



पुणेकर

कर्मचारी चयन मंडल (व्यापम), भोपाल द्वारा आयोजित

मध्यप्रदेश

कृषि विस्तार

अधिकारी

सॉल्व्ड पेपर्स

2021-2024

आपकी सफलता का सहयोगी . . .

पुणेकर पब्लिकेशन्स

खजूरी बाजार-इन्दौर

© सर्वाधिकार प्रकाशकाधीन

- इस पुस्तक में दिये गये किसी भी भाग के लिये प्रकाशक /विक्रेता/मुद्रक/लेखक इस बात को कतई सुनिश्चित नहीं करता है कि इस पुस्तक के दी गई जानकारी अंतिम रूप से पूर्ण है। पाठको को यदि इस पुस्तक के किसी भी अंश या प्रश्न पर कोई संशय है तो वह अपन स्रोत के आधार पर उसका आकलन करे एवं यदि इस पुस्तक में कोई विसंगति पाता है निम्न पते पर इस विसंगति को बताये जिससे कि आगामी संस्करण में इस पुस्तक में सुधार किया जा सके। इस पुस्तक को प्रकाशित करने में प्रकाशक द्वारा पूर्ण सावधानी बरती गई है फिर भी किसी त्रुटि के लिए, परीक्षार्थी को होने वाले किसी भी संताप या नुकसान के लिये प्रकाशक/विक्रेता/ लेखक जिम्मेदार नहीं होगा।
- इस पुस्तक में प्रकाशित किसी भी अंश का प्रतिलिपिकरण, ऐसे यंत्र में भंडारण जिससे इसे पुनः प्राप्त किया जा सकता हो या स्थानांतरण, किसी भी रूप में या किसी या विधि से, इलेक्ट्रॉनिक, यांत्रिक, फोटो प्रतिलिपि, रिकार्डिंग प्रकाशक की पूर्व लिखित अनुमति के बिना नहीं किया जा सकता है।
- इस पुस्तक में व्यापम(पीईबी) द्वारा आयोजित परीक्षाओं के हल प्रश्नपत्र दिये गये हैं। कुछ प्रश्नपत्रों में प्रश्नों में विभिन्न प्रकार का विरोधाभास है, जिससे की संभव है कि व्यापम की अन्सरशीट से इन प्रश्नों का मिलान नहीं हो सकेगा। ऐसे प्रश्नों के लिए विद्यार्थी स्वयं के विवेकाधिकार से प्रश्नों को हल करे।
- किसी भी विवाद के लिए न्यायक्षेत्र इन्दौर होगा।
- प्रकाशक : पुणेकर पब्लिकेशन्स, इन्दौर
208 म.गाँ.मार्ग खजूरी बाजार, इन्दौर

visit us - punekarpublishment.com/in

contect us - punekarpublishment@gmail.com

विषयसूची

2024

- सहायक कृषि विकास अधिकारी भर्ती परीक्षा 2024 02.06.25 प्रथम पाली 01
- सहायक कृषि विकास अधिकारी भर्ती परीक्षा 2024 02.06.25 द्वितीय पाली 26

2023

- सहायक कृषि विकास अधिकारी भर्ती परीक्षा 2023 21.07.23 प्रथम पाली 55
- सहायक कृषि विकास अधिकारी भर्ती परीक्षा 2023 21.07.23 द्वितीय पाली 72
- सहायक कृषि विकास अधिकारी भर्ती परीक्षा 2023 22.07.23 प्रथम पाली 90

2021

- सहायक कृषि विकास अधिकारी भर्ती परीक्षा 2021 10.02.21 प्रथम पाली 108
 - सहायक कृषि विकास अधिकारी भर्ती परीक्षा 2021 10.02.21 द्वितीय पाली 128
 - सहायक कृषि विकास अधिकारी भर्ती परीक्षा 2021 11.02.21 प्रथम पाली 149
-

Group 1 Sub Group 1 And Group 2 Sub Group 1 Combined Recruitment Test-2024

02 Jun 2025 9:00AM Shift-1

Topic:- Gen_Knowledge_INDIA

1. _____ ने 2020 के लिए प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय राजा भूमिबोल विश्व मृदा दिवस पुरस्कार जीता है, जो खाद्य और कृषि संगठन द्वारा प्रतिवर्ष प्रस्तुत किया जाता है।
- (अ) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
(ब) विश्व मामलों की भारतीय परिषद
(स) भारतीय ज्योतिष विज्ञान परिषद
(द) भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद

