

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड

RSMSSB

पशु-परिचर

**Animal-Attendent
प्रैक्टिस बुक**

प्रधान सम्पादक

आनन्द कुमार महाजन

लेखन सहयोग

परीक्षा विशेषज्ञ समिति

कम्प्यूटर ग्राफिक्स

बालकृष्ण त्रिपाठी, अनुराग पाण्डेय

सम्पादकीय कार्यालय

12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002

मो. : 9415650134

Email : yctap12@gmail.com

website : www.yctbooks.com/www.yctfastbook.com

© All rights reserved with Publisher

प्रकाशन घोषणा

सम्पादक एवं प्रकाशक आनन्द कुमार महाजन ने printed by Digital से मुद्रित करवाकर,
वाई.सी.टी. पब्लिकेशन्स प्रा. लि., 12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002 के लिए प्रकाशित किया।

इस पुस्तक को प्रकाशित करने में सम्पादक एवं प्रकाशक द्वारा पूर्ण सावधानी बरती गई है
फिर भी किसी त्रुटि के लिए आपका सुझाव और सहयोग सादर अपेक्षित है।

किसी भी विवाद की स्थिति में न्यायिक क्षेत्र प्रयागराज होगा।

मूल्य : 395/-

विषय-सूची

■ प्रैक्टिस सेट-1.....	4-10
■ प्रैक्टिस सेट-1 : व्याख्या सहित हल.....	11-20
■ प्रैक्टिस सेट-2.....	21-27
■ प्रैक्टिस सेट-2 : व्याख्या सहित हल.....	28-38
■ प्रैक्टिस सेट-3.....	39-45
■ प्रैक्टिस सेट-3 : व्याख्या सहित हल.....	46-55
■ प्रैक्टिस सेट-4.....	56-62
■ प्रैक्टिस सेट-4 : व्याख्या सहित हल.....	63-72
■ प्रैक्टिस सेट-5.....	73-79
■ प्रैक्टिस सेट-5 : व्याख्या सहित हल.....	80-89
■ प्रैक्टिस सेट-6.....	90-96
■ प्रैक्टिस सेट-6 : व्याख्या सहित हल.....	97-106
■ प्रैक्टिस सेट-7.....	107-113
■ प्रैक्टिस सेट-7 : व्याख्या सहित हल.....	114-123
■ प्रैक्टिस सेट-8.....	124-129
■ प्रैक्टिस सेट-8 : व्याख्या सहित हल.....	130-141
■ प्रैक्टिस सेट-9.....	142-148
■ प्रैक्टिस सेट-9 : व्याख्या सहित हल.....	149-159
■ प्रैक्टिस सेट-10.....	160-166
■ प्रैक्टिस सेट-10 : व्याख्या सहित हल.....	167-176

परीक्षा की स्कीम एवं पाठ्यक्रम

परीक्षा की स्कीम एवं पाठ्यक्रम:- पशु परिचर के पदों पर भर्ती हेतु परीक्षा की स्कीम निम्नानुसार है:-

प्रश्न पत्र का भाग	प्रश्नों की संख्या	कुल अंक	परीक्षा की अवधि
भाग-(अ)	105	105	03 घंटे
भाग-(ब)	45	45	
कुल योग	150	150	

नोट:-

1. पाठ्यक्रम के अनुसार समान अंक वाले बहुविकल्पीय (वस्तुनिष्ठ प्रकार) के कुल 150 प्रश्न होंगे।
2. अधिकतम पूर्णांक 150 अंक होंगे।
3. प्रत्येक सही उत्तर के लिए अधिकतम 1 (एक) अंक देय होगा।
4. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/4 अंक काटा जायेगा।
5. प्रश्न पत्र में न्यूनतम 40% अंक लाना अनिवार्य होगा।
6. परीक्षा का मानक स्तर सैकण्डरी का होगा।

पाठ्यक्रम (Syllabus)

भाग-(अ) (भारांक 70 प्रतिशत)

प्रश्नों की संख्या: 105

पूर्णांक: 105

राजस्थान राज्य के विशिष्ट संदर्भ के साथ माध्यमिक स्तर के सामान्य ज्ञान जिसमें दैनिक विज्ञान, गणित, सामाजिक अध्ययन, भूगोल, इतिहास, संस्कृति, कला, समसामयिक विषय आदि समाविष्ट हो, पर वस्तुपूरक प्रकार के प्रश्न।

भाग-(अ) (भारांक 30 प्रतिशत)

प्रश्नों की संख्या: 45

पूर्णांक: 45

पशुपालन से संबंधित निम्न बिन्दुओं का सामान्य ज्ञान जिसमें प्रदेश में पशुओं की प्रमुख देशी नस्लें, कृत्रिम गर्भाधान, बधियाकरण, संकर प्रजनन, दुग्ध दोहन दुग्ध स्रवण काल, स्वच्छ दूध उत्पादन, पशु एवं कुक्कुट प्रबंधन, जैविक अपशिष्टों का निस्तारण, संतुलित पशु आहार, चारा फसलें, चारा/चारागाह विकास, स्वस्थ एवं बीमार पशुओं की पहचान, पशुओं में अंतः एवं बाह्य परजीवी रोग, पशुओं में टीकाकरण, पशुधन प्रसार, भेड़-बकरियों का स्वास्थ्य कलेण्डर, ऊन, मांस, दूध व अंडों का देश व राज्य में उत्पादन व स्थान, प्रति व्यक्ति दूध/मांस/अंडों की उपलब्धता, प्रति पशु दूध की उत्पादकता, ऊन कतरन, भार ढोने वाले पशु, वर्मी कम्पोस्ट खाद, पशुओं के चमड़े एवं हड्डियों का उपयोग, पशुओं की उम्र ज्ञात करना पॉलीथीन से पशुओं/पर्यावरण को हानि, पशु बीमा, पशु क्रय के समय रखी जाने वाली सावधानियाँ, पशु मेलें, पशुगणना, गौशाला प्रबंधन, साफ सफाई का महत्व, गोबर मूत्र का उचित निष्पादन, पशुधन उत्पादों का विपणन, डेयरी विकास गतिविधियों तथा पशुपालन विभाग की प्रमुख योजनायें आदि का समावेश हो, पर वस्तुपूरक प्रकार के प्रश्न।

PRACTICE SET - 1

1. ओणम एक पारंपरिक हिन्दू त्योहार है जो.....में मनाया जाता है।
(a) आंध्र प्रदेश (b) केरल
(c) तमिलनाडु (d) कर्नाटक
2. उस स्थान का नाम बताइए जहाँ ओलंपिक खेलों की उत्पत्ति हुई थी?
(a) लातविया (b) अदन
(c) यूनान (d) बगदाद
3. 1903 में भौतिकी का नोबेल पुरस्कार जीतने वाली पहली महिला कौन थी?
(a) जेन एडम्स (b) मैरी क्यूरी
(c) जॉडी विलियम्स (d) अल्वा म्यर्दल
4. निम्नलिखित में से कौन, 'रसमंजरी' नामक संस्कृत ग्रंथ के रचनाकार थे?
(a) भानुदत्त (b) कमंडक
(c) भारवि (d) चारुदत्त
5. "इकोलॉजी" शब्द की रचना किसने की थी?
(a) अर्नस्ट हेकेल (b) जी. एवलिन हचिन्सन
(c) ह्यूगो डी ब्रीज (d) रॉबर्ट ब्राउन
6. निम्न में से कौन-सा विद्युत फ्यूज बनाने के लिए उपयोग की गई तार का एक गुण है?
(a) वह शीघ्र ही पिघल जाता है।
(b) वह आसानी से नहीं पिघलता है।
(c) वह खराब संचालक है।
(d) इनमें से कोई नहीं
7. पानी का घनत्व..... पर सर्वाधिक होता है।
(a) 12 अंश सेल्सियस (b) 8 अंश सेल्सियस
(c) 4 अंश सेल्सियस (d) 0 अंश सेल्सियस
8. ध्वनि की तीव्रता मापने की इकाई को पहचानें।
(a) कैन्डेला (b) एम्पियर
(c) समुद्री मील (d) डेसीबल
9. भारत के सबसे पश्चिमी बिन्दु का नाम बताइए।
(a) अमरेली (b) दाहोद
(c) भरूच (d) गौरमोता
10. हमारे सौरमंडल का सबसे निकटतम तारा कौन-सा है?
(a) अल्फा सेंटौरी (b) बीटा सेंटौरी
(c) प्रॉक्सिमा सेंटौरी (d) बर्नार्ड
11. भारत के मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति कौन करता है?
(a) भारत के राष्ट्रपति
(b) सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालय के वरिष्ठ न्यायाधीशों के परामर्श से भारत के राष्ट्रपति
(c) सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालय के न्यायाधीश
(d) सर्वोच्च न्यायालय के वरिष्ठ न्यायाधीशों के परामर्श से भारत के राष्ट्रपति
12. कृष्णदेवराय की कृतियों में से एक 'अमुक्तमाल्यद' इस भाषा में लिखी गई थी।
(a) तेलुगू (b) तमिल
(c) कन्नड़ (d) संस्कृत
13. निम्नलिखित में से किस पुरातात्विक स्थल पर गर्त-आवासों के प्रमाण हैं?
(a) पलवोय (b) राणा घुंडई
(c) मेहरगढ़ (d) बुर्जहोम
14. सिख साम्राज्य की स्थापना निम्नलिखित में से किस भारतीय शासक ने की थी ?
(a) खड़क सिंह (b) दिलीप सिंह
(c) महाराजा रणजीत सिंह (d) शेर सिंह
15. वह कौन-सा अधिनियम था जिसने भारत में सत्ता ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी से ब्रिटिश क्राउन में स्थानांतरित की थी?
(a) भारत सरकार अधिनियम, 1833
(b) भारत सरकार अधिनियम, 1835
(c) भारत सरकार अधिनियम, 1947
(d) भारत सरकार अधिनियम, 1858
16. पृथ्वी की सतह और वातावरण का वह क्षेत्र जहाँ पौधे और जानवर रहते हैं, _____ कहलाता है।
(a) लिथोस्फीयर (b) जैवमण्डल
(c) क्षोभमण्डल (d) हाइड्रोस्फीयर
17. हड़प्पाई स्थल "माँडा" किस नदी के किनारे स्थित था?
(a) चेनाब (b) सतलज
(c) रावी (d) सिंधु
18. संविधान सभा का सदस्य कौन नहीं था?
(a) महात्मा गांधी (b) डॉ राजेन्द्र प्रसाद
(c) सरदार पटेल (d) जी वी मावलंकर
19. उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी _____ का उत्पादन करने के लिए सबसे उपयुक्त है।
(a) चावल (b) चाय
(c) कपास (d) मक्का
20. फलदार फसलों का अध्ययन या खेती को कहा जाता है?
(a) फलकृषि विज्ञान (b) प्रणाली-विज्ञान
(c) छिड़काव-विज्ञान (d) सब्जियों की खेती
21. पंजाब में निम्नलिखित में से कौन-सा त्योहार खालसा पंथ के गठन के उपलक्ष्य में मनाया जाता है?
(a) होला मोहल्ला (b) तीज
(c) लोहड़ी (d) बैसाखी
22. भारत के निम्नलिखित राष्ट्रपतियों में से कौन योजना आयोग के उपाध्यक्ष भी थे?
(a) वी वी गिरि (b) के आर नारायणन
(c) रामास्वामी वेंकटरमण (d) प्रणब मुखर्जी

23. अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस कब मनाया जाता है?
 (a) 2 अक्टूबर को (b) 15 अगस्त को
 (c) 31 अक्टूबर को (d) 14 नवम्बर को
24. स्वतंत्रता के अधिकारों में सबसे प्रमुख अधिकार _____ है।
 (a) निवारक निरोध
 (b) जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अधिकार
 (c) इकट्ठा होने की आजादी
 (d) भाषण और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का अधिकार
25. निम्नलिखित में से किसे भारतीय शास्त्रीय संगीत में 'सरोद सम्राट' के नाम से जाना जाता है?
 (a) किशन महाराज (b) आमिर अली खान
 (c) अमजद अली खान (d) पंडित रविशंकर प्रसाद
26. किए गए कार्य की इकाई क्या है?
 (a) डेसीबल (b) जूल
 (c) एम्पियर (d) वॉट
27. रामकृष्ण मिशन ने समाज सेवा और निःस्वार्थ कार्य के माध्यम से _____ के आदर्श पर बल दिया।
 (a) भक्ति (b) मोक्ष
 (c) भगवान (d) शिक्षा
28. गॉल्जीकाय में, परिपक्व भाग _____ होता है।
 (a) उत्तल (b) द्वि-अवतल
 (c) गोलाकार (d) अवतल
29. कोयले का जलना _____ का एक उदाहरण है।
 (a) वियोजन अभिक्रिया (b) संयोजन अभिक्रिया
 (c) विस्थापन अभिक्रिया (d) द्विविस्थापन अभिक्रिया
30. पादपों में जाइलम ऊतक का _____ भाग भोजन का भंडारण करता है।
 (a) जाइलम फाइबर
 (b) जाइलम पैरेन्काइमा (मृदूतक)
 (c) वाहिनिका
 (d) वाहिका
31. दो सदिश (वेक्टर) बराबर होते हैं यदि
 (a) केवल उनके परिमाण एक समान है
 (b) केवल उनकी दिशाएँ एक हो
 (c) उनके परिमाण और दिशा दोनों एक हो
 (d) परिमाण एक हो किन्तु दिशाएँ विपरीत हों
32. भौतिक मात्रा एंट्रॉपी की इकाई क्या है?
 (a) वाट प्रति केल्विन (b) न्यूटन प्रति केल्विन
 (c) पास्कल प्रति केल्विन (d) जूल प्रति केल्विन
33. निम्नलिखित में से कौन-सा ऊर्जा रूपांतरण है जो प्रकाश संश्लेषण नामक प्रक्रिया में होता है?
 (a) ऊष्मीय ऊर्जा से प्रकाश ऊर्जा
 (b) स्थितिज ऊर्जा से रासायनिक ऊर्जा
 (c) प्रकाश ऊर्जा से रासायनिक ऊर्जा
 (d) ऊष्मीय ऊर्जा से रासायनिक ऊर्जा
34. मोहस पैमाने का प्रयोग किस लिए किया जाता है?
 (a) पदार्थ की चमक मापने के लिए
 (b) द्रव की श्यानता मापने के लिए
 (c) सामग्री का लचीलापन मापने के लिए
 (d) खनिजों की कठोरता को मापने के लिए
35. एक तोप फाइरिंग के बाद पीछे क्यों हटती है?
 (a) ऊर्जा का संरक्षण
 (b) उत्सर्जित गैसों का पीछे की ओर धक्का लगने से
 (c) न्यूटन की गति का तीसरा नियम
 (d) न्यूटन की गति का प्रथम नियम
36. निम्नलिखित में से कौन-सा एक यौगिक नहीं है?
 (a) कार्बन मोनोऑक्साइड (b) लौह
 (c) सोडियम क्लोराइड (d) जल
37. निम्नलिखित में से विस्थापन के बारे में कौन सी बात गलत है?
 (a) यह धनात्मक, ऋणात्मक या शून्य हो सकता है।
 (b) विस्थापन कभी भी दूरी से अधिक नहीं होता।
 (c) इसकी SI इकाई मीटर होती है।
 (d) यह हमेशा धनात्मक होता है।
38. एल्युमिनियम के परमाणुओं के 4 मोल का द्रव्यमान क्या है?
 (a) 120 ग्राम (b) 108 ग्राम
 (c) 136 ग्राम (d) 140 ग्राम
39. किसी कक्षा में दो इलेक्ट्रॉनों में अंतर किससे किया जाता है?
 (a) चुम्बकीय क्वांटम संख्या (b) प्रचक्रण क्वांटम संख्या
 (c) मूल क्वांटम संख्या (d) दिगंशी क्वांटम संख्या
40. अलग-अलग परमाणु संख्या और समान द्रव्यमान संख्या वाले तत्वों से बने परमाणु _____ के रूप में जाने जाते हैं।
 (a) समभारिक (आईसोबारस)
 (b) समलवण (आइसोहेलिन्स)
 (c) समस्थानिक (आईसोटॉप्स)
 (d) आयन
41. जल चक्र में, हिम और बर्फ सीधे वाष्प में परिवर्तित हो जाते हैं। इस प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?
 (a) वाष्पीकरण (b) ऊर्ध्वपातन
 (c) क्वथन (d) वाष्पोत्सर्जन
42. दो कार्बन परमाणुओं के बीच एक द्वि-आबंध द्वारा बनता है।
 (a) एक कार्बन परमाणु से दूसरे में दो प्रोटॉन का अंतरण
 (b) एक कार्बन परमाणु से एक इलेक्ट्रॉन का दूसरे में हस्तांतरण
 (c) साझा किए गए दो इलेक्ट्रॉन जोड़े
 (d) दो प्रोटॉनों का साझाकरण
43. निम्नलिखित में से किसने 'कोशिका' शब्द का प्रतिपादन किया?
 (a) थियोडोर श्वान (b) रॉबर्ट हुक
 (c) ओसवालड एवरी (d) गेर्हार्ड डोमैक

