उत्तर प्रदेश शिक्षक पात्रता परीक्षा, 2019

उच्च प्राथमिक स्तर (Class VI-VIII)

व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र (परीक्षा तिथि : 8 जनवरी, 2020)

Part-I/भाग-I

Child Development and Teaching Method
बाल विकास एवं शिक्षण विधि

1. Which one of the following is not an obstacle in problem solving?/निम्नांकित में से कौन–सा समस्या समाधान में बाधक नहीं है?

(a) Insight/सूझ

(b) Frustration/भग्नाशा

(c) Anxiety/चिन्ता

(d) Negative mental set/नकारात्मक मानसिक वृत्ति

Ans. (a) : दुश्चिन्ता (Anxiety), भग्नाशा (Frustration), नकारात्मक मानसिक वृद्धि (Negative mental set), तनाव (Tension), द्वंद (Conflict) आदि समस्या–समाधान में बाधा उत्पन्न करते हैं। जबकि सूझ या अंतर्दृष्टि समस्या–समाधान की एक विधि है जिसमें प्राणी अपने सम्मुख उपस्थित समस्यात्मक परिस्थिति पर पूर्ण रूपेण विचार करके अथवा उसे अच्छी तरह से समझकर अन्तर्दृष्टि या सूझ के द्वारा समस्या का समाधान खोजता है।

2. Which one of the following is an emotion? निम्न में से कौन–सा एक संवेग है?

(a) Stimulus/उद्दीपक (b) Memory/स्मृति

(c) Amusement/आमोद (d) Attention/ध्यान

Ans. (c) : मैक्डूगल द्वारा बताये गये चौदह प्रकार के संवेग निम्न हैं–

1. भय	2. क्रोध	3. घृणा	4. वात्सल्य
5. करूणा	6. कामुकता	7. आश्चर्य	8. आत्महीनता
9. आत्मभिमान	10. एकाकीपन	11. भूख	12. अधिकार
13. कृतिभाव	14. आमोद।		

3. Who is basically linked with 'FIACS'? 'एफ.आई.ए.सी.एस.' के साथ मूल रूप से कौन सम्बन्धित है?

(a) Herbert/हरबर्ट

(b) Lippitt/लिपिट

(c) Flander/फ्लैण्डर

(d) Morrison/मॉरिसन

Ans. (c) : एफ.आई.ए.सी.एस. (FIACS– Flander's interaction analysis category system) नैड ए. फ्लैण्डर से सम्बन्धित है, जिन्होंने सन् 1959 में कक्षा के शाब्दिक व्यवहार पर आधारित एक विशिष्ट प्रणाली विकसित की, जो कक्षा के अंतर्गत होने वाली विभिन्न घटनाओं का निरीक्षण क्रमबद्ध और वैज्ञानिक ढंग से करती है।

4. Which of the following statement is not correct regarding 'Questioning skill'?/निम्न कथनों में से कौन–सा 'प्रश्न कौशल' के लिए सही नहीं है?

(a) Using encouraging methods while questioning
प्रश्न पूछने में उत्साहवर्धक तरीकों का प्रयोग करना

(b) Encourage questioning/प्रश्नों को प्रोत्साहन देना

(c) Increasing the number of questions with yes or no/हाँ अथवा न उत्तर वाले प्रश्नों की संख्या बढ़ाना

(d) Develop sensitivity towards listening
सुनने में संवेदनशीलता विकसित करना

Ans. (c) : प्रश्न कौशल के उचित तरीके निम्नलिखित हैं–

i. प्रश्न पूछने में उत्साहवर्धक तरीकों का प्रयोग करना,

ii. प्रश्नों को प्रोत्साहन देना,

iii. सुनने में संवेदनशीलता विकसित करना,

iv. विस्तृत सूचना प्राप्त करना,

v. आलोचनात्मक सजगता विकसित करना आदि।

अतः हाँ अथवा न उत्तर वाले प्रश्नों की संख्या बढ़ाना प्रश्न कौशल का उचित तरीका नहीं है।

5. Which of the following is projective technique of personality measurement?/निम्न में से कौन–सा व्यक्तित्व मापन की प्रक्षेपी तकनीकी है?

(a) Interview/साक्षात्कार

(b) Thematic Apperception test
प्रासंगिक अन्तर्बोध परीक्षण

(c) Rating scale/निर्धारण मापनी

(d) Observation/अवलोकन

Ans. (b) : व्यक्तित्व मापन की प्रक्षेपीय तकनीकी के अंतर्गत निम्न परीक्षण आते हैं–

- शब्द साहचर्य परीक्षण
- रोर्शा मसि – लक्ष्य परीक्षण
- अन्य मसि लक्ष्य परीक्षण
- प्रासंगिक अन्तर्बोध परीक्षण

अवलोकन, साक्षात्कार तथा जीवन इतिहास आत्मनिष्ठ विधि के अंतर्गत तथा निर्धारण मापनी, परिसूची या प्रश्नावली, परिस्थिति परीक्षण व्यक्तित्व मापन की वस्तुनिष्ठ विधि के अंतर्गत आते हैं।

6. The stage of creative problem solving in which an individual do not give attention to irrelevant information is known as/सृजनात्मक समस्या समाधान की वह अवस्था जिसमें व्यक्ति असंगत सूचनाओं पर ध्यान नहीं देता, उसे कहते हैं–

www.SarkariTeachers.com

(a) Preparation/आयोजन

(b) Translation/अनुवादन

(c) Illumination/प्रबोधन

(d) Incubation/उद्भवन

Ans. (d) : सृजनात्मक समस्या–समाधान की वह अवस्था जिसमें व्यक्ति असंगत सूचनाओं पर ध्यान नहीं देता, उसे उद्भवन (Incubation) कहते हैं। इस अवस्था में व्यक्ति सभी संबंधित सूचनाओं को एकत्रित करने के बाद सूचना के बारे में चेतन रूप से चिन्तन करना छोड़ देता है परन्तु अचेतन रूप से समस्या के बारे में सोचता रहता है। उद्भवन काल में कोई नई सूचना, ज्ञान अथवा अनुभव स्मृति भंडार में जमा नहीं होता है।

7. The smallest unit of 'Spoken language' is
'बोली जाने वाली भाषा' की सबसे छोटी इकाई है–

(a) Semantics/अर्थ विज्ञान

(b) Morpheme/रूपग्राम

(c) Phoneme/ध्वनिग्राम

(d) Syntax/वाक्य विन्यास

Ans. (c) : 'बोली जाने वाली भाषा' की सबसे छोटी इकाई ध्वनिग्राम (Phoneme) है। इसे स्वनिम भी कहा जाता है। स्वनिमों का अपना अर्थ नहीं होता है किन्तु वे अर्थभेदक होते हैं। जैसे– 'क', 'प', 'न' आदि।

8. From 'Which of the following questions' creative thinking can be best predicted?
'निम्न में से किस प्रश्न' द्वारा सृजनात्मक चिन्तन को सर्वाधिक अच्छे ढंग से अनुमानित किया जा सकता है?

(a) Who can answer it ?/इसे कौन बता सकता है?

(b) Tell the right answer/सही उत्तर बताएँ।

(c) Can you tell its answer?
क्या आप इसका उत्तर बता सकते हैं?

(d) What can be different ways to solve it?
इसे कितने भिन्न तरीकों से हल किया जा सकता है?

Ans. (d) : 'इसे कितने भिन्न तरीकों से हल किया जा सकता है?' इस प्रकार के प्रश्नों द्वारा सृजनात्मक चिंतन को सर्वाधिक अच्छे ढंग से अनुमानित किया जा सकता है, क्योंकि इसमें बच्चों को विभिन्न तरीकों से चिंतन करने के लिए प्रोत्साहित किया जा रहा है। ऐसे प्रश्नों को हल करते समय विद्यार्थी अपने पूर्व अनुभवों का उपयोग करते हुए प्रश्न को विभिन्न प्रकार से हल करने का प्रयास करेगा।

9. Micro–teaching is :
सूक्ष्म–शिक्षण है–

(a) Evaluation teaching/मूल्यांकन शिक्षण

(b) Real teaching/वास्तविक शिक्षण

(c) Scaled down teaching/अवश्रेणीयन शिक्षण

(d) Effective teaching/प्रभावशाली शिक्षण

Ans. (c) : सूक्ष्म शिक्षण एक अवश्रेणीयन शिक्षण है। अर्थात् सूक्ष्म शिक्षण एक निश्चित श्रेणी क्रम का अनुसरण करता है। इसमें कुल छः सोपान होते हैं, जो एक निश्चित क्रम में चलते हैं–

(i) पाठ योजना निर्माण

(ii) पाठ प्रस्तुतीकरण

(iii) प्रतिपुष्टि

(iv) पुनः पाठ योजना निर्माण

(v) पुनः प्रस्तुतीकरण

(vi) पुनः प्रतिपुष्टि

इन छः चरणों में न तो किसी प्रकार का परिवर्तन किया जा सकता है और न ही इनको आगे–पीछे किया जा सकता है, इसलिए इसे अवश्रेणीयन शिक्षण कहा जाता है।

10. Match the list A and list B
सूची–A तथा सूची–B को सुमेलित कीजिए।

List/सूची– A		List/सूची– B	
A.	**Hull/हल**	**I.**	**Need theory/ आवश्यकता सिद्धांत**
B.	**McDougall /मैक्डूगल**	**II.**	**Instinct theory/ मूल प्रवृत्ति सिद्धांत**
C.	**Freud/ फ्रॉयड**	**III.**	**Psycho-analytical theory /मनो–विश्लेषण सिद्धांत**
D.	**Maslow/ मैस्लो**	**IV.**	**Drive-reduction theory/प्रणोद-अवकलन सिद्धांत**

	A	B	C	D
(a)	I	II	III	IV
(b)	IV	II	III	I
(c)	IV	II	I	III
(d)	IV	I	II	III

Ans. (b) :

सूची– A		सूची– B	
A.	हल	IV.	प्रणोद– अवकलन सिद्धांत
B.	मैक्डूगल	II.	मूल– प्रवृत्ति सिद्धांत
C.	फ्रॉयड	III.	मनो– विश्लेषण सिद्धांत
D.	मैस्लो	I.	आवश्यकता सिद्धांत

11. Which of the following principle is not included in programmed learning?
निम्नलिखित में से कौन–सा अभिक्रमित अनुदेशन का सिद्धांत नहीं है?

(a) Principle of practice/अभ्यास का सिद्धांत

(b) Principle of small steps/छोटे–छोटे पदों का सिद्धांत

(c) Principle of active responding
सक्रिय अनुक्रिया का सिद्धांत

(d) Principle of reinforcement/पुनर्बलन का सिद्धांत

www.SarkariTeachers.com

Ans. (a) : अभिक्रमित अनुदेशन के पाँच प्रमुख सिद्धांत निम्नलिखित हैं–

1. लघु पदीय सिद्धांत/छोटे–छोटे पदों का सिद्धांत
2. सक्रिय अनुक्रिया का सिद्धांत
3. तात्कालिक प्रतिपुष्टि का सिद्धांत/पुनर्बलन का सिद्धांत
4. स्वगति का सिद्धांत
5. छात्र परीक्षण का सिद्धांत

जबकि अभ्यास का सिद्धांत थॉर्नडाइक के अधिगम के सिद्धांत से संबंधित है।

12. Which one is not important in the learning process of Thorndike's Stimulus-Response Theory (S-R Theory)?/थॉर्नडाइक के उद्दीपक–अनुक्रिया सिद्धांत (एस.–आर. थ्योरी) में सीखने की प्रक्रिया में क्या महत्त्वपूर्ण नहीं है?

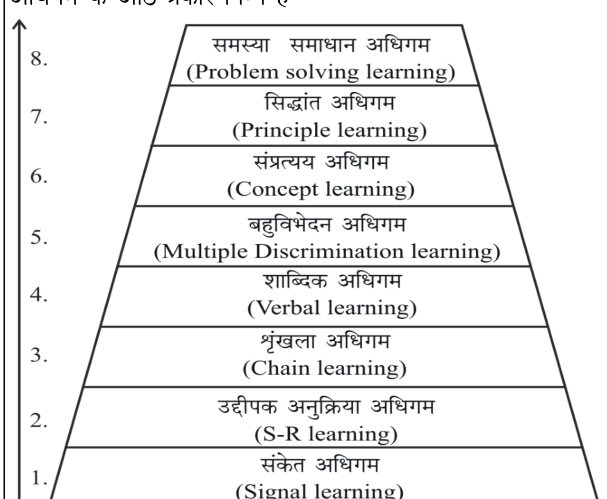
(a) Operant behaviour/क्रिया प्रसूत व्यवहार
(b) Drive/अन्तर्नोद
(c) Motive/अभिप्रेरक
(d) Stimulus/उद्दीपक

Ans. (a) : थॉर्नडाइक के उद्दीपक– अनुक्रिया सिद्धांत (एस.–आर. थ्योरी) में सीखने की प्रक्रिया में अन्तर्नोद, अभिप्रेरक, उद्दीपक, अवरोध, पुनर्बलन, अनुक्रिया आदि महत्त्वपूर्ण हैं जबकि क्रिया–प्रसूत व्यवहार स्किनर के क्रिया–प्रसूत अनुबन्धन सिद्धांत से सम्बन्धित है।

13. Which of the following learning is placed on the lowest level in Gagne's Hierarchy of Learning? निम्नलिखित में से किस प्रकार के अधिगम को गेने ने अपनी अधिगम सोपानिकी में सर्वाधिक निम्न स्थान पर रखा है?

(a) Concept learning/प्रत्यय अधिगम
(b) Verbal learning/शाब्दिक अधिगम
(c) Signal learning/संकेत अधिगम
(d) Chain learning/शृंखला अधिगम

Ans. (c) : आर.एन. गेने के अधिगम सोपानिकी के अनुसार अधिगम के आठ प्रकार निम्न हैं–



अतः गेने ने अपने अधिगम सोपानिकी में 'संकेत अधिगम' को सर्वाधिक निम्न स्थान पर रखा है।

14. Voice modulation during teaching is the example of :/शिक्षण के दौरान आवाज में उतार–चढ़ाव उदाहरण है–

(a) Skill of stimulus variation/उद्दीपन–परिवर्तन कौशल
(b) Skill of introduction/प्रस्तावना कौशल
(c) Skill of reinforcement/पुनर्बलन कौशल
(d) Skill of closure/समापन कौशल

Ans. (a) : छात्रों का ध्यान आकर्षित करने के लिए तथा ध्यान को पाठ में लगाये रखने के लिए शिक्षक अपने व्यवहार में जानबूझकर जो परिवर्तन लाता है उसे उद्दीपन परिवर्तन कौशल कहते हैं।

उद्दीपन परिवर्तन कौशल के घटक निम्न होते हैं–

1. यथोचित शरीर संचालन
2. हाव–भाव, भाव–भंगिमा का प्रयोग
3. भावों का केन्द्रीकरण
4. स्वरों में उतार–चढ़ाव
5. मौन
6. शिक्षक–शिक्षार्थी वार्तालाप में परितर्वन

15. Which of the following is not the element of communication process? निम्न में से कौन–सा सम्प्रेषण प्रक्रिया का तत्व नहीं है?

(a) Medium/माध्यम
(b) Interaction/अंतःक्रिया
(c) Feedback/प्रतिपुष्टि
(d) Reinforcement/पुनर्बलन

Ans. (d) : सम्प्रेषण एक प्रक्रिया है, जो दो या दो से अधिक व्यक्तियों के मध्य घटित होती है तथा इसके माध्यम से अभिवृत्तियों, इच्छाओं, आदर्शों एवं सूचनाओं इत्यादि का आदान–प्रदान होता है।

सम्प्रेषण के घटक निम्न हैं–

1. प्रेषक	2. संदेश	3. ग्राही
4. अन्तःक्रिया	5. माध्यम	6. प्रतिपुष्टि

16. Which approach is suitable for the education of 'Mentally' Retarded children? 'मन्दितमना' बालकों की शिक्षा हेतु कौन–सा उपागम उपयुक्त कहा जा सकता है?

(a) Individualized instructions/वैयक्तिक अनुदेशन
(b) Acceleration approach/त्वरण उपागम
(c) Enrichment approach/संवर्धन उपागम
(d) High level curriculum/उच्चस्तरीय पाठ्यचर्या

Ans. (a) : 'मन्दितमना' या मानसिक रूप से मंद बालकों को शिक्षित करने के लिए विशेष रूप से प्रशिक्षित अध्यापकों के द्वारा संचालित विशिष्ट कक्षाओं की व्यवस्था करनी चाहिए। ऐसे शिक्षा तथा प्रशिक्षण का उद्देश्य उनके दैनिक जीवन में आने वाली व्यक्तिगत सामाजिक तथा आर्थिक आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए उन्हें तैयार करना है। इन सब के लिए वैयक्तिक अनुदेशन की आवश्यकता होती है, जो उन्हें व्यक्तिगत रूप से शिक्षित तथा प्रशिक्षित कर सके।

www.SarkariTeachers.com

17. **Which of the following statement is not correct?**
निम्न में से कौन–सा कथन सत्य नहीं है?

(a) Learning is a process of behavioural change
सीखना व्यवहार परिवर्तन की एक प्रक्रिया है।

(b) Growth is a biological process
वृद्धि एक जैविक प्रक्रिया है।

(c) Development is a quantitative process
विकास एक मात्रात्मक प्रक्रिया है।

(d) Education is a goal oriented process
शिक्षा एक लक्ष्य उन्मुख प्रक्रिया है।

Ans. (c) : विकास एक मात्रात्मक प्रक्रिया है, यह कथन असत्य है क्योंकि शरीर के गुणात्मक परिवर्तनों को विकास कहा जाता है। जबकि अन्य, सीखना व्यवहार परिवर्तन की एक प्रक्रिया है, वृद्धि एक जैविक प्रक्रिया है तथा शिक्षा एक लक्ष्य उन्मुख प्रक्रिया है, ये सभी सत्य हैं।

18. **Child's specific ability and specific potentiality in particular field is known as :**
क्षेत्र विशेष में बालक की विशिष्ट योग्यता तथा विशिष्ट क्षमता को कहते हैं–

(a) Value/मूल्य (b) Motivation/अभिप्रेरणा
(c) Aptitude/अभिक्षमता (d) Interest/रुचि

Ans. (c) : किसी क्षेत्र विशेष में बालक की विशिष्ट योग्यता तथा विशिष्ट क्षमता को अभिक्षमता कहते हैं। अभिक्षमता से तात्पर्य व्यक्ति के उस रुझान, रुचि या योग्यता से होता है जो किसी विशिष्ट कार्य, पाठ्यक्रम या व्यवसाय में सफलता प्राप्त करने के लिए आवश्यक होती है। **फ्रीमैन के अनुसार–** ''अभिक्षमता ऐसी विशेषताओं के समूह का द्योतक है जो किसी विशिष्ट ज्ञान, कौशल या संगठित प्रतिक्रियाओं के समुच्चय को अर्जित करने की व्यक्ति की योग्यता की सूचक होती है, जैसे– भाषा बोलने, संगीतकार बनने, यांत्रिक कार्य करने आदि की योग्यता।''

19. **Iconic stage of Bruner is similar to which stage of Piaget's cognitive development?**
ब्रूनर की प्रतिबिम्बात्मक अवस्था पियाजे के संज्ञानात्मक विकास की किस अवस्था से मिलती जुलती है?