उत्तर-(अ) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR)

प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय 'राजा भूमिबोल विश्व मृदा दिवस पुरस्कार 2020' भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research - ICAR) ने जीता था। यह पुरस्कार संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) द्वारा प्रतिवर्ष मृदा स्वास्थ्य (Soil Health) और उसके संरक्षण के प्रति जागरूकता बढ़ाने में उत्कृष्ट योगदान देने के लिए प्रदान किया जाता है। आईसीआर ने भारत में 'मृदा स्वास्थ्य कार्ड' योजना और विश्व मृदा दिवस के अवसरों पर बड़े पैमाने पर किसानों के बीच जागरूकता अभियान चलाकर यह अंतर्राष्ट्रीय सम्मान प्राप्त किया था।

2. झारखंड के राज्यपाल कौन हैं?
- (अ) संतोष कुमार गंगवार (ब) थावर चंद गहलोत
(स) राजेंद्र विश्वनाथ आर्लेकर (द) अजय कुमार सिंह

उत्तर-(अ) संतोष कुमार

गंगवार झारखंड के वर्तमान राज्यपाल संतोष कुमार गंगवार हैं। वे भारत के एक वरिष्ठ राजनेता हैं और पूर्व में केंद्र सरकार में श्रम एवं रोजगार मंत्रालय (स्वतंत्र प्रभार) तथा कपड़ा मंत्रालय जैसे महत्वपूर्ण पदों पर केंद्रीय मंत्री रह चुके हैं। राज्यपाल राज्य का संवैधानिक प्रमुख होता है, जिसकी नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। अन्य विकल्पों में थावर चंद गहलोत कर्नाटक के और राजेंद्र विश्वनाथ आर्लेकर बिहार के राज्यपाल हैं।

3. शास्त्रीय नृत्य कुचिपुड़ी किस भारतीय राज्य से उत्पन्न हुआ है?
- (अ) तमिलनाडु (ब) केरल
(स) आंध्र प्रदेश (द) कर्नाटक

उत्तर-(स) आंध्र प्रदेश

भारत के प्रसिद्ध शास्त्रीय नृत्यों (Classical Dances) में से एक, कुचिपुड़ी (Kuchipudi) की उत्पत्ति आंध्र प्रदेश राज्य से हुई है। इस नृत्य शैली का नाम आंध्र प्रदेश के कृष्णा जिले के 'कुचिपुड़ी' (या कुचेलपुरम) नामक गाँव के नाम पर पड़ा है, जहाँ के ब्राह्मणों द्वारा इस पारंपरिक नृत्य-नाटक का अभ्यास किया जाता था। यह नृत्य अपनी सजीव मुद्राओं, द्रुत पदसंचालन (तेज पैरों की मूवमेंट) और विशेष रूप से पीतल की थाली के किनारों पर पैर रखकर किए जाने वाले 'तरंगम' नृत्य के लिए पूरी दुनिया में जाना जाता है।

4. नीति आयोग गवर्निंग काउंसिल (नीति आयोग शासी परिषद) के अध्यक्ष कौन हैं?
- (अ) भारत के मुख्य न्यायाधीश (ब) भारत के राष्ट्रपति
(स) भारत के वित्त मंत्री (द) भारत के प्रधानमंत्री

उत्तर-(द) भारत के प्रधानमंत्री

नीति आयोग (National Institution for Transforming India) की गवर्निंग काउंसिल (शासी परिषद) के अध्यक्ष भारत के प्रधानमंत्री होते हैं। इस परिषद में भारत के प्रधानमंत्री के साथ-साथ सभी राज्यों के मुख्यमंत्री, केंद्र शासित प्रदेशों के मुख्यमंत्री (जहाँ विधानसभा है) और अन्य केंद्र शासित प्रदेशों के उपराज्यपाल (Lt. Governors) शामिल होते हैं। यह परिषद राष्ट्रीय प्राथमिकताओं, क्षेत्रों और रणनीतियों पर साझा दृष्टिकोण विकसित करने के लिए अंतर-सरकारी और राष्ट्रीय स्तर का एक प्रमुख मंच है।

