल्लिङ्ग में भी होते है।

70. अविद्यया मृत्युं तीर्त्वा विद्ययाऽमृतमश्नुते' – इस उक्ति का मूलस्रोत है-

(a) कठोपनिषद् (b) ईशावास्योपनिषद्
(c) तैत्तिरीयोपनिषद् (d) श्रीमद्भगवद्गीता

Ans : (b) विद्यां च अविद्यां च यस्तद्वेदोभय सह।
अविद्यया मृत्युं तीर्त्वा विद्ययाऽमृतमश्नुते।।
यह श्लोक ईशावास्योपनिषद् का ग्यारहवाँ मन्त्र है। इसमें विद्या और अविद्या का वर्णन है। जिसका अर्थ है – 'जो अविद्या की कार्यप्रक्रिया तथा दिव्य ज्ञान (विद्या) को साथ-साथ सीख सकता है, केवल वही बारम्बार होने वाले जन्म-मृत्यु के प्रभाव को पार कर सकता है और अमरता के पूर्ण वरदान को भोग सकता है।'

71. 'रामः गच्छति' का कर्मवाच्य होगा–

(a) रामः गम्यते। (b) रामेण गच्छति।
(c) रामः गमयति। (d) रामेण गम्यते।

Ans : (d) 'रामः गच्छति' कर्तृवाच्य का वाक्य है जो कर्मवाच्य में 'रामेण गम्यते' बन जायेगा जबकि गच्छति अकर्मक क्रिया है अतः इसका भाववाच्य नहीं बनेगा।

72. ''हितं मनोहारि च दुर्लभं वचः'' सूक्ति किस ग्रन्थ की है?

(a) रघुवंशम् (b) मेघदूतम्
(c) किरातार्जुनीयम् (d) नीतिशतकम्

Ans : किरातार्जुनीयम् महाकाव्य के प्रथम सर्ग में महाराज युधिष्ठिर द्वारा नियुक्त किया गया वनेचर दुर्योधन के राज वृत्तान्तों का ज्ञाता बनकर आता है और महाराज युधिष्ठिर से कहता है कि आप मेरे प्रिय तथा अप्रिय दोनों वचनों को सहन करें 'क्योंकि हितं मनोहारि च दुर्लभं वचः' अर्थात् हितकारी तथा मनोहर वाणी दुर्लभ होती है।

73. अव्यय शब्द है–

(a) सर्वदा (b) नदी
(c) अहम् (d) सः

Ans : (a) जो शब्द सभी लिङ्ग, वचन व विभक्ति में एक समान प्रयुक्त हो वह अव्यय होता है। यहाँ नदी, अहम् तथा सः शब्दों का रूप चलता है जबकि सर्वदा शब्द सदैव इसी प्रकार प्रयुक्त होता है। अतः यह अव्यय है।

74. 'अर्थगौरव' के लिए प्रसिद्ध हैं–

(a) भारवि (b) कालिदास
(c) बाणभट्ट (d) दण्डी

Ans : (a) उपमा कालिदासस्य भारवेर्थगौरवम्।
दण्डी पदलालित्यं माघे सन्ति त्रयो गुणाः।।
अर्थात् कालिदास उपमा के लिए प्रसिद्ध है जबकि भारवि अपने अर्थगौरव के लिए जाने जाते हैं। दण्डी पदलालित्य के लिए प्रसिद्ध है जबकि महाकवि माघ में ये तीनों पाये जाते हैं।

75. उपमेय और उपमान में अभेद प्रदर्शित किया जाता है–

(a) उपमा अलङ्कार में (b) रूपक अलङ्कार में
(c) उत्प्रेक्षा अलङ्कार में (d) अनुप्रास अलङ्कार में

Ans : (b) उपमा अलङ्कार में उपमेय तथा उपमान की साधारण धर्म के आधार पर तुलना की जाती है जबकि उपमेय और उपमान का भेदरहित आरोप ही रूपक अलङ्कार है। 'तद्रूपकमभेदो यः उपमानोपमेययोः अर्थात् उपमान और उपमेय का (जिनका भेद प्रसिद्ध है उनका सादृश्यातिशयवश) जो अभेद (वर्णन) है वह रूपक (अलङ्कार) है। उपमेय में उपमान की सम्भावना प्रकट होने पर उत्प्रेक्षा अलङ्कार होता है जबकि अनुप्रास वर्णों की आवृत्ति है।

76. महान् व्याकरणाचार्य पाणिनि ने संस्कृत की वर्णमाला को बाँटा हैं–

(a) 10 खण्डों में (b) 12 खण्डों में
(c) 14 खण्डों में (d) 16 खण्डों में

Ans : (c) आचार्य पाणिनि ने संस्कृत वर्णमाला को चौदह माहेश्वर सूत्रों ने विभाजित किया है जो है – (1) अइउण् (2) ऋऌक् (3) एओङ् (4) ऐऔच् (5) हयवरट् (6) लण् (7) ञमङणनम् (8) झभञ् (9) घढ़धष् (10) जबगडदश् (11) खफछठथचटतव् (12) कपय् (13) शषसर् (14) हल्

www.SarkariTeachers.com

77. ''वाक्यं रसात्मकं काव्यम्'' कथन है–

(a) आचार्यमम्मट का (b) आनन्दवर्धनाचार्य का
(c) आचार्यविश्वनाथ का (d) कविकालिदास का

Ans : (c) आचार्य विश्वनाथ अपने ग्रन्थ साहित्यदर्पण में काव्य की परिभाषा देते हुए कहते हैं- 'वाक्यं रसात्मकं काव्यं' अर्थात् रसात्मक वाक्य ही काव्य है।

78. पं. जगन्नाथ ने काव्य की परिभाषा दी है–

(a) वाक्यं रसात्मकं काव्यम्
(b) रमणीयार्थप्रतिपादकः शब्दः काव्यम्
(c) शब्दार्थौ सहितौ काव्यम्
(d) ननु शब्दार्थौ काव्यम्

Ans : (b) काव्य की परिभाषा विभिन्न आचार्यों ने भिन्न-भिन्न की है। जिसमें पं. जगन्नाथ ने काव्य को 'रमणीयार्थप्रतिपादकः शब्दः काव्यम्' कहा है। 'वाक्यं रसात्मकं काव्यम्' आचार्य विश्वनाथ की परिभाषा है जबकि 'शब्दार्थौ सहितौ काव्यम्' आचार्य भामह की तथा 'ननु शब्दार्थौं काव्यम्' आचार्य रुद्रट की परिभाषा है।

79. 'दूतवाक्यम्' कृति है–

(a) भास (b) भवभूति
(c) भारवि (d) कालिदास

Ans : (a) दूतवाक्य भास द्वारा रचित एक नाटक है। भास ने कुल तेरह नाटक रचे हैं- (1) स्वप्नवासवदत्ता (2) प्रतिज्ञायौगंधरायण (3) दरिद्रचारुदत्त (4) अविमारक (5) प्रतिमा (6) अभिषेक (7) बातचीत (8) पंचरात्र (9) मध्यमव्यायोग (10) दूतवावाक्य (11) दूतघटोत्कच (12) कर्णभार तथा (13) उरुभङ्ग।

80. ''उमेशः'' शब्द में किस सूत्र के अनुसार सन्धि की गयी है?