44. ऑर्नियोलाजी अध्ययन है—
 (a) सपनों (b) जानवरों
 (c) फूलों (d) कीड़े
45. पादपों में जल का परिवहन निम्नलिखित में से किसके माध्यम से होता है?
 (a) जाइलम (b) फ्लोएम
 (c) रंध्र (d) मूल रोम
46. निम्नलिखित में से किस रूप में कार्बोहाइड्रेट्स हमारे शरीर में संचित होते हैं?
 (a) लैक्टोज (दुग्ध शर्करा) (b) सेलुलोज
 (c) ग्लाइकोजन (d) ग्लूकोज (शर्करा)
47. निम्नलिखित में से क्या एक प्राकृतिक ज्वाला मंदक है?
 (a) आर. एन. ए. (b) त्वचा
 (c) डी. एन. ए. (d) पुष्प
48. निम्नलिखित में से किस काल में भारत में शुरुआत पाए जाते थे?
 (a) पुरापाषाण काल (b) नवपाषाण काल
 (c) मध्यपाषाण काल (d) महापाषाण काल
49. पांच जगत वर्गीकरण का प्रतिपादन ---- किया गया
 (a) ह्विटेकर (b) हक्सले
 (c) लिनियस (d) लैमार्क
50. निम्नलिखित में से कौन जनसंख्या परिवर्तन का एक महत्वपूर्ण निर्धारक है—
 (a) मानव विकास रिपोर्ट (b) प्रवास
 (c) जीवन प्रत्याशा (d) शुद्ध प्रभाव अनुपात
51. एक परीक्षा में 92% छात्र उत्तीर्ण हुए और 480 छात्र अनुत्तीर्ण हुए। उस परीक्षा में कितने छात्र शामिल हुए थे?
 (a) 6000 (b) 5800
 (c) 5000 (d) 6200
52. अनिल ने कुल ₹10,000 के मूल्य में दो वस्तुएं A और B खरीदीं। उसने वस्तु A को 15% के लाभ पर बेचा और वस्तु B को 10% की हानि पर बेचा। इस पूरे सौदे में उसे कोई लाभ या हानि नहीं हुई। वस्तु A का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।
 (a) ₹4,500 (b) ₹4,600
 (c) ₹5,400 (d) ₹4,200
53. एक वस्तु का अंकित मूल्य इसके लागत मूल्य से 28% अधिक है। अगर दुकानदार 25% की छूट (बट्टा) देता है, तो लाभ अथवा हानि का प्रतिशत ज्ञात करें।
 (a) हानि: 5% (b) लाभ: 5%
 (c) लाभ: 4% (d) हानि: 4%
54. एक ट्रेन 72 km/h की चाल से 60 sec में 180 m लंबे प्लेटफार्म को पार करती है। एक बिजली के खंभे को पार करने में ट्रेन द्वारा लिया गया समय है।
 (a) 51 सेकंड (b) 5.1 मिनट
 (c) 0.51 मिनट (d) 5.1 सेकंड
55. P और Q एक काम को क्रमशः 10 और 5 दिन में पूरा कर सकते हैं। Q ने 2 दिन तक इस पर काम करने के बाद इसे छोड़ दिया। बाकी बचे कार्य को P अकेले कितने दिन में पूरा कर पाएगा?
 (a) 6 दिन (b) 4 दिन
 (c) 8 दिन (d) 10 दिन
56. A और B एक साथ मिलकर एक काम को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। A अकेले उसे 18 दिन में पूरा कर सकता है। B अकेले उस काम को कितने दिन में पूरा कर सकता है?
 (a) 24 दिन (b) 36 दिन
 (c) 30 दिन (d) 32 दिन
57. कोई राशि एक निश्चित वार्षिक प्रतिशत दर पर, 3 वर्षों के बाद ₹ 18,600 और 6 वर्षों के बाद ₹ 27,900 हो जाती है, जब ब्याज प्रतिवर्ष संयोजित किया जाता है। तो राशि है—
 (a) ₹14,600 (b) ₹11,800
 (c) ₹14,400 (d) ₹12,400
58. ₹ 6,000 की राशि साधारण ब्याज पर 4 वर्षों में ₹ 7,800 हो जाती है। ब्याज दर में 2.5% वृद्धि होने पर यही राशि इसी समयावधि में कितनी हो जाएगी?
 (a) ₹8,500 (b) ₹9,200
 (c) ₹8,400 (d) ₹8,600
59. तेरह संख्याओं का औसत 80 हैं। पहली पाँच संख्याओं का औसत 74.5 हैं और अगली पाँच संख्याओं का औसत 82.5 है। 11वीं संख्या, 12वीं संख्या से 6 अधिक है और 12वीं संख्या, 13 वीं संख्या से 6 कम है। 11वीं और 13वीं संख्याओं का औसत क्या हैं?
 (a) 87.5 (b) 86
 (c) 87 (d) 86.5
60. यदि $a : b = 3 : 2$ है, तो $(5a + 2b) : (3a + 4b)$ बराबर है—
 (a) 19 : 17 (b) 8 : 7
 (c) 17 : 14 (d) 16 : 15
61. किसी कक्षा के विद्यार्थी ₹2,209 की राशि दान करते हैं। यदि प्रत्येक विद्यार्थी ने उतने ही रुपये दान किए जितने कि कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या हैं, तो कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात करें।
 (a) 47 (b) 49
 (c) 53 (d) 51
62. निम्न का मान कितना है?
 $6\frac{1}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \div \frac{3}{7} \text{ of } \frac{1}{2}\right) - 8 \times \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} \text{ of } 1\frac{2}{3}$
 (a) $\frac{15}{4}$ (b) 3
 (c) -3 (d) $-\frac{15}{4}$
63. $5.8 + (7.4 \div 3.7 \times 5) - 6 \times 2 \div 2.5$ का मान है—
 (a) 11 (b) 9
 (c) 10 (d) 12
64. जब हम $4^{50} + 7^{50}$ को 65 से भाग देते हैं तो शेषफल कितना होगा?
 (a) 1 (b) 2 (c) 0 (d) 3

65. एक भाजक, भागफल का 15 गुना तथा शेषफल का 3 गुना है। यदि शेषफल 40 है, तो भाज्य ज्ञात कीजिए।
 (a) 900 (b) 600
 (c) 750 (d) 1000
66. A, B तथा C किसी काम को एक साथ 12 दिन में खत्म कर लेते हैं। B की तुलना में A दो गुना अधिक उत्पादन करता है और C अकेला इस काम को 36 दिनों में कर सकता है। यदि C छुट्टी पर चला जाता है तो A और B मिलकर इस काम को कितने दिन में कर लेंगे?
 (a) 10 (b) 20
 (c) 15 (d) 18
67. यदि $a : b = 5 : 8$ और $c : b = 4 : 3$ है, तो $a : b : c$ बराबर है :
 (a) 15 : 24 : 28 (b) 15 : 24 : 32
 (c) 5 : 8 : 6 (d) 5 : 6 : 8
68. निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?
 I. $3/71 < 5/91 < 7/99$
 II. $11/135 > 12/157 > 13/181$
 (a) केवल I (b) केवल II
 (c) I तथा II दोनों (d) न तो I न ही II
69. x के किस मान के लिए सात अंकों वाली संख्या 6913x08, संख्या 88 से विभाज्य है?
 (a) 6 (b) 8 (c) 4 (d) 2
70. दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या से 90% और 75% कम है। पहली संख्या में कितने % की वृद्धि की जानी चाहिए ताकि वह दूसरी संख्या के बराबर हो जाएगी?
 (a) 250 (b) 200 (c) 150 (d) 100
71. पाँच फिल्मों K, L, M, N तथा P (जरूरी नहीं कि वे इसी क्रम में हो) को सोमवार से शुक्रवार तक दिखाया जाता है। एक दिन में केवल एक ही फिल्म दिखाई जाती है। प्रत्येक फिल्म केवल एक ही बार दिखाई जाती है। फिल्म K सोमवार को दिखाई जाती है। N तथा P के मध्य दो फिल्में दिखाई जाती हैं। L, P के ठीक एक दिन बाद दिखाई जाती है। M से पहले कितनी फिल्में दिखाई जाती हैं?
 (a) 2 (b) 4 (c) 1 (d) 3
72. राधिका को किसी परीक्षा में शीर्ष से सोलहवीं और नीचे से तेरहवीं रैंक प्राप्त हुई है। कक्षा में कितने छात्र हैं।
 (a) 30 (b) 27
 (c) 29 (d) 28
73. उस पद का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?
 MN, NOP, PQRS, STUVW, ?
 (a) WXYZAB (b) WXYZ
 (c) WXYZA (d) XYZABC
74. Select the option that will fill in the blank and complete the given series.
 उस विकल्प का चयन करें जो रिक्त स्थान को भरकर श्रेणी को पूरा करेगा।
 14, 17, 23, 32, 44, _____
 (a) 56 (b) 69 (c) 54 (d) 59
75. दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है—
 13, 50, 198, 790, ?
 (a) 3158 (b) 3558
 (c) 2550 (d) 1560
76. जय, उस गीतांजलि के पति है जो दीपाली की बहन है। दीपाली विजय की पुत्री है। सरिता रोहित की सास है। हरीश चंद्र जय के पिता है और सरिता विजय की पत्नी है। विजय और सरिता की केवल दो पुत्रियाँ हैं। रोहित का विजय से क्या संबंध है?
 (a) भाई (b) पिता
 (c) पुत्र (d) दामाद
77. चार संख्याएँ दी गई हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं, जबकि एक असंगत है। असंगत का चयन करें।
 (a) 191 (b) 193 (c) 195 (d) 197
78. निम्नलिखित चार शब्द युग्मों में से तीन शब्द युग्म किसी प्रकार से एकसमान है और एक शब्द युग्म असमान है। असमान शब्द युग्म का चयन कीजिए।
 (a) अध्ययन कक्ष : टेबल लैप
 (b) बगीचा : करछुल
 (c) रसोई : कड़ाही
 (d) बाथरूम : शावर
79. जिस प्रकार 'टूट' का संबंध 'एकता' से है, उसी तरह 'सुधार' का संबंध _____ से है।
 (a) सिलाई (b) असुविधा
 (c) क्षति (d) खुर्दुरा
80. उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से संबंधित है?
 SOLUTE : UNNTVD :: CLUTCH : ?
 (a) BNTVBJ (b) EKWSEG
 (c) BNWSBJ (d) EKTVEG
81. उस विकल्प का चयन कीजिए जिसका तीसरे शब्द से वही संबंध है, जो दूसरे शब्द का पहले शब्द से है—
 सोरायसिस : त्वचा :: रिक्टेस : ?
 (a) हड्डियाँ (b) आँखें
 (c) थायरॉइड (d) मसूड़े
82. यदि SMART शब्द को 191311820 के रूप में कोडित किया गया है, तो FUNNY शब्द को किस प्रकार से कोडित किया जाएगा?
 (a) 620131325 (b) 622131325
 (c) 621131325 (d) 621141425
83. एक कोड भाषा में, 'are you coming' को 'gla pla sot' लिखा जाता है, 'they are right' को 'kla sot pom' लिखा जाता है और 'are they coming' को 'sot pla pom' लिखा जाता है। 'right' का कोड क्या होगा?
 (a) pom (b) sot
 (c) kla (d) gla