5. कौन-सा राज्य पटोला साड़ियों के लिए प्रसिद्ध है?
- (अ) गुजरात (ब) राजस्थान
(स) महाराष्ट्र (द) कर्नाटक

उत्तर-(अ) गुजरात पटोला साड़ियाँ (Patola Sarees)

पटोला मुख्य रूप से गुजरात के पाटन (Patan) क्षेत्र की एक बेहद प्रसिद्ध और पारंपरिक हस्तनिर्मित रेशमी साड़ी कला है। यह साड़ी 'इकत' (Ikat) बुनाई की एक अत्यंत जटिल और अनूठी 'डबल इकत' (Double Ikat) तकनीक से बनाई जाती है, जिसमें ताने और बाने (warp and weft) दोनों धागों को बुनने से पहले ही वनस्पति रंगों से रंगा जाता है। पटोला साड़ियों की खासियत यह होती है कि इन्हें दोनों तरफ से समान रूप से पहना जा सकता है क्योंकि इनके दोनों ओर का रंग और डिजाइन बिल्कुल एक जैसा होता है।

6. निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा एक पारंपरिक भारतीय नृत्य शैली है?
- (अ) भरतनाट्यम (ब) भांगड़ा
(स) गरबा (द) लावणी

उत्तर-(अ) भरतनाट्यम

दिए गए विकल्पों में से केवल भरतनाट्यम ही एकमात्र पारंपरिक भारतीय शास्त्रीय नृत्य (Classical Dance Form) शैली है, जिसकी उत्पत्ति तमिलनाडु के मंदिरों से हुई थी। यह भारत के आठ आधिकारिक शास्त्रीय नृत्यों में सबसे पुराना माना जाता है। इसके विपरीत, भांगड़ा (पंजाब), गरबा (गुजरात) और लावणी (महाराष्ट्र) के पारंपरिक भारतीय लोक नृत्य (Folk Dances) की श्रेणियां हैं, जो विशिष्ट क्षेत्रों में त्योहारों, शादियों और सांस्कृतिक उत्सवों के दौरान आम लोगों द्वारा हर्षोल्लास के साथ किए जाते हैं।

Topic:- Gen_Knowledge_MP

1. गोंड किले का निर्माण _____ स्थापत्य शैली में किया गया था।
- (अ) इस्लामी (ब) यूनानी
(स) रोमन (द) गोथिक

उत्तर-(अ) इस्लामी

गोंड शासकों द्वारा बनवाए गए किलों और महलों (जैसे मंडला, गढ़ा-कटंगा और रामनगर के किले) के निर्माण में स्थानीय जनजातीय कला के साथ-साथ इस्लामी (Islamic) स्थापत्य शैली (विशेषकर सल्तनत और मुगल वास्तुकला) का गहरा प्रभाव देखने को मिलता है। मध्यकाल के दौरान जब गोंड राजाओं का मुगलों और मालवा के सुल्तानों से संपर्क बढ़ा, तो उन्होंने

अपने किलों में इस्लामी वास्तुकला के प्रमुख तत्वों जैसे मेहराब (Arches), गुंबद (Domes), मीनारों और विशाल प्रवेश द्वारों को अपनाया। इसके विपरीत, यूनानी, रोमन या गोथिक शैलियाँ विशुद्ध रूप से यूरोपीय वास्तुकला से संबंधित हैं, जिनका गॉड किलों से कोई संबंध नहीं है।

2. मध्य प्रदेश सरकार द्वारा 'ममता अभियान' का ब्रांड एंबेसडर किसे नियुक्त किया गया?

- (अ) अभिषेक बच्चन (ब) सचिन तेंदुलकर
(स) माधुरी दीक्षित (द) रणवीर कपूर

उत्तर-(स) माधुरी दीक्षित

मध्य प्रदेश सरकार के स्वास्थ्य विभाग द्वारा मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य (Maternal and Child Health) को बढ़ावा देने तथा शिशु मृत्यु दर में कमी लाने के उद्देश्य से शुरू किए गए 'ममता अभियान' का ब्रांड एंबेसडर प्रसिद्ध बॉलीवुड अभिनेत्री माधुरी दीक्षित को नियुक्त किया गया था। इस अभियान की प्राथमिक लक्ष्य सुरक्षित प्रसव, स्तनपान के प्रति जागरूकता और नवजात शिशुओं की उचित देखभाल के संदेश को राज्य के ग्रामीण और सुदूर क्षेत्रों में हर परिवार तक प्रभावी ढंग से पहुँचाना था।

3. मध्य प्रदेश में गुजरी महल निम्नलिखित में से किस शासक द्वारा बनवाया गया था?