(a) Formal operational stage
औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था

(b) Pre-operational stage/पूर्व संक्रियात्मक अवस्था

(c) Concrete-operational stage
मूर्त संक्रियात्मक अवस्था

(d) Sensory-motor stage/संवेगात्मक गामक अवस्था

Ans. (b) : ब्रूनर की प्रतिबिम्बात्मक अवस्था पियाजे की पूर्व संक्रियात्मक अवस्था से मिलती–जुलती है। प्रतिबिम्बात्मक अथवा छायात्मक अवस्था में मानसिक प्रतिबिम्बों के द्वारा सूचनायें व्यक्ति तक पहुँचती हैं। बालक चमक, शोर, गति तथा विविधता से प्रभावित होता है। बालकों में दृश्य–स्मृति (Visual memory) विकसित हो जाती है, इसी प्रकार पियाजे के पूर्व संक्रियात्मक अवस्था में संकेतात्मक कार्यों का प्रादुर्भाव तथा भाषा का प्रयोग प्रारम्भ होता है।

20. **Which one is not related with trait theory of personality?**
कौन व्यक्तित्व के गुण सिद्धांत से संबंधित नहीं है?

(a) Freud/फ्रॉयड (b) Allport/आलपोर्ट
(c) Cattell/कैटल (d) Eysenck/आइसेंक

Ans. (a) : व्यक्तित्व के गुण सिद्धांत के अंतर्गत आलपोर्ट का शीलगुण सिद्धांत, कैटल का शीलगुण सिद्धांत तथा आइजेंक का जैविक शीलगुण सिद्धांत आता है जबकि फ्रॉयड, व्यक्तित्व के मनोविश्लेषणात्मक सिद्धांत से सम्बन्धित हैं।

21. **Which of the following set is correct about the elements of creativity?**
निम्नलिखित में से कौन–सा समूह सृजनात्मकता के तत्त्वों के सम्बन्ध में सही है?

(a) Fluency, Flexibility, Originality, Collaboration
प्रवाह, विविधता, मौलिकता, सहकार्यता

(b) Fluency, Flexibility, Originality, Elaboration
प्रवाह, विविधता, मौलिकता, विस्तारण

(c) Frequency, Flexibility, Originality, Elaboration
बारम्बारता, विविधता, मौलिकता, विस्तारण

(d) Fluency, Feasibility, Originality, Elaboration
प्रवाह, व्यवहार्यता, मौलिकता, विस्तारण

Ans. (b) : सृजनात्मकता वह योग्यता है जो व्यक्ति को किसी समस्या का विद्वत्तापूर्ण समाधान खोजन के लिए नवीन ढंग से सोचने, विचार करने तथा कार्य करने में समर्थ बनाती है।
सृजनात्मकता के तत्व निम्नवत् हैं–
1. प्रवाह (Fluency)
2. विविधता (Flexibility)
3. मौलिकता (Originality)
4. विस्तारण (Elaboration)

22. **At the age of 4–5 years, a male child develops a more profound attachment, towards his mother as compared to his father. What was the term coined by Freud for this change of behaviour of child?**
एक चार–पाँच वर्ष के बालक में अपने पिता की अपेक्षा माता के प्रति अत्यधिक प्रेम की भावना विकसित हो जाती है। बालक के व्यवहार में होने वाले इस परिवर्तन को फ्रॉयड द्वारा क्या नाम दिया गया?

(a) Super ego/पराहम्
(b) Narcissism/नार्सीसिज्म
(c) Oedipus complex/ओडिपस कॉम्पलेक्स
(d) Electra complex/इलेक्ट्रा कॉम्पलेक्स

Ans. (c) : एक चार–पाँच वर्ष के बालक में अपने पिता की अपेक्षा माता के प्रति अत्यधिक प्रेम की भावना विकसित हो जाती है। बालक के व्यवहार में होने वाले इस परिवर्तन को फ्रॉयड द्वारा ओडिपस कॉम्पलेक्स का नाम दिया गया, जबकि इसी अवस्था की कोई लड़की अपनी माता की अपेक्षा पिता से लगाव रखती है तो इसे इलेक्ट्रा कॉम्पलेक्स कहा जाता है।

www.SarkariTeachers.com

23. Which one of the following is not included in the Thorndike's secondary laws of learning?
निम्नलिखित में से कौन–सा नियम थॉर्नडाइक के सीखने के गौण नियमों में शामिल नहीं है?

(a) Law of analogy/सादृश्यता का नियम
(b) Law of multiple response/बहु–प्रतिक्रिया का नियम
(c) Law of partial activity/आंशिक क्रिया का नियम
(d) Law of action-reaction/क्रिया–प्रतिक्रिया का नियम

Ans. (d) : थॉर्नडाइक के सीखने के गौण नियमों की संख्या 5 है जो निम्नलिखित हैं–

1. बहु–अनुक्रिया/प्रतिक्रिया का नियम
2. मनोवृत्ति का नियम
3. आंशिक क्रिया का नियम
4. सादृश्यता का नियम
5. साहचर्यात्मक रूपान्तरण का नियम

24. If a person is getting help from his previous experiences of driving scooter during the learning of car driving, what type of transfer of learning is depicted in this example?
स्कूटर चलाने वाले व्यक्ति द्वारा कार चलाना सीखते समय उसके पूर्व–अनुभवों का सहायक होना, किस प्रकार के अधिगम अंतरण का उदाहरण है?

(a) Horizontal transfer/क्षैतिज अन्तरण
(b) Positive transfer/धनात्मक अंतरण
(c) Vertical transfer/ऊर्ध्व अंतरण
(d) Bilateral transfer/द्वि–पार्श्विक अंतरण

Ans. (c) : जब किसी परिस्थिति में अर्जित ज्ञान, अनुभव अथवा परीक्षण का उपयोग प्राणी के द्वारा किसी अन्य भिन्न प्रकार की अथवा उच्चस्तरीय परिस्थितियों के अध्ययन में किया जाता है तब इसे सीखने का उर्ध्व अन्तरण कहते हैं। उदाहरण के लिए– स्कूटर चलाने वाले व्यक्ति द्वारा कार चलाना सीखते समय उसके पूर्व अनुभवों का सहायक होना।

25. Disability related with communication is :
सम्प्रेषण सम्बन्धी अक्षमता है–

(a) Dysphasia/डिस्फेशिया
(b) Dysgraphia/डिस्ग्रेफिया
(c) Dyslexia/डिस्लेक्सिया
(d) Dyscalculia/डिस्कैल्क्युलिया

Ans. (a) : डिस्फेसिया दो शब्दों ''डिस'' और ''फासिया'' से मिलकर बना है, जिनके शाब्दिक अर्थ क्रमशः ''अक्षमता'' एवं ''वाक्'' होते हैं। इस प्रकार डिस्फेशिया का शाब्दिक अर्थ वाक् अक्षमता होता है। यह एक भाषा एवं वाक् संबंधी विकृति है जिससे ग्रसित बच्चे विचार की अभिव्यक्ति या व्याख्यान के समय कठिनाई महसूस करते हैं।

26. Which of the following teaching method is not democratic?/निम्न में से कौन–सी शिक्षण विधि प्रजातांत्रिक नहीं है?

(a) Project method/प्रोजेक्ट विधि
(b) Participatory method/सहभागी विधि
(c) Lecture method/व्याख्यान विधि
(d) Group discussion/सामूहिक परिचर्चा

Ans. (c) : शिक्षण विधियाँ दो प्रकार की होती हैं–

(i) प्रभुत्ववादी शिक्षण विधि
(ii) प्रजातांत्रिक शिक्षण विधि

(i) प्रभुत्ववादी शिक्षण विधि के अंतर्गत निम्न शिक्षण विधियाँ आती हैं–

1. व्याख्यान विधि
2. प्रदर्शन विधि
3. व्यक्तिगत निदेशन अनुवर्ग
4. अभिक्रमित अनुदेशन

(ii) प्रजातांत्रिक शिक्षण विधि के अंतर्गत निम्न शिक्षण विधियाँ आती हैं–

1. प्रश्नोत्तर विधि
2. सामूहिक परिचर्चा विधि
3. अन्वेषण विधि
4. प्रोजेक्ट विधि
5. ऐतिहासिक खोज विधि

27. Which of the following is not related to the affective domain of Bloom's taxonomy of educational objectives?
शैक्षिक उद्देश्यों के ब्लूम के वर्गीकरण के भावात्मक पक्ष से निम्न में से कौन-सा स्तर सम्बन्धित नहीं है?

(a) Organisation/व्यवस्थापन
(b) Responding/अनुक्रिया
(c) Receiving/आग्रहण
(d) Knowledge/ज्ञान

Ans. (d) : शैक्षिक उद्देश्यों के ब्लूम के वर्गीकरण के भावात्मक पक्ष से सम्बन्धित स्तर निम्न हैं–

1. आग्रहण (Receiving)
2. प्रतिक्रिया/अनुक्रिया (Responding)
3. अनुमूल्यन (Valuing)
4. संगठन/व्यवस्थापन (Organisation)
5. स्वाभावीकरण (Characterization)

28. Which of the following is not the level of teaching?/निम्न में से कौन–सा शिक्षण का स्तर नहीं है?

(a) Reflective level/परावर्ती स्तर
(b) Motivation level/अभिप्रेरणा स्तर
(c) Memory level/स्मृति स्तर
(d) Understanding level/अवबोध स्तर

www.SarkariTeachers.com

Ans. (b) : शिक्षण के तीन स्तर होते हैं, जो निम्नवत् हैं–
1. स्मृति स्तर (Memory level)
2. अवबोध स्तर (Understanding level)
3. चिन्तन स्तर/परावर्ती स्तर (Reflective level)

जबकि अभिप्रेरणा स्तर शिक्षण का स्तर नहीं है।

29. Learning is an association between stimulus and/अधिगम प्रक्रिया उद्दीपन एवं .... के बीच की संगति है।

(a) Past experience/पूर्व अनुभव
(b) Behaviour/व्यवहार
(c) Response/अनुक्रिया
(d) Animal/पशु

Ans. (c) : अधिगम प्रक्रिया उद्दीपन एवं अनुक्रिया के बीच संगति है। थॉर्नडाइक के अनुसार, अधिगम की प्रक्रिया के दौरान उद्दीपक (Stimulus) एवं अनुक्रिया (Response) के बीच एक प्रकार के बंधन अथवा सम्बन्ध बन जाते हैं जिन्हें उद्दीपक अनुक्रिया बन्धन (S-R Bonds) कहते हैं।

30. Which one of the following teaching methods is based on progressive theory?
निम्न में से कौन–सी शिक्षण विधि प्रगतिवादी सिद्धांतों पर आधारित है?

(a) Inductive/आगमन
(b) Problem solving/समस्या समाधान
(c) Questioning/प्रश्नोत्तर
(d) Deductive/निगमन

Ans. (b) : समस्या–समाधान विधि, मानसिक उद्वेलन विधि, खेल विधि आदि प्रगतिवादी सिद्धांतों पर आधारित शिक्षण विधियाँ हैं, क्योंकि प्रगतिवादी शिक्षण विधियों में बालक को सक्रिय अधिगमकर्ता माना जाता है जो अपने पूर्व अनुभवों के आधार पर ज्ञान का निर्माण करते हैं।

Part-II/भाग-II

Language-I/भाषा-I : Hindi/हिन्दी

31. 'मिट्टी का माधो' होने का अर्थ है–

(a) समझदार होना (b) मिट्टी की मूर्ति
(c) कृष्ण की मूर्ति (d) बहुत ही मूर्ख

Ans. (d) : 'मिट्टी के माधो' मुहावरे का अर्थ 'बहुत ही मूर्ख' होता है। इस अर्थ में प्रयुक्त होने वाले कुछ अन्य मुहावरे इस प्रकार हैं–
- काठ का उल्लू होना
- अक्ल का दुश्मन
- औंधी खोपड़ी का

32. 'तद्धित' का सन्धि–विच्छेद क्या है?

(a) तत + धित (b) तद् + धित
(c) तत् + हित (d) तद + हित

Ans. (c) : 'तद्धित' का संधि विच्छेद 'तत् + हित' होगा। 'तद्धित' शब्द में व्यंजन संधि है। इसमें वर्गों के अंतिम वर्णों को छोड़ शेष वर्णों के बाद 'ह' आए, तो 'ह' पूर्व वर्ण के वर्ग का चतुर्थ वर्ण में बदल जाता है और 'ह्' के पूर्व वाला वर्ण अपने वर्ग का तृतीय वर्ण हो जाता है।

जैसे–
- उत् + हत = उद्धत।
- उत् + हार = उद्धार।
- वाक् + हरि = वाग्घरि।

33. 'उद्विग्न' का सन्धि–विच्छेद क्या है?

(a) उद + दिन्न (b) उत + दिग्न
(c) उत् + विग्न (d) उत + विन्न

Ans. (c) : 'उत् + विग्न' उद्विग्न का सही संधि विच्छेद है। इसमें व्यंजन संधि है। यदि 'क्', 'च्', 'ट्', 'त्', 'प्' के बाद किसी वर्ग का तृतीय या चतुर्थ वर्ण आए, या य, र, ल, व या कोई स्वर आए तो 'क्', 'च्', 'ट्', 'त्', 'प्' के स्थान पर अपने ही वर्ग का तीसरा वर्ण हो जाता है।

जैसे–
- दिक् + गज = दिग्गज
- सत् + वाणी = सद्वाणी
- वाक् + जाल = वाग्जाल

34. 'बीती विभावरी जागरी
अम्बर पनघट में डुबो रही
ताराघट उषा नगरी'
उपर्युक्त पंक्तियों में कौन–सा अलंकार है?

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

Ans. (c) : उक्त पंक्ति में 'रूपक अलंकार' है। इसमें अम्बर (उपमेय) पर 'पनघट' (उपमान) का 'तारा' (उपमेय) पर 'घट' (उपमान) का तथा 'उषा' (उपमेय) पर 'नागरी' (उपमान) का अभेद आरोप है। अतः इन पंक्तियों में रूपक अलंकार है।

35. बिन घनश्याम धाम–धाम ब्रज मण्डल में,
उधौ नित बसति बहार बरसा की है।।
इसमें प्रयुक्त अलंकार है–

(a) रूपक (b) उपमा
(c) यमक (d) श्लेष

Ans. (d) : उक्त पंक्ति में श्लेष अलंकार है। श्लेष अलंकार के लक्षण के अनुरूप 'घनश्याम' शब्द के एकाधिक अर्थ हैं– इसका एक अर्थ 'श्रीकृष्ण' एवं दूसरा अर्थ 'बादल' है। अतः यहाँ 'घनश्याम' शब्द के दो अर्थ देने के कारण श्लेष अलंकार है।

36. निम्नलिखित में से कौन–सा शब्द एकवचन तथा बहुवचन दोनों में प्रयोग हो सकता है?

(a) मुनि (b) बालिका
(c) लड़का (d) बेटा

www.SarkariTeachers.com

Ans. (a) : दिये गये शब्दों में 'मुनि' शब्द (बिना रूप बदले हुए) एक बचन एवं बहुवचन दोनों में प्रयोग हो सकता है। निम्न उदाहरणों से स्पष्ट है।

1. मुनि बालक को अच्छी सीख देता है।
2. मुनि जा रहे हैं।

पहले वाक्य में मुनि शब्द एक वचन में और दूसरे वाक्य में मुनि शब्द का बहुवचन में प्रयुक्त हुआ है।

37. तत्सम और तद्भव का कौन–सा युग्म सही है?

(a) कर्हाट–कड़ाह (b) अष्ठ–आठ
(c) कुक्षि–कोख (d) कपित्थ–कैथा

Ans. (c) : 'कुक्षि–कोख' का तत्सम-तद्भव की दृष्टि से सही युग्म है। अन्य विकल्प असंगत हैं। संस्कृत के शुद्ध शब्दों को तत्सम कहते हैं। उनसे उत्पन्न या विकसित शब्दों को तद्भव कहते हैं।

तद्भव		**तत्सम**
कड़ाह	–	कटाह
कैथ	–	कपित्थ
आठ	–	अष्ट

38. निम्नलिखित शब्दों में किसमें उपसर्ग का निर्देश अशुद्ध है?

(a) निम् + अज्जित = निमज्जित
(b) नि + खरा = निखरा
(c) अध + सेरा = अधसेरा
(d) उत् + ग्रीव = उद्ग्रीव

Ans. (a) : 'निम् + अज्जित = निमज्जित' शब्द में उपसर्ग का निर्देश अशुद्ध है। इसका शुद्ध शब्द 'नि + मज्जित = निमज्जित' होगा जिसका अर्थ है, नहाया हुआ। उपसर्ग उस शब्दांश या अव्यय को कहते हैं, जो किसी शब्द के पहले आकर उसका विशेष अर्थ प्रकट करता है। हिन्दी में उपसर्गों की संख्या 10 है। **जैसे–**

अति	–	अत्याचार, अतिक्रमण
अनु	–	अनुशासन, अनुवाद
अभि	–	अभिभावक, अभ्यास
उप	–	उपासना, उपकार

39. किस शब्द में तत्पुरुष समास है?