84. यदि 'LANE' को 'KZOF' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो 'MASK' को.....रूप में कूटबद्ध किया जायेगा।
 (a) NZTM (b) LZSK
 (c) LZTL (d) NBTL
85. यदि SINK को 49 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और CRAFT को 43 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो PRINT को किस तरह कूटबद्ध किया जाएगा?
 (a) 73 (b) 72
 (c) 77 (d) 75
86. निम्नलिखित श्रेणी में कौन-सी संख्या प्रश्नवाचक चिह्न (?) की जगह आयेगी ?
 4, 13, 9, 17, 19, 19, 39, 23, ?, 29
 (a) 97 (b) 79
 (c) 78 (d) 87
87. पाँच मित्र A, B, C, D और E एक गोल मेज के परितः केन्द्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। D ठीक A के बाएँ पड़ोस में बैठा है। C ठीक B के दाएँ पड़ोस में बैठा है। B, A के बगल में नहीं है। D के दाएँ दूसरे स्थान पर कौन बैठा है ?
 (a) E (b) B
 (c) C (d) A
88. एक विशिष्ट कोड भाषा में "BAT" को 23 तथा "EAR" को 24 लिखा जाता है। इसी कोड भाषा में "HEN" को किस प्रकार लिखा जायेगा?
 (a) 27 (b) 24
 (c) 26 (d) 23
89. उस शब्द-युग्म का चयन कीजिए जिसके शब्दों के मध्य वही संबंध है जो दिए गए मूल शब्द-युग्म के शब्दों के मध्य है—
 मुद्राशास्त्र : सिक्के
 (a) अर्थ-विज्ञान : मूदा
 (b) वर्गीकरण विज्ञान : जीवाश्म
 (c) मानव-शास्त्र : मनुष्य
 (d) पार्वतिकी : अंडे
90. निम्नलिखित चार संख्या-युग्मों में से तीन युग्म किसी प्रकार एक समान हैं और एक युग्म असमान है। असमान संख्या युग्म का चयन कीजिए।
 (a) 4 : 15 (b) 6 : 35
 (c) 7 : 46 (d) 9 : 80
91. निम्नलिखित में से क्या एक ऑडियो टूल है?
 (a) डिस्कैलर (b) एवीडेमेक्स
 (c) ब्लेंडर (d) ऑडॉर
92. कंप्यूटर विज्ञान में आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला संक्षिप्त नाम एसईओ क्या है ?
 (a) सिस्टम इंजन ऑप्टिमाइजेशन
 (b) सर्व इंजन ऑप्टिमाइजेशन
 (c) स्ट्रक्चर्ड इंजन ऑप्टिमाइजेशन
 (d) एकल इंजन ऑप्टिमाइजेशन
93. वर्ड प्रोसेसर में आम तौर पर उपयोग में लाये जाने वाले कमांड और टूल्स तक पहुंच आसान बनाने के लिए किस बार का उपयोग होता है?
 (a) होम (b) टाइल
 (c) मेनू (d) टूल
94. एक यूनिट के रूप में सहेजी गई जानकारी का संग्रह क्या कहलाता है?
 (a) फाईल (b) फोल्डर
 (c) डॉक्युमेंट (d) प्रोग्राम
95. दुर्भावनापूर्ण कारणों के लिए ईमेल में स्वयं को एक विश्वसनीय स्रोत के रूप में प्रस्तुत करके, उपयोगकर्ता नाम, पासवर्ड और क्रेडिट कार्ड विवरण आदि जैसी संवेदनशील जानकारी करने का प्रयास _____ कहलाता है।
 (a) पीपिंग (b) फिशिंग
 (c) डॉक्ट्रिंग (d) चीटिंग
96.एक तरीका है जिसे ब्राउजर से सेव करने पर अपनी मनपसंद वेबसाइट तक तुरंत पहुँचा जा सकता है।
 (a) कुकी (b) बुकमार्क
 (c) ब्लॉग (d) बुकमार्क तथा ब्लॉग दोनों
97. इंटरनेट के संदर्भ में, MAN का पूर्ण रूप क्या है?
 (a) मैसिव एरिया नेटवर्क
 (b) मेट्रोपॉलिटन एरिया नेटवर्क
 (c) मैकशिफ्ट एरिया नेटवर्क
 (d) मास्टर एरिया नेटवर्क
98. निम्नलिखित में से कौन-सा एक ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है?
 (a) गूगल क्रोम (b) लीनक्स
 (c) माइक्रोसॉफ्ट विन्डोज (d) एम.एस. डॉस
99. निम्नलिखित में से कौन-सा एक लॉजिक गेट है?
 (a) ऐण्ड (b) ऑर
 (c) नैण्ड (d) सभी लॉजिक गेट्स हैं
100. कंप्यूटर के ही कार्यों, जैसे अन्य प्रोग्रामों को शुरू करने, को नियंत्रित करने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली एक भाषा कौन सी है?
 (a) कमांड लैंग्वेज (b) मशीन लैंग्वेज
 (c) मार्कअप लैंग्वेज (d) स्टाइल शीट लैंग्वेज
101. निम्नलिखित में से राजस्थान के किस जिले की अंतर्राष्ट्रीय सीमा सबसे छोटी है?
 (a) जैसलमेर (b) बीकानेर
 (c) बाड़मेर (d) गंगानगर
102. निम्नलिखित में से कौन सा कथन 'कालीबंगा सभ्यता' के विषय में सही नहीं है?
 (a) कालीबंगा से ऊँट की हड्डियों के साक्ष्य मिले हैं।
 (b) कालीबंगा से प्रथम अंकित किए गए भूकंप के साक्ष्य मिले हैं।
 (c) कालीबंगा की खोज एक इतावली इंडोलॉजिस्ट लुइगी पियो टेसिटोरी ने की थी।
 (d) प्राक् हड़प्पा अग्निवेदियों के साक्ष्य मिले हैं।

103. ताणना एवं मोर बंधिया विवाह, निम्न में से किस जनजाति में प्रचलित हैं?
 (a) सांसी (b) मीणा
 (c) भील (d) गरासिया
104. आयोग जिसने राज्यपालों के लिए पाँच वर्ष के एक निश्चित कार्यकाल की संस्तुति की-
 (a) राजमन्त्र आयोग (b) पुंछी आयोग
 (c) शाह आयोग (d) लिब्रहान आयोग
105. भूजल प्रबंधन के लिए, हेली-बोर्न सर्वेक्षण तकनीक का प्रारंभ राजस्थान के किस जिले में किया गया है?
 (a) भरतपुर (b) जोधपुर
 (c) कोटा (d) जयपुर
106. लाल त्वचा आलू की किस किस्म में होती है?
 (a) कुफरी अरून (b) कुफरी सदाबहार
 (c) कुफरी सूर्या (d) कुफरी गिरचन
107. बरसीम के बीजों का उपचार करते हैं -
 (a) अजोला कल्चर से (b) राइजोबियम कल्चर से
 (c) एजोटोबैक्टर कल्चर से (d) इनमें से कोई नहीं
108. पशु एवं भैंस.....परिवार से आते हैं।
 (a) कैमेलिडे (b) स्यूडी
 (c) इक्विडी (d) इनमें से कोई नहीं
109. निम्न में विदेशी नस्ल की गाय कौन-सी है ?
 (a) जर्सी (b) ऑंगोले
 (c) गाओलाओ (d) कांगायाम
110. टीजर साँड को रखते हैं।
 (a) पशु-समूह को चलायमान रखने हेतु
 (b) कमजोर पशुओं की रक्षा हेतु
 (c) गाय को गर्भित करने हेतु
 (d) गाय में मदकाल का पता लगाने हेतु
111. बरबरी नस्ल है-
 (a) बकरी की (b) गाय की
 (c) भैंस की (d) भेड़ की
112. पश्मिना रेशा प्राप्त होता है-
 (a) बकरी से (b) भेड़ से
 (c) ऊँट से (d) खरगोस से
113. गाय में मुख्य रूप से बाँझपन किस विटामिन की कमी से होता है
 (a) K (b) D
 (c) E (d) A
114. गाय के कृत्रिम-गर्भाधान (AI) के लिए अनुमोदित तरल वीर्य (semen) की मात्रा होती है :
 (a) 0.2 ml. (b) 0.8 ml.
 (c) 1.5 ml. (d) 2.0 ml.
115. साँड के वीर्य का pH मान होता है-
 (a) 5.0 (b) 6.5
 (c) 7.5 (d) 8.0
116. निम्न में से कौन-से पशुओं के विषाणुजन्य रोग है?
 (a) एफ.एम.डी. (b) स्वाइन फीवर
 (c) रिण्डरपेस्ट (d) ये सभी
117. पशुओं में खुरपका एवं मुहपका बीमारी सामान्यतः किस मौसम में होती है।
 (a) सर्दी (b) गर्मी
 (c) बरसात (d) बसन्त
118. जब यह रोग बहुत बड़े क्षेत्र में तथा एक साथ बहुत से पशुओं को हो जाता है, तो इस रोग को कहते हैं
 (a) पशु महामारी रोग (b) स्थानिकमारी रोग
 (c) विदेशी रोग (d) विकीर्ण रोग
119. दुग्ध ज्वर में गाय का तापक्रम होता है
 (a) सामान्य (b) सामान्य से कम
 (c) सामान्य से अधिक (d) विषम
120. पशुओं में गीले हरे चारे को अत्यधिक खिलाने के कारण उत्पन्न विकार है
 (a) दुग्ध ज्वर (b) कीटोसिस
 (c) टिम्पेनाइटिस (d) एचोटूरिया
121. गाय के दूध में उपस्थित प्रोटीन है।
 (a) जैन (b) लैक्टालब्यूमिन
 (c) केसीन (d) अल्ब्यूमिन
122. भारत का वार्षिक दुग्ध उत्पादन कितना है?
 (a) 17 मिलियन टन (b) 110 मिलियन टन
 (c) 200 मिलियन टन (d) 250 मिलियन टन
123. एच.टी.एस.टी. दुग्ध पाश्चुरीकरण की विधि में दूध को गर्म करते हैं।
 (a) 63°C पर 30 मिनट के लिए
 (b) 72°C पर 20 मिनट के लिए
 (c) 72°C पर 15 मिनट के लिए
 (d) 72°C पर 20 मिनट के लिए
124. 'चीज' (Cheese) के जामन (starter) में पाए जाते हैं:
 (a) केवल लैक्टिक अम्ल पैदा करने वाले जीवाणु
 (b) लैक्टिक अम्ल तथा सुवास (flavour) पैदा करने वाले दोनों जीवाणु
 (c) केवल सुवास पैदा करने वाले जीवाणु
 (d) एसिटिक अम्ल पैदा करने वाले जीवाणु
125. पॉल्ट्री के अण्डे में प्रोटीन होता है।
 (a) 12.0% (b) 20.0%
 (c) 25.0% (d) 30.0%
126. 'ऑपरेशन फ्लड' (Operation flood) किससे सम्बन्धित है?
 (a) कुक्कट विकास से (b) डेरी विकास से
 (c) भूमि संरक्षण से (d) बाढ़ नियन्त्रण से
127. गाय के शुद्ध दूध का आपेक्षिक घनत्व है-
 (a) 1.00 (b) 1.020
 (c) 1.028 (d) 1.035
128. 'चीज' उद्योग में किस पेनिसिलियम स्पेसीज का उपयोग होता है?
 (a) पेनिसिलियम नोटेटम
 (b) पेनिसिलियम राक्यूफोर्टी
 (c) पेनिसिलियम डाइवेरिकेटम
 (d) पेनिसिलियम क्राइसोजिनम

129. स्तन ग्रन्थि से प्रथम स्राव होने वाले दूध को कहते हैं।
 (a) खीस (b) न्यूट्रीफ्लेविन
 (c) ऑक्सिटोसिन (d) ग्रन्थि द्रव
130. भारत में पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम किस वर्ष में जारी किया गया?
 (a) 1974 (b) 1981
 (c) 1986 (d) 1991
131. 'राष्ट्रीय जैव उर्वरक विकास केन्द्र' स्थापित किया गया है :
 (a) लखनऊ में (b) हैदराबाद में
 (c) गाजियाबाद में (d) बंगलोर में
132. खेती पत्रिका.....से प्रकाशित होती है
 (a) गोविन्द बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पंतनगर
 (b) नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, फैजाबाद
 (c) चन्द्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, कानपुर
 (d) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली
133. निम्नलिखित में से कौन सी ग्रीन हाउस गैस नहीं है ?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) मिथेन
 (c) नाइट्रस आक्साइड (d) कार्बन मोनोआक्साइड
134. 'रिले क्रॉपिंग' के संस्थापक कौन हैं ?
 (a) डॉ. एम. एस. स्वामीनाथन
 (b) डॉ. एम. सी. सक्सेना
 (c) डॉ. एस. एस. बैस
 (d) डॉ. पंजाब सिंह
135. जिबरेलिक एसिड निम्नलिखित में से किसे नियंत्रित करता है?
 (a) फलों का गिरना
 (b) फलों को पकाने के लिए
 (c) वानस्पतिक वृद्धि के लिए
 (d) फूलों को झड़ने से बचने के लिए
136. धान के खेत से कौन-सी गैस निकलती है?
 (a) एथेन (b) मिथेन
 (c) सल्फर डाइऑक्साइड (d) एथीन
137. सिरसा सं. 8 इसकी किस्म है।
 (a) बरसीम (b) जई
 (c) लूसर्न (d) सरसों
138. पूर्वा किसकी नवीनतम प्रजाति है ?
 (a) मक्का की (b) ज्वार की
 (c) गेहूं की (d) धान की
139. निम्न में से जौ की कौन सी किस्म निमेटोड सहिष्णु है?
 (a) ज्योति (b) रत्ना
 (c) करण-19 (d) राज किरण
140. सब्जियाँ.....का अच्छा स्रोत हैं।
 (a) कार्बोहाइड्रेट (b) प्रोटीन
 (c) विटामिन (d) वसा
141. पौधों में सिस्टीन ऐमीनों अम्ल के संश्लेषण से सम्बन्धित पोषक तत्व है—
 (a) आयरन (b) मैंगनीज
 (c) कॉपर (d) सल्फर
142. 'वर्मिकम्पोस्ट' (Vermi-compost) बनाने में कार्यशील जीवाणु हैं :
 (a) बैक्टीरिया (b) एक्टिनोमाइसीटिस
 (c) फफूंद (d) केंचुआ
143. भैंसों का मांस कहलाता है :
 (a) बीफ (b) वील
 (c) चीवन (d) बफेन
144. भारत में 1999-2000 में बकरी की संख्या थी
 (a) 110 मिलियन (b) 115.3 मिलियन
 (c) 133.6 मिलियन (d) 137 मिलियन
145. निम्नलिखित चारों में से कौन सबसे अधिक पाचक प्रोटीन होती है।
 (a) लुसर्न (b) लोबिया
 (c) ग्वार (d) बरसीम
146. भारत में 30 गायों की दुग्धशाला पर प्रतिदिन कुल कितने दैनिक श्रमिक लगते हैं ?
 (a) 8 (b) 6
 (c) 4 (d) 10
147. 'अल्पाईन' एक नस्ल है
 (a) बकरी की (b) मुर्गी की
 (c) भेड़ की (d) ऊँट की
148. पशु रक्त में कैल्शियम का रेंज होता है।
 (a) 5-6 मिग्रा % (b) 6-8 मिग्रा %
 (c) 8-9 मिग्रा % (d) 9-12 मिग्रा %
149. निम्न में से कौन-सा खाद्य मानक सम्पूर्ण पाचक तत्व, पाचक कूड प्रोटीन, प्राप्य ऊर्जा, कैल्शियम, फॉस्फोरस तथा केरोटीन पर आधारित है?
 (a) मोरीसन का मानक (b) कुहन का मानक
 (c) आर्म्सबाई का मानक (d) थियर का मानक
150. गाय की विदेशी नस्ल है :
 (a) देवनी (b) अयर शायर
 (c) करनस्वीस (d) जरसिन्ध