- (अ) चन्द्रगुप्त मौर्य (ब) अशोक
(स) राजा मान सिंह (द) राजा चंदेल

उत्तर-(स) राजा मान सिंह

मध्य प्रदेश के ऐतिहासिक ग्वालियर किले में स्थित प्रसिद्ध गुजरी महल का निर्माण 15वीं शताब्दी में तोमर वंश के महान शासक राजा मान सिंह तोमर द्वारा करवाया गया था। उन्होंने इस खूबसूरत महल का निर्माण अपनी प्रिय गूजर रानी 'मृगनयनी' के प्रति अपने प्रेम के प्रतीक के रूप में करवाया था। वर्तमान समय में इस ऐतिहासिक महल को एक पुरातात्विक संग्रहालय (Archaeological Museum) में बदल दिया गया है, जहाँ प्राचीन मूर्तियों, शिलालेखों और ऐतिहासिक धरोहरों का अमूल्य संग्रह प्रदर्शित है।

4. किस नदी को 'भगवान शिव की पुत्री' कहा जाता है?

- (अ) सोन (ब) नर्मदा
(स) गंगा (द) यमुना

उत्तर-(ब) नर्मदा

मध्य प्रदेश की जीवन रेखा कही जाने वाली नंदनगरी नर्मदा नदी को पौराणिक मान्यताओं और हिंदू ग्रंथों में 'भगवान शिव की पुत्री' (शिवपुत्री) कहा गया है। ऐसी मान्यता है कि अमरकंटक की पहाड़ियों पर भगवान शिव के पसीने की बूंदों से नर्मदा का प्राकट्य हुआ था। यही कारण है कि धार्मिक दृष्टि से नर्मदा को अत्यंत पवित्र माना जाता है और इसके हर कंकड़ को 'शिवलिंग' (नर्मदेश्वर) का रूप माना जाता है। गंगा और यमुना का उद्गम हिमालय से होता है और धार्मिक ग्रंथों में उनके उद्गम की कथाएँ भिन्न हैं।

5. एक भारतीय सामाजिक सुधारक, जो मध्य प्रदेश के विदिशा से हैं, जिन्होंने भारत में बाल मजदूरी के खिलाफ अभियान चलाया और शिक्षा के सार्वभौमिक अधिकार के पक्षधर हैं। उन्हें 2014 में नोबेल शांति पुरस्कार का सह-प्राप्तकर्ता भी घोषित किया गया। वे हैं:

- (अ) कैलाश सत्यार्थी (ब) सुब्रह्मण्यन चंद्रशेखर
(स) चंद्रशेखर वेंकट रमन (द) अमर्त्य सेन

उत्तर-(अ) कैलाश सत्यार्थी

मध्य प्रदेश के विदिशा जिले में जन्मे कैलाश सत्यार्थी एक महान भारतीय सामाजिक सुधारक और बाल अधिकार कार्यकर्ता हैं। उन्होंने 1980 में 'बचपन बचाओ आंदोलन' की शुरुआत की थी, जिसके तहत उन्होंने भारत और दुनिया भर में हजारों बच्चों को बाल मजदूरी, मानव तस्करी और

दासता के चंगुल से मुक्त कराया। बच्चों की शिक्षा और उनके अधिकारों के लिए किए गए इस असाधारण वैश्विक संघर्ष के लिए उन्हें वर्ष 2014 में प्रतिष्ठित नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था (यह पुरस्कार उन्होंने पाकिस्तान की मलाला यूसुफजई के साथ साझा किया था)।

6. मध्य प्रदेश में सतपुड़ा पर्वतमाला से निकलने वाली तापी नदी किस सागर में विलीन हो जाती है?