(a) दौड़धूप (b) मधुमक्खी
(c) पीताम्बर (d) त्रिभुवन

Ans. (b) : दिये गये शब्दों में 'मधुमक्खी' शब्द में तत्पुरुष समास है, इसका समास विग्रह होगा 'मधु की मक्खी' शेष शब्दों का विवरण निम्नलिखित है–

शब्द	**समास विग्रह**	**समास**
पीताम्बर	पीला है अम्बर (वस्त्र) जिसका अर्थात्– विष्णु	बहुव्रीहि
त्रिभुवन	तीन भुवन (संसार) का समूह	द्विगु
दौड़धूप	दौड़ या धूप	द्वन्द्व

40. 'सिर पर सवार रहना' मुहावरे का अर्थ क्या है?

(a) पीछे पड़ना (b) बाधक होना
(c) भाग जाना (d) मरने–मारने पर उतारू होना

Ans. (a) : 'सिर पर सवार रहना' मुहावरे का अर्थ है 'पीछे पड़ना'। अन्य दिये गये अर्थों के संगत मुहावरे निम्नलिखित हैं–

अर्थ		**संगत मुहावरे**
भाग जाना	–	नौ दो ग्यारह होना
मरने मारने पर उतारू होना	–	जान पर खेलना/ सिर पर खून सवार होना
बाधक होना	–	रास्ते का काँटा होना

41. 'वह बहुत अच्छा लड़का है' वाक्य में 'वह' कौन–सा सर्वनाम है?

(a) निजवाचक सर्वनाम (b) निश्चयवाचक सर्वनाम
(c) अनिश्चयवाचक सर्वनाम (d) सम्बन्धवाचक सर्वनाम

Ans. (b) : 'वह बहुत अच्छा लड़का है' वाक्य में 'वह' शब्द निश्चयवाचक सर्वनाम है। वाक्य में प्रयुक्त पदों का परिचय इस प्रकार है-

बहुत	–	प्रविशेषण
अच्छा	–	गुणवाचक विशेषण
लड़का	–	जातिवाचक संज्ञा (विशेष्य)
है	–	सहायक क्रिया

42. 'मनोहर जीवनभर पूरा सुख भोगता रहा' इसमें कौन–सा विशेषण है?

(a) संख्यावचक विशेषण (b) परिमाणवाचक विशेषण
(c) गुणवाचक विशेषण (d) सार्वनामिक विशेषण

Ans. (b) : 'मनोहर जीवनभर पूरा सुख भोगता रहा' इस वाक्य में 'पूरा' शब्द परिमाणवाचक विशेषण है। यह परिमाण या मात्रा बताने का कार्य करता है जिसके अंतर्गत मूर्त एवं अमूर्त दोनों ही संज्ञाएँ शामिल होती हैं। यह संज्ञा की निश्चित, अनिश्चित मात्रा को बताता है। प्रश्नोक्त वाक्य में सुख भाववाचक (अमूर्त) संज्ञा है, और 'पूरा' अनिश्चित परिमाणवाचक विशेषण है।

43. दाँत और जीभ के स्पर्श से बोले जाने वाले वर्ण को क्या कहते हैं?

(a) मूर्द्धन्य (b) दंत्य
(c) दंतोष्ठ्य (d) कंठोष्ठ्य

Ans. (b) : दाँत और जीभ के स्पर्श से बोले वर्ण को दंत्य वर्ण कहते हैं। त, थ, द, ध, न दन्त्य वर्ण हैं। शेष विवरण निम्नलिखित है–

दंतोष्ठ्य	–	व
कंठोष्ठ्य	–	ओ, औ
मूर्द्धन्य	–	ऋ, ट, ठ, ड, ढ, ण, र, ष

44. निम्नलिखित ध्वनियों की निर्दिष्ट विशेषताओं में कौन–सा अशुद्ध है?

(a) च – तालव्य, महाप्राण (b) ख – महाप्राण, कंठ्य
(c) त – अल्पप्राण, दंत्य (d) म – ओष्ठ्य, सघोष

www.SarkariTeachers.com

Ans. (a) : दी गयी ध्वनियों की निर्दिष्ट विशेषताओं में च– तालव्य, महाप्राण अशुद्ध है। 'च' तालव्य ध्वनि तो है, परन्तु यह महाप्राण न होकर अल्पप्राण ध्वनि है। शेष ध्वनि एवं सम्बन्धित विवरण शुद्ध हैं।

45. 'बाण' का पर्यायवाची नहीं है?

(a) शिलीमुख (b) विशिख
(c) आशुग (d) सारंग

Ans. (d) : 'बाण' का पर्याय 'सारंग' नहीं है।
शेष– आशुग, शिलीमुख, विशिख 'बाण' के पर्यायवाची शब्द हैं।
सारंग का पर्यायवाची है– रंगीन, सुन्दर, रसीला, सूर्य, चन्द्रमा, हाथी, हंस, हिरण, कोयल आदि।

46. उपचारात्मक शिक्षण का आधार निम्न में से कौन–सा है?

(a) व्याख्यान परीक्षण (b) स्व परीक्षण
(c) पाठ्य–पुस्तक परीक्षण (d) निदानात्मक परीक्षण

Ans. (d) : उपराचारात्मक शिक्षण का आधार निदानात्मक परीक्षण होता है। निदानात्मक परीक्षण के अंतर्गत अधिगम अयोग्यता के कारणों की पहचान की जाती है और उपचारात्मक शिक्षण में कारणों को हटाकर समस्या का समाधान किया जाता है। कारण को पहचाने बिना उनका हटाया जाना सम्भव नहीं है। अतः उपचारात्मक शिक्षण का आधार निदानात्मक परीक्षण होगा।

47. 'अयोगवाह' कहा जाता है–

(a) अल्पप्राण को (b) विसर्ग को
(c) महाप्राण को (d) संयुक्त व्यंजन को

Ans. (b) : दिए गए विकल्प के अनुसार 'विसर्ग को' अयोगवाह कहा जाता है। हिन्दी वर्णमाला में 'अं' और 'अः' अयोगवाह हैं। स्वरों की भाँति इनका स्वतंत्र उच्चारण नहीं किया जा सकता और व्यंजनों के समान ये स्वर से पूर्व नहीं लिखे जाते अर्थात् स्वर के बाद लिखे जाते हैं। अतः इनका योग न तो स्वर में और न व्यंजन में ही किया जा सकता है। यही कारण है कि इनको अयोगवाह कहते हैं।
नोट– अनुस्वार (.) और विसर्ग (:) को किशोरीदास वाजपेयी ने अयोगवाह कहा है।

48. सुमेल कीजिए :

I.	**सत्यार्थ प्रकाश**	**A.**	**नाभादास**
II.	**रामचरितमानस**	**B.**	**सूरदास**
III.	**सूरसागर**	**C.**	**दयानंद सरस्वती**
IV.	**भक्तमाल**	**D.**	**तुलसीदास**

	I	II	III	IV
(a)	B	C	D	A
(b)	A	B	C	D
(c)	C	D	B	A
(d)	D	C	B	A

Ans. (c) : सही सुमेल इस प्रकार है–

(I)	सत्यार्थ प्रकाश	C.	दयानंद सरस्वती
(II)	रामचरितमानस	D.	तुलसीदास
(III)	सूरसागर	B.	सूरदास
(IV)	भक्तमाल	A.	नाभादास

49. निम्न में भाव वाच्य का उदाहरण है–

I. उससे बैठा नहीं जाता।
II. राम से खाया नहीं जाता।
III. राम पत्र लिखता है।
IV. सीता पुस्तक पढ़ती है।

(a) I, II एवं IV (b) I एवं II
(c) I, II एवं III (d) I, II, III एवं IV

Ans. (b) : 'उससे बैठा नहीं जाता' एवं 'राम से खाया नहीं जाता' ये दोनों वाक्य भाववाच्य के उदाहरण हैं। क्रिया का वह रूपांतर जिससे कर्ता, कर्म या भाव की प्रधानता प्रकट होती है, 'वाच्य' कहलाता है। भाववाच्य में 'क्रिया' भाव के अनुरूप होती है, इसमें सदैव अकर्मक क्रिया का प्रयोग होता है। भाववाच्य की क्रिया सदैव एकवचन में होती है।

50. निम्नलिखित में से कौन–सा उत्तर सही है?

I. अनुस्वार पूर्ण अनुनासिक ध्वनि है।
II. वर्ग का पंचमाक्षर अनुनासिक होता है।
III. अनुनासिक के उच्चारण के दौरान नाक से बहुत कम साँस निकलती है और मुँह से अधिक।

(a) केवल III (b) I, II एवं III
(c) केवल I एवं II (d) केवल I

Ans. (b) : दिए गए वाक्यों में तीनों वाक्य सही हैं और तीनों पंचमाक्षर अनुस्वार, अनुनासिक के संबंध में सत्य कथन हैं–
(i) अनुस्वार पूर्ण अनुनासिक ध्वनि है।
(ii) वर्ग का पंचमाक्षर अनुनासिक होता है।
(iii) अनुनासिक के उच्चारण के दौरान नाक से बहुत कम साँस निकलती है और मुँह से अधिक।

निर्देश– निम्नलिखित गद्यांश के आधार पर प्रश्न सं. 51 और 52 का विकल्प चुनिए।

कला और जीवन का सम्बन्ध अन्योन्याश्रित है। कलाकार, कल्पना और यथार्थ का समन्वय कर समाज के समक्ष आदर्श रूप प्रस्तुत करता है। इसी कारण जीवन का कला के स्वरूप पर व्यापक प्रभाव पड़ता है। कलाकार जीवन के यथार्थ रूप को ही चित्रित नहीं करता, वरन् वह आदर्श रूप को भी प्रस्तुत करता है। इस प्रकार जीवन का कला पर और कला का जीवन पर व्यापक प्रभाव पड़ता है कलावाद अर्थात् कला, कला के लिए सम्बन्धी विचारों में जीवन के लिए उपयोगी कला ही श्रेयस्कर मानी गई है।

51. कला और जीवन अन्योन्याश्रित हैं का तात्पर्य है–

(a) जीवन में दोनों उपयोगी हैं।
(b) एक दूसरे से पृथक हैं।
(c) एक दूसरे पर आश्रित हैं।
(d) किसी अन्य तत्व पर आश्रित हैं।

Ans. (c) : गद्यांशानुसार कला और जीवन अन्योन्याश्रित है का तात्पर्य है कला और जीवन एक दूसरे पर आश्रित है।

www.SarkariTeachers.com

52. कौन–सी कला श्रेष्ठ मानी गई है?

(a) जो कलावाद पर आधारित हो।

(b) जो प्रकृति का चित्रण करती हो।

(c) को कल्पना पर आधारित हो।

(d) जो जीवनोपयोगी हो।

Ans. (d) : जो जीवनोपयोगी हो, ऐसी कला श्रेष्ठ मानी गई है। गद्यांश में बताया गया है कि कलावाद अर्थात् कला, कला के लिए सम्बन्धी विचारों में जीवन के लिए उपयोगी कला ही श्रेयस्कर मानी गई है।

निर्देश–दिए गए पद्यांश को पढ़कर निम्नलिखित प्रश्न संख्या 53 एवं 54 के सही विकल्प छाँटिए।

''स्याम गौर किमि कहौं बखानी।

गिरा अनयन नयन बिनु बानी।।''

53. इस पद्य में कौन–सा भाव है?

(a) करुण भाव (b) ओज भाव

(c) सुकुमार भाव (d) मधुर भाव

Ans. (d) :
''स्याम और किमि कहौं बखानी।
गिरा अनयन नयन बिनु बानी।।''
पद्य में मधुर भाव है। उपर्युक्त पंक्ति में राम और लक्ष्मण के सौन्दर्य का वर्णन है जो कि सीता जी के समक्ष उनकी सखियों द्वारा किया जा रहा है। उनके सौन्दर्य को सुनकर सीता जी के हृदय में मधुरता व श्रृंगारिकता का भाव जागृत हो रहा है जिसके कारण उपर्युक्त पद्य में मधुर भाव है।

54. यह पद्यांश किस कवि का है?

(a) कुंभनदास (b) सूरदास

(c) तुलसीदास (d) नाभादास

Ans. (c) : ''स्याम गौर किमि कहौं बखानी।
गिरा अनयन नयन बिनु बानी।।'' यह पद्यांश कवि तुलसीदास कृत रामचरित मानस के बालकाण्ड से लिया गया है।

55. 'चाँदनी चौक' में कौन–सी संज्ञा है?

(a) द्रव्यवाचक संज्ञा (b) जातिवाचक संज्ञा

(c) व्यक्तिवाचक संज्ञा (d) भाववाचक संज्ञा

Ans. (c) : 'चाँदनी चौक' में व्यक्तिवाचक संज्ञा है।
व्यक्तिवाचक संज्ञा– जिन शब्दों से किसी खास व्यक्ति, स्थान अथवा वस्तु के नाम का बोध हो, उसे व्यक्तिवाचक संज्ञा कहते हैं; **जैसे–**जयपुर, दिल्ली, रमेश, रामायण आदि। संज्ञा के पाँच भेद होते हैं, जो इस प्रकार हैं- (1) व्यक्तिवाचक संज्ञा, (2) जातिवाचक संज्ञा, (3) भाववाचक संज्ञा, (4) समूहवाचक संज्ञा, (5) द्रव्यवाचक संज्ञा।

56. निम्नलिखित में से कौन–सा विकल्प विलोम की दृष्टि से सही नहीं है?

(a) सुबुद्धि – असुबुद्धि (b) आरोह – अवरोह

(c) उत्कर्ष – अपकर्ष (d) कीर्ति – अपकीर्ति

Ans. (a) : दिये गये शब्द युग्मों में विलोम की दृष्टि से 'सुबुद्धि–असुबुद्धि' शब्द युग्म सही नहीं है। सही युग्म इस प्रकार होगा-

शब्द	**विलोम शब्द**
सबुद्धि	दुर्बुद्धि
उत्कर्ष	अपकर्ष
कीर्ति	अपकीर्ति
आरोह	अवरोह

57. सुमेल कीजिए–

I.	तलवार	A.	वृक्ष
II.	टेढ़ा	B.	प्रवीण
III.	तरु	C.	वक्र
IV.	पटु	D.	कृपाण

	I	II	III	IV
(a)	D	C	A	B
(b)	A	B	C	D
(c)	B	A	C	D
(d)	C	D	B	A

Ans. (a) : दिये गये कूट शब्द एक दूसरे के पर्याय हैं जिनका सुमेलित क्रम इस प्रकार है–

तलवार	कृपाण
टेढ़ा	वक्र
तरु	वृक्ष
पटु	प्रवीण

58. निम्नलिखित में से कौन–सा मिश्र वाक्य है?

(a) उसमें न पत्ते थे, न फूल थे।

(b) मैंने सुना है कि आपके देश में अच्छा राजप्रबन्ध है।

(c) यज्ञदत्त देवदत्त को व्याकरण पढ़ाता है।

(d) वह उड़ती हुई चिड़िया पहचानता है।

Ans. (b) : दिये गये वाक्यों में से ''मैंने सुना है कि आपके देश में अच्छा राजप्रबन्ध है।'' मिश्र वाक्य है।
मिश्र वाक्य– जिस वाक्य में एक साधारण वाक्य के अतिरिक्त उसके अधीन कोई दूसरा अंगवाक्य हो, उसे 'मिश्र वाक्य' कहते हैं। अन्य वाक्य इस प्रकार हैं–

यज्ञदत्त देवदत्त को व्याकरण पढ़ाता है	– सरल वाक्य
वह उड़ती हुई चिड़िया पहचानता है	– सरल वाक्य
उसमें न पत्ते थे, न फूल थे	– संयुक्त वाक्य

59. 'वह द्वार–द्वार भीख माँगता चलता है' वाक्य में कौन–सा कारक है?

(a) सम्बन्ध

(b) अपादान

(c) अधिकरण

(d) सम्बोधन

www.SarkariTeachers.com

Ans. (c) : वह द्वार–द्वार भीख माँगता चलता है, वाक्य में अधिकरण कारक है। उपर्युक्त वाक्य में द्वार–द्वार के बाद कारक चिह्न 'पर' का लोप है जिसके कारण अधिकरण कारक है।

कारक	**चिह्न**
अधिकरण	में, पर
सम्बोधन	हे! अरे!
सम्बन्ध	का, की, के, रा, री, रे
अपादान	से अलग

60. 'आयुष्मान' का स्त्रीलिंग क्या है?

(a) आयुष्मती (b) आयुष्मयी

(c) आयुषी (d) आयुष्ममयी

Ans. (a) : 'आयुष्मान' का स्त्रीलिंग 'आयुष्मती' है। अन्य विकल्पों में वर्तनीगत अशुद्धि है। **लिंग–** संज्ञा के जिस रूप से उसके नर या मादा जाति का बोध हो उसे व्याकरण में लिंग कहते हैं। हिन्दी में लिंग के दो भेद हैं– (1) पुल्लिंग (2) स्त्रीलिंग।

पुल्लिंग– पुरुष जाति का बोध कराने वाले शब्द पुल्लिंग कहलाते हैं; **जैसे–** चित्र, पत्र, पात्र, प्रश्न, मस्तक, मनुष्य।

स्त्रीलिंग– स्त्री जाति का बोध कराने वाले शब्द स्त्रीलिंग कहलाते हैं; **जैसे–**दया, महिला, सभा, प्रार्थना, शिक्षा, व्याख्या आदि।

Part-I/भाग-III

Language-II/भाषा-II : English/अंग्रेजी

61. Fill in the blank with the right word from the alternatives :

Sardar Patel .... the farmers of Bardoli in their fight against the government.

(a) led (b) lad

(c) lead (d) leed

Ans. (a) : दिये गये वाक्य के रिक्त स्थान में past tense का word led– influenced or organised by उपयुक्त होगा, क्योंकि वाक्य में बीती घटनाओं के बारे में चर्चा हो रही है।

Note– Led– V IIIrd form of 'lead'.

62. Choose the masculine gender from the options given below :

(a) Drake (b) Roe

(c) Countess (d) Peahen

Ans. (a) : Drake नर बतख (female - duck), So it is a masculine gender word.

Masculine gender– जिन संज्ञा शब्द से पुरुषजाति (masculine) का बोध हो, उसे masculine gender word कहते हैं।

अन्य शब्द स्त्रीलिंग के हैं।

Roe – हिरनी, Countess– अमीर स्त्री, Peahen – मोरनी

63. Which of the following sentences has a request?

(a) How fast you ran!

(b) "Could I borrow some money from you, please?"

(c) Wish you a happy journey together.