SOLUTION : PRACTICE SET- 1

ANSWER KEY

1. (b)	16. (b)	31. (c)	46. (c)	61.(a)	76. (d)	91. (d)	106. (a)	121. (c)	136. (b)
2. (c)	17. (a)	32.(d)	47. (c)	62.(d)	77. (c)	92. (b)	107. (b)	122. (b)	137. (c)
3. (b)	18. (a)	33. (c)	48. (a)	63.(a)	78. (b)	93. (d)	108. (d)	123. (c)	138. (c)
4. (a)	19. (a)	34. (d)	49. (a)	64.(c)	79. (c)	94. (a)	109. (a)	124. (b)	139. (d)
5. (a)	20. (a)	35. (c)	50. (b)	65.(d)	80. (b)	95. (b)	110. (d)	125. (a)	140. (c)
6. (a)	21. (d)	36. (b)	51. (a)	66. (d)	81. (a)	96. (b)	111. (a)	126. (b)	141. (d)
7. (c)	22. (d)	37. (d)	52. (b)	67. (b)	82. (d)	97. (b)	112. (a)	127. (c)	142. (d)
8. (d)	23. (a)	38.(b)	53. (d)	68. (c)	83. (c)	98. (a)	113. (c)	128. (b)	143. (d)
9. (d)	24. (b)	39. (b)	54. (a)	69. (b)	84. (c)	99. (d)	114. (d)	129. (a)	144. (b)
10.(c)	25. (c)	40. (a)	55. (a)	70. (c)	85. (b)	100.(a)	115. (b)	130. (c)	145. (d)
11.(a)	26. (b)	41. (b)	56. (b)	71. (d)	86. (b)	101. (b)	116. (d)	131. (c)	146. (b)
12.(a)	27. (b)	42. (c)	57. (d)	72. (d)	87. (a)	102. (d)	117. (c)	132. (d)	147. (a)
13.(d)	28. (a)	43. (b)	58. (c)	73. (a)	88. (a)	103. (d)	118. (a)	133. (d)	148. (d)
14.(c)	29. (b)	44. (a)	59. (c)	74. (d)	89. (c)	104. (b)	119. (b)	134. (c)	149. (a)
15.(d)	30. (b)	45. (a)	60. (a)	75. (a)	90. (c)	105. (b)	120. (c)	135. (c)	150. (b)

SOLUTION

1. (b) ओणम केरल का एक प्रमुख त्योहार है। केरल में यह त्योहार दयालु और बहुत प्रिय राजा महाबली के सम्मान में मनाया जाता है। यह त्योहार दस दिनों तक चलता है, जिसमें एक विशेष दिन नौका दौड़ का भी आयोजन किया जाता है। यह त्योहार सितम्बर महीने में मनाया जाता है। ओणम केरल का सबसे बड़ा त्योहार है, जिसे यहाँ उत्तर भारत के त्योहार दीपावली की तरह मनाया जाता है। यह त्योहार फसल कटाई के बाद मनाया जाता है।

2. (c) : प्राचीन ओलंपिक खेल ग्रीस (यूनान) में 776 ईसा पूर्व से 393 ई.पू. में आयोजित किये गये थे। पहला आधुनिक ओलंपिक 1896 में एथेंस (ग्रीस) में आयोजित किया गया था। पियरे डी कोर्बोर्टिन (फ्रांसीसी) को आधुनिक ओलंपिक खेलों का जनक माना जाता है। 1894 में कोर्बोर्टिन ने अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति की स्थापना की थी, इसका मुख्यालय लुसाने, स्विट्जरलैंड में है।

3. (b) : वर्ष 1903 में भौतिकी का नोबेल पुरस्कार जीतने वाली प्रथम महिला मैरी क्यूरी थी। उन्हें यह पुरस्कार रेडियोसक्रियता की खोज के लिए प्रदान किया गया। 2 बार नोबेल पुरस्कार जीतने वाली वह एकमात्र महिला है।

4. (a) : रचनाकार	रचना/पुस्तक
भानुदत्त	रसमंजरी
कमंडक	कामन्दकीय नीतिसार
भारवि	किरातार्जुनीयम्
शूद्रक	मृच्छकटिकम्

5. (a) सर्वप्रथम अर्नस्ट हेकेल नामक प्राणिविज्ञान शास्त्री ने 1869 में इकोलॉजी शब्द का प्रयोग किया। इकोलॉजी शब्द दो ग्रीक शब्दों Oikos-house (घर) तथा Logy-study (अध्ययन) से मिलकर बना है।

6. (a) वैद्युत प्रायोगिकी एवं इलेक्ट्रॉनिकी में फ्यूज वैद्युत परिपथ का एक संरक्षक अवयव है जो एक नियत मात्रा से अधिक धारा बहने पर शीघ्र ही पिघल जाता है। इस प्रकार परिपथ में स्थित अन्य मूल्यवान अवयव अत्यधिक धारा के कारण खराब होने से बच जाते हैं। फ्यूज सामान्यतः निम्न गलनांक वाली धातु जैसे-सीसा, टिन मिश्रधातु का बना होता है।

7. (c) जल का घनत्व अधिकतम 4°C पर होता है। तापमान घटने पर जल जमकर बर्फ बन जाता है और इसका घनत्व कम हो जाता है तथा इसका आयतन 9% बढ़ जाता है। जिसके कारण बर्फ जल के ऊपर तैरती है। इस परिघटना के कारण जल में रहने वाले जीव आंशिक रूप से जमें हुए एक तालाब के अंदर रह सकते हैं क्योंकि तालाब के ऊपरी तल की अपेक्षा नीचे के जल का तापमान 4°C के आसपास होता है।

8. (d) : ध्वनि की तीव्रता को डेसीबल में मापी जाती है। ध्वनि की तीव्रता ध्वनि का वह लक्षण है जिसके कारण ध्वनि मन्द अथवा तीव्र सुनाई देती है। किसी माध्यम के किसी बिन्दु पर ध्वनि की तीव्रता उस बिन्दु पर एकांक क्षेत्रफल से प्रति सेकण्ड तल के लम्बवत् गुजरने वाली ध्वनि ऊर्जा के बराबर होती है।

9. (d) भारत उत्तरी गोलार्द्ध में 8°4'-37°6' उत्तरी अक्षांश और 68°7' - 97°25' पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है। हमारे देश के दक्षिण में हिन्द महासागर एवं उत्तर में हिमालय पर्वत स्थित है। भारत का सबसे उत्तरी बिन्दु इंदिरा कॉल तथा दक्षिणी बिन्दु मुख्य भूमि से दूर वृहत निकोबार द्वीप समूह में स्थित इंदिरा प्वाइंट है, इसे पहले पिगमिलियन प्वाइंट कहा जाता था। जबकि मुख्य भूमि में दक्षिणतम बिन्दु केप कोमोरिन (कन्याकुमारी, तमिलनाडु) है।

भारत का पश्चिमी बिन्दु गुजरात राज्य में स्थित गौहर मोती (गुहार मोती) है तथा पूर्वी बिन्दु अरुणाचल प्रदेश में स्थित 'किबुथु' है।

10. (c) प्रॉक्सिमा सॅन्टौरी हमारे सौरमण्डल का निकटतम तारा है जो सूर्य से 4.3 प्रकाश वर्ष दूर है। इसी प्रकार साइरस या डॉग स्टार पृथ्वी से 8.6 प्रकाश वर्ष की दूरी पर स्थित है तथा सूर्य से दो गुने द्रव्यमान वाला तारा है। अल्फा सॅन्टौरी, प्रॉक्सिमा सॅन्टौरी को शामिल करते हुए 3 तारों का समूह है। ध्यातव्य है कि सॅन्टौरी एक M5-Ve या M5-VIe श्रेणी का तारा है। जिसका अर्थ है कि या तो यह एक छोटा मुख्य अनुक्रम तारा है या फिर एक उपबौना तारा है।

11. : (a) भारतीय शासन प्रणाली का तीसरा आधार स्तम्भ न्यायपालिका है। भारत की शासन प्रणाली, संघीय शासन प्रणाली है किन्तु न्यायपालिका एकीकृत है। संविधान के भाग-5 के तहत अनुच्छेद (124-147) में भारत की एकीकृत न्याय व्यवस्था का प्रावधान है। सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति के बारे में प्रावधान अनुच्छेद 124 (2) में दिया गया है। सर्वोच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश तथा अन्य न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति करता है।

12. (a) : कृष्णदेवराय (1509-1529) विजयनगर साम्राज्य के सर्वाधिक प्रसिद्ध राजा थे। वे स्वयं कवि एवं कवियों के संरक्षक थे। तेलुगू भाषा में उनका काव्य 'अमुक्तमाल्यद' साहित्य का एक रत्न है। तेलुगू भाषा के आठ प्रसिद्ध कवि उनके दरबार में थे जो 'अष्टदिग्गज' के नाम से प्रसिद्ध थे। इतिहासकार तेजपाल सिंह धामा ने हिन्दी में इनके जीवन पर प्रामाणिक उपन्यास 'आंध्रभोज' लिखा है। कृष्णदेवराय विजयनगर का महानतम शासक था। बाबर ने अपनी आत्मकथा 'बाबरनामा' में जिन भारतीय राज्यों का उल्लेख किया है, उनमें विजयनगर के शासक कृष्णदेवराय को तत्कालीन भारत का सबसे शक्तिशाली शासक कहा है। कृष्णदेवराय एक महान विद्वान, विद्याप्रेमी व विद्वानों के संरक्षक भी थे। इसलिए इन्हें तेलुगू भोज तथा आन्ध्र भोज कहा जाता है। इनका काल तेलुगू साहित्य का क्लासिकल युग माना जाता है। कृष्णदेवराय ने संस्कृत भाषा में "जाम्बवती कल्याणम्" और 'उषा परिणय' की रचना की।

13. (d) बुर्जहोम, श्रीनगर शहर का पुरातात्विक महत्व वाला जम्मू-कश्मीर राज्य का प्रमुख ऐतिहासिक स्थल है।

● यहाँ पर कई प्राचीन भूमिगत गर्त-आवास पाए गए हैं। इन भूमिगत गर्त आवासों को छप्परों से ढक कर लोग उनमें रहते थे।

● बुर्जहोम में मालिक के मर जाने पर उसके शव पालतू कुत्ते के साथ ही दफनाया जाता था।

14. (c) : सिख साम्राज्य या 'खालसा राज' का उदय 19वीं सदी की पहली अर्धशताब्दी में भारतीय उपमहाद्वीप के पश्चिमोत्तर क्षेत्र में हुआ था। महाराजा रणजीत सिंह के नेतृत्व में यह साम्राज्य एक ताकतवर महाशक्ति के रूप में स्थापित हुआ था। सिख साम्राज्य की नींव सन् 1799 में महाराजा रणजीत सिंह द्वारा लाहौर विजय अभियान के दौरान रखी गई थी। इस साम्राज्य का विस्तार पश्चिम में खैबर दर्रे (अफगानिस्तान) से लेकर पूर्व में पश्चिमी तिब्बत तक, तथा उत्तर में कश्मीर से लेकर दक्षिण में मिथानकोट (पाकिस्तान) तक था। यह साम्राज्य 1799 से लेकर 1849 तक अस्तित्व में रहा।

15. (d) : 1858 के भारत शासन अधिनियम का निर्माण '1857 के विद्रोह' के बाद किया गया। भारत के शासन को अच्छा बनाने वाला अधिनियम नाम से प्रसिद्ध इस कानून ने, ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन को समाप्त कर दिया और गवर्नरों, क्षेत्रों और राजस्व संबंधी शक्तियाँ ब्रिटिश राजशाही (क्राउन) को हस्तांतरित कर दिया। इसके द्वारा गवर्नर जनरल का पदनाम बदलकर 'वायसराय' कर दिया गया तथा लॉर्ड कैनिंग को भारत का प्रथम वायसराय बनाया गया। लॉर्ड कैनिंग द्वारा प्रयागराज (इलाहाबाद) के मिण्टो पार्क में 1 नवम्बर, 1858 को महारानी विक्टोरिया के घोषणा पत्र को पढ़ा गया।

16. (b) : पृथ्वी के समस्त भाग पर जहाँ जीवन उपलब्ध है, वह जैवमंडल कहलाता है। इसमें सूक्ष्म से सूक्ष्म बैक्टीरिया से लेकर विशालकाय जीव शामिल हैं। इसके साथ-साथ विस्तृत और विविध वनस्पति, जीव जन्तु और मनुष्य इस जैवमंडल (Biosphere) के हिस्से हैं। इसके तीन भाग हैं- जलमंडल, वायुमंडल, स्थलमंडल। जब ये मंडल एक दूसरे के सम्पर्क में आते हैं तो जैवमण्डल (Biosphere) की रचना होती है।

17. (a) : हड़प्पाई स्थल 'मॉडा' अखनूर जिला (जम्मू) में चेनाब नदी के दायें तट पर स्थित था। जबकि हड़प्पा 'रावी' नदी के, मोहनजोदड़ो, चन्हूदड़ो एवं कोटदीजी 'सिन्धु' नदी के तथा रोपड़ 'सतलज' नदी के तट पर स्थित है। ध्यातव्य है कि उत्तर में सिंधु सभ्यता का अंतिम बिन्दु माण्डा है जो जम्मू में स्थित है तथा दक्षिणतम बिन्दु दैमाबाद है।

18. (a) : कैबिनेट मिशन योजना द्वारा सुझाए गये प्रस्तावों के अन्तर्गत नवंबर, 1946 ई. में संविधान सभा का गठन हुआ। उपर्युक्त विकल्पों में महात्मा गांधी के अतिरिक्त अन्य सभी संविधान सभा की