(a) इको यणचि (b) आद्गुणः
(c) खरि च (d) तोर्लि

Ans : (b) उमेशः = उमा + ईशः - यहाँ पर आद्गुणः से आ और ई के स्थान पर ए हुआ है।

81. ''पञ्चविंशतिः'' शब्द का हिन्दी अर्थ होता है–

(a) पन्द्रह (b) पच्चीस
(c) पैंतीस (d) पचास

Ans : (b)

हिन्दी	संस्कृत
पन्द्रह	पञ्चदश
पच्चीस	पञ्चविंशतिः
पैंतीस	पञ्चत्रिंशत्
पचास	पञ्चाशत्

82. 'भोक्तुम्' में प्रयुक्त प्रकृति एवं प्रत्यय है–

(a) भुज + तुमुन् (b) भुक् + तुमुन्
(c) भोज + तुमुन् (d) भुज + क्त्वा

Ans : (a) 'भुज्' धातु से तुमुन् प्रत्यय होकर 'भोक्तुम' शब्द बनेगा जबकि 'भुज् + क्त्वा' से भुक्त्वा शब्द निष्पन्न होगा।

83. 'हितोपदेशः' में सन्धि है–

(a) दीर्घ (b) गुण
(c) वृद्धि (d) यण्

Ans : (b) हितोपदेशः = 'हित + उपदेशः' में 'आद्गुणः सूत्र से गुण सन्धि है। यदि अ या आ के बाद ह्रस्व अथवा दीर्घ इ,उ,ऋ,ऌ, आये तो अ + इ = ए, अ + उ = ओ, अ + ऋ = अर् और अ + ऌ = अल् हो जाते हैं, जैसे – हित + उपदेशः = हितोपदेशः सूर्य + उदयः = सूर्योदयः

84. भवभूति का सम्बन्ध है–

(a) मालविकाग्निमित्रम् से (b) रघुवंशम् से
(c) अष्टाध्यायी से (d) उत्तररामचरितम् से

Ans : (d) उत्तररामचरित के रचयिता भवभूति हैं। मालविकाग्निमित्रम् तथा रघुवंशम् महाकवि कालिदास की कृतियाँ हैं जबकि अष्टाध्यायी पाणिनि की रचना है।

85. 'पीताम्बरम्' का विग्रह है–

(a) पीतम् च तत् अम्बरम् (b) पीतम् अम्बरम् यस्य सः
(c) पीतम् अम्बरम् येन सः (d) पीतम् अम्बरम् यस्मिन्

Ans : (a) 'पीताम्बरम्' में कर्मधारय समास है जिसमें पीत तथा अम्बर में विशेषण विशेष्य भाव है। इसका विग्रह होगा- 'पीतम् च तत् अम्बरम्'।

86. गलत वर्तनी वाला शब्द चुनिए–

(a) पुंलिङ्गः (b) स्त्रीलिङ्गः
(c) नपुंसकलिङ्गः (d) उभयलिङ्गः

Ans : (a) गलत वर्तनी वाला शब्द पुंलिङ्गः है। इसकी शुद्ध वर्तनी पुल्लिंग है। शेष शब्दों स्त्रीलिङ्गः, नपुसंकलिङ्गः तथा उभयलिङ्गः की वर्तनी शुद्ध है।

87. 'राजपुत्रः' में समास है–

(a) तत्पुरुष (b) कर्मधारय
(c) द्विगु (d) अव्ययीभाव

Ans : (a) 'राजपुत्रः'- 'राज्ञः पुत्रः' अर्थात् राजा का पुत्र। यहाँ पर षष्ठी तत्पुरुष समास है। कर्मधारय में दोनों पदों की विभक्ति समान होनी चाहिए। द्विगु में प्रथम पद संख्यावाची होना चाहिए। जबकि अव्ययीभाव में प्रायः प्रथम पद अव्यय होता है।

88. 'चन्द्रशेखरः' में समास है–

(a) तत्पुरुष (b) अव्ययीभाव
(c) बहुव्रीहि (d) द्वन्द्व

Ans : (c) 'चन्द्रशेखरः' में प्रथम पद चन्द्र है तथा द्वितीय पद शिखर है। दोनों की अप्रधानता है तथा यहाँ पर अन्य पद अर्थात् शिव का बोध होने से यहाँ पर बहुव्रीहि समास है।

89. निम्नाङ्कित में से कौन द्विकर्मक धातु नहीं है?

(a) कृष् (b) दण्ड्
(c) मन् (d) मथ्

Ans : (c) कुल सोलह धातुएँ द्विकर्मक कही गयी है जो इस प्रकार हैं – (1) दुह् (2) 'याच्' (3) पच् (4) दण्ड (5) रूध् (6) प्रच्छ् (7) चि (8) ब्रू (9) शास् (10) जि (11) मथ् (12) मुष् (13) नी (14) हृ (15) कृष् तथा (16) वह्

90. छन्दानुगत शिक्षण प्रणाली है–

(a) गद्य की (b) पद्य की
(c) व्याकरण की (d) कथा की

Ans : (b) गद्य तथा कथा छन्दोमुक्त रचनाएँ हैं व्याकरण शब्दानुगत या शब्दानुशासन हैं जबकि पद्य की रचना छन्द में की जाती है। अतः पद्य रचना प्रणाली छन्दानुगत कहलाती है।

www.SarkariTeachers.com

भाग-IV (क) : गणित एवं विज्ञान
(Math and Science)

91. एक पुरुष एवं एक स्त्री एक साक्षात्कार में दो समान पदों पर नियुक्ति हेतु सम्मिलित होते हैं। पुरुष के नियुक्त होने की प्रायिकता 1/4 तथा स्त्री के नियुक्त होने की 1/3 है। उनमें से केवल एक के नियुक्त होने की प्रायिकता कितनी है?