(d) "I got the concert tickets?!"

Ans. (b) : Option (b) में please शब्द का प्रयोग हुआ है जो request भाव प्रकट करता है। अन्य options में requesting word का use नहीं किया गया है।

64. Which of the following word does not have silent letter/letters?

(a) Psychology (b) Doubt

(c) Knowledge (d) Cattle

Ans. (d) : Silent letter – Silent letter वह अक्षर होते हैं, जो शब्द में तो होते हैं परन्तु pronunciation (उच्चारण) में छिप जाते हैं। जैसे– Psychology में 'P', Doubt में 'b' व knowledge में 'k' silent है।

Cattle के उच्चारण में सभी अक्षरों का प्रयोग हो रहा है।

65. Which conjunction will be the most appropriate to join the following sentences?

You will not succeed. You work harder.

(a) none of these (b) until

(c) unless (d) than

Ans. (c) : Unless– जब तक कि नहीं। इसका प्रयोग condition के तौर पर negative sense में किया जाता है। अतः इसके साथ वाले sentence में no या not का प्रयोग नहीं करते हें।

अतः correct sentence–

You will not succeed unless you work hard.

66. Which of the following sentences has been punctuated correctly?

(a) Renu said, "Give me a pen, a pencil and a book."

(b) Renu said Give me a pen, a pencil and a book.

(c) Renu said give me a pen a pencil and a book.

(d) Renu said "Give me a pen a pencil and a book."

Ans. (a) : Correct punctuated sentence–

Renu said, "Give me a pen, a pencil and a book."

67. Fill in the blank in the following sentence with the correct alternative :

I did not inform .... at all.

(a) None (b) Nobody

(c) Anybody (d) Any

Ans. (c) : दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान में anybody का प्रयोग होगा क्योंकि negative वाक्य में anybody का ही प्रयोग होता है।

So, the correct sentence is–

I did not inform anybody at all.

68. The antonym of 'Justice' is :

(a) Illjustic

(b) Unjustice

(c) Injustice

(d) Disjustice

Ans. (c) : Justice – न्याय, का Appropriate antonym शब्द Injustice – अन्याय होगा।

www.SarkariTeachers.com

69. The synonym of 'Adroit' is :

(a) Potent (b) Skilled
(c) Clever (d) Powerful

Ans. (b) : Adroit – दक्ष, चतुर,
Potent – सशक्त
Skilled– दक्ष, चतुर
Powerful– शक्तिशाली
So, the synonym of 'Adroit' is Skilled.

70. Which alternative is the correct indirect form of the sentence?
He said to me, "When will you come back?"

(a) He asked me when he would go back.
(b) He asked me when I would go back.
(c) He asked me when you would go back.
(d) He asked to me when I would go back

Ans. (b) : दिये गये direct sentence में Reported speech, question word से Start है। अतः Indirect sentence बनाने के नियम–

1. Reporting verb के said to को Reported speech के sense के अनुसार asked में परिवर्तन।
2. Comma और Inverted comma के स्थान पर Question word 'When' का ही प्रयोग होगा।
3. Pronoun 'You' का परिवर्तन Reporting verb के object 'me' के अनुसार 'I' होगा और Auxiliary verb 'will' के स्थान पर would होगा एवं come को go में परिवर्तित कर देंगे।

अतः सही वाक्य–
He asked me when I would go back.

71. Change the following sentence into Active voice :
The bird was killed by a cruel boy.

(a) A cruel boy was killed the bird.
(b) A boy killed the cruel bird.
(c) A cruel boy had killed the bird.
(d) A cruel boy killed the bird.

Ans. (d) : दिया गया Passive voice का वाक्य (was + V IIIrd) का है अतः Active voice में बदलने का नियम–
P.V. → Object + was/were + V IIIrd + by + subject
A.V. → Subject + V IInd + object
So, the correct sentence–
A cruel boy killed the bird.

72. Change the following sentence into Passive voice :
He kept me waiting.

(a) I was kept waiting by him.
(b) I was waited by him
(c) I had been waited by him
(d) I waited by him

Ans. (a) : दिया गया Active voice का Sentence past indefinite tense का है अतः Passive voice में बदलने का नियम–
A.V. → Subject + V IInd + object
P.V. → Object + was/were + V IIIrd + by + subject
अतः सही वाक्य–
I was kept waiting by him.

73. Which of the following sentences has a 'model verb'?

(a) She comes here to study.
(b) You must improve your spelling.
(c) Seeing is believing.
(d) Her sister known to me.

Ans. (b) : Model Verb– model verb वह verb होते हैं जिससे अनेक भाव likelihood, ability, obligation या order प्राप्त होते हैं, जैसे– can, could, must, might etc.
So, the correct sentence is–
You must improve your spelling.

74. Fill in the blank in the following sentences with the correct word from the alternatives :
He solved all the questions with ....

(a) easier (b) ease
(c) easy (d) easily

Ans. (b) : Preposition 'with' के बाद noun words आते हैं अतः ease– आराम का प्रयोग होगा। अन्य शब्द Appropriate नहीं हैं।
Correct sentence - He solved all the questions with ease.

75. Fill in the blank with the correct form of pronoun in the following sentence :
Rama and .... were present.

(a) Both (c) and (d)
(b) None of these
(c) I
(d) Me

Ans. (c) : Rama and .... दिये गये वाक्य में subject part है, अतः रिक्त स्थान में subject 'I' का ही प्रयोग होगा। me, I का object form होता है, अतः गलत है।
So, the correct sentence–
Rama and I were present.

76. Which part of speech is the word 'ingenious'?

(a) Adverb (b) Noun
(c) Adjective (d) Pronoun

Ans. (c) : Ingenious– प्रवीण, जो कि Adjective का word है। Adjective– An adjective is a word used to quality a noun or a pronoun. विशेषण किसी noun या pronoun की विशेषता बताता है।

77. The feminine gender of the word 'Bachelor' is

(a) Wizard (b) Woman
(c) Steward (d) Spinster

www.SarkariTeachers.com

Ans. (d) : Bachelor – कुँआरा लड़का का feminine word spinster– कुँआरी लड़की है।
Feminine Gender– वह संज्ञा शब्द जिससे मादा जाति (female) का बोध हो feminine gender word कहलाता है।
अन्य शब्दों के अर्थ हैं–
Wizard– जादूगर, Steward– प्रबंधक, Woman– महिला।

78. Change the following sentence into a negative one :
This boy plays football.
(a) This boy does not play football.
(b) This boy not plays football.
(c) This boy no plays football.
(d) This boy do not plays football.

Ans. (a) : दिया गया वाक्य Present indefinite tense का है, अतः इसको Negative sentence में निम्नलिखित Rule के अनुसार change करेंगे–
Sub + do/does + not + V Ist + Object
So, the correct sentence–
This boy does not play football.

79. Change the following sentence into a question :
Madhusudan knows how to cheat.
(a) Do Madhusudan knows how to cheat?
(b) What Madhusudan knows how to cheat?
(c) Does Madhusudan knows how to cheat?
(d) Does Madhusudan know how to cheat?

Ans. (d) : दिया गया वाक्य Present Indefinite tense का है, अतः Interrogative sentence में बदलने का नियम–
1. do/does + subject + V Ist + object
2. why + do/does + subject + V Ist + object
So, the correct sentence–
Does Madhusudan know how to cheat ?

80. Which suffix should be used to pluralize the following word?
taxi
(a) – ren (b) – s
(c) – es (d) – en

Ans. (b) : Taxi शब्द को s जोड़कर plural बनाया जाता है। जैसे– taxis.
Suffix (प्रत्यय)– शब्द के अंत में लगने वाला शब्द या अक्षर, जिससे शब्द का अर्थ या प्रकार बदल जाता है।

Direction : Read the following stanza carefully and answer the questions (Question no. 81 and 82) that follow it :

Break, break, break,
on thy cold gray stones, O Sea!
And I would that my tongue could utter
The thoughts that arise in me.

81. What is the meaning of the word 'utter'?
(a) Suppress (b) Silence
(c) Stifle (d) Speak

Ans. (d) : दिये गये Stanza के अनुसार utter means 'speak' होगा।

82. What is the mood of the poet?
(a) Both (c) and (d) (b) None of these
(c) Pessimistic (d) Optimistic

Ans. (c) : दिये गये Stanza में cold और gray जैसे शब्दों का इस्तेमाल हुआ है जो poet के mood को pessimistic reflect करता है।
Pessimistic – निराशावादी।

Direction : Read the passage given below and answer the questions (Question no. 83 and 84) that follow it :

The first step is for us to realize that a city need not to be a frustrater of life; it can be among other things, a mechanism for enhancing life, for producing possibilities of living which are not to be realized except through cities. But, for that to happen, deliberate and drastic planning is needed. Towns as much as animals, must have their systems of organs – those for transport and circulation are an obvious example.

83. Which one of the following has the opposite meaning to the word 'frustrater' in the passage?
(a) Executor (b) Promoter
(c) Applauder (d) Approve

Ans. (b) : दिये गये passage के अनुसार frustrater– हतोत्साहित का Appropriate opposite word promoter– समर्थक या प्रोत्साहक होगा।
अन्य शब्दों के अर्थ–
Executor– निष्पादक
Applauder– सराहना करने वाला
Approve– अनुमोदित करना।

84. The word 'drastic' in the passage means
(a) Determined (b) Orderly
(c) Powerful (d) Consistent

Ans. (c) : दिये गये passage के भाव के अनुसार, Drastic शक्तिशाली का correct meaningful word powerful शक्तिशाली होगा।
अन्य शब्दों के अर्थ–
Determine – दृढ़ निश्चयी
Consistent– संगत, तर्कयुक्त।
Orderly - क्रमानुसार, सुव्यवस्थित

85. Fill in the blanks with correct preposition :
Napoleon had genius .... military tactics, without doubt he is genius .... Mathematics.
(a) in, at (b) for, in
(c) in, for (d) at, in

www.SarkariTeachers.com

Ans. (b) : दिये गये रिक्त स्थानों में genius के साथ military tactics के सम्बन्ध में for व genius के साथ किसी subject (विषय) में पारंगत के लिए in का प्रयोग करते हैं।

अतः correct sentence–

Napoleon had genius for military tactics without doubt he is genius in mathematics.

86. Complete the following sentence with the most appropriate word :

Priya is not .... for this kind of a job.

(a) cut out (b) cut in

(c) cut up (d) cut through

Ans. (a) :

Cut out – छोड़ना, वंचित करना

Cut up – दुःखित होना

Cut through– तय करना

Cut in– बीच में टोकना

So, the correct sentence is–

Priya is not cut out for this kind of a job.

87. Which of the following nouns is a material noun?

(a) Kalidas (b) Iron

(c) Irony (d) Class

Ans. (b) : Material noun (द्रव्यवाचक संज्ञा)– जिस Noun (संज्ञा) से ऐसे पदार्थ का बोध हो जिससे दूसरी वस्तुएँ बन सके उसे material noun कहते हैं। जैसे– Silver, Iron word इत्यादि।

88. Which of the following is a grammatically acceptable sentence?

(a) Give me four fives rupees notes.

(b) Give me four five rupees note.

(c) Give me four five rupee notes.

(d) Give me four five rupees notes.

Ans. (c) : जब किसी वाक्य में Rupee और Note की संख्या को प्रदर्शित करना हो तो Note को हमेशा plural form में लिखते हैं बजाय Rupee के।

So, the correct sentence–

Give me four five rupee notes.

89. Identify the subject of the verb in the following sentence :

Every boy along with his parents is waiting in the next room.

(a) Boy along with

(b) Every

(c) Every boy along with his parents

(d) His parents

Ans. (c) : Subject Part– किसी भी वाक्य में Auxiliary verb से पहले प्रयुक्त किये गये शब्द या वाक्य को Subject part कहते हैं।

अतः Subject part of given sentence is–

Every boy along with his parents.

90. Which of the following sentence has an adjective clause?

(a) I bought a beautiful chain

(b) I bought a chain which was beautiful

(c) I bought a chain because it was beautiful

(d) I bought a chain and it was beautiful

Ans. (b) : दिये गये options में option (b) में adjective clause का प्रयोग किया गया है। इसमें which का प्रयोग chain की विशेषता बताने के लिए पूरे Clause के रूप में हुआ है।

Adjective Clause– Adjective clauses modify nouns and usually begin with a relative pronoun and sometimes with a subordinate conjunction.

Part/भाग-III

Language/भाषा-II : Sanskrit/संस्कृत

61. 'षण्णाम्' पद में सन्धि है

(a) श्चुत्व सन्धि (b) ष्टुत्व सन्धि

(c) पूर्वसवर्ण सन्धि (d) अनुस्वार सन्धि

Ans. (b) : 'षण्णाम्' पद में ष्टुत्व सन्धि है।

'ष्टुना ष्टुः' सूत्र से -पदान्त टवर्ग से परे 'नाम' प्रत्यय (तथा नवति और नगरी शब्दों) के नकार को छोड़कर कोई तवर्ग या सकार हो, तो उसके स्थान में टवर्ग या षकार आदेश नहीं होता।

यथा-

षड् + नाम् = षण्णाम्।

षट् + सन्त = षट् सन्तः।

62. 'त्रिभुवनम्' में समास है

(a) बहुव्रीहि (b) द्विगु

(c) द्वन्द्व (d) अव्ययीभाव

Ans. (b) : 'त्रिभुवनम्' में द्विगु समास है।

द्विगु समास - जब प्रथम शब्द संख्यावाची हो और दूसरा शब्द कोई संज्ञा हो तो उस समास को 'द्विगु समास' कहते हैं।

यथा - त्रिभुवनम् = त्रयाणां भुवनानां समाहारः।

पञ्चगवम् = पञ्चानां गवां समाहारः।

63. 'अङ्गना' का अर्थ है

(a) न जाना (b) आँगन

(c) स्त्री (d) विकलांग

Ans. (c) : 'अङ्गना' शब्द का अर्थ स्त्री है। अन्य विकल्प युक्तिसंगत नहीं हैं।

64. 'मनीषा' का सन्धि-विच्छेद होगा

(a) मनी + ईषा (b) मन + ईषा

(c) मनसि + ईषा (d) मनस् + ईषा

Ans. (d) : 'मनीषा' का सन्धि-विच्छेद मनस् + ईषा होगा। मनीषा में पररूप (अच्) सन्धि है।

वार्तिक - 'शकन्ध्वादिषु पररूपं वाच्यम्' से शकन्धु आदि शब्दों में टि और अच् के स्थान पर पररूप होता है।

यथा -शक + अन्धु = शकन्धुः

कर्क + अन्धु = कर्कन्धुः

मनस् + ईषा = मनीषा

www.SarkariTeachers.com

65. 'चोरभयम्' में समास है

(a) इनमें से कोई नहीं (b) द्वितीया तत्पुरुष
(c) सप्तमी तत्पुरुष (d) पञ्चमी तत्पुरुष

Ans. (d) : 'चोरभयम्' में पञ्चमी तत्पुरुष समास है।
पञ्चमी तत्पुरुष -जब तत्पुरुष समास का प्रथम शब्द पञ्चमी विभक्ति में आवे, तब उस तत्पुरुष समास को 'पञ्चमीभयेन' सूत्र से भयभीतभीतिभीभिरिति वाच्यम् 'वार्तिक' से जब पञ्चम्यन्त शब्द भय, भीत, भीति और भी के साथ आवे,
यथा - चोराद् भयं = चोरभयम् (चोर से डरता है)।

66. 'मार्तण्डः' शब्द का पर्यायवाची है

(a) चन्द्रचूडः (b) निशाकरः
(c) अंशुमाली (d) सुधांशुः

Ans. (c) : 'मार्तण्डः' शब्द का पर्यायवाची अंशुमाली (सूर्य) है। जबकि निशाकरः, सुधांशुः ये चन्द्रमा के पर्यायवाची शब्द है।
'चन्द्रचूडः' का पर्यायवाची शब्द नीलकण्ठः, चंद्रधरः, गौरीपति है।

67. 'पिता' रूप का मूल शब्द है

(a) ऋकारान्त (b) इकारान्त
(c) अकारान्त (d) आकारान्त

Ans. (a) : 'पिता' रूप का मूल शब्द ऋकारान्त (पितृ) है।

पितृ (पिता) ऋकारान्त

	एकवचन	द्विवचन	बहुवचन
प्र0 वि0	पिता	पितरौ	पितरः
द्वि0वि0	पितरम्	पितरौ	पितॄन्
तृ0वि0	पित्रा	पितृभ्याम्	पितृभिः
च0वि0	पित्रे	पितृभ्याम्	पितृभ्यः
पं0वि	पितुः	पितृभ्याम्	पितृभ्यः
ष0वि0	पितुः	पित्रोः	पितॄणाम्
स0वि0	पितरि	पित्रोः	पितृषु
सम्बोधन	हे पितः!	हे पितरौ!	हे पितरः!