विभिन्न समितियों के सदस्य थे। ध्यातव्य है कि संविधान सभा की विभिन्न समितियों में सरदार पटेल- प्रांतीय संविधान समिति, डॉ. राजेन्द्र प्रसाद- प्रक्रिया नियम समिति एवं जी.वी. मावलंकर- संविधान सभा के कार्य संबंधी समिति के अध्यक्ष थे।

19. (a) : उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी चावल के उत्पादन के लिए सबसे उपयुक्त है। जलोढ़ मृदा को कछारी मृदा के नाम से भी जाना जाता है। ये मिट्टियाँ हल्की भूरी तथा राख जैसी एवं भुरभुरी होती हैं। जलोढ़ मिट्टी उत्तरी भारत के पश्चिम में पंजाब से लेकर संपूर्ण उत्तरी विशाल मैदान को आवृत करते हुए गंगा नदी के डेल्टाई क्षेत्रों तक विस्तृत है। जिस पर मुख्यतः गेहूँ, तिलहन, गन्ना, चावल, जूट एवं सब्जियों इत्यादि की खेती की जाती है।

20. (a) : पोमोलॉजी फल उगाने का विज्ञान है। यह वनस्पति विज्ञान की एक शाखा है, जो फलों के अध्ययन और उनकी खेती के लिए समर्पित है। ध्यातव्य है कि पोमोलॉजी के जनक 'चार्ल्स डोइंग' है, जो एक प्रसिद्ध अमेरिकी पोमोलॉजिस्ट है।

21. (d)

बैसाखी सिख धर्म का प्रमुख त्योहार है, जो प्रत्येक वर्ष 13 या 14 अप्रैल को मनाया जाता है। बैसाखी सिख नव वर्ष का भी प्रतीक है। इस दिन 13 अप्रैल, 1699 ई. को सिख धर्म के दसवें और अन्तिम गुरु, गुरु गोविन्द सिंह ने आनंदपुर साहिब में मुगलों के अत्याचारों से मुकाबला करने के लिए खालसा पंथ की स्थापना की थी।

22. (d)

भारत के पूर्व राष्ट्रपति प्रणब मुखर्जी 24 जून, 1991 से 15 मई, 1996 तक योजना आयोग के उपाध्यक्ष भी रहे थे। इसके अलावा भारत के पूर्व प्रधानमंत्री गुलजारी लाल नंदा (कार्यवाहक प्रधानमंत्री), पी. वी. नरसिम्हाराव, डॉ. मनमोहन सिंह भी योजना आयोग के उपाध्यक्ष रहे। 1 जनवरी, 2015 को योजना आयोग के स्थान पर नीति आयोग की स्थापना हुई, जिसके वर्तमान उपाध्यक्ष श्री सुमन बेरी हैं।

23. (a)

अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस प्रत्येक वर्ष 2 अक्टूबर को मनाया जाता है। वर्ष 2022 के लिए इस दिवस की थीम-"हिंसा को ना कहना" थी। यह दिवस वर्ष 2007 से प्रत्येक वर्ष मनाया जा रहा है। इसे वैश्विक अहिंसा के मार्गदर्शक रहे महात्मा गांधी के जन्म दिवस के तौर पर मनाया जाता है।

24. (b)

'जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अधिकार' का उल्लेख संविधान के भाग -3 के अन्तर्गत मौलिक अधिकारों के तहत अनुच्छेद -21 में किया गया है। अनुच्छेद-21 के तहत प्राप्त स्वतंत्रता को आपात काल में भी स्थगित नहीं किया जा सकता है। अन्य मौलिक अधिकार अग्रलिखित हैं-

(i) समानता का अधिकार → अनु. 14-18

(ii) स्वतंत्रता का अधिकार → अनु. 19-22

(iii) शोषण के विरुद्ध अधिकार → अनु. 23-24

(iv) धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार → अनु. 25-28

(v) संस्कृति एवं शैक्षणिक अधिकार → अनु. 29-30

(vi) संवैधानिक उपचारों का अधिकार → अनु. 32

25. (c)

भारतीय शास्त्रीय संगीत में 'सरोद सम्राट' उस्ताद अमजद अली खान को कहा जाता है जिन्हें वर्ष 1991 में कला के क्षेत्र में पद्म भूषण से वर्ष 2001 में पद्म विभूषण तथा वर्ष 2011 में संगीत नाटक अकादमी फेलोशिप सम्मान से सम्मानित किया गया था।

अन्य प्रसिद्ध सरोद वादक अली अकबर खान, गुरुदेव सिंह तथा राजीव तारानाथ हैं। सरोद मुख्यतः शास्त्रीय संगीत के हिन्दुस्तानी शैली से संबंधित है।

26. (b)

कार्य की माप लगाये गये बल तथा बल की दिशा में वस्तु के विस्थापन के गुणनफल के बराबर होता है। कार्य एक अदिश राशि है। कार्य = बल × विस्थापन, इसका S I मात्रक जूल है। जूल, ऊर्जा का भी मात्रक है।

अन्य मात्रक -

मात्रक	-	मूल राशि
ऐम्पियर	-	विद्युत धारा
वाट	-	शक्ति
डेसिबल	-	ध्वनि तीव्रता (Loudness)

27. (b)

राम कृष्ण मिशन की स्थापना स्वामी विवेकानंद ने सन् 1897 ई. में की थी। इसका मुख्यालय बेलूर मठ, कोलकाता में है। इसका मुख्य उद्देश्य परमार्थिक, धार्मिक, आध्यात्मिक शिक्षा को बढ़ावा देना है तथा राम कृष्ण मिशन के केन्द्र में वेदान्त का प्रचार-प्रसार करना है। इसने समाज सेवा और निःस्वार्थ कार्य के माध्यम से मोक्ष के आदर्श पर बल दिया।

28. (a)

कोशिका के कोशिका द्रव्य में केन्द्रक के समीप पाए जाने वाले थैलीनुमा कोशिकांग को गॉल्जीकाय कहते हैं। इसका परिपक्व भाग उत्तल आकार का होता है। इसके बारे में सर्वप्रथम इटली के वैज्ञानिक कैमिलो गॉल्जी ने श्वेत उल्लुओं पर शोध द्वारा बताया। गॉल्जीकाय कोशिका के अन्दर स्रावित पदार्थ के संग्रह एवं परिवहन में सहायता करता है।

29. (b)

संयोजन अभिक्रिया (संयुक्त अभिक्रिया) - जब दो या दो से अधिक तत्व या यौगिक मिलकर एकल यौगिक बनाते हैं, तो इस प्रकार की अभिक्रिया को संयोजन अभिक्रिया कहते हैं।

अन्य अभिक्रियाएँ :-

(i) **वियोजन अभिक्रिया** - यह संयोजन अभिक्रिया की विपरीत अभिक्रिया है।

(ii) **विस्थापन अभिक्रिया** - यौगिक में उपस्थित एक तत्व का दूसरे तत्व के साथ विस्थापन होता है।



(iii) **द्विविस्थापन अभिक्रिया** - इसमें दो अलग-अलग यौगिक अपने आयनों का विस्थापन करके एक नया यौगिक बनाते हैं। इसे उभय-विस्थापन अभिक्रिया भी कहते हैं।

30. (b)

पादपों में दो संवहन ऊतक फ्लोएम तथा जाइलम पाए जाते हैं। जिसमें जाइलम का प्रमुख कार्य नीचे से ऊपर की ओर जल का संवहन करना है। जाइलम ऊतक का जाइलम मृदूतक (पैरेन्काइमा) भाग भोजन कार्बोहाइड्रेट, वसा और जल के भण्डारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। फ्लोएम का प्रमुख कार्य प्रकाश संश्लेषण के दौरान पौधे की पत्तियों से तैयार भोजन को पौधों के विभिन्न अंगों तक स्थानांतरित करना है।

31. (c)

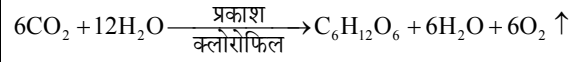
जिस भौतिक राशि में मात्रा (परिमाण) तथा दिशा दोनों निहित होते हैं, उन्हें सदिश राशि कहते हैं। सदिश राशियों के उदाहरण बल, वेग, संवेग इत्यादि हैं। अतः दो सदिश तब बराबर होंगे जब उनके आकार अर्थात् परिमाण और दिशा दोनों समान (एक ही) हो।

32. (d)

भौतिक मात्रा एंट्रॉपी की इकाई जूल प्रति केल्विन है। ऊष्मागतिकी में, एंट्रॉपी एक भौतिक राशि है जो सीधे मापी नहीं जाती बल्कि गणना के द्वारा इसका मान निकाला जाता है। इसका प्रतीक S है। किसी निकाय की कुल ऊर्जा का वह भाग जिसे उपयोग में नहीं लाया जा सकता उस निकाय की एंट्रॉपी कहलाती है।

33. (c)

पौधों द्वारा जल, प्रकाश, पर्णहरित तथा कार्बन-डाई ऑक्साइड की उपस्थिति में कार्बोहाइड्रेट के निर्माण को प्रकाश संश्लेषण कहते हैं।



प्रकाश संश्लेषण नामक प्रक्रिया में प्रकाश ऊर्जा का रासायनिक ऊर्जा में रूपांतरण होता है। इससे पौधे अपना भोजन तैयार करते हैं।

34. (d)

मोहस पैमाने का प्रयोग खनिज पदार्थों की कठोरता मापने के लिये किया जाता है। इसको सर्वप्रथम 1812 में जर्मनी के भू-वैज्ञानिक फ्रेडरिच मोहस ने बनाया।

35. (c)

तोप का फाइरिंग के बाद इसका पीछे हटना न्यूटन के गति के तीसरे नियम (क्रिया प्रतिक्रिया का नियम) का एक उदाहरण है।

36. (b)

वह शुद्ध पदार्थ जो रासायनिक रूप से दो या दो से अधिक तत्वों के एक निश्चित अनुपात में रासायनिक संयोग से बने हैं, यौगिक कहलाते हैं।

उदाहरण- कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), सोडियम क्लोराइड (NaCl), जल (H₂O) इत्यादि जबकि लौह (Fe) एक शुद्ध रासायनिक तत्व है ना कि यौगिक।

37. (d)

किसी गतिमान वस्तु की प्रारम्भिक स्थिति व अंतिम स्थिति के बीच के न्यूनतम अंतर को विस्थापन कहते हैं। विस्थापन एक सदिश राशि है। जिसे प्रदर्शित करने के लिए परिमाण व दिशा दोनों की आवश्यकता होती है। विस्थापन धनात्मक, ऋणात्मक व शून्य हो सकता है। जैसे- यदि कोई वस्तु उत्तर दिशा में 5 मी. चलकर पुनः उसी रास्ते वापस अपने स्थान पर आ जाये तो उसका कुल विस्थापन शून्य होगा। जबकि कुल दूरी 10 मी. होगी।

Note : दूरी सदैव धनात्मक होती है।

38. (b)

मोल पदार्थ की मात्रा या पदार्थ की किसी निश्चित मात्रा में निहित कणों (परमाणु, अणु आदि) की संख्या प्रदर्शित करने का एक मात्रक है।

⇒ एल्युमिनियम के परमाणुओं के मोलों का द्रव्यमान

= एल्युमिनियम की द्रव्यमान संख्या × मोलों की संख्या

= 27 × 4 = 108 (जहाँ 27 एल्युमिनियम की द्रव्यमान संख्या)

अतः Al के परमाणुओं के 4 मोल का द्रव्यमान 108 ग्राम होगा।

39. (b)

चक्रण : किसी कक्षा में दो इलेक्ट्रॉनों में अन्तर चक्रण क्वांटम संख्या द्वारा किया जाता है। यह कक्षा में इलेक्ट्रॉन की दिशा को बताती है।

चक्रण की केवल दो संभावनाएँ हो सकती हैं।

इलेक्ट्रॉन या तो दक्षिणावर्त (clockwise) अथवा वामावर्त (anticlockwise) ही चक्रण कर सकता है।

इसके लिये दक्षिणावर्त चक्रण के लिए $S = +\frac{1}{2}$

वामावर्त चक्रण के लिए $S = -\frac{1}{2}$

40. (a)

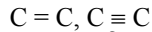
परस्पर भिन्न तत्वों के वे परमाणु जिनकी द्रव्यमान संख्या एक समान तथा परमाणु संख्या भिन्न होती है, वे समभारिक (Isobars) कहलाते हैं। जैसे-पोटेशियम (${}_{19}\text{K}^{40}$), कैल्शियम (${}_{20}\text{Ca}^{40}$)।
द्रव्यमान संख्या समान होने के कारण समभारिक तत्वों के भौतिक गुण समान लेकिन रासायनिक गुण भिन्न होते हैं।

41. (b)

जल चक्र में हिम और बर्फ सीधे वाष्प में परिवर्तन हो जाते हैं इस प्रक्रिया को उर्ध्वपातन कहा जाता है। उर्ध्वपातन (Sublimation) विधि द्वारा दो ऐसे ठोस के मिश्रण को अलग करते हैं, जिसमें एक ठोस उर्ध्वपातित हो, दूसरा नहीं। इस विधि से कपूर, नेफथलीन, अमोनियम क्लोराइड आदि को अलग करते हैं।

42. (c)

कार्बन- कार्बन परमाणुओं के बीच इलेक्ट्रॉन युग्म की साझेदारी द्वारा बन्ध बनते हैं। इस प्रकार इलेक्ट्रॉन युग्म की साझेदारी द्वारा बनाया गया बन्ध सह-संयोजी आबंधता या सह-संयोजक बंध कहलाता है।



दो कार्बन परमाणुओं के मध्य एक द्वि-आबन्ध साझा किए गए दो इलेक्ट्रॉन जोड़ों द्वारा बनता है। जब कार्बन परमाणुओं के मध्य द्विबन्ध या त्रिबन्ध बनता है तो योगिक असंतृप्त योगिक कहलाते हैं।

43. (b)

कोशिका की खोज 1665 ई. में प्रसिद्ध ब्रिटिश वनस्पति वैज्ञानिक रॉबर्ट हुक ने किया। रॉबर्ट हुक का अध्ययन उनकी प्रसिद्ध पुस्तक 'माइक्रोग्राफिया' में प्रकाशित हुआ। कोशिका शरीर का सूक्ष्मतरंग रूप है यह शरीर की एक मूलभूत रचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई है जो स्वतंत्र रूप से जीवन की क्रियाओं को चलाने की क्षमता रखती है।

44. (a)