(a) 1/12 (b) 5/12
(c) 7/12 (d) 1/24

Ans : (b)

$P(A)=\frac{1}{4}$

$P(\bar{A})=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$

$P(B)=\frac{1}{3}$

$P(\bar{B})=1-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

अभीष्ट प्रायिकता किसी एक के नियुक्त होने की

$P(A)\times P(\bar{B})+P(\bar{A})\times P(B)$

$=\frac{1}{4}\times\frac{2}{3}+\frac{3}{4}\times\frac{1}{3}=\frac{1}{6}+\frac{1}{4}$

$=\frac{5}{12}$

92. एक कक्षा में 75% विद्यार्थी अंग्रेजी में, 60% विद्यार्थी गणित में उत्तीर्ण होते हैं और 20% विद्यार्थी दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हो जाते हैं उत्तीर्ण प्रतिशत है

(a) 55% (b) 65%
(c) 67.5% (d) 68.2%

Ans : (a) अंग्रेजी में अनुत्तीर्ण $-(100-75)\,\% = 25\%$

गणित में अनुत्तीर्ण $-(100-60)\% = 40\%$

दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण $-\ (100-80)\% = 20\%$

20% विद्यार्थी दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हैं अतः यह उभयनिष्ठ अनुत्तीर्ण प्रतिशत है।

वास्तविक अनुत्तीर्ण प्रतिशत $=(25+40-20)\,\%=45\%$

अतः उत्तीर्ण प्रतिशत $=(100–45)\ \% = 55\%$

93. यदि $x+y+z=4$, $x^2+y^2+z^2=6$ और $x^{-1}+y^{-1}+z^{-1}=1$, जहां x, y, z में से कोई भी शून्य नहीं है, तो xyz का मान है

(a) 1 (b) 2
(c) 4 (d) 5

Ans : (d) प्रश्नानुसार, $x+y+z=4,\ x^2+y^2+z^2=6$

तथा $x^{-1}+y^{-1}+z^{-1}=1$

अथवा $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}+\frac{1}{z}=1$

$\frac{yz+zx+xy}{xyz}=1,\ yz+zx+xy=xyz$

$(x+y+z)^2=x^2+y^2+z^2+2(xy+yz+zx)$

सभी का अभीष्ट मान रखने पर

$(4)^2 = 6+2\,(xyz)$

$16-6 = 2xyz$

$xyz = 5$

94. यदि $\log_{10} a + \log_{10} b = \log_{10}(a+b)$ हो, तो a, b के मान निम्न तरह से सम्बन्धित हैं

(a) $a=b=2$ (b) $a=b=3$
(c) $b=\frac{a}{1+a}$ (d) $a=\frac{b}{b-1}$

Ans : (d)

$\log_{10} a+\log_{10} b=\log_{10}(a+b)$

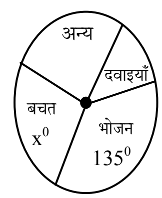
$\log_{10} ab=\log_{10}(a+b)$ $\quad[\log_{10} a+\log_{10} b=\log_{10} ab]$

$ab=a+b$

$ab–a=b$

$a\,(b–1)=b \Rightarrow a=\frac{b}{b-1}$

95. निम्न पाई-चार्ट एक व्यक्ति के खर्चों को प्रदर्शित करता है। उसकी कुल आमदनी 28000 है। यदि वह 4900 बचत करता हो, तो x का मान है



(a) 136^0 (b) 126^0
(c) 63^0 (d) 45^0

Ans : (c) पाई चार्ट में प्रदर्शित कुल आमदनी = 28000

$360^0 = 28000$

$1^0 = \frac{28000}{360^0}$

$\therefore x^0=\frac{4900}{28000/360^0}=\frac{4900\times360^0}{28000}=\frac{252}{4}=63^0$

96. दोनों सिरों से खुली हुई एक बेलनाकार नली धातु की बनी हुई है। उसका आन्तरिक व्यास 11.2 सेमी और उसकी लम्बाई 21 सेमी है। धातु की सभी जगह पर मोटाई 0.4 सेमी है, धातु का आयतन है

(a) 300 सेमी^{3} (b) 306.2 सेमी^{3}
(c) 312.5 सेमी^{3} (d) 322.4 सेमी^{3}

www.SarkariTeachers.com

Ans : (b) धातु का आयतन $=\pi h(R^2-r^2)$

$$\left[\begin{array}{l}\text{बाहरी त्रिज्या}(R)=\frac{11.2}{2}+0.4\\ \quad =5.6+0.4=6\\ \text{आन्तरिक त्रिज्या }(r)=5.6\end{array}\right]$$

$\therefore$ धातु का आयतन $=\pi h(R^2-r^2)$

$=\frac{22}{7}\times 21[(6)^2-(5.6)^2]$

$= 66 \times .4 \times 11.6 = 306.24$ सेमी.^{3}

97. यदि $x = 22^3 + 144^3 - 166^3$ हो, तो x अवश्य विभाज्य है

(a) 7 और 12 दोनों से (b) 11 और 13 दोनों से
(c) 11 और 23 दोनों से (d) 12 और 83 दोनों से

Ans : (d) – यदि $a+b+c=0$ तो $a^3+b^3+c^3=3abc$

$22 + 144 - 166 = 0$

$22^3 + 144^3 - 166^3 = 3(22)(144)(-166)$

$= 3 \times 2 \times 11 \times 16 \times 9 (-2 \times 83)$

अतः यह 12 और 83 दोनों से विभाजित होगा।

98. यदि x, y और z का माध्य A हो तथा (x + y) z का योज्य प्रतिलोम xy हो, तो x^2, y^2 तथा z^2 का माध्य है।

(a) A^2 (b) $9A^2$
(c) $3A^2$ (d) $\frac{1}{3}A^2$

Ans : (c) प्रश्नानुसार, x,y व z का माध्य = A

माध्य $(A)=\frac{x+y+z}{3}$

$x + y + z = 3A$

$(x + y)z$ का योज्य प्रतिलोम xy है

$(x + y)z + xy = 0$

$xy + yz + zx = 0$

x^2, y^2 तथा z^2 का माध्य $=\frac{x^2+y^2+z^2}{3}$

$=\frac{(x+y+z)^2-2(xy+yz+zx)}{3}$

$=\frac{(3A)^2-2\times 0}{3}=\frac{9A^2}{3}=3A^2$

99. तीन संख्याओं का योग 58 है। पहली संख्या का दूसरी संख्या से अनुपात 4:9 तथा दूसरी संख्या से तीसरी संख्या का अनुपात 9:16 है। पहली और तीसरी संख्या का योग है