- (अ) अरब सागर (ब) हिंद महासागर
(स) बंगाल की खाड़ी (द) प्रशांत महासागर

उत्तर-(अ) अरब सागर

मध्य प्रदेश के बैतूल जिले के मुलताई (सतपुड़ा पर्वतमाला) से निकलने वाली तापी नदी पश्चिम दिशा की ओर बहते हुए अंततः अरब सागर (खंभात की खाड़ी) में विलीन हो जाती है। भारत की अधिकांश नदियाँ पूर्व की ओर बहकर बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं, लेकिन नर्मदा और तापी भारत की उन प्रमुख अपवादा नदियों में से हैं जो 'रिफ्ट वैली' (भ्रंश घाटी) से होते हुए पूर्व से पश्चिम की ओर बहती हैं और अरब सागर में जाकर मिलती हैं।

7. नवाब यार मुहम्मद खान और नवाब गौस मुहम्मद खान की कब्रें कहाँ स्थित हैं?

- (अ) शाहजहानाबाद (ब) इस्लाम नगर किला
(स) कुंडलपुर (द) खतामा

उत्तर-(ब) इस्लाम नगर किला

भूपाल रियासत के इतिहास से जुड़े नवाब यार मुहम्मद खान और नवाब गौस मुहम्मद खान की ऐतिहासिक कब्रें मध्य प्रदेश के भोपाल के समीप स्थित इस्लाम नगर किला परिसर में स्थित हैं। इस्लाम नगर (जिसे पहले जगदीशपुर कहा जाता था) की स्थापना दोस्त मोहम्मद खान ने की थी और इसे अपनी पहली राजधानी बनाया था। यहाँ के स्थापत्य में अफगान और स्थानीय वास्तुकला का सुंदर मिश्रण देखने को मिलता है, जहाँ इन नवाबों के मकबरे और महल आज भी पर्यटकों के आकर्षण का केंद्र हैं।

8. बोरी वन्यजीव अभ्यारण्य मध्य प्रदेश के किस स्थान पर स्थित है?

- (अ) सीधी (ब) मंडला
(स) होशंगाबाद (द) मन्दसौर

उत्तर-(स) होशंगाबाद

बोरी वन्यजीव अभ्यारण्य मध्य प्रदेश के होशंगाबाद (जिसका वर्तमान नाम नर्मदापुरम है) जिले में स्थित है। सन 1865 में स्थापित यह अभ्यारण्य भारत के सबसे पुराने आरक्षित वन क्षेत्रों (Oldest Forest Reserves) में से एक माना जाता है। यह प्रसिद्ध सतपुड़ा राष्ट्रीय उद्यान का ही एक हिस्सा है और यहाँ भारत के सबसे उत्तम गुणवत्ता वाले सागौन (Teak) और बांस के जंगल पाए जाते हैं। यह क्षेत्र बाघ, तेंदुए और विशाल भारतीय गिलहरी (Malian) जैसे विभिन्न वन्यजीवों का प्राकृतिक आवास है।

Topic:- GEN_HINDI_GRAMMAR

1. संजीव पढ़ाकू लड़का है।

रेखांकित शब्द में कौन-सा प्रत्यय है?

- (अ) डाकू (ब) आकू
(स) पढ़ा (द) अकू

उत्तर-(ब) आकू

दिए गए वाक्य में 'पढ़ाकू' शब्द में 'आकू' प्रत्यय का प्रयोग हुआ है। यह एक कृदंत प्रत्यय (कृत प्रत्यय) है, जो क्रिया या धातु के अंत में जुड़कर नए शब्दों का निर्माण करता है। यहाँ 'पढ़' मूल धातु (क्रिया का रूप) है, जिसमें 'आकू' प्रत्यय जोड़ने पर 'पढ़ाकू' (पढ़ने वाला) विशेषण शब्द बनता है।

2. किस अलंकार के अंतर्गत वक्ता कुछ और कहना चाहता है और श्रोता कुछ और समझ लेता है?

- (अ) वक्रोक्ति (ब) अन्योक्ति
(स) अर्थान्तरन्यास (द) रूपक

उत्तर-(अ) वक्रोक्ति वक्रोक्ति

वक्रोक्ति अलंकार दो शब्दों 'वक्र' (टेढ़ा) और 'उक्ति' (कथन) से मिलकर बना है। काव्यशास्त्र के अनुसार, जब वक्ता (बोलने वाले) के द्वारा कहे गए किसी सीधे-साधे कथन का श्रोता (सुनने वाला) अपनी मर्जी या कंठ-ध्वनि के कारण कोई दूसरा या टेढ़ा अर्थ निकाल लेता है, तो वहाँ वक्रोक्ति अलंकार होता है। उदाहरण के लिए: 'को तुम हो इत आएं कहीं, घनश्याम हौ तो कितहूँ बरसो' (यहाँ राधा जी ने 'घनश्याम' का अर्थ कृष्ण न समझकर 'काला बादल' समझ लिया)।

3. 'निराकार' शब्द में कौन-सा उपसर्ग होगा?