Oneirology का सम्बन्ध स्वप्नों (सपने, dreams) के वैज्ञानिक अध्ययन से है। इसके अन्तर्गत स्वप्न देखने और मस्तिष्क के कार्य करने के साथ-साथ स्मृति निर्माण और मानसिक विकारों से सम्बन्धित मस्तिष्क की क्रिया विधि का अध्ययन किया जाता है। Oneirology का अर्थ स्वप्न व्याख्या से हो सकता है, जिसका उद्देश्य सपनों की प्रक्रिया का मात्रात्मक अध्ययन करना है।

45. (a)

ऊतक पौधे के जड़, तना एवं पत्तियों में पाया जाता है तथा यह जल संवाहक ऊतक भी कहलाता है। इसका प्रमुख कार्य जड़ों द्वारा अवशोषित जल तथा खनिज लवणों को पौधों के विभिन्न भागों तक पहुँचाना है। ध्यातव्य है कि फ्लोएम का प्रमुख कार्य पौधों के हरे भागों में निर्मित भोज्य पदार्थों को दूसरे भागों में स्थानान्तरित करना है।

46. (c)

कार्बोहाइड्रेट का शरीर में भंडारण के दो रूप हैं। कार्बोहाइड्रेट का अल्पावधि संग्रहण मांशपेशियों में ग्लाइकोजन के रूप में होता है। ग्लाइकोजन के अतिरिक्त कार्बोहाइड्रेट का दीर्घकालिक भंडारण शरीर में वसा के रूप में है। जब रक्त में ग्लूकोज का स्तर कम हो जाता है तो ग्लाइकोजन यकृत से मुक्त होकर ग्लूकोज में परिवर्तित हो जाता है।

47. (c)

DNA (Deoxyribo nucleic Acid) एक प्राकृतिक ज्वाला मंदक है। जेम्स वाट्सन तथा फ्रॉंसिस क्रिक ने 1953 में DNA की द्विकुंडलित संरचना प्रस्तुत की थी, जिसके लिए उन्हें 1962 में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

DNA मूल रूप से एक आनुवंशिक पदार्थ है जो लक्षणों (Traits) या गुणों को माता-पिता से संतानों में पहुँचाने का कार्य करता है।

48. (a)

CCMB (सेन्टर फॉर सेल्युलर एण्ड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी) ने एक अध्ययन में इस बात की पुष्टि किया है कि शत्रुमुर्ग भारत में 25000 वर्ष पहले पुरापाषाण काल (Palaeolithic Period) में महाराष्ट्र में पाये जाते थे।

49. (a)

जीवों का पांच जगत वर्गीकरण का प्रतिपादन व्हिटेकर ने 1969 में किया इसके तहत इन्होंने जीवों को मोनेरा, प्रोटिस्टा, पादप, कवक तथा एनिमेलिया (जन्तु) में वर्गीकृत किया। ध्यातव्य है कि वर्गीकरण का पिता कैरोलस लिन्नेयस को कहा जाता है।

50. (b)

व्यक्तियों के एक स्थान से दूसरे स्थान में जाकर बसने की क्रिया को 'प्रवास' (Migration) कहते हैं। प्रवास के अच्छे और बुरे दोनों तरह के प्रभाव पड़ते हैं। प्रवास का सबसे बड़ा प्रभाव जनसंख्या के आकार और जीवन के तरीकों पर पड़ता है। जहाँ से व्यक्ति प्रवासित हुए हैं, वहाँ जनसंख्या के दबाव में कमी तथा आर्थिक अवसरों में वृद्धि होती है लेकिन जहाँ व्यक्ति प्रवासित होकर बसे हैं, वहाँ अनेक सामाजिक एवं आर्थिक परिवर्तन होते हैं। जैसे-सांस्कृतिक संघर्ष, सामाजिक विघटन, निम्न स्वास्थ्य सेवाएँ आवास समस्या आदि अनेक समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।

51. (a) : ∴ परीक्षा में 92% छात्र उत्तीर्ण हुए हैं।

अतः 8% छात्र अनुत्तीर्ण हैं।

प्रश्नानुसार,

$$8\% = 480$$

$$1\% = 60$$

$$100\% = 6000$$

अतः परीक्षा में शामिल कुल छात्रों की संख्या = 6000

52. (b) : माना वस्तु A का क्रय मूल्य = x

∴ B वस्तु का क्रय मूल्य = (10000 - x)

A को 15% के लाभ पर बेचा तो वस्तु A का विक्रय मूल्य

$$= x \times \frac{115}{100}$$

B को 10% की हानि पर बेचा तो वस्तु का विक्रय मूल्य

$$= (10000 - x) \times \frac{90}{100}$$

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{115}{100} + (10000 - x) \times \frac{90}{100} = 10000$$

$$\Rightarrow \frac{115x}{100} + \frac{900000}{100} - \frac{90x}{100} = 10000$$

$$\Rightarrow 5x = 20000$$

$$\therefore x = 4,000$$

अतः A का विक्रय मूल्य = $x \times \frac{115}{100}$

$$= 4000 \times \frac{115}{100} = 40 \times 115 = ₹4,600$$

53. (d): दिया गया है-

अंकित मूल्य = 28%

छूट = 25%

लाभ = ?

लाभ/हानि = अंकित मूल्य % - छूट % - $\frac{\text{अंकित मूल्य}\% \times \text{छूट}\%}{100}$

$$= 28 - 25 - \frac{28 \times 25}{100}$$

$$= 3 - 7$$

∴ हानि = - 4%

अतः दुकानदार को वस्तु बेचने पर 4 % को हानि होगी।

54. (a): माना ट्रेन की लम्बाई = ℓ
प्रश्नानुसार,

$$\ell + 180 = \left(72 \times \frac{5}{18}\right) \times 60 \quad (\because \text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय})$$

$$\ell = 1200 - 180 = 1020 \text{ मी.}$$

ट्रेन द्वारा बिजली के खंभे को पार करने में लगा

$$\text{समय} = \frac{1020}{72 \times \frac{5}{18}} = 51 \text{ सेकण्ड}$$

अतः ट्रेन बिजली के खंभे को 51 सेकंड में पार करेगी।

55. (a) :

P द्वारा काम को पूरा करने में लगा समय = 10 दिन

\therefore Q द्वारा काम को पूरा करने में लगा समय = 5 दिन

\therefore Q द्वारा 2 दिन में किया गया काम = $\frac{2}{5}$ भाग

$$\text{शेष काम} = 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ भाग}$$

अतः P द्वारा काम का $\frac{3}{5}$ भाग पूरा करने में लगा समय

$$= 10 \times \frac{3}{5} = 6 \text{ दिन}$$

56. (b) : (A + B) का 1 दिन का काम = $\frac{1}{12}$

$$A \text{ का 1 दिन का काम} = \frac{1}{18}$$

$$B \text{ का 1 दिन का काम} = \frac{1}{12} - \frac{1}{18} = \frac{9-6}{108} = \frac{1}{36}$$

अतः B द्वारा काम समाप्त करने में लगा समय = $\frac{1}{\frac{1}{36}} = 36$ दिन

57. (d) : हम जानते हैं कि,

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^T$$

प्रश्नानुसार,

$$P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^3 = 18600 \quad \dots\dots\dots(i)$$

$$P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^6 = 27900 \quad \dots\dots\dots(ii)$$

समी. (ii) \div समी. (i) से,

$$\left(1 + \frac{R}{100}\right)^3 = \frac{27900}{18600}$$

$$\left(1 + \frac{R}{100}\right)^3 = \frac{279}{186} \quad \dots\dots\dots(iii)$$

समी. (iii) का मान समी. (i) में रखने पर,

$$P \left(\frac{279}{186}\right) = 18600$$

$$\Rightarrow P = \frac{18600 \times 186}{279}$$

$$\Rightarrow P = \frac{3459600}{279}$$

$$\therefore \boxed{P = ₹12400}$$

58. (c) : ब्याज = $\frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$

$$\text{ब्याज} = 7800 - 6000 = 1800$$

$$1800 = \frac{6000 \times R \times 4}{100} \Rightarrow R = 7.5\%$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{ब्याज} = \frac{6000 \times 10 \times 4}{100} = 2400$$

$$\text{अभीष्ट राशि} = (6000 + 2400) = ₹8400$$

59. (c) : माना 12वीं संख्या = x

$$11वीं संख्या = x + 6$$

$$13वीं संख्या = x + 6$$

प्रश्नानुसार,

$$(x + 6 + x + 6 + x) = 13 \times 80 - 5 \times 74.5 - 5 \times 82.5$$

$$\Rightarrow 3x + 12 = 1040 - 372.5 - 412.5$$

$$\Rightarrow 3x + 12 = 255$$

$$\Rightarrow 3x = 243$$

$$\therefore x = 81$$

$$11वीं और 13वीं संख्याओं का औसत = \frac{x + 6 + x + 6}{2}$$

$$= x + 6 = 81 + 6 = 87$$

60. (a) : दिया है,

$$a : b = 3 : 2$$

तो $(5a + 2b) : (3a + 4b) = ?$

$$= (5 \times 3 + 2 \times 2) : (3 \times 3 + 4 \times 2) = \boxed{19 : 17}$$

61. (a): माना कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या = x

तो प्रत्येक विद्यार्थी द्वारा दान की गयी राशि = ₹x

प्रश्नानुसार,

$$x \times x = 2209$$

$$\Rightarrow x^2 = 2209$$

$$\Rightarrow x = \sqrt{2209}$$

$$\therefore x = 47$$

अतः कक्षा में विद्यार्थियों की अभीष्ट संख्या = 47

$$62. (d) : 6\frac{1}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \div \frac{3}{7} \text{ of } \frac{1}{2}\right) - 8 \times \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} \text{ of } 1\frac{2}{3}$$

$$= \frac{49}{8} \div \left(\frac{21}{4} \div \frac{3}{7} \text{ of } \frac{1}{2}\right) - 8 \times \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} \text{ of } \frac{5}{3}$$

$$= \frac{49}{8} \div \left(\frac{21}{4} \div \frac{3}{14}\right) - 8 \times \frac{2}{3} \div \frac{4}{3}$$

$$= \frac{49}{8} \div \left(\frac{21}{4} \times \frac{14}{3}\right) - 8 \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$= \frac{49}{8} \div \left(\frac{49}{2}\right) - 4$$

$$= \frac{49}{8} \times \frac{2}{49} - 4 = \frac{1}{4} - 4 = -\frac{15}{4}$$

63. (a) : $5.8 + (7.4 \div 3.7 \times 5) - 6 \times 2 \div 2.5$

$$= 5.8 + \left(\frac{7.4}{3.7} \times 5\right) - 6 \times \frac{2}{2.5}$$

$$= 5.8 + 10 - 4.8 = 15.8 - 4.8 = 11$$

$$64. (c) : \frac{4^{50} + 7^{50}}{65} = \frac{(4^2)^{25} + (7^2)^{25}}{65} = \frac{16^{25} + 49^{25}}{65}$$

∴ $(a^n + b^n)$ हमेशा $(a + b)$ से विभाज्य होगा।

जहाँ n एक विषम संख्या है।

∴ $16^{25} + 49^{25}$ हमेशा $(16 + 49) = 65$ से विभाज्य होगा

अतः शेषफल = 0

65. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\text{भाजक} = 3 \times \text{शेषफल} = 3 \times 40 = 120$$

$$\text{भाजक} = 15 \times \text{भागफल}$$

$$\text{भागफल} = \frac{\text{भाजक}}{15} = \frac{120}{15} = 8$$

∴ भाज्य = भाजक × भागफल + शेषफल

$$= 120 \times 8 + 40 = 960 + 40 = 1000$$

∴ भाज्य = 1000

66. (d) : A : B

$$\text{क्षमता} = 2 : 1$$

$$\text{समय} = 1 : 2$$

प्रश्नानुसार-

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} + \frac{1}{36} = \frac{1}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2x} = \frac{1}{12} - \frac{1}{36}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2x} = \frac{1}{18}$$

$$\therefore x = 27$$

$$\therefore (A+B) \text{ का } 1 \text{ दिन का काम} = \frac{3}{2x}$$

$$= \frac{3}{2 \times 27} = \frac{1}{18}$$

अतः A और B मिलकर काम को 18 दिन में कर लेंगे।

67. (b) :

$$a : b = (5 : 8) \times 3 = 15 : 24 \text{ (b को समान करने पर)}$$

$$c : b = (4 : 3) \times 8 = 32 : 24$$

$$a : b : c = 15 : 24 : 32$$

68. (c) : कथन - I से-

$$\frac{3}{71} < \frac{5}{91} < \frac{7}{99}$$

लगभग मान लेने पर-

$$\frac{3}{72} < \frac{5}{90} < \frac{7}{98}$$

$$\frac{1}{24} < \frac{1}{18} < \frac{1}{14} \text{ (सत्य है)}$$

कथन - II से-

$$\frac{11}{135} > \frac{12}{157} > \frac{13}{181}$$

लगभग मान लेने पर

$$\frac{11}{132} > \frac{12}{156} > \frac{13}{182}$$

$$\frac{1}{12} > \frac{1}{13} > \frac{1}{14} \text{ (सत्य है)}$$

अतः कथन-I और कथन-II दोनों सत्य हैं।

69. (b) : ∴ संख्या 6913x 08, संख्या 88 से विभाज्य है।

अतः $11 \times 8 = 88$, 11 एवं 8 से विभाज्य होगी।

8 से विभाज्यता के लिए- दी गयी संख्या के अंतिम तीन अंक का 8

से विभाज्य होना अनिवार्य है। $\Rightarrow \frac{x08}{8}$ ($x = 8$ रखने पर)

11 से विभाज्यता के लिए,

$$\frac{(6+1+x+8) \sim (9+3+0)}{11} = \frac{(15+x) \sim 12}{11}$$

$$= \frac{3+x}{11} \quad \therefore x = 8 \text{ लेने पर,}$$

दोनों स्थितियों से,
 $x = 8$

70. (c) :

माना तीसरी संख्या = 100

$$I : II : III = 10 : 25 : 100 = 100 : 250 : 1000$$

$$\text{अभीष्ट वृद्धि \%} = \frac{150}{100} \times 100 = 150 \%$$

71. (d) : फिल्मों का क्रम निम्नवत् है-

दिन	-	फिल्म
सोमवार	-	K
मंगलवार	-	P
बुधवार	-	L
गुरुवार	-	M
शुक्रवार	-	N

अतः स्पष्ट है कि 'फिल्म M' से पहले तीन फिल्मों (K, P और L) दिखाई जाती हैं।

72. (d) : कक्षा में कुल छात्रों की संख्या = $16 + 13 - 1$

$$= 29 - 1 = 28$$

अतः कक्षा में कुल '28' छात्र हैं।

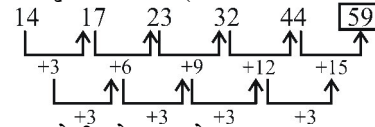
73. (a) : शृंखला निम्नवत् है-

MN, NOP, PQRS, STUVW, WXYZAB

अतः ? = WXYZAB

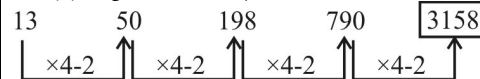
नोट- दी गई शृंखला में क्रमागत वृद्धि हो रही है।