(a) 40 (b) 29
(c) 28 (d) 50

Ans : (a) $a : b = 4 : 9$ तथा $b : c = 9 : 16$

$a : b : c = 4 : 9 : 16$

$4x + 9x + 16x = 58 \Rightarrow 29x = 58$

$\Rightarrow x = 2$

अतः पहली संख्या $= 4x = 8$

तीसरी सं. $=16x = 32$

दोनों का योग $= 32 + 8 = 40$

100. $\frac{8.9\times 8.9\times 8.9-3.7\times 3.7\times 3.7}{8.9\times 8.9+8.9\times 3.7+3.7\times 3.7}$ बराबर है

(a) 1 (b) 5.2
(c) 12.6 (d) 8.9×3.7

Ans : (b) $\frac{8.9\times 8.9\times 8.9-3.7\times 3.7\times 3.7}{8.9\times 8.9+8.9\times 3.7+3.7\times 3.7}$

$=\frac{(8.9)^3-(3.7)^3}{(8.9)^2+(3.7)^2+8.9\times 3.7}$

$\frac{(8.9-3.7)[(8.9)^2+(3.7)^2+(8.9\times 3.7)]}{(8.9)^2+(3.7)^2+(8.9\times 3.7)}=(8.9-3.7)=5.2$

101. यदि $x^{1/a}=y^{1/b}=z^{1/c}$ हो, तो $a+b+c$ का मान होगा, जोकि $xyz=1$ को सन्तुष्ट करें।

(a) –1 (b) 0
(c) 1 (d) 2

Ans : (b) $x^{\frac{1}{a}}=y^{\frac{1}{b}}=z^{\frac{1}{c}}=(k)$ माना

$x^{\frac{1}{a}}=k \quad x=k^a$

अतः $\log x = a\log k$

$a=\frac{\log x}{\log k}$ $\left(\because \frac{\log m}{\log n}=\log_n m\right)$

$a=\log_k x$

$\log y = b\log_k$

$b=\log_k y$

$\log z = c\log k$

$c=\log_k z$

$a+b+c=\log_k x+\log_k y+\log_k z$

$a+b+c=\log_k(xyz)$ $(\because xyz=1$ दिया है$)$

$a+b+c=\frac{\log(1)}{\log k}$ $(\because \log 1=0)$

$\log 1 = 0$

$\therefore a+b+c=\frac{0}{\log k}$

$\therefore a+b+c=0$

102. 2 + 22 + 222 + 2222 + ... का n पदों तक योग है

(a) $\frac{2}{9}\left\{\frac{10}{9}(10^n-1)-n\right\}$

(b) $\frac{2}{9}\left\{\frac{10}{9}(10^n-1)+n\right\}$

(c) $\frac{2}{9}\left\{\frac{10}{9}(10^n-1)-n^2\right\}$

(d) $\frac{2}{9}\left\{\frac{10}{2}(10^n+1)+n^2\right\}$

www.SarkariTeachers.com

Ans : (a) $\sum n = 2+22+222+2222------n$

$\sum n = 2[1+11+111+1111------n]$

9 का गुणा भाग करने पर

$= \frac{2}{9}\left[9+99+999+9999+......................n\right]$

$= \frac{2}{9}\left[(10-1)+(100-1)+(1000-1)------n\right]$

$= \frac{2}{9}\left[10^1+10^2+10^3---n-(+1+1+1+----n\right]$

$= \frac{2}{9}[10(1+10+100---n-n]$ $\left(S_n = \frac{a^r-1}{a-1}\right)$

$= \frac{2}{9}\left[10\frac{10^n-1}{10-1}-n\right] = \frac{2}{9}\left[\frac{10}{9}\left(10^n-1\right)-n\right]$

103. रु. 234 को तीन व्यक्तियों A, B और C में $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ के अनुपात में बाँटा जाने था, परन्तु गलती से 2 : 3 : 4 के अनुपात में बाँट दिया। किसको सबसे अधिक और कितना लाभ हुआ?

(a) A, रु. 52 (b) B, रु. 35
(c) A, रु. 56 (d) C, रु. 50

Ans : (d) $A:B:C = \frac{1}{2}:\frac{1}{3}:\frac{1}{4} \Rightarrow \frac{6:4:3}{12}$

(2:3:4) अनुपात में बाँटने पर A को मिला धन

$234\times\frac{2}{9} = 52$

B को मिला धन $= 234\times\frac{3}{9} =$ रु.78

C को मिला धन $= 234\times\frac{4}{9} =$ रु. 104

अब धन को 6 : 4 : 3 के अनुपात के अनुसार वितरित करने पर

A को मिला धन $= 234\times\frac{6}{13} =$ रु.108

B को मिला धन $= 234\times\frac{4}{13} =$ रु.72

C को मिला धन $= 234\times\frac{3}{13} =$ रु.54

उपरोक्त में तुलना करने पर C को सबसे अधिक (104 – 54)
= रु. 50 लाभ हुआ।

104. सात अंकों की सबसे बड़ी पूर्ण वर्ग संख्या है

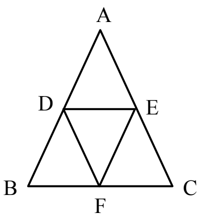
(a) 9999999 (b) 9999768
(c) 9998244 (d) 9998222

Ans : (c) सात अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 9999999

	3162
3	9999999
3	9
61	099
1	61
626	3899
6	3756
6322	14399
2	12644
	1755

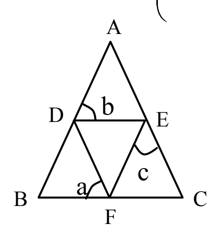
पूर्ण वर्ग सं. = 999999 – 1755 = 9998244

105. यदि दिया है कि एक समद्विबाहु ΔABC में भुजा AB तथा AC बराबर हैं। इसके अन्दर एक समबाहु ΔDEF बनाया गया है। यदि $\angle BFD = a, \angle ADE = b,$ तथा $\angle CEF = c,$ तो $\angle BDF$ का मान होगा



(a) $a = \frac{b+c}{2}$ (b) $b = \frac{a+c}{2}$
(c) $c = \frac{a+b}{2}$ (d) $c = 2(a+b)$

Ans : (a) $\therefore \angle BDF = \pi - \left(b+\frac{\pi}{3}\right) = \frac{2\pi}{3} - b$



त्रिभुज DEF एक समबाहु त्रिभुज है।

अतः $\angle D = \angle E = \angle F = 60^0$

अब त्रिभुज ABC में
AB = AC

$\angle EFC = \pi - \left(a+\frac{\pi}{3}\right) = \frac{2\pi}{3} - a$

माना $\angle DBF = \angle FCE = \theta$

$\therefore \angle FDB + \angle BFD + \angle DBF = \pi$

www.SarkariTeachers.com

$$\frac{2\pi}{3} - b + a + \theta = \pi$$

$$\theta = \pi + b - a - \frac{2\pi}{3} = \frac{\pi}{3} + b - a \qquad \text{----- (i)}$$