68. 'सुमद्रम्' पद में समास है

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

Ans. (d) : 'सुमद्रम्' पद में अव्ययीभाव समास है। अव्ययं विभक्ति समीप समृद्धि ---------वचनेषु- सूत्र से समृद्धि के अर्थ में 'सुमद्रम्' में अव्ययी भाव समास हुआ है- मद्राणां समृद्धिः इति सुमद्रम्।

69. निम्नलिखित में से कर्तृवाच्य का उदाहरण नहीं है

(a) त्वं कदा गमिष्यसि (b) अहं विद्यालयं गच्छामि
(c) तेन ग्रन्थः पठ्यते (d) शिक्षकः ग्रन्थं पठति

Ans. (c) : त्वं कदा गमिष्यसि, अहं विद्यालयं गच्छामि, शिक्षकः ग्रन्थं पठति ये सभी कर्तृवाच्य का उदाहरण है। तेन ग्रन्थः पठ्यते इस वाक्य में कर्मवाच्य का प्रयोग किया गया है।

70. 'पक्वम्' इस कृदन्त पद में प्रत्यय है

(a) व (b) क्व
(c) क्त (d) अच्

Ans. (c) : 'पक्वम्' इस कृदन्त पद में क्त प्रत्यय है। क्त प्रत्यय भूतकाल अर्थ में प्रयुक्त होते हैं। क्त में त शेष बचता है ये कृत् कहलाते हैं, इसका प्रयोग कर्मवाच्य और भाववाच्य में किया जाता है क्त प्रत्ययान्त शब्दों के रूप पुल्लिङ्ग में राम, स्त्रीलिङ्ग में रमा और नपुंसकलिङ्ग में फल के समान चलते हैं।
यथा - पठ् (पढ़ना) क्त = पठितः

71. 'मयूराः नृत्यन्ति' वाक्य का वाच्य परिवर्तन होगा

(a) मयूरेण नृत्यते (b) मयूरैः नृत्यते
(c) मयूराः नृत्यते (d) मयूरेण नृत्यन्ति

Ans. (b) : 'मयूराः नृत्यन्ति' वाक्य का वाच्य परिवर्तन करने पर रूप होगा - 'मयूरैः नृत्यते'
कर्तृवाच्य से कर्मवाच्य में परिवर्तन करने पर कर्तृवाच्य के कर्त्ता में तृतीय व कर्म में प्रथमा विभक्ति का प्रयोग होता है। क्रिया सदैव कर्म के अनुसार चलती है।
कर्तृवाच्य से भाववाच्य में परिवर्तन करने पर कर्त्ता में तृतीया विभक्ति तथा क्रिया में प्रथम पुरुष एकवचन (आत्मनेपदी) का प्रयोग होता है। यहाँ पर 'मयूराः नृत्यन्ति' कर्तृवाच्य का भाववाच्य में परिवर्तन करने पर 'मयूरैः नृत्यते' होगा।

72. 'क्रुध्' धातु के योग में विभक्ति होती है

(a) पञ्चमी (b) षष्ठी
(c) चतुर्थी (d) द्वितीया

Ans. (c) : 'क्रुध्' धातु के योग में चतुर्थी विभक्ति होती है। क्रुधद्रुहेर्ष्यासूयार्थानां यं प्रति कोपः -सूत्र से क्रुध्, द्रुह, ईर्ष्य तथा असूय धातुओं के योग में तथा इन धातुओं के समान अर्थ रखने वाली धातुओं के योग में जिसके ऊपर क्रोध किया जाता है, वह सम्प्रदान चतुर्थी विभक्ति होती है।
यथा -
स्वामी भृत्याय क्रुध्यति।
दुर्योधनः पाण्डवेभ्यः ईर्ष्यति स्म।

73. 'अप्यस्ति' पद में प्रयुक्त उपसर्ग है

(a) आ (b) अपि
(c) अप् (d) अ

Ans. (b) : 'अप्यस्ति' पद में 'अपि' उपसर्ग है।
अपि + अस्ति = अप्यस्ति।
उपसर्ग - जो अव्यय धातु या धातु से बने हुए विशेषण, संज्ञा आदि शब्दों के पूर्व जोड़े जाते हैं। उनको उपसर्ग कहते हैं। इनके द्वारा ही धातु के विभिन्न अर्थों का प्रकाश होता है। उदाहरणार्थ - कृ धातु का अर्थ है- 'करना' किन्तु इसके पूर्व उपसर्ग लगाकर अपकार, उपकार, अधिकार आदि शब्द बनते हैं।
"उपसर्गेण धात्वर्थो बलादन्यत्र नीयते।
प्रहाराहारसंहारविहारपरिहारवत् ।।"

74. 'अध्ययनकुशलः' में प्रयुक्त समास है

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

www.SarkariTeachers.com

Ans. (d) : 'अध्ययनकुशलः' में प्रयुक्त तत्पुरुष समास है। अध्ययने कुशलः इति अध्ययनकुशलः (अध्ययन में कुशल है) इसमें सप्तमी तत्पुरुष समास का प्रयोग हुआ है-
यथा - सभापण्डितः -सभायां पण्डितः
अक्षशौण्डः - अक्षेषु शौण्डः

75. अव्यय शब्द नहीं है

(a) देवः (b) भूयः
(c) अन्तः (d) प्रातः

Ans. (a) : अव्यय शब्द 'देवः' नहीं है। भूयः, अन्तः और प्रातः ये सभी अव्यय शब्द हैं। अव्यय वे शब्द होते हैं जिनके रूप में कोई विकार उत्पन्न न हो, जो सदा एक सा रहे अव्यय शब्द होते हैं।
यथा - उच्चैः, नीचैः, अभितः, हा आदि।

निर्देशः निम्नलिखित पद्य के अनुसार प्रश्न सं. 76 एवं 77 के उत्तर चुनिएः

एक ईशः पिताऽस्माकम्
एकैव जननी धरा।
सादरं प्रणमामस्तौ
वयं सर्वे सहोदराः॥

76. अस्माकं पिता कः?

(a) राजा
(b) ईशः
(c) सहोदरः
(d) सः

Ans. (b) : अस्माकं पिता ईशः अस्ति। उपर्युक्त पद्यांश के अनुसार ईश्वर हमारे पिता हैं।
''एक ईशः पिताऽस्माकम्।
एकैव जननी धरा॥''

77. अस्माकं जननी का?

(a) धरा
(b) सहोदरा
(c) सर्वा
(d) ईशः

Ans. (a) : अस्माकं जननी धरा अर्थात् पृथ्वी हमारी माता है।

निर्देशः निम्नलिखित गद्यांश को पढ़ें तथा उससे सम्बन्धित प्रश्न सं. 78 एवं 79 के उत्तर दें।

ये नामाद्वैतवादिनस्तेऽपि परमार्थतो नास्तिका एव। तेषामीश्वरस्तु कश्चिद्विलक्षण एव। जगत्कर्त्ताऽपि स्वयं न किमपि करोति, सर्वनियन्ताऽपि सभ्यगुदासीनस्तिष्ठति, सः सर्वतः पाणिपादोऽपि न किञ्चिद्गृह्णाति, न च पादमेकमपि गच्छति, सर्वतोऽक्षिशिरोमुखोऽपि न किञ्चिद्वदति, न कस्यापि करुणार्त्तप्रलापमाकर्णयति, न कस्मिश्चिद्दयते, न कयिश्चदुद्धरति त्रायते वा। एवमद्भुतमीश्वरमालोक्यालङ्कारिकैः खलु विरोधाभावस्याविर्भावः कृतः।

78. गद्यखण्डेऽस्मिन् कस्य विषयस्य व्याख्यानं वर्तते?

(a) अद्वैतवादिनः (b) आलङ्कारिकस्य
(c) परमेश्वरस्य (d) नास्तिकस्य

Ans. (a) : गद्यखण्डेऽस्मिन् 'अद्वैतवादिनः' विषयस्य व्याख्यानं वर्तते। अर्थात्- इस गद्य खण्ड में अद्वैतवादियों का व्याख्यान है।

79. अद्भुतमीश्वरमालोक्य आलङ्कारिकैः कस्य अलंकारस्याविर्भावः कृतः।

(a) अतिशयोक्तेः (b) अद्भुतस्य
(c) विरोधाभासस्य (d) रूपकस्य

Ans. (c) : अद्भुतमीश्वरमालोक्य आलङ्कारिकैः विरोधाभासस्य अलंकारस्याविर्भावः कृतः अर्थात् इस प्रकार के अद्भुत ईश्वर के स्वरूप को देखकर या जानकर अलंकारशास्त्रियों ने विरोधाभास अलंकार का आविर्भाव किया है।

80. 'पदलालित्य' के लिए प्रसिद्ध हैं

(a) महाकवि हर्षः (b) महाकवि भारवि
(c) महाकवि दण्डी (d) महाकवि कालिदास

Ans. (c) : 'पदलालित्य' के लिए 'महाकवि दण्डी' प्रसिद्ध हैं। जो इस श्लोक में दृष्टव्य है-
''उपमा कालिदासस्य भारवेऽर्थ गौरवम्।
दण्डिनः पदलालित्यं माघे सन्ति त्रयोगुणाः॥

81. 'पञ्चतन्त्र' के लेखक हैं

(a) कालिदास (b) रविषेण
(c) विष्णुशर्मा (d) भारवि

Ans. (c) : 'पञ्चतन्त्र' के लेखक विष्णुशर्मा हैं।

लेखक	-	**रचना**
कालिदास	-	रघुवंशम्
भारवि	-	किरातार्जुनीयम्

82. 'लृ' स्वर नहीं होता है

(a) प्लुत
(b) ह्रस्व तथा प्लुत
(c) दीर्घ
(d) ह्रस्व

Ans. (c) : 'लृ' स्वर का दीर्घ नहीं होता है। 'लृ' स्वर ह्रस्व तथा प्लुत होता है।

83. 'शीघ्रम्' शब्द का पर्यायवाची नहीं है

(a) द्रुतम्
(b) सुकृतम्
(c) सत्वरम्
(d) क्षिप्रम्

Ans. (b) : 'शीघ्रम्' शब्द का पर्यायवाची द्रुतम्, सत्वरम्, क्षिप्रम् ये तीनों हैं जबकि सुकृतम् -पुण्य का पर्यायवाची है।

www.SarkariTeachers.com

84. 'दध्नः' शब्द में प्रयुक्त विभक्ति है

(a) इनमें से कोई नहीं
(b) पञ्चमी और षष्ठी दोनों
(c) द्वितीया
(d) प्रथमा

Ans. (b) : 'दध्नः' शब्द में पञ्चमी और षष्ठी दोनों विभक्ति है। दध्नः शब्द का मूल शब्द दधि (दही) है। दधि इकारान्त नपुंसकलिङ्ग का शब्द है।

दधि (दही)

	एकवचन	द्विवचन	बहुवचन
प्र0वि0	दधि	दधिनी	दधीनि
द्वि0वि0	दधि	दधिनी	दधीनि
तृ0वि0	दध्ना	दधिभ्याम्	दधिभिः
च0वि0	दध्ने	दधिभ्याम्	दधिभ्यः
पं0वि0	दध्नः	दधिभ्याम्	दधिभ्यः
ष0 वि0	दध्नः	दध्नोः	दध्नाम्
स0वि0	दध्नि/ दधनि	दध्नोः	दधिषु
सम्बोधन	हे दधे/ हे दधि!	दे दधिनी!	दे दधीनि!

85. 'विपुलधनः' में प्रयुक्त समास है

(a) द्विगु
(b) द्वन्द्व
(c) बहुव्रीहि
(d) कर्मधारय

Ans. (c) : 'विपुलधनः' में बहुव्रीहि समास है। इसका विग्रह 'विपुलं धनं यस्य सः' होगा। अर्थ- जिसके पास अधिक धन है, वह व्यक्ति अर्थात् - अधिक धनवान्। इसी प्रकार अन्य उदाहरण -
पीताम्बरः = पीतम् अम्बरं यस्य सः।
अपुत्रः = अविद्यमानः पुत्रः यस्य सः

86. 'ऐच्छत्' क्रियापद में प्रयुक्त लकार है

(a) लृट्
(b) लङ्
(c) लोट्
(d) लट्

Ans. (b) : 'ऐच्छत्' क्रियापद में लङ् लकार प्रयुक्त है। ऐच्छत् धातु का रूप इस प्रकार है- इष् (इच्छा करना) लङ् लकार

पुरुष	एकवचन	द्विवचन	बहुवचन
प्र0पु0	ऐच्छत्	ऐच्छताम्	ऐच्छन्
म0पु0	ऐच्छः	ऐच्छतम्	ऐच्छत
उ0पु0	ऐच्छम्	ऐच्छाव	ऐच्छाम

87. 'वागर्थाविव सम्पृक्तौ वागर्थप्रतिपत्तये।
जगतः पितरौवन्दे पार्वतीपरमेश्वरौ।।
श्लोक में प्रयुक्त अलंकार है

(a) श्लेष (b) अनुप्रास
(c) उपमा (d) यमक

Ans. (c) :
''वागर्थाविव सम्पृक्तौ वागर्थप्रतिपत्तये।
जगतः पितरौवन्दे पार्वतीपरमेश्वरौ।।''
इस श्लोक में उपमा अलंकार प्रयुक्त है। यह श्लोक रघुवंश महाकाव्य का नमस्कारात्मक मङ्गलाचरण है जो अनुष्टुप् छन्द में वर्णित है। 'रघुवंशमहाकाव्य' 19 सर्गों में विभक्त कालिदास द्वारा रचित महाकाव्य है जिसमें 31 राजाओं का वर्णन किया गया है।

88. 'नीतिः' शब्द में प्रयुक्त प्रत्यय है

(a) शतृ (b) ङीप्
(c) क्तिन् (d) क्त

Ans. (c) : 'नीतिः' शब्द में क्तिन् प्रत्यय प्रयुक्त है।
नी + क्तिन् = नीतिः
दीप् + क्तिन् = दीप्तिः
कृ + क्तिन् = कृतिः

89. 'श्रिया' शब्द में प्रयुक्त विभक्ति है

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

Ans. (b) : 'श्रिया' शब्द में तृतीया विभक्ति प्रयुक्त है। श्री- (लक्ष्मी) ईकारान्त स्त्रीलिङ्ग का शब्द है।

श्री (लक्ष्मी)

	एकवचन	द्विवचन	बहुवचन
प्र0वि0	श्रीः	श्रियौ	श्रियः
द्वि0वि0	श्रियम्	श्रियौ	श्रियः
तृ0वि0	श्रिया	श्रीभ्याम्	श्रीभिः
च0वि0	श्रियै,श्रिये	श्रीभ्याम्	श्रीभ्यः
पं0वि0	श्रियाः, श्रियः	श्रीभ्याम्	श्रीभ्यः
ष0 वि0	श्रियाः,श्रियः	श्रियोः	श्रीणाम्, श्रियाम्
स0वि0	श्रियाम्, श्रियि	श्रियोः	श्रीषु
सम्बोधन	हे श्रीः!	हे श्रियौ!	हे श्रियः!

90. 'अव्ययीभाव' समास का उदाहरण नहीं है

(a) अनुकूलम् (b) सुक्षत्रम्
(c) हरित्रातः (d) प्रत्यग्नि

Ans. (c) : 'अव्ययीभाव' समास का उदाहरण हरित्रातः नहीं है हरित्रातः में तृतीया तत्पुरुष समास है। जबकि अनुकूलम्, सुक्षत्रम्, प्रत्यग्नि ये तीनों अव्ययीभाव समास के उदाहरण हैं।

Part-IV/भाग-IV (1)

Mathematics and Science/गणित एवं विज्ञान

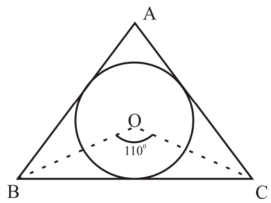
91. If O be the centre of incircle of a triangle ABC and $\angle$ BOC = 110°, then value of $\angle$ BAC will be :
यदि त्रिभुज ABC के अन्तःवृत्त का केन्द्र O हो और $\angle$ BOC = 110° हो, तो $\angle$ BAC का मान होगा–

(a) 110° (b) 20°
(c) 40° (d) 55°

www.SarkariTeachers.com

Ans. (c) : दिया है–

$\angle BOC = 110^o$



चित्र में,

प्रमेय से, $\angle BOC = 90^o + \frac{\angle A}{2}$

तब $110^o = 90^o + \frac{\angle A}{2}$

$\frac{\angle A}{2} = 110^o - 90^o$

$\angle A = 20^o \times 2$

$\angle A = 40^o$

अतः $\angle BAC = 40^o$

92. If 75 is added into 75% of a number, gets that number, then that number will be :

यदि किसी संख्या के 75% में 75 जोड़कर वहीं सख्या प्राप्त हो जाए, तो वह संख्या होगी–

(a) 325 (b) 300
(c) 270 (d) 225

Ans. (b) : माना वह संख्या x है,

प्रश्नानुसार,

तब $x \times \frac{75}{100} + 75 = x$

$75x + 7500 = 100x$

$7500 = 25x$

$\boxed{x = 300}$

अतः वह संख्या 300 है।

93. Greatest number among the 2^{50}, 3^{40}, 4^{30} and 5^{20} is :

2^{50}, 3^{40}, 4^{30} तथा 5^{20} में सबसे बड़ी संख्या है–

(a) 5^{20} (b) 2^{50}
(c) 3^{40} (d) 4^{30}

Ans. (c) : दी गई संख्याएं $2^{50}, 3^{40}, 4^{30}$ तथा 5^{20}

अतः $(2^5)^{10}, (3^4)^{10}, (4^3)^{10}$ तथा $(5^2)^{10}$

$= 32^{10}, 81^{10}, 64^{10}$ तथा 25^{10}

नोट– घात समान होने पर आधार बड़ा होने बड़ी छोटा होने पर छोटी संख्या होती है।

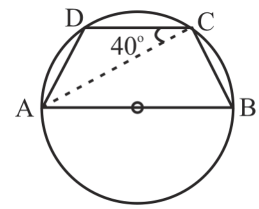
अर्थात् बड़ी संख्या $= 81^{10} = 3^{40}$

94. AB is a diameter of a circle and ABCD is a cyclic quadrilateral in that. If $\angle ACD = 40^o$, then measurement of $\angle BAD$ is

AB एक वृत्त का व्यास है ABCD उसके भीतर का चक्रीय चतुर्भुज है। यदि $\angle ACD = 40^o$ हो, तो $\angle BAD$ का माप होगा–

(a) 90^o (b) 50^o
(c) 40^o (d) 80^o

Ans. (b) :



चित्र में O वृत्त का केन्द्र है,

दिया है– AB वृत्त का व्यास है,

तथा $\angle ACD = 40^o$

अर्थात् $\angle ACB = 90^o$ (अर्द्ध वृत्त का कोण)

तथा $\angle BCD = \angle ACD + \angle ACB$

$\angle BCD = 40^o + 90^o$

$\angle BCD = 130^o$

चक्रीय चतुर्भुज ABCD में

$\angle BCD + \angle BAD = 180^o$ (सम्मुख कोण)

$\angle BAD = 180^o - 130^o$

$\boxed{\angle BAD = 50^o}$

95. If $0 \le x \le 5$ and $5 \le y \le 10$, then maximum value of $\left(\frac{x}{y}\right)$ will be :

यदि $0 \le x \le 5$ और $5 \le y \le 10$ हो, तब $\left(\frac{x}{y}\right)$ का अधिकतम मान होगा–