74. (d) दी गयी शृंखला निम्नवत् है-

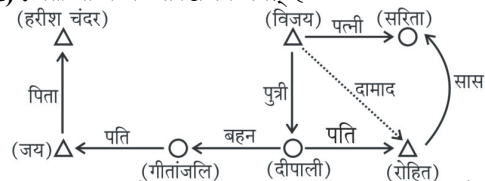


अतः विकल्प (d) श्रेणी को पूरा करेगा।

75. (a) : शृंखला निम्नवत् है-



76. (d) : रक्त सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



अतः आरेख से स्पष्ट है कि 'रोहित', 'विजय' का 'दामाद' है।

77. (c) विकल्पों से,

$$(a)- 191 \rightarrow 1+9+1 = 11 \text{ (अभाज्य)}$$

$$(b)- 193 \rightarrow 1+9+3 = 13 \text{ (अभाज्य)}$$

$$(c)- 195 \rightarrow 1+9+5 = 15 \text{ (भाज्य संख्या)}$$

$$(d)- 197 \rightarrow 1+9+7 = 17 \text{ (अभाज्य)}$$

अतः संख्या '195' असंगत है।

78. (b) : दिये गए शब्द युग्मों में 'अध्ययन कक्ष' में 'टेबल लैप', 'रसोई' में 'कड़ाही' तथा 'बाथरूम' में शावर होते हैं, परन्तु बगीचा में करछुल नहीं बल्कि वनस्पतियाँ होती हैं।

अतः विकल्प (b) अन्य सभी में असमान शब्द-समूह है।

79. (c) जिस प्रकार 'टूट' का विपरीत 'एकता' है। उसी प्रकार 'सुधार' का विपरीत 'क्षति' है।

80. (b) : जिस प्रकार,

S O L U T E
+2 -1 +2 -1 +2 -1
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
U N N T V D

उसी प्रकार,

C L U T C H
+2 -1 +2 -1 +2 -1
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
E K W S E G

81. (a) : जिस प्रकार 'सोरायसिस रोग' का संबंध 'त्वचा' से है। उसी प्रकार 'रिकेट्स रोग' का संबंध 'हड्डियों' से है।

82. (d) जिस प्रकार,

S M A R T
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
1913 1 1820

उसी प्रकार,

F U N N Y
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
6 2 1 1 4 1 2 5

अतः FUNNY = 62114125

83. (c) :

are you coming → gla pla sot
they are right → kla sot pom
are they coming → sot pla pom

अतः 'right' का कोड 'kla' होगा।

84. (c) :

जिस प्रकार,

L A N E K Z O F
-1 -1 -1 -1
+1 +1 +1 +1

उसी प्रकार,

M A S K L Z T L
-1 -1 -1 -1
+1 +1 +1 +1

अतः 'MASK' को 'LZTL' के रूप में कूटबद्ध किया जाएगा।

85. (b) :

जिस प्रकार,

SINK → 19 + 9 + 14 + 11 = 53 - 4 = 49
तथा

CRAFT → 3 + 18 + 1 + 6 + 20 = 48 - 5 = 43

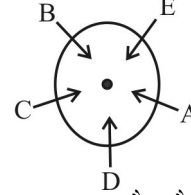
उसी प्रकार,

PRINT → 16 + 18 + 9 + 14 + 20 = 77 - 5 = 72

86. (b) शृंखला निम्नवत् है-

क्रमागत अभाज्य संख्याएँ
4 13 9 17 19 19 39 23 79 29
+5 +10 +20 +40
×2 ×2 ×2

87. (a) : बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः D के दायें दूसरे स्थान पर 'E' बैठा है।

88. (a) जिस प्रकार-

BAT → (2 + 1 + 20) → 23 एवं EAR → (5 + 1 + 18) → 24
उसी प्रकार,

HEN → (8 + 5 + 14) → 27

89. (c) : जिस प्रकार 'मुद्राशास्त्र' का संबंध 'सिक्को' से है। उसी प्रकार 'मानवशास्त्र' का संबंध 'मनुष्य' से है।

90. (c) : सभी विकल्पों से,

- (a) 4 : 15
(4)² - 1 = 15
(b) 6 : 35
(6)² - 1 = 35
(c) 7 : 46
(7)² - 1 = 48 (असमान संख्या)
(d) 9 : 80
(9)² - 1 = 80

91. (d) : ऑडियो टूल ऐसे उपकरणों को कहा जाता है जो ध्वनि को पुनः उत्पन्न, रिकॉर्ड या संसाधित करते हैं। प्रमुख ऑडियो टूल्स निम्न हैं- रेडियो रिसेवर, एवी रिसेवर, सी डी प्लेयर, टेप रिकॉर्डर, एम्प्लीफायर मिक्सिंग कंसोल, ऑडॉर, माइक्रोफोन, इफेक्ट यूनिट्स और लाउड-स्पीकर हैं।

92. (b) :

SEO का पूर्ण रूप सर्च (खोज) इंजन ऑप्टिमाइजेशन है। इंजन ऑप्टिमाइजेशन एक वेबसाइट की दृश्यता को प्रभावित करने की प्रक्रिया है। सर्च इंजन ऑप्टिमाइजेशन द्वारा ही विभिन्न प्रकार के सर्च रिजल्ट एवं उनकी खोज रैंक के आधार पर प्रदर्शित होती है। जिससे वांछित साइट को ऊपर रखा जाता है ताकि उस पर अधिक प्रयोक्ता विजित कर सके।

93. (d) वर्ड प्रोसेसर में आमतौर पर उपयोग में लाये जाने वाले कमांड और टूल्स तक पहुँच आसान बनाने के लिए टूल बार का उपयोग किया जाता है। टूल बार इंटरनेट ब्राउजर में भी आपके ब्राउजिंग अनुभव को बढ़ाने के लिए उपयोग किए जाते हैं। उदाहरण के लिए मौसम टूल बार, स्थानीय समाचार उपकरण बार, गेमिंग टूल बार और सर्च इंजन टूल बार भी स्थापित किए जा सकते हैं।

94. (a) एक यूनिट के रूप में सहेजी गई जानकारी का संग्रह फाईल (File) कहलाता है। यह एकत्रित जानकारी का एक वर्ग है या जानकारी को संचित करने के लिए एक संसाधन है।

संगणक संचिकाओं को पारंपरिक रूप से दफ्तरों और पुस्तकालयों के फाइलों में मौजूद कागज के दस्तावेजों का आधुनिक रूप माना जा सकता है। इसलिए अंग्रेजी में इसका नाम फाइल है।

95. (b) : दुर्भावनापूर्ण कारणों के लिए ईमेल में स्वयं को एक विश्वसनीय स्रोत के रूप में प्रस्तुत करके, उपयोगकर्ता नाम, पासवर्ड और क्रेडिट कार्ड विवरण आदि जैसी संवेदनशील जानकारी प्राप्त करने का प्रयास फिशिंग कहलाता है।

96. (b) : बुकमार्क एक तरीका है जिसे अपने ब्राउजर में सेव करने पर अपनी मनपसंद वेबसाइट तक तुरंत पहुँचा जा सकता है।

97. (b) : MAN का पूर्ण रूप 'मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क' है। यह एक उच्च गति वाला नेटवर्क है, जो इमेज डाटा और आवाज को 200 मेगाबाइट प्रति सेकंड या इससे अधिक गति से डाटा को 75 किलोमीटर की दूरी तक ले जा सकता है। मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क, Local Area Network (LAN) से बड़ा तथा Wide Area Network (WAN) से छोटा नेटवर्क होता है। राउटर, स्विच और हब्स मिलकर एक मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क का निर्माण करते हैं।

98. (a) : ऑपरेटिंग सिस्टम को लघु रूप में 'OS' कहते हैं। यह एक ऐसा कम्प्यूटर प्रोग्राम होता है, जो अन्य कम्प्यूटर प्रोग्रामों का संचालन करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम उपयोगकर्ता तथा कम्प्यूटर सिस्टम के बीच मध्यस्थ का कार्य करता है। यह हमारे निर्देशों को कम्प्यूटर को समझाता है। ऑपरेटिंग सिस्टम के द्वारा अन्य सॉफ्टवेयर तथा हार्डवेयर का संचालन किया जाता है। प्रमुख ऑपरेटिंग सिस्टम के नाम- Linux OS, MS-DOS, Windows OS, Android OS इत्यादि हैं। जबकि Google Chrome एक 'वेब ब्राउजर' है।

99. (d) : Numeric Circuit जिसका बूलियन बीजगणित की सहायता से विश्लेषण किया जा सके, लॉजिक गेट या तार्किक पथ कहलाता है। किसी लॉजिक गेट में दो या अधिक निवेशी परन्तु केवल एक ही निर्गत होता है। लॉजिक गेट मुख्य रूप से तीन तरह के होते हैं- ऐण्ड (AND), ऑर (OR) एवं नॉट (NOT)। NAND भी लॉजिक गेट के अंतर्गत आता है। लॉजिक गेटों को आधारभूत बूलियन ऑपरेटर भी कहा जाता है।

100. (a) : कम्प्यूटर के ही कार्यों, जैसे अन्य प्रोग्रामों को शुरू करने को नियंत्रित करने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली एक भाषा कमांड लैंग्वेज है।

101. (b) : राजस्थान भारत के पश्चिम में स्थित राज्य है। इसकी सीमा पाकिस्तान से लगती है। राजस्थान का बाड़मेर, जैसलमेर, बीकानेर और गंगानगर जिला पाकिस्तान के साथ अंतर्राष्ट्रीय सीमा बनाते हैं। इसमें बीकानेर की सीमा (168 कि.मी.) सबसे कम अन्तर्राष्ट्रीय सीमा बनाती है। सबसे अधिक जैसलमेर (464 कि.मी.) की सीमा बनाती है।

102. (d) : राजस्थान के हनुमानगढ़ (पूर्व में गंगानगर) जिले में घग्घर नदी के बायें तट पर स्थित कालीबंगा सैन्धव सभ्यता का महत्वपूर्ण स्थल है। यहाँ पर उत्खनन कार्य बी.बी.लाल तथा बी.के. थापड़ के नेतृत्व में 1961 ई. में कराया गया। यहाँ से जुते हुए खेत, भूकंप जैसी प्राकृतिक आपदा के प्रमाण, अग्निकुण्ड तथा उत्तर कालीबंगा से अग्निवेदिका के साक्ष्य प्राप्त होते हैं।

103. (d) : जनसंख्या की दृष्टि से गरासिया जनजाति का राज्य में तीसरा स्थान है। इनका मुख्य क्षेत्र दक्षिणी राजस्थान है। इनके मोहल्ले को फालिया कहा जाता है। इस जनजाति में पित्त सत्तात्मक एवं एकल परिवार प्रथा पायी जाती है। इस जनजाति में ताणना, मोर बंधिया तथा पहरावना विवाह प्रचलित है।

104. (b) : पुंछी आयोग ने राज्यपालों के लिए पाँच वर्ष की निश्चित कार्यकाल की संस्तुति की थी। पुंछी आयोग का गठन भारत सरकार द्वारा 27 अप्रैल 2007 को केन्द्र-राज्य संबंधों पर एक आयोग के रूप में किया गया था। पुंछी आयोग ने राज्यपालों के लिए एक निश्चित पाँच वर्ष के कार्यकाल की सिफारिश की थी।

105. (b) : राजस्थान में भूजल-प्रबंधन के लिए अत्याधुनिक हेली-बोर्न सर्वेक्षण तकनीक का शुभारंभ जोधपुर जिले में किया गया। इस तकनीक का उद्देश्य जल की कमी वाले शुष्क क्षेत्रों में रहने वाले लोगों को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने के लिए संभावित भूजल स्रोतों एवं इसके प्रबंधन का मानचित्रण करना है।

106. (a) : लाल त्वचा आलू की 'कुफरी अरून' किस्म में होती है। आलू की सबसे अगेती प्रजाति 'कुफरी अशोका' है और कुफरी शीतमान किस्म Frost resistant variety है।

107. (b) : बरसीम का बीज बोने से पहले राइजोबियम कल्चर से इसलिये उपचारित करते हैं जिससे बरसीम की उपज में वृद्धि हो जाती है, क्योंकि राइजोबियम कल्चर में नाइट्रोजन इकट्टा करने वाली बैक्टीरिया पायी जाती है।

108. (d) : इनमें से कोई नहीं

पशु	कुल (Family)
गाय	बोविडी (Bovidae)
भैंस	बोविडी (Bovidae)
भेड़	बोविडी (Bovidae)
बकरी	बोविडी (Bovidae)
सुअर	स्यूडी (Suidae)
ऊँट	कैमेलिडे (Camelidae)

109. (a) : जर्सी, आयर शायर, ब्राउन स्विस तथा हॉलेस्टीन फ्रीजियन गाय की प्रमुख विदेशी नस्लें हैं।

जर्सी एक कूबड़ रहित दूधारू विदेशी नस्ल है।

110. (d) : इन पशुओं में नसबन्दी के द्वारा नर के शुक्र वाहिकाओं को काट दिया जाता है, जिससे इनमें कामेच्छा ज्यों की त्यों बनी रहती है मगर वे मादा को गर्भित नहीं कर सकते हैं, अतः इनका उपयोग गायों में मदकाल का पता लगाने में करते हैं।

111. (a) : बकरी की प्रमुख नस्लें-

दुधारू-सानेन, जमुनापारी, बरबरी, बीटल, मालाबारी, सूरती इत्यादि। **मांस**-मेहसाना, कश्मीरी, मारवाड़ी, जमुनापारी, मालाबारी, ब्लैक बंगाल। **बाल**- अंगोरा, चांगथांगी। **खाल**- ब्लैक बंगाल, मालाबारी, बंगाली, कश्मीरी। **द्विकाजी**- सभी दुधारू नस्लों के नर मैमने।

112. (a) : पश्मिना रेशा बकरी से प्राप्त होता है।

- पश्मिना रेशा बकरी की चांगथांगी नस्ल से प्राप्त होता है।
- यह भारत में सर्वाधिक ऊँचाई पर पाये जाने वाली नस्ल है।
- चांगथांगी (पश्मिना) हिमालय क्षेत्र (लद्दाख लाहोल स्पीति) में मुख्यतः पायी जाती है।
- चांगथांगी को भारत की पश्मिना (Pashmina) के नाम से भी जाना जाता है।