पुनः $\angle CEF + \angle EFC + \angle FCE = \pi$

$$c + \frac{2\pi}{3} - a + \theta = \pi$$

$$\theta = \pi + a - c - \frac{2\pi}{3}$$

$$\theta = \frac{\pi}{3} + a - c \qquad \text{----- (ii)}$$

समी. (i) व (ii) से

$$\frac{\pi}{3} + b - a = \frac{\pi}{3} + a - c$$

$b - a = a - c$

$2a = b + c \Rightarrow a = \frac{b+c}{2}$

106. एक रेलगाड़ी A और B दो स्टेशनों के बीच चलती है। जब वह A से B तक जाती है, तो उसकी औसत चाल 90 किमी/घण्टा है और जब वह B से A तक वापस आती है, तो उसकी चाल 110 किमी/घण्टा है उसकी औसत चाल होगी

(a) 95 किमी/घण्टा (b) 99 किमी/घण्टा
(c) 100 किमी/घण्टा (d) 102 किमी/घण्टा

Ans : (b) औसत चाल $= \frac{2xy}{x+y} = \frac{2\times 90\times 110}{90+110}$

$= \frac{19800}{200} = 99$ कि.मी./घण्टा

107. यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 47$, हो, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान है

(a) 9 (b) 15
(c) 18 (d) 27

Ans : (c) $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 = x^4 + \frac{1}{x^4} + 2$

$\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 = 47 + 2$ (प्रश्न से)

$\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 49$

दोनों पक्षों का वर्गमूल लेने पर

$x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$..................(i)

$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = x^2 + \frac{1}{x^2} + 2$

$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 7 + 2$

$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 9$ (दोनों पक्ष का वर्गमूल लेने पर)

$\Rightarrow x + \frac{1}{x} = 3$....................(ii)

$x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - 1\right)$ (समी(i) व (ii) से)

$= 3\times(7-1) = 18$

108. 100 और 200 के बीच आने वाली उन संख्याओं का योग जो 9 से विभाज्य हो, होगा

(a) 1665 (b) 1674
(c) 1683 (d) 1692

Ans : (c) 100 और 200 के मध्य 9 से विभाजित कुल संख्याएँ होगी 11

जिसमें प्रथम विभाजित पद = 108

अन्तिम विभाजित पद = 198

$S_n = \frac{n}{2}(a+z)$ (a = प्रथम पद, z = अन्तिम पद, n = पदों की संख्या)

अभीष्ट योग $= \frac{11(108+198)}{2} = \frac{11\times 306}{2} = 11\times 153$

$= 1683$

109. यदि $x = 2 + \sqrt{2}$ हो, तो $x^2 + \frac{4}{x^2}$ का मान है

(a) 1 (b) 4
(c) 12 (d) 16

Ans : (c) $x = 2 + \sqrt{2}$

$x^2 + \frac{4}{x^2} = (2+\sqrt{2})^2 + \frac{4}{(2+\sqrt{2})^2}$

$= 4 + 2 + 4\sqrt{2} + \frac{4}{4+2+4\sqrt{2}}$

$= \frac{(6+4\sqrt{2})^2 + 4}{6+4\sqrt{2}}$

$= \frac{36+32+48\sqrt{2}+4}{6+4\sqrt{2}}$

$= \frac{72+48\sqrt{2}}{6+4\sqrt{2}} = \frac{12(6+4\sqrt{2})}{6+4\sqrt{2}}$

$= 12$

110. $21a^3 - 17a^2$, $89a^3 - 64a^2 + 6a + 16$ से कितना कम है?

(a) $68a^3 - 47a^2 + 6a + 16$
(b) $68a^3 - 47a^2 - 6a + 16$
(c) $68a^3 + 47a^2 - 6a + 16$
(d) $68a^3 - 47a^2 + 6a - 16$

www.SarkariTeachers.com

Ans : (a) $21a^3 - 17a^2$

$89a^3 - 64a^2 + 6a + 16$

अभीष्ट अन्तर $= 89a^3 - 64a^2 + 6a + 16 - (21a^3 - 17a^2)$

$= 68a^3 - 47a^2 + 6a + 16$

111. किसी धन का दो वर्ष का साधारण ब्याज 500 है तथा उतने ही धन का उतने ही समय एवं उतनी ही दर से चक्रवृद्धि ब्याज 520 है। ब्याज की दर है

(a) 5% (b) 8%

(c) 10% (d) 12%

Ans : (b)

$R\% = \frac{T(C.I. - S.I)}{S.I} \times 100$

$R\% = \frac{2(520 - 500)}{500} \times 100$

$R\% = \frac{2 \times 20}{500} \times 100$

$R\% = 2 \times 4$

$\boxed{R\% = 8\%}$

112. यदि दो शंकुओं के आयतन में 1 : 4 का अनुपात हो और उनके व्यासों में 4 : 5 का अनुपात हो, तो उनकी ऊँचाइयों में अनुपात है

(a) 2 : 5 (b) 5 : 4

(c) 15 : 16 (d) 25 : 64

Ans : (d) शंकु का आयतन $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$

माना ऊँचाई h_1, h_2 त्रिज्या r_1, r_2 तथा आयतन V_1, V_2 है।

तो $\frac{V_1}{V_2} = \frac{\frac{1}{3}\pi r_1^2 h_1}{\frac{1}{3}\pi r_2^2 h_2}$

प्रश्नानुसार $\frac{1}{4} = \frac{(4)^2 \times h_1}{(5)^2 \times h_2}$ $(\because 2r = d)$

$\frac{h_1}{h_2} = \frac{1}{4} \times \frac{25}{16} = \frac{25}{64} = 25 : 64$

113. 10 मी. लम्बी, 6 मी. ऊँची और 22.5 सेमी मोटी दीवार बनाने में कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी, यदि प्रत्येक ईंट का आकार 25 सेमी × 12 सेमी. × 9 सेमी. हो?

(a) 4500 (b) 4800

(c) 5000 (d) 5500

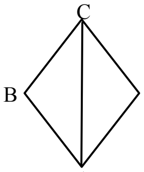
Ans : (c) ईंटों की सं. $= \frac{\text{दीवार का कुल आयतन}}{\text{एक ईंट का आयतन}}$

$= \frac{1000 \times 600 \times 22.5}{25 \times 12 \times 9}$ [10 मी. = 1000 से.मी., 6 मी. = 600 से.मी.]