- (अ) निर् (ब) निर
(स) निरा (द) निः

उत्तर-(द) निः (या 'निर' हलन्त के साथ)

'निराकार' शब्द का सही संधि-विच्छेद निः + आकार (विसर्ग संधि) होता है। संस्कृत व्याकरण और हिंदी उपसर्गों के नियम के अनुसार, जब विकल्प में विसर्ग रूप 'निः' दिया हो, तो इसे ही प्राथमिक उत्तर माना जाता है क्योंकि विसर्ग ही आगे चलकर 'र' में परिवर्तित होता है। यदि विकल्प में हलन्त वाला 'निर' (र के नीचे तिरछी रेखा) होता, तो वह भी सही होता, लेकिन यहाँ विकल्प (ब) में बिना हलन्त का पूरा 'निर' दिया गया है जो अशुद्ध है। अतः 'निः' ही सही उपसर्ग है।

4. पिता जी स्नान को गए हैं, वाक्य में कौन-सा कारक है?

- (अ) सम्प्रदान कारक (ब) अपादान कारक
(स) करण कारक (द) संबंध कारक

उत्तर-(अ) सम्प्रदान कारक

वाक्य में 'पिता जी स्नान को गए हैं' में सम्प्रदान कारक है। सामान्यतः 'को' विभक्ति कर्म कारक की होती है, लेकिन व्याकरण के नियम के अनुसार, जब किसी क्रिया का उद्देश्य या प्रयोजन स्पष्ट करना हो (यानी किसी कार्य के निमित्त या 'के लिए' कहीं जाना हो), तो वहाँ 'को' विभक्ति का प्रयोग सम्प्रदान के अर्थ में होता है। यहाँ 'स्नान को गए हैं' का वास्तविक अर्थ स्नान के लिए गए हैं (उद्देश्य) है, इसलिए यहाँ सम्प्रदान कारक होगा।

Topic:- GENERAL HINDI VOCABULARY

1. 'नाक में दम करना' का अर्थ क्या है?

- (अ) नाराज करना (ब) परेशान करना
(स) खुश करना (द) मदद करना

उत्तर-(ब) परेशान करना

'नाक में दम करना' हिंदी भाषा का एक बहुत ही प्रचलित मुहावरा है, जिसका शाब्दिक अर्थ होता है किसी को अत्यधिक तंग करना, आजिज ला देना या अत्यंत विकल कर देना। जब कोई व्यक्ति किसी के काम या व्यवहार से बहुत ज्यादा त्रस्त हो जाता है, तब इस मुहावरे का प्रयोग किया जाता है (जैसे: 'शरारती बच्चों ने अध्यापिका की नाक में दम कर रखा है')।

2. निम्न में से कौन-सी एक विशेषता पारिभाषिक शब्द की है?

- (अ) उर्वरता (ब) संदिग्धता
(स) एक संकल्पना के लिए दो शब्द (द) भाषा की प्रकृति और उच्चारण पद्धति के प्रतिकूल होना

उत्तर-(ब) संदिग्धता

पारिभाषिक शब्द (Technical/Terminology Words) वे शब्द होते हैं जो किसी विशेष ज्ञान, विज्ञान, कला, शास्त्र या प्रशासनिक क्षेत्र में एक निश्चित और सीमित अर्थ के लिए उपयोग किए जाते हैं। एक आदर्श पारिभाषिक शब्द में अर्थ की निश्चितता (एक संकल्पना के लिए केवल एक शब्द) और उच्चारण में सहजता होती है।

3. 'कुर्की' किस प्रकार का शब्द है?

- (अ) तत्सम (ब) तद्भव
(स) देशज (द) विदेशज

उत्तर-(द) विदेशज

'कुर्की' शब्द हिंदी व्याकरण के अनुसार विदेशज (विदेशी / आगत) शब्द की श्रेणी में आता है। विदेशज वे शब्द होते हैं जो विदेशी भाषाओं से आकर हिंदी भाषा में मूल रूप में या थोड़े बहुत बदलाव के साथ अपना लिए गए हैं। मूल रूप से 'कुर्की' शब्द तुर्की भाषा का है, चूंकि यह भारत की मूल भाषाओं (तत्सम, तद्भव या देशज) का नहीं है, इसलिए इसे विदेशज शब्द माना जाता है।

4. 'उम्दा' किस प्रकार का शब्द है?