(a) 2 (b) 0
(c) 1 (d) $\frac{1}{2}$

Ans. (c) : दिया है– $0 \le x \le 5$ तथा $5 \le y \le 10$

तब $\frac{x}{y} = ?$

अधिकतम मान के लिए, x का मान सबसे बड़ा तथा y का मान सबसे छोटा होगा–

अर्थात् $x \le 5$ तथा $y \ge 5$

अतः $\frac{x}{y} = \frac{5}{5}$, $\boxed{\frac{x}{y} = 1}$

www.SarkariTeachers.com

96. For the equation y = 7x – 2, which of the following statement is true?
समीकरण y = 7x – 2 के लिए निम्नलिखित में से कौन–सा कथन सत्य है?
(a) It has infinite number of solutions
इसके अनन्त हल हैं।
(b) It has no solution/इसके कोई हल नहीं है।
(c) It has a unique solution/इसका एक अद्वितीय हल है।
(d) It has two solutions/इसके दो हल हैं।

Ans. (a) : दिया है, समी. $x = 7x - 2$
माना $x = 1, 2, 3, \ldots\ldots\ldots\ldots$
$x = 1$, तब $y = 5$
$x = 2$ तब $y = 12$
अतः समी. के इस प्रकार अनन्त हल होंगे।

97. $(49)^{15}$ –1 is completely divisible by which number?
$(49)^{15}$ –1 किस संख्या से पूर्णतः विभाजित है?
i. 50 **ii. 48**
iii. 29 **iv. 8**
(a) i and iii/i और iii (b) i and ii/i और ii
(c) ii and iv/ii और iv (d) iii and iv/iii और iv

Ans. (c) : नोट– यदि $x^n - 1$ सदैव $x - 1$ से विभाज्य होगी।
प्रश्नानुसार,
$(49)^{15} - 1 \div (49 - 1)$
अतः $(49)^{15} - 1 \div 48$
अर्थात् 48 के गुणन $= 8 \times 6$
48 के और भी गुणन हो सकते हैं।
परन्तु विकल्प में 48, 8 दोनो से दी गई संख्या विभाज्य है।

98. Value of $\frac{\cos 135^o \sin 210^o \cos 150^o}{\sin 270^o \cos 315^o}$ is :
$\frac{\cos 135^o \sin 210^o \cos 150^o}{\sin 270^o \cos 315^o}$ का मान होगा–
(a) $\sqrt{3}$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

Ans. (d) : दिया है–
$$\frac{\cos 135^o \sin 210^o \cos 150^o}{\sin 270^o \cos 315^o}$$
$$= \frac{\cos(180^o - 45^o) \times \sin(180^o + 30^o) \times \cos(180^o - 30^o)}{\sin(180^o + 90^o) \times \cos(360^o - 45^o)}$$
$$= \frac{\cos 45^o \times (-\sin 30^o) \times (-\cos 30^o)}{-\sin 90^o \times \cos 45^o}$$
$$= \frac{-\frac{1}{\sqrt{2}} \times \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)}{-1 \times \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)}$$
$$= -\frac{1}{2} \times \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = \frac{\sqrt{3}}{4}$$

99. The multiplication of two consecutive odd numbers is 6723, then square root of the smaller number is :
दो सतत विषम संख्याओं का गुणनफल 6723 है, तो छोटी संख्या का वर्गमूल है–
(a) 91 (b) 9
(c) 7 (d) 729

Ans. (b) :
$6723 = 81 \times 83$
छोटी संख्या $= 81$
तब, वर्गमूल $= \sqrt{81}$
$= 9$

100. If highest common factor of $x^2 + px - q$ and $5x^2 - 3px - 15q$ is $(x - 3)$, then value of p and q will be
यदि $x^2 + px - q$ तथा $5x^2 - 3px - 15q$ का महत्तम समापवर्तक $(x - 3)$ हो, तो p तथा q के मान होंगे
(a) $\frac{5}{3}, 4$ (b) $4, -\frac{3}{5}$
(c) $-\frac{5}{3}, 4$ (d) $-\frac{5}{3}, -4$

Ans. (c) : व्यंजक $x^2 + px - 2$ तथा $5x^2 - 3px - 15q$
म.स. $= x - 3$
तब, $x - 3 = 0, x = 3$ दोनों व्यंजकों को संतुष्ट करेगा।
अतः $3^2 + 3p - q = 0, 3p = -q$ .....(i)
$5(3)^2 - 3p \times 3 - 15q = 0, 9p + 15q = 45$ ....(ii)
समी. (i) व (ii) को हल करने पर
$p = -\frac{5}{3}, q = 4$

101. A cylinder, a hemisphere and a cone is having same base and same height. Their area of curved surfaces are in the ratio :
एक बेलन, अर्धगोला तथा शंकु जिनकी आधार और ऊँचाई एक समान है। उनके वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफलों में अनुपात है–
(a) $\sqrt{2} : 1 : \sqrt{3}$
(b) $\sqrt{2} : \sqrt{2} : 1$
(c) $\sqrt{3} : \sqrt{3} : 1$
(d) $1 : \sqrt{3} : \sqrt{3}$

www.SarkariTeachers.com

Ans. (b) : दिया है– $r = h$

बेलन का वक्र पृष्ठ $= 2\pi rh$

अर्द्धगोला का वक्र पृष्ठ $= 2\pi r^2$

शंकु का वक्र पृष्ठ $= \pi rl$

जहाँ $l = \sqrt{r^2 + h^2}$

$l = \sqrt{r^2 + r^2}$ $(\because r = h)$

$l = r\sqrt{2}$

शंकु का वक्र पृष्ठ $= \pi r^2\sqrt{2}$

अनुपात $= 2\pi r^2 : 2\pi r^2 : \pi r^2\sqrt{2}$

$= 2 : 2 : \sqrt{2}$

अनुपात $= \sqrt{2} : \sqrt{2} : 1$

102. If the difference between 15% loss and 15% gain is ₹ 450, then the cost price is :

यदि 15% लाभ और 15% हानि का अन्तर ₹ 450 हो, तो क्रय मूल्य है–

(a) ₹ 2,200 (b) ₹ 1,200
(c) ₹ 1,500 (d) ₹ 2,000

Ans. (c) : माना क्रम मूल्य = 100 रु.

प्रश्नानुसार,

तब, लाभ 15% = 115 रु.

हानि 15% = 85 रु.

अतः $115 - 85 = 450$

$30 = 450$

$1 = 15$

$100 = 1500$

अर्थात् क्रय मूल्य = 1500 रु.

अथवा माना क्रय मूल्य = x रु.

प्रश्नानुसार,

तब, लाभ 15% $= \frac{115x}{100}$

हानि 15% $= \frac{85x}{100}$

अतः $\frac{115x}{100} - \frac{85x}{100} = 450$

$30x = 450 \times 100$

$x = 15 \times 100$

$\boxed{x = 1500}$

अर्थात् क्रय मूल्य = 1500 रु.

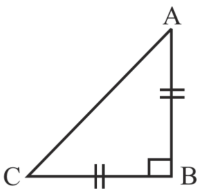
103. If ΔABC is an isosceles triangle such that ∠ ABC = 90°, then the true statement about Δ ABC is :

यदि ΔABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें ∠ ABC = 90° हो, तब ΔABC के बारे में सत्य कथन है

(a) $(BC)^2 + (AC)^2 = (AB)^2$
(b) $(AC)^2 = 2(AB)^2$
(c) $2(AC)^2 = (AB)^2$
(d) $(AB)^2 + (AC)^2 = (BC)^2$

Ans. (b) :

समकोण ΔABC में $\angle B = 90^o$



पाइथागोरस प्रमेय से–

तब, $(AC)^2 = (AB)^2 + (BC)^2$

$(AC)^2 = (AB)^2 + (AB)^2$ $(\because AB = BC$ से)

$(AC)^2 = 2(AB)^2$

104. If a man covers $\frac{4}{5}^{th}$ part of a circular track in m minutes, at the same rate, how many minutes does he take to complete one revolution around the entire track?

यदि कोई व्यक्ति किसी वृत्ताकार पथ का $\frac{4}{5}$ वाँ भाग m मिनट में तय करता है, तब उसी चाल से उस पूर्ण पथ की एक परिक्रमा करने में व्यतीत समय है–

(a) $\frac{4}{5m}$ minutes/मिनट (b) $\frac{m}{4}$ minutes/मिनट
(c) $\frac{5}{4m}$ minutes/मिनट (d) $\frac{4m}{5}$ minutes/मिनट

Ans. (c) : वृत्ताकार पथ का

$\frac{4}{3}$ वाँ भाग = m मिनट

तब, पूर्ण पथ की एक परिक्रमा = 1वाँ भाग

अतः 1वाँ भाग $= m \times \frac{5}{4}$ मिनट

एक परिक्रमा $= \frac{5m}{4}$ मिनट

105. If x + y = 2z, then the value of $\frac{x}{x-z} + \frac{z}{y-z}$ is

यदि x + y = 2z है, तो $\frac{x}{x-z} + \frac{z}{y-z}$ का मान होगा–

(a) xyz (b) 0
(c) 1 (d) 2

Ans. (c) : दिया है–

$x + y = 2z$

तब, $x + y = z + z$

$\boxed{x - z = z - y}$ ....(i)

अब $\frac{x}{x-z} + \frac{z}{y-z}$

www.SarkariTeachers.com

$$= \frac{x}{z-y} + \left[\frac{z}{-(z-y)}\right] \quad \text{(समी. (i) से)}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{z-y} - \frac{z}{z-y} = \frac{x-z}{z-y}$$

$$= \frac{z-y}{z-y} \quad \text{(समी. (i) से)}$$

$= 1$

106. If the radius of a sphere is increased by 50%, then how much percentage increases in its lateral area?/यदि किसी गोले की त्रिज्या में 50% की वृद्धि की जाए, तो इसके पार्श्व क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

(a) 200% (b) 100%
(c) 125% (d) 150%

Ans. (c) : गोले का पार्श्व क्षेत्रफल $= 4\pi r^2$

जहाँ गोले की त्रिज्या = r

दिया है– r = 50% वृद्धि

सूत्र– प्रतिशत वृद्धि $= 2r + \frac{r^2}{100}$

$$= 2 \times 50 + \frac{(50)^2}{100}$$

$= 100 + 25$

$= 125\%$

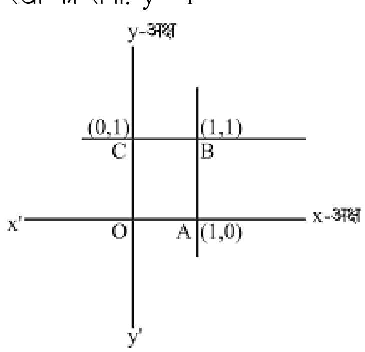
नोट– प्रतिशत परिवर्तन में अचर पद का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

107. The co-ordinate of point of intersection of lines x = 1 and y = 1 is
रेखायें x = 1 और y = 1 के प्रतिच्छेद बिन्दु का निर्देशांक है–

(a) (0, 0) (b) (0, 1)
(c) (1, 0) (d) (1, 1)

Ans. (d) : दिया है– BC रेखा का समी. x = 1

तथा AB रेखा का समी. y = 1



चित्र से–

बिन्दु A के निर्देशांक (1,0)

तथा बिन्दु C के निर्देशांक (0, 1)

तब, रेखा AB तथा BC को बिन्दु B पर प्रतिच्छेद करती है।

अतः बिन्दु B के निर्देशांक (1,1)

108. If arithmetic and geometric mean of two positive numbers are 5 and 3, then numbers are :/यदि दो धनात्मक संख्याओं का समान्तर माध्य तथा गुणोत्तर माध्य क्रमशः 5 तथा 3 है, तो संख्याएँ ज्ञात करो।

(a) 4, 8 (b) 2, 4
(c) 9, 1 (d) 4, 16

Ans. (c) : माना संख्याएं x तथा y हैं,

तब समान्तर माध्य $\frac{x+y}{2}$

$\frac{x+y}{2} = 5$

$x + y = 10$ ....(i)

तथा गुणोत्तर माध्य $= \sqrt{xy}$

$= \sqrt{xy} = 3$

$xy = 9$ .....(ii)

सूत्र– $(x-y)^2 = (x+y)^2 - 4xy$

$(x-y)^2 = (10)^2 - 4 \times 9$

$(x-y)^2 = 100 - 36$

$(x-y)^2 = 64$

$x - y = 8$ .....(iii)

समी. (i) + समी. (iii)

$2x = 18, x = 9$ तथा $y = 1$

अतः संख्यायें 9, 1 हैं।

109. The ratio of volume of two cubes is 27 : 64, then ratio of their total surface area is :
दो घनों के आयतनों का अनुपात 27 : 64 है, इसके सम्पूर्ण पृष्ठों के क्षेत्रफलों का अनुपात है–

(a) 27 : 64 (b) 3 : 8
(c) 3 : 4 (d) 9 : 16

Ans. (d) : घन का आयतन = भुजा^3

प्रश्नानुसार,

$$\frac{\text{भुजा}_1^3}{\text{भुजा}_2^3} = \frac{27}{64}$$

$$\frac{\text{भुजा}_1}{\text{भुजा}_2} = \frac{3}{4}$$

अतः घन का सम्पूर्ण पृष्ठ = 6 भुजा^2

तब, $\frac{6\,\text{भुजा}_1^2}{6\,\text{भुजा}_2^2} = \left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{16} = 9:16$

110. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 14$, then value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$ is :

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 14$ हो, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान है–

A. $3\sqrt{6}$ **B.** $\frac{18}{\sqrt{6}}$

C. $9\sqrt{\frac{2}{3}}$ **D.** $3\sqrt{2}$

www.SarkariTeachers.com

(a) A, B, D (b) A, B, C
(c) A, C, D (d) B, C, D

Ans. (b) : दिया है–

$$x^4 + \frac{1}{x^4} = 14 \quad .....(i)$$

सूत्र– $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 = x^4 + \frac{1}{x^4} + 2$

$$\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 = 14 + 2 \quad \text{(समी. (i) से)}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = \sqrt{16}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 4 \quad .....(ii)$$

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

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

$$x + \frac{1}{x} = \sqrt{6} \quad \text{(समी. (ii) से)}$$

यदि $x + \frac{1}{x} = P$ तो $x^3 + \frac{1}{x^3} = P^3 - 3P$

तब $x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(\sqrt{6}\right)^3 - 3\sqrt{6}$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 6\sqrt{6} - 3\sqrt{6}$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 3\sqrt{6}$$

अतः $3\sqrt{6} = \frac{3 \times \sqrt{6} \times \sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{18}{\sqrt{6}} = \frac{3 \times \sqrt{2} \times \sqrt{2}}{\sqrt{3} \times \sqrt{2}}$

$$= 9\sqrt{\frac{2}{3}}$$

111. If B_1, B_2 and B_3 are three kinds of birds on a tree in the ratio 3 : 7 : 5 and number of B_2 birds are more than B_1 birds by a multiple of 9 and 7 both, then minimum number of birds on the tree are :
यदि पेड़ पर बैठी B_1, B_2 और B_3 तीन प्रकार की चिड़ियों में 3 : 7 : 5 का अनुपात हो तथा चिड़ियों B_2 की संख्या, चिड़ियों B_1 की संख्या में अंतर संख्याओं 9 और 7 के गुणज की कोई संख्या भी हो, तब पेड़ पर बैठी चिड़ियों की कम से कम संख्या है–

(a) 942 (b) 945
(c) 630 (d) 238

Ans. (b) : विकल्प से,
पेड़ पर बैठ चिड़ियों की संख्या = 945
पेड़ पर बैठी चिड़ियों का अनुपात = $B_1 : B_2 : B_3 = 3 : 7 : 5$

चिड़ियाँ B_1 की संख्या $= \frac{3}{15} \times 945$ (जहाँ 15 = अनुपाती योग)

चिड़ियाँ B_1 की संख्या $= 3 \times 63$
$= 3 \times 7 \times 9$

चिड़ियाँ B_2 की संख्या $= \frac{7}{15} \times 945$
$= 7 \times 63$
$= 7 \times 7 \times 9$

अतः चिड़ियाँ B_1 तथा B_2 की संख्या 7 व 9 के गुणज में है।

112. If $x = \left(2 - \sqrt{3}\right)^{-1}$, then the value of $x^3 - 2x^2 - 7x + 5$ is :/यदि $x = \left(2 - \sqrt{3}\right)^{-1}$ हो, तब $x^3 - 2x^2 - 7x + 5$ का मान है–

(a) 0 (b) 3
(c) 2 (d) 1

Ans. (b) : दिया है–

$$x = \left(2 - \sqrt{3}\right)^{-1}$$

तब, $x = \frac{1}{2 - \sqrt{3}} \times \frac{2 + \sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}}$

$$x = \frac{2 + \sqrt{3}}{4 - 3}, \quad x = 2 + \sqrt{3} \quad ...... (i)$$

$$x^2 = + 4 + 3 + 4\sqrt{3}, \; x^2 = 7 + 4\sqrt{3} \quad ......(ii)$$

$$x^3 = 8 + 3\sqrt{3} + 6\sqrt{3}\left(2 + \sqrt{3}\right)$$

$$x^3 = 8 + 3\sqrt{3} + 12\sqrt{3} + 18,$$

$$x^3 = 26 + 15\sqrt{3} \quad ......(iii)$$

अब $x^3 - 2x^2 - 7x + 5$

समी. (i), (ii) व (iii) से

$$26 + 15\sqrt{3} - 2\left(7 + 4\sqrt{3}\right) - 7\left(2 + \sqrt{3}\right) + 5$$

$$= 26 + 15\sqrt{3} - 14 - 8\sqrt{3} - 14 - 7\sqrt{3} + 5$$

$$= 31 - 28 + 15\sqrt{3} - 15\sqrt{3}$$

$$= 3$$

113. If 10^3 A + A is a perfect square, then the minimum no. of digits in A is :
यदि 10^3A + A एक पूर्ण वर्ग संख्या हो, तो A में कम से कम अंकों की संख्या है–

(a) undetermined/अनिश्चित (b) 2
(c) 3 (d) 4

www.SarkariTeachers.com

Ans. (d) : दिया है–

$10^3 A + A$
$= A(10^3 + 1)$
$= A \times (1000 + 1)$
$= A \times 1001$
$= A \times 13 \times 11 \times 7$

तब संख्या को पूर्ण वर्ग बनाने के लिए–

$A = 13 \times 11 \times 7$
$A = 1001$

अतः संख्या 1001 में अंकों की संख्या = 4 है।

114. The sum of the present ages of father and son is 68 years. 8 years ago, the ratio of their ages was 12 : 1. The ratio of their ages after 4 years hence is :/पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का योग 68 वर्ष है। 8 वर्ष पूर्व उनकी आयु का अनुपात 12 : 1 था। 4 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात होगा–