$= 40 \times 50 \times \frac{22.5}{9}$

$= 40 \times 50 \times 2.5 = 5000$

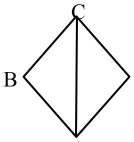
114. चित्र ABCD में, AB = BC तथा ∠BAD और ∠BCD समकोण हैं। AD और CD में सम्बन्ध ज्ञात कीजिए।



(a) AD < CD (b) AD > CD

(c) AD = CD (d) AD = 2CD

Ans : (c) AB = BC तथा



$\angle BAD = \angle BCD = 90^0$

$\therefore AD = CD$

115. एक गोले का व्यास $50\sqrt{3}$ सेमी. है। इसके अन्दर समाने वाले सबसे बड़े घन का सम्पूर्ण पृष्ठ है

(a) 12000 सेमी^{2} (b) 15000 सेमी^{2}

(c) 16000 सेमी^{2} (d) 25000 सेमी^{2}

Ans : (b) गोले के अन्दर रखे जा सकने वाले सबसे बड़े घन का विकर्ण गोले के व्यास के बराबर होगा।

विकर्ण $= 50\sqrt{3}$

$\therefore$ घन की भुजा $= \frac{50\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 50$ $(\because$ घन का विकर्ण $= a\sqrt{3})$

घन का सम्पूर्ण पृष्ठ $= 6a^2 = 6 \times 50 \times 50$

$= 300 \times 50$

$= 15000$ वर्ग से.मी.

116. एक समकोण त्रिभुज में दो भुजाओं की लम्बाइयों का गुणनफल, कर्ण के वर्ग के आधे के बराबर है। एक न्यून कोण है

(a) 15^0 (b) 30^0

(c) 45^0 (d) 60^0

Ans : (c) $a \times b = \frac{c^2}{2}$ (a, b एवं c त्रिभुज की भुजाएँ हैं।)

$a^2 + b^2 = c^2$

अतः त्रिभुज में विकर्ण के अलावा दोनों भुजाओं की लम्बाई समान होगी।

अतः अभीष्ट कोण $= \frac{180^0 - 90^0}{2} = \frac{90^0}{2} = 45^0$

www.SarkariTeachers.com

117. 100 प्रेक्षणों का समान्तर माध्य 50 ज्ञात किया गया। यदि त्रुटिवश दो वस्तुओं की 3 और 92 के स्थान पर 30 और 29 मानकर गणना कर दी गई हो, तो सही समान्तर माध्य है

(a) 50.20 (b) 50.36
(c) 51.15 (d) 51.45

Ans : (b) 100 प्रेक्षणों का योग $= 50\times100 = 5000$
दोनों प्रेक्षणों में अन्तर $= (92 - 29) - (30-3) = 63-27 = 36$
अब नया स.मा. $= 5000 + 36 = 5036$
$= \frac{5036}{100} = 50.36$

118. संख्याओं 1, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17 के समुच्चय का मानक विचलन 4.85 है। यदि प्रत्येक संख्या में 10 जोड़ दिया जाए, तो नये समुच्चय का मानक विचलन होगा

(a) 48.50 (b) 4.85
(c) 0.485 (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) संख्याएं– 1, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17
मानक विचलन = 4.85
प्रत्येक संख्या में 10 जोड़ने पर मानक विचलन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।

119. यदि किसी सारणी के सभी पदों का समान्तर माध्य 40 और माध्यिका 50 हो, तो उस सारणी के पदों का बहुलक हो सकता है

(a) 40 (b) 50
(c) 60 (d) 70

Ans : (d) बहुलक $= 3 \times$ माध्यिका $-2 \times$ माध्य
$= 3\times 50-2 \times 40$
$= 150-80$
$= 70$

120. निम्न में से किसका क्षेत्रफल सबसे अधिक है?

(a) $\sqrt{2}$ सेमी त्रिज्या का एक वृत्त
(b) 2 सेमी भुजा का एक वर्ग
(c) 2 सेमी भुजा का एक समबाहु त्रिभुज
(d) 3.4 और 5 सेमी भुजाओं का एक त्रिभुज

Ans : (a) (1) वृत्त की त्रिज्या $=\sqrt{2}$
वृत्त का क्षेत्रफल $= \pi r^2 = \frac{22}{7}\times\sqrt{2}^2 = \frac{44}{7}$ वर्ग से.मी.
(2) 2 से.मी. भुजा का वर्ग का क्षेत्रफल $= 2\times2 = 4$ वर्ग से.मी.
(3) 2 से.मी. भुजा का समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $= \frac{\sqrt{3}}{4}a^2$
$= \frac{\sqrt{3}}{4}\times2^2 = \sqrt{3}$ वर्ग से.मी.
(4) 3, 4, 5 से.मी. भुजा का त्रिभुज
यह एक समकोण त्रिभुज है अतः क्षेत्रफल $= \frac{1}{2}a\times b$
$= \frac{1}{2}\times3\times4 = 6$ वर्ग से.मी.
उपरोक्त गणनाओं से स्पष्ट है कि वृत्त का क्षेत्र ही सर्वाधिक होगा।

121. बाँझपन–रोधी विटामिन है

(a) विटामिन–बी (b) विटामिन–ई
(c) विटामिन–ए (d) विटामि–के

Ans : (b) विटामिन E (टोकोफेरॉल) को बाँझपन-रोधी विटामिन कहा जाता है। यह विटामिन प्रजनन क्षमता विकास के लिए जिम्मेवार होता है। विटामिन –A दृष्टि विकास से सम्बन्धित है, विटामिन –K रक्त का थक्का जमाने में सहायक होता है, जबकि विटामिन –B काम्प्लेक्स विभिन्न एन्जाइमों के को-एन्जॉइम होते हैं।

122. पासवर्ड से प्रयोक्ता

(a) ढाँचों को सरल कर सकते हैं
(b) समय का दक्ष प्रयोग कर सकते हैं
(c) जल्दी से सिस्टम में जा सकते हैं
(d) गोपनीयता बरकरार रख सकते हैं

Ans : (d) पासवर्ड से प्रयोक्ता अपने एकाउण्ट की गोपनीयता बनाए रख सकता है।

123. जलीय तथा कीटभक्षी पौधा है

(a) युट्रीकुलेरिया (b) डायोनिया
(c) ड्रोसेरा (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) यूट्रीकुलेरिया जलीय व कीटभक्षी पौधा है। ड्रोसेरा तथा डायोनिया भी कीटभक्षी पौधे हैं किन्तु जलीय नहीं। ध्यातव्य है कि कीटभक्षी पौधे अपने नाइट्रोजन तत्व की पूर्ति हेतु कीटों का भक्षण करते हैं।

124. कार्बन के बहुत अधिक यौगिक हैं क्योंकि

(a) यह एक अधातु है और इसकी सह-संयोजकता चार है
(b) यह सहसंयोजी बन्ध बनाता है
(c) इसमें श्रृंखलीकरण की प्रवृत्ति अधिक है
(d) इसके यौगिक ज्वलनशील हैं और गलनांक तथा क्वथनांक कम है

Ans : (c) कार्बन एक चतुः संयोजी (-C-) तत्व है। अतः इसमें श्रृंखलीकरण की प्रवृत्ति अधिक होती है, जिस कारण ये विभिन्न तरह के यौगिक बना सकते हैं।

125. निम्नलिखित में से कौन-सा चुम्बकीय क्षेत्र का मात्रक नहीं है?