- (अ) हिंदी (ब) अरबी
(स) फारसी (द) तुर्की

उत्तर-(ब) अरबी

उम्दा शब्द, जिसका अर्थ उत्कृष्ट या अच्छा होता है अरबी भाषा से लिया गया एक शब्द है।

Topic:- GENERAL HINDI LITERATURE

1. 'सिद्ध-सामन्त काल' निम्न में से किस काल को कहा जाता है?

- (अ) आदिकाल (ब) भक्तिकाल
(स) रीतिकाल (द) आधुनिक काल

उत्तर-(अ) आदिकाल

हिंदी साहित्य के शुरुआती काल (आदिकाल) को अलग-अलग विद्वानों ने भिन्न-भिन्न नाम दिए हैं। इस काल को 'सिद्ध-सामन्त काल' महान इतिहासकार और विद्वान पंडित राहुल सांकृत्यायन ने कहा था। उन्होंने इस नामकरण के पीछे तर्क दिया कि इस काल की कविता के मुख्य रचयिता 'सिद्ध' और 'नाथ' थे, तथा उनके मुख्य प्रेरक और आश्रयदाता 'सामन्त' (राजा-महाराजा) थे। इसी काल को रामचंद्र शुक्ल ने 'वीरगाथा काल' और हजारीप्रसाद द्विवेदी ने 'आदिकाल' नाम दिया है।

2. 'आध्यात्मिक रंग के चश्मे आजकल बहुत सस्ते हो गये हैं। उन्हें चढ़ाकर जैसे कुछ लोगों ने गीतगोविन्द के पदों को आध्यात्मिक संकेत बताया है, वैसे ही विद्यापति के इन पदों को भी।' यह कथन किसका है?

- (अ) रामचन्द्र शुक्ल (ब) हजारी प्रसाद द्विवेदी
(स) राहुल सांकृत्यायन (द) डॉ. नगेन्द्र

उत्तर-(अ) रामचन्द्र शुक्ल

यह अत्यंत प्रसिद्ध और अक्सर परीक्षाओं में पूछा जाने वाला कथन आचार्य रामचन्द्र शुक्ल का है, जो उन्होंने अपने ऐतिहासिक ग्रंथ 'हिंदी साहित्य का इतिहास' में मैथिल कोकिल विद्यापति के संदर्भ में लिखा था। शुक्ल जी का मानना था कि विद्यापति के पदों में विशुद्ध श्रृंगारिकता और कामुकता है, न कि रहस्यवाद या आध्यात्मिकता। उन्होंने उन आलोचकों पर तीखा व्यंग्य किया था जो विद्यापति के श्रृंगारिक (राधा-कृष्ण के प्रेम) पदों को जबर्न आध्यात्मिक रूप देने की कोशिश कर रहे थे।

3. 'संतो, मगन भया मन मेरा' पंक्ति किसकी है?

- (अ) कबीरदास (ब) मलूकदास
(स) रज्जब (द) सुन्दरदास

उत्तर-(अ) कबीरदास

'संतो, मगन भया मन मेरा' यह प्रसिद्ध आध्यात्मिक पद निर्गुण संत काव्यधारा के प्रवर्तक संत कबीरदास का है। इस पंक्ति के माध्यम से कबीर अपनी उस अवस्था का वर्णन कर रहे हैं जहाँ ईश्वर भक्ति, आत्मज्ञान और ब्रह्मानंद की प्राप्ति के बाद उनका मन पूरी तरह से मग्न (लीन) हो चुका है। वे सांसारिक बंधनों और पाखंडों से ऊपर उठकर आत्मा और परमात्मा के मिलन के आनंद का उत्सव मनाते हैं।

4. 'कविता करके तुलसी न लसे, कविता पा लसी तुलसी की कला' - पंक्ति किसकी है?