113. (c) : गाय में मुख्य रूप से बांझपन के लिए विटामिन- E जिम्मेदार होता है। विटामिन E की कमी सामान्यतः उन पशुओं को होती है जो मिलेट की अल्प मात्रा एवं हरी घास का अत्यधिक सेवन करते हैं।

114. (d) : वैज्ञानिकों के मतानुसार गाय और भैंस को गर्भित करने के लिए कम से कम एक बार में 5-10 लाख शुक्राणु भेजने चाहिए। इस संख्या को पूरा करने के लिए प्रायः 1 c.c. से 2 c.c. Diluted Semen/2.0 ml आवश्यक होता है।

115. (b)

साँड़	- 6.7 pH	- क्रीमी सफेद
भैंसा-साड़	- 6.7-6.8 pH	- क्रीमी सफेद
सुअर	- 6.8-7.2 pH	- भूरापन सफेद
मुर्गी	- 7.0-7.4 pH	- सफेद गाढ़ा
बकरा	- 6.2-6.8 pH	- गाढ़ा क्रीम जैसा

116. (d)**पशुओं की बीमारियाँ (Cattle)-**

Viral Disease	Fungal Disease	Protozoa Disease	Bacterial Disease
Swine Fever	Bronchomycosis	Coccidiosis	Anthrax
FMD	Ring worm	Thileriasis	Brucellosis
Rinderpest	Aflatoxicosis	Anaplasmosis	Typhoid
Pox		Trypanosomiasis	Cholera
Blue Tongue		(Surra)	Mastitis
Bronchitis			

117. (c)

यह एक वायरस से फैलने वाला रोग है। भारत में यह Asia-I विषाणु द्वारा बरसात के मौसम में सामान्यतः फैलता है। पशुओं के खुर, मुह व थनों तथा अयन पर इसके लक्षण उभरते हैं। दुधारू पशु में दूध की मात्रा घट जाती है। पशु दुर्बल हो जाते हैं।

118. (a)**पशु-महामारी (Epizootic)**

जब बहुत बड़े क्षेत्र में एक साथ बहुत से पशु मरने लगने हैं तो इसे पशु महामारी कहते हैं। यह किसी भयानक अज्ञात बीमारी के आने के कारण होती है।

119. (b)

यह रोग मुख्यतः रक्त में पैराथामोन व कैल्शियम की कमी की वजह से होता है। इसमें तापक्रम सामान्य से कम, सींग, थन, कान तथा पैर ठण्डे हो जाते हैं। बचाव हेतु 25% कैल्शियम बोरेग्लूकोनेट का घोल 200-300cc का अंत शिरा इंजेक्शन लगाना चाहिए।

120. (c)

पशुओं में गीले हरे चारे को अत्याधिक खिलाने के कारण टिम्पेनाइटिस उत्पन्न विकार है।

⇒ टिम्पेनाइटिस को आफरा (Bloat) के नाम तो जाना जाता है।

⇒ यह रोग सामान्यतः जुगाली वाले (गाय, भैंस, भेड़, बकरी, एवं ऊँट) इत्यादि में होता है।

121. (c)

गाय के दुध में उपस्थित प्रोटीन केसीन कहते हैं तथा भैंसे के दुध में उपस्थित प्रोटीन कैरोटीन कहलाता है। अण्डे में उपस्थित प्रोटीन को एल्ब्यूमिन कहते हैं। मक्के में उपस्थित प्रोटीन की जैन (Zein) कहते हैं।

122. (b)

प्रश्नकाल के समय भारत का वार्षिक दुग्ध उत्पादन 111 मिलियन टन था वर्ष 2013 के आँकड़ों के अनुसार 121 मिलियन टन था। वर्तमान 2020-21 में 209 मिलियन टन है। ध्यातव्य है कि दुग्ध उत्पादन में भारत 16.8 वर्तमान समय 2020-21 में 22 प्रतिशत हिस्सेदारी के साथ विश्व में प्रथम स्थान रखता है।

123. (c)

दूध पाश्चुरीकरण (Pasteurization) के अन्तर्गत High Temperature Short Time (HTST) विधि अपनाई जाती है, इसके अन्तर्गत 161°F (72°C) पर 15 सेकण्ड समय तक दूध को गर्म किया जाता है। ध्यातव्य हो कि पाश्चुरीकरण वह क्रिया है जिसके द्वारा दूध को निश्चित तापक्रम पर रखकर प्रायः उसके सभी जीवाणुओं को नष्ट कर दिया जाए और साथ-साथ इस बात पर भी विशेष ध्यान रहे कि दूध की महत्ता (Nutritive value) और Cream layer पर कोई नकारात्मक प्रभाव न पड़े।

124. (b)

चीज के जमाने में लैक्टिक अम्ल तथा सुवास (flavour) पैदा करने वाले दोनों जीवाणु पाये जाते हैं। इसमें लैक्टोवैसिलस, लेक्टोकोकस या स्ट्रेप्टो कोकस नामक बैक्टीरिया का प्रयोग किया जाता है। स्विस चीज बनाने के लिए प्रोपियोनि बैक्टर सेरमानी जीवाणु का प्रयोग किया जाता है।

125. (a)

पॉल्ट्री के अण्डे में प्रोटीन की प्रतिशतता 12 होती है, एक अण्डे का औसतन भार 58 ग्राम होता है।

126. (b)

आपरेशन फ्लड डेरी विकास से सम्बन्धित है। इस योजना के सूत्रधार राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड तथा भारतीय डेरी निगम के अध्यक्ष डा. वर्गीज कुरियन हैं जिनके योगदान से यह योजना प्रारम्भ हुई। इस परियोजना को श्वेत क्रान्ति का नाम दिया गया। इसके तीन चरण पूरे हो चुके हैं-

प्रथम चरण - (1970-80) तक

द्वितीय चरण - (1981-85) तक

तृतीय चरण - (1985-96) तक

127. (c)

$$\text{दूध का आपेक्षिक घनत्व} = \frac{\text{दूध का घनत्व}}{\text{पानी का घनत्व}}$$

गाय के दूध का आपेक्षिक घनत्व = 1.028 से 1.030 (60° f पर)

भैंस के दूध का आपेक्षिक घनत्व = 1.030 से 1.032 (60° f पर)

दूध का पी.एच. (pH) = 6.5-6.7 (औसत 6.6)

दूध का अपवर्तनांक = 0.54°C (औसत - 0.521° से 0.572° C)

दूध का उबलांक = 100.15° C

128. (b)

‘चीज’ उद्योग में पेनिसिलियम राक्यूफोर्टी का अनुप्रयोग होता है।

129. (a)

स्तन ग्रन्थि से प्रथम साव होने वाली दूध को खीस (Colostrums) कहते हैं। दूध को उतारने में उत्तरदायी हार्मोन आक्सीटोसीन होता है और दूध को चढ़ाने में उत्तरदायी हार्मोन एड्रीनलीन है।

130. (c)

भारत में पर्यावरण की सुरक्षा एवं गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986, मई 1986 में लागू किया गया। यह एक विस्तृत अधिनियम है जो समस्त पर्यावरणीय विषयों को ध्यान में रखकर पारित किया गया।

131. (c)

राष्ट्रीय जैव उर्वरक विकास केन्द्र (नेशनल बायोफर्टिलाइजर डेवलपमेंट सेंटर NBDC- गाजियाबाद (उ. प्र.)

NBPGR - नेशनल ब्यूरो ऑफ प्लान्ट जेनेटिक रिसोर्सेज- नई दिल्ली

NBRI - नेशनल बायोटैकनिकल रिसर्च इंस्टीट्यूट- लखनऊ (उ. प्र.)

NDRI - नेशनल डेयरी रिसर्च इंस्टीट्यूट- करनाल (हरियाणा)

132. (d)

‘खेती’ नाम की मासिक पत्रिका (I.C.A.R.) नई दिल्ली से प्रकाशित होती है।

133. (d)

निम्नलिखित में से कार्बनमोनोऑक्साइड, ग्रीन हाउस गैस नहीं है।

* ग्रीन हाउस गैसें ⇒ कार्बनडाइ ऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड, सी.एफ.सी. आदि।

134. (c)

एक वर्ष में एक फसल के कटने से पूर्व दूसरी फसल की तैयारी कर ली जाती है इस प्रकार एक वर्ष में 4 फसलें ली जा सकती हैं। इसे रिले क्रॉपिंग कहते हैं। रिले क्रॉपिंग के संस्थापक डॉ. एस. एस. बैस हैं। जबकि एम. एस. स्वामीनाथन भारत में हरित क्रांति के जनक हैं।

135. (c)

जिबरेलिक एसिड पौधों की वानस्पतिक वृद्धि के लिए प्रयोग में लायी जाती है।

136. (b)

धान के खेत से मिथेन गैस निकलती है।

मिथेन के अन्य स्रोत- गीली भूमियाँ, प्राकृतिक गैसों, जैव पदार्थों का जलना, धान की खेती, जैव पदार्थों का सड़ना, पशुधन

कृषिगत स्रोत- धान की खेती, पशुओं की पाचन क्रिया, खाद बनाना

137. (c)

लूसर्न (रिजका) एक प्रमुख चारे वाली फसल है जिसमें 20 प्रोटीन पायी जाती है, यह एक बहुवर्षीय फसल है इसे प्रायः अक्टूबर का द्वितीय पखवाड़ा में बोया जाता है। इसकी निम्न प्रजातियाँ हैं- सिरसा नं. 8, सिरसा नं. 9, NDR-Selection-1, रेम्बलर, आनन्द 2 व 3, आनन्द 1 (पर्वतीय क्षेत्र), आदि।

138. (c)

पूर्वा (Poorva) → HD-2824, गेहूँ की नवीनतम उन्नतशील प्रजाति है। यह प्रजाति IARI नई दिल्ली द्वारा सन् 2004 में विकसित की गई है। इसकी उत्पादन क्षमता 46 कु./हे. है, यह प्रजाति Rust और Late blight के प्रति सहनशील है।

गेहूँ की अन्य किस्में - पूसा विशेष (HD-2851), पूसा गोल्ड (WR-544), पूसा तृप्ति (HD-2833), पूसा बसन्त (2010) HD-2967 (2010), इत्यादि नवीन किस्में हैं।

139. (d)

निम्न में जौ की 'राज किरण' किस्म निमेटोड सहिष्णु है-

- जौ की निमेटोड सहिष्णु किस्म- RD2052, RD-2035
- जौ की साल्ट सहिष्णु किस्म- नरेन्द्र बारले 3, 1, NDB-1173, RD-2552
- जौ की कोल्ड एवं रस्ट सहिष्णु किस्म- HBL - 276

140. (c)

सब्जियाँ विटामिन का अच्छा स्रोत है। सब्जियों में सभी विटामिन शरीर की आवश्यकता के अनुसार मिल जाती है।

-यद्यपि सब्जियाँ प्रोटीन का अच्छा माध्यम नहीं है फिर भी फूलगोभी (2.6%) बथुआ (3.7%), हरी मटर (7.2%) चने की हरी पत्तिया (8.2%) आदि का प्रयोग करने में प्रोटीन समुचित मात्रा में मिल जाती है।

141. (d)

पौधों में सिस्टीन ऐमीनो अम्ल के संश्लेषण से सम्बन्धित पोषक तत्व सल्फर है सल्फर से सम्बन्धित अन्य अमीनो अम्ल निम्न हैं- मेथियोनिन, हीमोसिस्टीन और टायरीन है।

142. (d)

केंचुए से निर्मित खाद को वर्मी- कम्पोस्ट कहते हैं। केंचुए कूड़ा-करकट, पौधों के अवशेष पदार्थों को खाकर मल त्यागते हैं। केंचुए गोबर, सूखे हरे पत्ते, घास-फूस, धान का पुवाल, सिटी गरवेट, रसोई गरवेज आदि को खाकर अच्छी खाद तैयार करते हैं। सच तो यह है कि ये केंचुए पर्यावरण प्रदूषण को रोकने में, साथ ही साथ बेरोजगार युवकों, गृहणियों एवं भावी पीढ़ी को रोजगार का अवसर प्रदान करते हैं।

143. (d)

बीफ	-	गाय का मांस
बफेन	-	भैंस का मांस
चिकेन	-	मुर्गे का मांस
मटन	-	बकरे का मांस

144. (b)

देश में '17वीं पशुधन गणना' 2003 के अनुसार देश में बकरी की संख्या 124.358 मिलियन है, जो कि विकल्प (b) के सबसे निकट है।

145. (d)

बरसीम चारे की मुख्य फसल है इसका चारा अन्य की अपेक्षा स्वादिष्ट व सरस होता है। इसके चारे में पाचक प्रोटीन सर्वाधिक 20% पाई जाती है व फॉस्फोरस, कैल्शियम 2% तथा वसा 3% होता है। यह एक लेग्यूमिनेसी कुल का पौधा है जो भूमि में लगभग 40 किग्रा. नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करता है।

146. (b)

भारत में 30 गायों की दुग्धशाला पर प्रतिदिन कुल 6 श्रमिक लगते हैं।

147. (a)**Breeds of Goat-**

Himalayan Region	Northern Region	Eastern Region	Exotic Breeds
Pashmina	Jamnunapari	Bengal	Toggenberg
Chegu	Beetal		Sannen
	Barbari		Alpine
			Nubian
			Anglo
			Nubian
			Angora

148. (d)

पशुओं के रक्त में कैल्शियम की मात्रा सबसे कम 9 mg/100ml blood plasma और अधिकतम 12.3 mg/100ml पाया जाता है। फास्फोरस की मात्रा 4-5 mg/100ml plasma पायी जाती है।

149. (a)

मोरीसन का खाद्य मानक पशुओं का आहार नियत करने के लिये सर्वश्रेष्ठ है, यह मानक सम्पूर्ण पाचक तत्व (TDN), पाचक कूड प्रोटीन (DCP), प्राप्य ऊर्जा, कैल्शियम फॉस्फोरस तथा कैरोटीन की आवश्यक मात्रा पर आधारित है।

150. (b)

गाय की विदेशी नस्ल- मूल स्थान
आयर शायर- स्काटलैण्ड
ब्राउन स्विस- स्विटजरलैण्ड
हॉलेस्टीन फ्रिजियन- हालैण्ड
जर्सी- फ्रांस

- करनस्विस, जरसिन्ध, ब्राउनसिन्ध, करनस्वीस संकर गाय की नस्लें हैं।