(a) वेबर/मीटर^2 (b) गौस
(c) वेबर (d) टेस्ला

Ans : (c) टेस्ला, बेवर/मी.^{2} तथा गौस चुम्बकीय क्षेत्र के मात्रक हैं (1 टेस्ला = 1 बेवर/मी.^{2}) बेवर चुम्बकीय फ्लक्स का मात्रक है यह चुम्बकीय क्षेत्र का मात्रक नहीं है।

www.SarkariTeachers.com

126. समान ताप पर ध्वनि की चाल अधिकतम होगी

(a) H_2 गैस में
(b) N_2में
(c) O_2 में
(d) उपरोक्त सभी गैसों में बराबर

Ans : (a) उपरोक्त में से H_2 गैस में ध्वनि की चाल अधिकतम होगी क्योंकि अन्य की अपेक्षा इसका घनत्व सबसे कम है।
H_2 में ध्वनि की चाल 1259 मी./से. होती है।

127. साबुन है

(a) निम्न श्रेणी वसा अम्लों के ऐल्कली धातुओं के लवण
(b) डोडेसिल बेन्जीन सल्फोनेट
(c) उच्च श्रेणी वसा अम्लों के ऐल्केलाइन धातुओं के लवण
(d) उच्च श्रेणी वसा अम्लों के ऐल्कली धातुओं के लवण

Ans : (d) साबुन साधारण तथा उच्च वसीय अम्लों के एल्कली धातुओं के लवण होते हैं।

128. पानी का भारीपन निम्नलिखित में से किसके कारण होता है?

(a) Na^+ एवं K^+ के क्लोराइड्स और सल्फेट के कारण
(b) Ca^{2+} एवं Mg^{2+} के क्लोराइड्स और सल्फेट के कारण
(c) Al^{2+} के नाइट्राइट्स और नाइट्रेट्स के कारण
(d) Na^+ एवं K^+ के कार्बोनेट्स के कारण

Ans : (b) जल की कठोरता कैल्सियम व मैग्नीशियम के सल्फेट व क्लोराइड यौगिकों के कारण होती है।

129. अणुओं तथा परमाणुओं में इलेक्ट्रॉन के द्वारा उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र का कारण है

(a) केवल चक्रण गति
(b) केवल कक्षीय गति
(c) (a) और (b)
(d) न तो चक्रण गति और न ही कक्षीय गति

Ans : (c) अणुओं तथा परमाणुओं में इलेक्ट्रानों के द्वारा चक्रीय गति व कक्षीय गति करने के कारण ही चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न होता है।

130. एक व्यक्ति के लाल रुधिराणुओं में A और B एण्टीजन हैं, तो इनके सीरम में कौन-सी एण्टीबॉडीज होगी?

(a) एण्टीबॉडी– A (b) एण्टीबॉडी– B
(c) कोई एण्टीबॉडी नहीं (d) (a) और (b)

Ans : (c)

रक्त	एन्टीजन	एन्टीबॉडी
A	A	b
B	B	a
AB	A व B	–
0	–	a व b

131. निम्नलिखित में किसमें अधिकतम अणु हैं?

(a) 1g H_2 (b) 1g N_2
(c) 1g CH_4 (d) 1g CO_2

Ans : (a) 1g H_2 में अणुओं की संख्या सर्वाधिक होगी $\left(\frac{1}{2}=0.5\right)$ क्योंकि अन्य की अपेक्षा मोल अधिक है।
$=0.5\times6.23\times10^{23}$ अणु
अन्य में मोलों की सं. $1g\ N_2=\frac{1}{28}$
$1g\ Co_2=\frac{1}{44}$
$1g\ CH_4=\frac{1}{16}$

132. 1.5 ओम, 0.05 ओम तथा 0.25 ओम के प्रतिरोध श्रेणी क्रम में जुड़े है। इनका तुल्य प्रतिरोध होगा

(a) 1.80 ओम (b) 180 ओम
(c) 1.35 ओम (d) 13.5 ओम

Ans : (a) $R_{eq}=R_1+R_1+R_3$ (श्रेणी क्रम संयोजन)
$=1.5+0.5+0.25=1.80\,\Omega$

133. इनमें से कौन-सा वास्तव में मीन नहीं है?

(a) फुफ्फुस मछली (b) रजत मछली
(c) बिल्ली मछली (d) कुत्ता मछली

Ans : (b) रजत मीन एक कीट है यह आर्थोपोडा संघ का जन्तु है। शेष अन्य मछलियाँ ही हैं।

134. कैलेमाइन किस धातु का अयस्क है?

(a) मैग्नीशियम (b) कॉपर
(c) जिंक (d) आयरन

Ans : (c) कैलेमाइन जिंक धातु का अयस्क है उसके दो अन्य अयस्क जिंक ब्लेड तथा जिंकाइट भी है।

135. किसमें पर्णाभपर्व होता है?

(a) पार्किन्सोनिया (b) अकेशिया
(c) ओपन्शिया (d) ऐस्परेगस

Ans : (d) पर्णाभपर्व तने का रूपान्तरण है यह एस्परेगस (सतावर) में पए जाते हैं, यह रूपान्तरण वाष्पोत्सर्जन दर को कम कर देते हैं।

136. कौन-सा ऊतक शरीर के विभिन्न भागों में फैला होता है तथा शरीर के विभिन्न भाग में बनता है?

(a) संयोजी ऊतक (b) पेशी ऊतक
(c) तन्त्रिका ऊतक (d) एपीथीलियम ऊतक

Ans : (a) संयोजी ऊतक शरीर में अन्य की अपेक्षा सर्वाधिक व्याप्त है।

137. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक है?