(a) 16 : 5 (b) 13 : 2
(c) 15 : 4 (d) 14 : 3

Ans. (c) : माना पिता की आयु = x वर्ष
तथा पुत्र की आयु = y वर्ष
प्रश्नानुसार,

$x + y = 68$ .....(i)

द्वितीय शर्त से,

$$\frac{x-8}{y-8} = \frac{12}{1}$$

$x - 12y = -88$ ....(ii)

समी. (i) – (ii)

$13y = 156, y = 12$

y का मान समी. (i) में रखने पर–

$x = 56$

पिता की 4 वर्ष बाद आयु = 56 + 4 = 60 वर्ष
पुत्र की 4 वर्ष बाद आयु = 12 + 4 = 16 वर्ष
अतः इनकी आयु का अनुपात = 60 : 16
= 15 : 4

115. The sum of the reciprocals of the roots of the equation $abx^2 = (a^2 + b^2 + 2ab)(x - 1)$ is
समीकरण $abx^2 = (a^2 + b^2 + 2ab)(x - 1)$ के मूलों के व्युत्क्रम का योग है–

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

Ans. (b) :
समी. $abx^2 = (a^2 + b^2 + 2ab)(x - 1)$
$abx^2 = (a^2 + b^2 + 2ab)x - (a^2 + b^2 + 2ab)$
$abx^2 - (a + b)^2 x + (a + b)^2 = 0$

माना समी. के मूल α तथा β है–

तब, $\alpha + \beta = \frac{(a+b)^2}{ab}$, $\alpha\beta = \frac{(a+b)^2}{ab}$

अतः मूलों का योग व गुणनफल समान है।

$\alpha + \beta = \alpha\beta$ .....(i)

अर्थात्

$$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta}$$

$$\Rightarrow \frac{\alpha\beta}{\alpha\beta} = 1 \quad \text{(समी. (i) से)}$$

116. For a natural number m, the product m (m + 2) (m + 4) is always divisible by
कोई प्राकृतिक संख्या m के लिए, गुणनफल m (m + 2) (m + 4) हमेशा विभाजित होगा–

(a) 7 (b) 2
(c) 3 (d) 5

Ans. (c) : दिया गया व्यंजक–

$m(m + 2)(m + 4)$

माना m = 1, 2, 3 .... रखने पर

m = 1 तब, $1(1 + 2)(1 + 4)$
$= 1 \times 3 \times 5$ ....(i)

m = 2 तब, $2(2 + 2)(2 + 4)$
$= 2 \times 4 \times 6$
$= 2 \times 4 \times 2 \times 3$ ....(ii)

m = 3 तब, $3(3 + 2)(3 + 4)$
$= 3 \times 5 \times 7$ ....(iii)

समी. (i), (iii) व (iii) में 3 का गुणन है।
अतः दिया गया व्यंजक 3 से हमेशा विभाजित होगा।

117. If $\left(\frac{9}{7}\right)^3 \times \left(\frac{49}{81}\right)^{2x-6} = \left(\frac{7}{9}\right)^9$, then value of x is :

यदि $\left(\frac{9}{7}\right)^3 \times \left(\frac{49}{81}\right)^{2x-6} = \left(\frac{7}{9}\right)^9$ है, तो x का मान है–

(a) 6 (b) 12
(c) 9 (d) 8

Ans. (a) :

$$\left(\frac{9}{7}\right)^3 \times \left(\frac{49}{81}\right)^{2x-6} = \left(\frac{7}{9}\right)^9$$

$$\left[\left(\frac{7}{9}\right)^2\right]^{2x-6} = \left(\frac{7}{9}\right)^9 \times \left(\frac{7}{9}\right)^3$$

$$\left(\frac{7}{9}\right)^{4x-12} = \left(\frac{7}{9}\right)^{12}$$

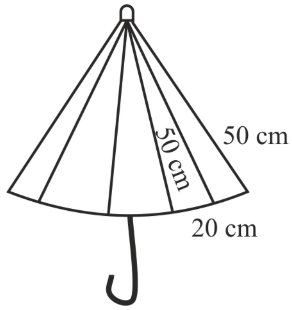
दोनों पक्षों में घात की तुलना करने पर–

$4x - 12 = 12$
$4x = 24$
$\boxed{x = 6}$

118. An umbrella is made by stitching 10 triangular pieces of cloth of two different colours. Each piece measuring 20 cm, 50 cm and 50 cm. How much cloth of each colour is required for umbrella?

www.SarkariTeachers.com

एक छाता दो विभिन्न रंगों के 10 त्रिभुजाकार कपड़े के टुकड़ों को सिलकर बनाया गया है। प्रत्येक टुकड़े का माप 20 सेमी, 50 सेमी और 50 सेमी है। छाता बनाने के लिए प्रत्येक रंग के कितने कपड़े की आवश्यकता है?



(a) $100\sqrt{6}$ sq. cm/वर्ग सेमी

(b) $1000\sqrt{6}$ sq. cm/वर्ग सेमी

(c) $100\sqrt{6}$ sq. cm/वर्ग सेमी

(d) $5000\sqrt{6}$ sq. cm/वर्ग सेमी

Ans. (b) :

छाता में प्रयोग रंगों की संख्या = 2

छाता में प्रयोग कपड़े के टुकड़ों की संख्या = 10

तब, प्रत्येक रंग के टुकड़ों की संख्या $= \frac{10}{2} = 5$

छाता में प्रयोग प्रत्येक कपड़ा त्रिभुजाकार है।

भुजाओं की माप 50 सेमी, 50 सेमी तथा 20 सेमी है।

अर्थात् Δ का क्षेत्रफल $= \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

जहाँ $s = \frac{a+b+c}{2}$, a, b तथा c भुजाएं

अतः $s = \frac{50+50+20}{2} - \frac{120}{2} = 60$ सेमी.

Δ का क्षेत्रफल $= \sqrt{60(60-50)(60-50)(60-20)}$

$= \sqrt{10\times6\times10\times10\times10\times4}$

$= 10\times10\times2\sqrt{6}$ वर्ग सेमी

$= 200\sqrt{6}$ वर्ग सेमी.

प्रत्येक रंग के टुकड़ों की संख्या = 5

तब प्रत्येक रंग के कपड़े की आवश्यकता

$= 5\times200\sqrt{6}$ वर्ग सेमी.

$= 1000\sqrt{6}$ वर्ग सेमी.

119. If one root of the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is the reciprocal of the other, then which of the following is correct?/यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ का एक मूल, दूसरे मूल का व्युत्क्रम हो, तो निम्नलिखित में से क्या सही है?

(a) b = c (b) a = b

(c) a = c (d) ac = 1

Ans. (c) : दिया गया द्विघात समी.

$ax^2 + bx + c = 0$

माना समी. के मूल α तथा $\frac{1}{\alpha}$ है।

तब मूलों का गुणनफल $= \frac{\text{अचर पद}}{x^2 \text{ का गुणांक}}$

$\alpha \times \frac{1}{\alpha} = \frac{c}{a}$

$1 = \frac{c}{a}$, $\boxed{a = c}$

120. A sum of money doubles itself in 10 years at simple interest. What is the rate of interest ?
एक मूलधन, साधारण ब्याज की दर से 10 वर्षों में अपने का दोगुना हो जाता है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

(a) 10% (b) 2%

(c) 5% (d) 8%

Ans. (a) :

सूत्र– साधारण ब्याज $= \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$

मिश्रधन = मूलधन + ब्याज

माना मूलधन = x रु.

प्रश्नानुसार,

समय = 10 वर्ष, मिश्रधन = 2x

तब,

$2x = x\left[\frac{\text{दर} \times 10}{100} + 1\right]$

$2 = \frac{\text{दर} \times 10}{10}$

दर = 20 – 10

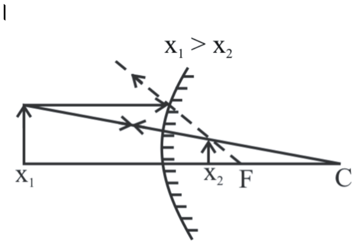
$\boxed{\text{दर} = 10\%}$

121. If the image of an object having length x_1 with convex mirror has length x_2, then
यदि x_1 लम्बाई के वस्तु का उत्तल दर्पण से बना प्रतिबिम्ब x_2 लम्बाई का हो, तो

(a) $x_1 \lesseqgtr x_2$ (b) $x_1 < x_2$

(c) $x_1 > x_2$ (d) $x_1 = x_2$

Ans. (c) : उत्तल दर्पण के सामने x_1 लम्बाई की वस्तु चाहे जहाँ पर स्थित हो उसका प्रतिबिम्ब x_2 सदैव दर्पण के पीछे ध्रुव तथा मुख्य फोकस के मध्य बनता है। प्रतिबिम्ब सीधा, आभासी तथा वस्तु से छोटा होता है।



www.SarkariTeachers.com

122. The SI unit of heat is :
उष्मा की एस.आई. इकाई है–

(a) Joule/जूल (b) Calorie/कैलोरी
(c) Kilocalorie/किलोकैलोरी (d) Erg/अर्ग

Ans. (a) : ऊष्मा एक प्रकार की ऊर्जा है जिसका प्रवाह अधिक ताप की वस्तु से कम ताप की वस्तु की ओर होता है। ऊष्मा का SI मात्रक ऊर्जा की तरह जूल है। परन्तु व्यवहार में कैलोरी, किलो कैलोरी, ब्रिटिश ऊष्मीय मात्रक आदि भी प्रयुक्त होते हैं।

123. In medium, the nature of sound waves is :
माध्यम में ध्वनि तरंगों की प्रकृति होती है–

(a) neither longitudinal nor transverse
न तो अनुदैर्ध्य और न ही अनुप्रस्थ
(b) only longitudinal/केवल अनुदैर्ध्य
(c) only transverse/केवल अनुप्रस्थ
(d) both longitudinal and transverse
अनुदैर्ध्य और अनुप्रस्थ दोनों

Ans. (b) : माध्यम में ध्वनि तरंगों की प्रकृति केवल अनुदैर्ध्य होती है। चूंकि ध्वनि अनुदैर्ध्य तरंगे हैं, अतः ये सभी माध्यम (ठोस, द्रव एवं गैस) में संचरण कर सकती हैं। निर्वात में ध्वनि का संचरण नहीं हो पाता क्योंकि माध्यम अनुपस्थित होता है।

124. The value of one Angstrom is :
एक एंगस्ट्राम का मान होता है–

(a) 10^{-10} micron/माइक्रॉन
(b) 10^{-2} micron/माइक्रॉन
(c) 10^{-4} micron/माइक्रॉन
(d) 10^{-6} micron/माइक्रॉन

Ans. (c) : ऐंग्स्ट्राम लम्बाई मापने के लिए माइक्रॉन (μ) से भी छोटा मात्रक है। इस मात्रक का उपयोग प्रकाश तरंगों के तरंग–दैर्ध्य, अणुओं तथा परमाणुओं के आकार को व्यक्त करने में किया जाता है। इसका प्रतीक (Å) है।

$$1Å = \frac{1}{10,000} \text{ माइक्रॉन} = 10^{-4} \text{ माइक्रॉन } (\mu)$$

$$1Å = 10^{-4} \times 10^{-6} \text{ मी.} = 10^{-10} \text{ मी.}$$

125. The speed of sound wave is maximum in
ध्वनि तरंग की चाल अधिकतम होती है–

(a) Vacuum/निर्वात में (b) Water/जल में
(c) Air/वायु में (d) Steel/इस्पात में

Ans. (d) : विभिन्न माध्यमों में ध्वनि की चाल भिन्न–भिन्न होती है। कोई माध्यम जितना ही प्रत्यास्थ होगा ध्वनि की चाल उसमें उतनी ही अधिक होगी। अतः इस्पात में ध्वनि की चाल 25°C पर सबसे अधिक 5960 m/s होती है।

126. Which is the aquatic bryophyte?
निम्न में से कौन जलीय ब्रायोफाइट है?

(a) Marchantia palmata/मारकेन्शिया पालमाटा
(b) Riccia discolor/रिक्सिया डिसकलर
(c) Marchantia polymorpha/मारकेन्शिया पौलीमौरफा
(d) Riccia fluitans/रिक्सिया फ्लूटेन्स

Ans. (d) : रिक्सिया फ्लूटेन्स जिसका सामान्य नाम फ्लोटिंग क्रिस्टलवॉर्ट है। रिक्सिया फ्लूटेन्स लिवरवार्ट जीनस रिक्सिया (Riccia) का एक जलीय ब्रायोफाइट है। यह तालाबों में तैरता हुआ पाया जाता है।

127. Which of the following is 'total stem parasite'?
निम्न में से कौन 'पूर्ण स्तम्भ परजीवी' है?

(a) Viscum/विस्कम (b) Cuscuta/अमरबेल
(c) Rafflesia/रैफ्लीसिया (d) Santalum/चन्दन

Ans. (b) : अमरबेल एक 'पूर्ण स्तम्भ परजीवी' है। इसमें पत्तियों और पर्णहरिम का पूर्णतः अभाव होता है। इसलिए इसका रंग पीतमिश्रित सुनहरा या हल्का लाल होता है। इसका तना लंबा, पतला, शाखायुक्त और चिकना होता है। तने से अनेक मजबूत पतली–पतली और मांसल शाखाएं निकलती हैं जो आश्रयी पौधे (होस्ट) को अपने भार से झुका देती हैं।

128. Match the following events in plants.
पौधों में होने वाली घटनाओं का मिलान करें।

A.	Absorption of water/ जल अवशोषण	i.	Xylem/ जाइलम
B.	Absorption of minerals/खनिज अवशोषण	ii.	Phloem/ फ्लोयम
C.	Transport of water/ जल परिवहन	iii.	Root hairs/ मूल रोम
D.	Transport of minerals/ खनिज परिवहन	iv.	Epiblema/ एपीब्लेमा

(a) A–iv, B–iii, C-i, D-ii
(b) A–iii, B–iv, C-i, D-ii
(c) A–iv, B–iii, C-ii, D-i
(d) A–iii, B–iv, C-ii, D-i

Ans. (*) :

A.	जल अवशोषण	(iii)	मूल रोम
B.	खनिज अवशोषण	(iv)	एपीब्लेमा
C.	जल परिवहन	(i)	जाइलम
D.	खनिज परिवहन	(ii)	जाइलम

नोट– आयोग ने इस प्रश्न को हटा दिया है।

129. Endemic species are :
स्थानिक जातियाँ क्या हैं?

(a) Plants and animals which are very common and distributed throughout globe/वे पौधे और जन्तु जो सामान्य हों और संसार भर में फैले हों।
(b) Plants and animals which are found exclusively in a particular geographical area वो पौधे और जन्तु जो केवल एक विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र में पाये जाते हों।

www.SarkariTeachers.com

(c) Wild species which are under threat of extinction/वो वन्य जातियाँ जो समाप्त होने की कगार पर हों।

(d) Wild species which are rescued from poachers/वो वन्य जीव जिनको शिकारियों से बचाया गया हो।

Ans. (b) : वो पौधें और जन्तु जो केवल एक विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र में पाये जाते हैं, स्थानिक जातियाँ कहलाती हैं।

130. The correct sequence of parts of female reproductive organ in plants
पौधों में मादा जननांग के भागों का व्यवस्थित क्रम है–

(a) Ovary, Stigma, Style and Thalamus
अण्डाशय, वर्तिकाग्र, वर्तिका एवं पुष्पासन

(b) Style, Stigma, Ovary and Thalamus
वर्तिका, वर्तिकाग्र, अण्डाशय एवं पुष्पासन

(c) Ovary, Style, Thalamus and Stigma
अण्डाशय, वर्तिका, पुष्पासन एवं वर्तिकाग्र

(d) Stigma, Style, Ovary and Thalamus
वर्तिकाग्र, वर्तिका, अण्डाशय एवं पुष्पासन

Ans. (d) : पौधों में मादा जननांग के भागों का व्यवस्थित क्रम निम्न है–
वर्तिकाग्र $\rightarrow$ वर्तिका $\rightarrow$ अण्डाशय $\rightarrow$ पुष्पासन

131. Which represents calcination?
कैल्शिनेशन कौन प्रदर्शित करता है?

(a) $MgCO_3 \rightarrow MgO + CO_2$
(b) $2\,Ag + 2\,HCl + [O] \rightarrow 2\,AgCl + H_2O$
(c) $2\,Zn + O_2 \rightarrow 2\,ZnO$
(d) $2\,ZnS + 3\,O_2 \rightarrow 2\,ZnO + 2SO_2$

Ans. (a) : गर्म करके धातु कार्बोनेट या धातु हाइड्रॉक्साइड को धातु ऑक्साइड में बदलना कैल्शिनेशन (निस्तापन) कहलाता है। धातुओं के निष्कर्षण में ऑक्साइड, हाइड्रॉक्साइड और कार्बोनेट अयस्कों का निस्तापन किया जाता है।
मैग्नेसाइट (मैग्नीशियम कार्बोनेट) का निस्तापन करके मैग्नीशियम ऑक्साइड (मैग्नीशिया) बनाया जाता है।

$$MgCO_3 \xrightarrow{\text{गर्म}} MgO + CO_2$$

132. Which colourless gas turns lead acetate paper black?/कौन–सी रंगहीन गैस लेड एसिटेट पेपर को काला कर देती है?

(a) SO_2 (b) Cl_2
(c) H_2S (d) Br_2

Ans. (c) : हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S) एक रंगहीन गैस है। यह गैस लेड ऐसीटेट पेपर को काला कर देती है।

$$\underset{\text{लेड ऐसीटेट}}{(CH_3COO)_2\,Pb} + H_2S \longrightarrow \underset{\substack{\text{लेड सल्फाइड} \\ \text{(काला अवक्षेप)}}}{PbS} + \underset{\text{एसीटिक अम्ल}}{2CH_3COOH}$$

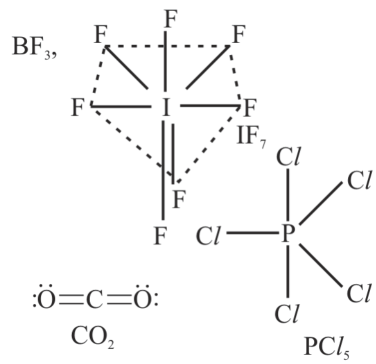
133. Consider the following compounds :
निम्न यौगिकों पर विचार कीजिए :

I. BF_3 **II. IF_7**
III. CO_2 **IV. PCl_5**

Among these compounds, the electrophiles are
इन यौगिकों में इलेक्ट्रानस्नेही हैं–

(a) I, II, III and IV/ I, II, III और IV
(b) I and II/ I और II
(c) III and IV/ III और IV
(d) I, III and IV/ I, III और IV

Ans. (a) : वह अभिकर्मक (अणु अथवा धनावेशित आयन) जो इलेक्ट्रॉन युग्म ग्राही का कार्य कर सकता है, इलेक्ट्रॉन स्नेही अभिकर्मक या इलेक्ट्रॉनस्नेही (electrophile) कहलाता है। इलेक्ट्रॉन स्नेही न्यून–इलेक्ट्रॉन धनायन या अणु होते हैं।
जैसे–



134. Which of the following is most reactive for nucleophilic addition reaction?
निम्न में से कौन–सा नाभिकस्नेही योगज अभिक्रिया के लिए सबसे अधिक क्रियाशील है?