(a) पेट्रोलियम (b) मिट्टी का तेल
(c) दूध (d) ग्लूकोज

Ans : (d) ग्लूकोज यौगिक है, यह कार्बोहाइडेट का एल्डिहाइड कार्बनिक व्युत्पन्न है।

138. न्यूनतम सम्भव ताप है

(a) 0^0C (b) 0^0F
(c) -273^0C (d) $-273K$

Ans : (c) न्यूनतम सम्भव ताप परम ताप कहलाता है जो -273^0C है।

www.SarkariTeachers.com

139. एक एपीथीलियमी ऊतक जिसकी पतली चपटी कोशिकाएँ एक-दूसरे के किनारों से जुड़ी होती है मानो पास-पास सटे हुए टाइल लगे हों, पाया जाता है

(a) आमाशय का भीतरी स्तर
(b) अण्डाशय की बाहरी सतह
(c) गालों की भीतरी स्तर
(d) फैलोपियन नलिका का भीतरी भाग

Ans : (a) आमाशय के भीतरी स्तर पर शल्की ऊतक एपीथीलियम (Simple sequamous epithlium) की परत पायी जाती है, यह मोजैक के आकार की कोशिकाओं का संयोजन है।

140. इनमें से कौन-सी सान्द्रण की एक विधि नहीं है?

(a) फेन प्लवन विधि (b) चुम्बकीय विधि
(c) निस्तापन (d) गुरुत्वीय पृथक्करण विधि

Ans : (c) निस्तापन सान्द्रण की विधि नहीं है शेष अन्य तीनों सान्द्रण की विधियाँ हैं।

141. पृथ्वी के केन्द्र पर किसी पिण्ड का भार है

(a) शून्य
(b) अनन्त
(c) ध्रुवों पर भार से थोड़ा कम
(d) विषुवत रेखा पर भार से थोड़ा कम

Ans : (a) पृथ्वी के केन्द्र पर g का मान शून्य होने के कारण किसी पिण्ड का भार शून्य होता है जबकि ध्रुवों पर g का मान अधिकतम होने के कारण भार सर्वाधिक होता है।

142. एक उत्तल लेन्स जिसकी फोकस दूरी 0.5 मी और एक अवतल लेन्स जिसकी फोकस दूरी 1 मी है, को जोड़ा जाता है। परिणामी लेन्स की क्षमता होगी

(a) 1 डायोप्टर (b) −1 डायोप्टर
(c) 0.5 डायोप्टर (d) −0.5 डायोप्टर

Ans : (a) $D = \frac{1}{F} \Rightarrow \frac{1}{.5} + \frac{-1}{1} = 2 - 1 = 1$ डायोप्टर

143. रुधिर संवहन जो कोशिकाओं से आरम्भ होकर कोशिकाओं में ही समाप्त हो जाता है, कहलाता है

(a) वृक्कीय संवहन (b) लसिका संवहन
(c) यकृतीय संवहन (d) निवाहिका संवहन

Ans : (b) रुधिर संवहन में कोशिकाओं से प्रारम्भ होकर कोशिकाओं में ही समाप्त हो जाता हो वह लसिका संवहन कहलाता हैं।

144. हाइड्रोजन का कौन-सा समस्थानिक भारी जल है?

(a) ${}^{1}_{1}H$ (b) ${}^{2}_{1}H$
(c) ${}^{3}_{1}H$ (d) ${}^{1}_{1}H$ एवं ${}^{3}_{1}H$

Ans : (b) ${}^{2}_{1}H$ (ड्यूटीरियम) भारी जल (D_2O) बनाता है। हाइड्रोजन के अन्य दो समस्थानिक ${}^{1}_{1}H$ प्रोटियम तथा ${}^{3}_{1}H$ ट्राइटियम हैं।

145. बाइनरी अंकन पद्धति में डेसीमल अंक 16 का मान है

(a) 1000 (b) 10000
(c) 1010 (d) 11000

Ans : (b) डेसीमल अंकन पद्धति से बाइनरी अंकन पद्धति में निम्न प्रकार से परिवर्तित करते है–

आधार		शेष
2	16	0
2	8	0
2	4	0
2	2	0
	1	

$10000 = 0\times2^0 + 0\times2^1 + 0\times2^2 + 0\times2^3 + 1\times2^4$
$= 16$
10000 (बाइनरी अंक) = 16 (डेसीमल अंक)

146. एक ऊतक जिसकी जीवित कोशिकाएँ सक्रिय एवं बढ़ने वाले अंगों के यान्त्रिक ऊतकों को बनाती हैं और जिसकी कोशिका भित्तियों में कोनो पर सेलुलोसी और लिग्निन रहित स्थूलन होते हैं, उसे कहते हैं

(a) दृढ़ोतक (b) मृदूतक
(c) स्थूलकोण ऊतक (d) परिरम्भ

Ans : (c) स्थूलकोण ऊतक जीवित कोशिकाएँ हैं जिनके भित्तियों के कोनों पर लिग्निन का जमाव होता है जो अंगों को यांत्रिक मजबूती प्रदान करता है।

147. न्यूमेरिक कुंजी (की) होती है

(a) मॉनीटर में (b) सी.पी.यू. में
(c) हार्ड डिस्क में (d) की-बोर्ड में

Ans : (d) की-बोर्ड में

148. प्रोड्यूर गैस के मुख्य अवयव है

(a) $CO + H_2$ (b) $CO_2 + H_2$
(c) $CO + N_2$ (d) $CO_2 + N_2$

Ans : (c) प्रोड्यूसर गैस – $CO + N_2$
वाटर गैस – $CO + H_2$
$CO_2 + H_2$ तथा $CO_2 + N_2$ गैसों के समांगी मिश्रण है।

149. नारियल के रेशे किस भाग में मिलते हैं?

(a) वाह्यफल भित्ति (b) अन्तः फल भित्ति
(c) मध्यफल भित्ति (d) बीजकवच

Ans : (c) नारियल के रेशे मध्यफल भित्ति (Mesocarp) के निचले हिस्से से पाए जाते हैं। किसी भी फल के आवरण या भित्ति के तीन भाग बाह्यफल भित्ति (Enocarp), मध्यफल भित्ति (Mesocarp) तथा अंतःफल भित्ति (Endocarp) होते हैं।

150. इनमें से कौन–सा प्रबल अम्ल है?

(a) H_2CO_3 (b) HNO_3
(c) CH_3COOH (d) HCN

Ans : (b) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl), नाइट्रिक अम्ल (HNO_3) एवं सल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_4) आदि प्रबल अम्ल की श्रेणी में आते हैं। जबकि कार्बोनिक अम्ल (H_2CO_3), एसिटिक अम्ल (CH_3COOH) एवं हाइड्रोजन सायनाइड (HCN) आदि कमजोर अम्ल की श्रेणी में आते हैं। अतः उपरोक्त प्रश्न में HNO_3 (नाइट्रिक अम्ल) एक प्रबल अम्ल है।

www.SarkariTeachers.com