(a) $NO_2-C_6H_4-CHO$ (b) C_6H_5CHO
(c) $CH_3-C_6H_4-CHO$ (d) $CH_3O-C_6H_4-CHO$

Ans. (a) : वह योग अभिक्रिया जिसमें कार्बनिक अणु के कार्बन–ऑक्सीजन युग्म बन्ध पर नाभिक स्नेही अभिकर्मक का योग होता है, नाभिक स्नेही योग अभिक्रिया कहलाती है।
P-nitrobenzaldehyde $NO_2-C_6H_4-CHO$ नाभिकस्नेही योगज अभिक्रिया के लिए सबसे अधिक क्रियाशील है।

135. On coming down, the group in periodic table :
आवर्त सारणी के एक वर्ग में ऊपर से नीचे की ओर आने पर

A. The value of electronegativity decreases
विद्युत ऋणात्मकता के मान में कमी आती है

B. Atomic radius increases
परमाणु त्रिज्या में वृद्धि होती है

C. The value of ionisation enthalpy decreases
आयनन एन्थैल्पी के मान में कमी आती है

www.SarkariTeachers.com

(a) A, B and C/A, B और C
(b) Only A/केवल A
(c) Only B/केवल B
(d) Only C/केवल C

Ans. (a) : आवर्त सारणी के किसी वर्ग में ऊपर से नीचे की ओर आने पर तत्त्वों की विद्युत ऋणात्मकताएँ नियमित रूप से घटती हैं, क्योंकि परमाणु त्रिज्याएँ क्रम से बढ़ती हैं। किसी समूह में ऊपर से नीचे जाने पर जैसे–जैसे तत्त्वों का परमाणु क्रमांक बढ़ता जाता है वैसे–वैसे तत्त्वों की परमाणु त्रिज्यायें भी बढ़ती जाती हैं। किसी वर्ग में ऊपर से नीचे की ओर आने पर आयनन एन्थैल्पी के मान में भी कमी आती है।

136. Which one of the following is not an electromagnetic wave?
निम्नलिखित में से कौन–सा विद्युत चुम्बकीय तरंग नहीं है?

(a) Infrared/अवरक्त
(b) X-rays/X-किरणें
(c) Microwave/सूक्ष्मतरंग
(d) Ultrasonic/पराश्रव्य

Ans. (d) : वे तरंगे, जिन्हें संचरण के लिए भौतिक माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है तथा जो निर्वात में भी संचरण कर सकती हैं, विद्युत चुम्बकीय तरंगें, कहलाती हैं। जैसे– **गामा किरणें, X–किरणें, पराबैंगनी किरणें, अवरक्त तरंगें, सूक्ष्म तरंग** आदि पराश्रव्य ध्वनि तरंगें हैं। 20,000 Hz से अधिक आवृत्ति वाली तरंगों को 'पराश्रव्य तरंगें' कहते हैं। इन्हें मनुष्य के कानों द्वारा नहीं सुना जा सकता, परन्तु कुछ जानवर जैसे– कुत्ता, बिल्ली, चमगादड़ आदि इसे सुन सकते हैं।

137. The angle of dip at magnetic equator of earth is
पृथ्वी के चुम्बकीय भूमध्य रेखा पर नतिकोण का मान होता है–

(a) 180^o (b) 0^o
(c) 45^o (d) 90^o

Ans. (b) : किसी स्थान पर पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र क्षैतिज तल के साथ जितना कोण बनाता है, उसे उस स्थान का नतिकोण या नमन कोण कहते हैं। पृथ्वी के भौगोलिक ध्रुवों पर नमन कोण का मान 90^o व भूमध्य रेखा (Equator) पर 0^o होता है।

138. Decibel is :
डेसीबल है–

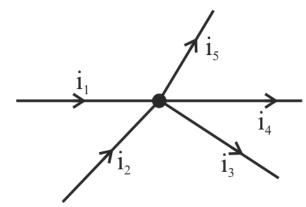
(a) A musical note/एक वाद्य स्वरक
(b) A musical instrument/एक वाद्ययंत्र
(c) The wavelength of noise/शोर का तरंगदैर्ध्य
(d) A measure of sound level/ध्वनि स्तर की एक माप

Ans. (d) : डेसीबल (dB) ध्वनि स्तर की एक माप है। इससे ध्वनि की तीव्रता मापी जाती है। 80 dB से अधिक तीव्रता की ध्वनि, ध्वनि प्रदूषण कहलाती है, जो कानों पर विपरीत प्रभाव डालती है।

139. Kirchhoff's current law is based on the conservation of :
किरचॉफ धारा नियम किसके संरक्षण पर आधारित है?

(a) none of these/इनमें से कोई नहीं
(b) momentum/संवेग
(c) mass/द्रव्यमान
(d) charge/आवेश

Ans. (d) : इस नियम के अनुसार किसी परिपथ की ओर आने वाली धाराओं का योग उस परिपथ से दूर जाने वाली धाराओं के योग के बराबर होता है।



$$i_1 + i_2 = i_3 + i_4 + i_5$$

इस नियम को 'किरचॉफ का संधि नियम, किरचॉफ का बिन्दु नियम और किरचाफ का प्रथम नियम भी कहते हैं।
किरचाफ का धारा नियम आवेश संरक्षण पर आधारित है।

140. The kinetic energy of a particle having mass m is E. Its momentum will be
m द्रव्यमान के एक कण की गतिज ऊर्जा E है। इसका संवेग होगा–

(a) $\sqrt{2mE}$ (b) $\frac{1}{2}mE$
(c) 2mE (d) $\sqrt{\frac{1}{2}mE}$

Ans. (a) :

गतिज ऊर्जा $E = \frac{1}{2}mv^2$ ......(i)

संवेग $P = m.v$ ......(ii)

$$E = \frac{1}{2}mv^2$$

$$v^2 = \frac{2E}{m}$$

$$v = \sqrt{\frac{2E}{m}}$$

v का मान समी. (ii) में रखने पर

संवेग $P = m\sqrt{\frac{2E}{m}}$

$$= \sqrt{\frac{2Em^2}{m}}$$

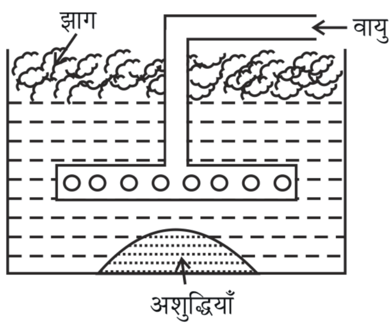
$$= \sqrt{2mE}$$

www.SarkariTeachers.com

141. The ore copper pyrite is concentrated by :
अयस्क कॉपर पाइराइट का सान्द्रण किया जाता है–

(a) None of these/इनमें से कोई नहीं
(b) Magnetic process/चुम्बकत्व विधि के द्वारा
(c) Froth floatation process
फेन उत्प्लवन विधि के द्वारा
(d) Gravitational method/गुरुत्वीय विधि के द्वारा

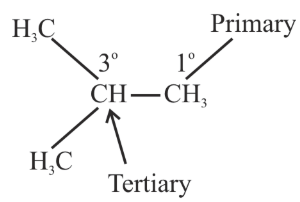
Ans. (c) : कॉपर पाइराइट ($CuFeS_2$) कॉपर का मुख्य अयस्क है। इस अयस्क का सान्द्रण फेन प्लवन (उत्प्लवन) विधि द्वारा किया जाता है। इस विधि में सल्फाइड अयस्क को बारीक पीसकर जल से भरे हुए एक टैंक में डाल दिया जाता है और उसमें थोड़ा चीड़ का तेल और पोटैशियम एथिल जैन्थेट मिलाकर वायु की तेज धारा प्रवाहित की जाती है। सल्फाइड अयस्क के कण तेल से भीग कर द्रव की सतह पर फेन (झाग) में एकत्रित हो जाते हैं और अशुद्धियाँ (गैंग) जल से भीगकर टैंक की तली में बैठ जाती हैं। सान्द्रित अयस्क को अलग कर लेते हैं।



142. Number of 3° – carbons in 2-methyl propane is
2-methyl propane में 3° – कार्बन की संख्या है–

(a) 2/दो
(b) 1/एक
(c) 3/तीन
(d) Zero/शून्य

Ans. (b) : तीन कार्बन परमाणुओं से जुड़े कार्बन परमाणु को तृतीयक कार्बन (Tertiary Carbon) परमाणु या 3° कार्बन कहते हैं।
2 methyl propane में 3° – कार्बन की संख्या 1 है।



2-Methyl propane

143. IUPAC name of the following compound is
निम्नलिखित यौगिक का आई.यू.पी.ए.सी. नाम क्या होगा?

$CH_3 - CH - OCH_3$
      |
      CH_3

(a) Isopropyl methyl ether
(b) 1 – methoxy – 1 – methyl ethane
(c) 2 – methoxy – 2 – methyl ethane
(d) 2 – methoxy propane

Ans. (d) :

   1   2
CH_3 - CH - OCH_3
           |
         CH_3
           3

IUPAC नाम– 2– Methoxy propane
इसका साधारण नाम आइसोप्रोपिल मेथिल ईथर (Isopropyl methyl ether) है।

144. The bond energy for catenation next to carbon is :
कार्बन के बाद श्रृंखलन हेतु बंध ऊर्जा है–

(a) P
(b) N
(c) S
(d) Si

Ans. (d) : कार्बन परमाणुओं में एक दूसरे से जुड़कर कार्बन परमाणुओं की लम्बी खुली और बन्द श्रृंखलाएँ बनाने की प्रबल प्रवृत्ति होती है। किसी तत्व के परमाणुओं का एक–दूसरे से जुड़कर खुली या बन्द श्रृंखलाएँ बनाने का गुण उसका श्रृंखलित होने का गुण कहलाता है। श्रृंखलित होने की प्रवृत्ति कार्बन में सबसे प्रबल होती है और इस गुण के कारण कार्बन के यौगिकों की संख्या बहुत अधिक है। यह प्रवृत्ति सिलिकॉन (Si) में कम और जर्मेनियम (Ge) में बहुत कम होती है।
कार्बन –कार्बन बंध की बंधन ऊर्जा उच्च (high) होने के कारण कार्बन में श्रृंखलित होने की प्रवृत्ति बहुत प्रबल होती है।

बन्ध	**बन्धन ऊर्जा (K cal/mol)**
C–C	85
Si–Si	53
Ge–Ge	45
Sn–Sn	36

अतः कार्बन के बाद श्रृंखलन हेतु बंध ऊर्जा सिलिकॉन (Si) की है।

145. n_x mole of substance x was dissolved in n_y mole of substance y.
पदार्थ x के n_x मोल को पदार्थ y के n_y मोल में घोला गया।

A. The total of mole fractions of substance x and y remain 1./पदार्थ x तथा y के मोल अंशों का योगफल 1 होता है।

B. Mole fraction of

$$x = \frac{\text{No. of moles of x}}{\text{No. of moles of solution}}$$

$$\text{x का मोल अंश} = \frac{\text{x के मोलों की संख्या}}{\text{विलयन के मोलों की संख्या}}$$

C. Mole fraction of $y = \frac{n_y}{n_x + n_y}$

$$\text{y का मोल अंश} = \frac{n_y}{n_x + n_y}$$

www.SarkariTeachers.com

D. Mole fraction of $x = \frac{n_x}{n_y + n_y}$

x का मोल अंश $= \frac{n_x}{n_y + n_y}$

(a) A, B and C/A, B और C
(b) Only D/केवल D
(c) Only A/केवल A
(d) Only A, B/केवल A, B

Ans. (a) : विलयन के किसी घटक के मोलों की संख्या और विलयन में उपस्थित उसके सभी घटकों के मोलों की कुल संख्या के अनुपात को उस घटक का मोल अंश या मोल प्रभाज कहते हैं।
यदि किसी विलयन में विलेय x के n_x मोल को विलायक y के n_y मोल में घोला गया

विलेय (x) का मोल अंश

$$= \frac{\text{विलेय के मोलो की संख्या}}{\text{विलयन (विलेय + विलायक) के मोलों की संख्या}}$$

विलायक (y) का मोल अंश

$$= \frac{\text{विलायक के मोलो की संख्या}}{\left(\text{विलेय के मोलों की संख्या}\right) + \left(\text{विलायक के मोलो की संख्या}\right)}$$

$$= \frac{n_y}{n_x + n_y}$$

किसी विलयन में उपस्थित विभिन्न पदार्थों के मोल अंशों का योगफल 1 होता है।

146. Which of the following vitamins acts as hormone?
निम्नलिखित में से कौन–सा विटामिन, हार्मोन की तरह कार्य करता है?

(a) Vitamin E/विटामिन E
(b) Vitamin B/विटामिन B
(c) Vitamin C/विटामिन C
(d) Vitamin D/विटामिन D

Ans. (d) : विटामिन D वसा में घुलनशील एक विटामिन है जो हार्मोन की तरह कार्य करता है। विटामिन D का मुख्य स्रोत मक्खन, दूध, कॉड लीवर आयल और अन्य मछलियों के यकृत तेल तथा सूर्य का प्रकाश है। विटामिन D के अभाव से रिकेट्स (सूखा रोग) हो जाता है। रिकेट्स एक प्रकार का रोग है जिसमें हड्डिया नर्म, कमजोर, लचीली और टेढ़ी हो जाती है।

147. According to five kingdom system of classification, bacteria and blue green algae are included in :
पाँच जगत वर्गीकरण विधि के अनुसार बैक्टीरिया और नील हरित शैवाल को सम्मिलित किया गया है–

(a) Plantae/पादप में
(b) Protista/प्रोटिस्टा में
(c) Fungi/कवक में
(d) Monera/मोनेरा में

Ans. (d) : सन् 1969 में R.H. Whitaker ने समस्त जीवों को पाँच जगतों में विभाजित किया। इसे पाँच जगत वर्गीकरण कहते हैं। यह वर्गीकरण निम्नवत् है–

- **मोनेरा (Monera)–** इस जगत् में सभी प्रोकैरियोटिक जीवों को रखा गया है। जैसे– **माइकोप्लाज्मा, जीवाणु एवं सायनोबैक्टीरिया (नील–हरित शैवाल)** आदि।
- **प्रोटिस्टा (Protista)–** इस जगत् में यूकैरियोटिक तथा एककोशिकीय जीवों को रखा गया है। जैसे– शैवाल, प्रोटोजोआ, स्लाइम मोल्ड आदि।
- **फंजाई (Fungi)–** इस जगत में यूकैरियोटिक, बहुकोशिकीय जीव सम्मिलित हैं जिनमें पर्णहरिम अनुपस्थित होता है। जैसे– कवक, यीस्ट आदि।
- **पादप (Plantae)–** ये यूकैरियोटिक, बहुकोशिकीय हरितलवक युक्त पादप होते हैं। जैसे– ब्रायोफाइटा, ट्रेकियोफाइटा, जिम्नोस्पर्म एवं एन्जियोस्पर्म।
- **जन्तु (Animalia)–** इस जगत में सभी यूकैरियोटिक तथा बहुकोशिकीय जन्तु आते हैं। जैसे– सभी कशेरूकी व अकशेरूकी जन्तु।

148. Which of the following is a tissue?
निम्न में से कौन–सा ऊतक है?

(a) Lung/फेफड़ा
(b) Ovary/अण्डाशय
(c) Blood/रक्त
(d) Kidney/वृक्क

Ans. (c) : रक्त एक तरल संयोजी ऊतक है जो मुख्यतः दो अवयवों प्लाज्मा तथा रुधिर कोशिकाएँ से मिलकर बना होता है। मानव का रुधिर उसमें उपस्थित हीमोग्लोबिन के कारण लाल होता है।

149. Name of the hormone which is at the peak during ovulation is :/अंडजनन की प्रक्रिया में जो हार्मोन अधिकतम होता है, उसका नाम है–

(a) LH/एल.एच.
(b) Progesterone/प्रोजेस्टेरान
(c) Estrogen/एस्ट्रोजेन
(d) FSH/एफ.एस.एच.

Ans. (a) : अंडजनन की प्रक्रिया में जो हार्मोन अधिकतम होता है, उसका नाम एल.एच. (ल्युटिनाइजिंग हार्मोन) है। महिलाओं में यह हार्मोन 'ल्युटियोट्रॉपिन (Luteotropin)' कहलाता है। महिलाओं में यह 'एस्ट्रोजन' के साथ मिलकर अंडाशय को अंडाणु मुक्त करने के लिये, कार्पस ल्युटियम के निर्माण के लिये तथा गर्भाशय को निषेचित अंडा को ग्रहण करने के लिये तैयार करने हेतु प्रेरित करता है। पुरुषों में यह वृषणों के विकास तथा टेस्टोस्टीरॉन के स्रावण को प्रेरित करता है।

150. Hippocampus is a/हिप्पोकैम्पस है एक–

(a) Mammal/स्तनधारी
(b) Coelenterate/सीलेन्टरेट
(c) Protochordate/प्रोटोकार्डेट
(d) Fish/मीन

Ans. (d) : हिप्पोकैम्पस समुद्र में पायी जाने वाली मछली की प्रजाति है। इसका सिर घोड़े के समान होता है। इसलिए इसे समुद्री घोड़ा (Sea horse) भी कहते हैं।

www.SarkariTeachers.com