- (अ) भिखारीदास (ब) रसखान
(स) हरिऔध (द) रहीमदास

उत्तर-(स) हरिऔध (अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध')

महाकवि तुलसीदास और उनकी अमर रचना 'रामचरितमानस' की महिमा का बखान करते हुए यह प्रसिद्ध युक्ति अयोध्या सिंह उपाध्याय 'हरिऔध' ने कही थी। इस पंक्ति का अर्थ है कि कविता रचने के कारण तुलसीदास को गौरव या शोभा नहीं मिली, बल्कि तुलसीदास जैसी महान विभूति का स्पर्श पाकर स्वयं 'कविता' और काव्य-कला सुशोभित (धन्य) हो गई।

5. प्रथम राजभाषा आयोग का गठन कब हुआ था?

- (अ) 1955 (ब) 1956
(स) 1957 (द) 1958

उत्तर-(अ) 1955

भारत के संविधान के अनुच्छेद 344(1) के तहत राष्ट्रपति के आदेशानुसार भारत के प्रथम राजभाषा आयोग का गठन 7 जून 1955 को किया गया था। इस आयोग के अध्यक्ष श्री बाल गंगाधर खेर (बी. जी. खेर) थे, इसलिए इसे 'खेर आयोग' भी कहा जाता है। इस आयोग ने अपनी रिपोर्ट 1956 में सौंपी थी, जिसका मुख्य उद्देश्य संघ के शासकीय कार्यों में हिंदी भाषा के प्रगतिशील उपयोग की सिफारिश करना था।

6. फोर्ट विलियम कॉलेज ने अधिकारियों को हिंदी सिखाने के लिए जिस विभाग की स्थापना की थी, उसका नाम _____ था।

- (अ) हिंदी विभाग (ब) हिन्दुस्तानी विभाग
(स) भाषा विभाग (द) मानविकी विभाग

उत्तर-(ब) हिन्दुस्तानी विभाग

लॉर्ड वेलेजली द्वारा 10 जुलाई 1800 को कोलकाता में स्थापित किए गए 'फोर्ट विलियम कॉलेज' में ब्रिटिश अधिकारियों को स्थानीय भाषाएँ और भारतीय संस्कृति सिखाने के लिए जिस विभाग की स्थापना की गई थी, उसका आधिकारिक नाम 'हिन्दुस्तानी विभाग' (Department of Hindustani) था। इस विभाग के प्रथम अध्यक्ष (प्रोफेसर) डॉ. जॉन बोर्थविक गिलक्रिस्ट थे। उन्हीं की देखरेख में लल्लू लाल (प्रेमसागर के रचयिता) और सदल मिश्र जैसे भाषा-मुशियों ने आधुनिक हिंदी गद्य के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया था।

Topic:- GENERAL ENGLISH_ GRAMMAR

1. Which time expression correctly changes from direct to indirect speech?

- (A) Tomorrow → Yesterday
(B) Yesterday → the previous day
(C) Today → the next day
(D) Now → tomorrow

Ans.(B) Yesterday → the previous day

Yesterday → the previous day (प्रत्यक्ष कथन में 'Yesterday' अप्रत्यक्ष कथन में 'the previous day' बन जाता है।)

2. Fill in the blank with the correct preposition. The book is _____ the table.

- (A) by (B) On
(C) near (D) in

Ans.(B) On

On (मेज के ऊपर रखी वस्तु के लिए 'On' का प्रयोग होता है।)

3. Choose the sentence that is complete and correct.

- (A) Because he late (B) Went to the shop
(C) She is my sister (D) If it rains

Ans.(C) She is my sister

She is my sister (यह एक पूर्ण और व्याकरणिक रूप से सही वाक्य है।)

4. Fill in the blank with the correct option. The dog _____ loudly at night.

- (A) barks (B) barking
(C) barked (D) bark

Ans.-(A) barks

barks (कुत्ता (singular) के साथ क्रिया का singular रूप 'barks' आएगा।)

Topic:- GENERAL ENGLISH_ VOCABULARY

1. Which sentence uses "run" as a noun?

- (A) They run fast every morning
(B) He will run to the market
(C) We run together on weekends
(D) She scored a run in cricket

Ans.-(D) She scored a run in cricket

She scored a run in cricket (यहाँ 'run' एक संज्ञा यानी 'noun' के रूप में प्रयुक्त हुआ है।)

2. What does the proverb "You can't judge a book by its cover" mean?

- (A) The cover of a book is the most important part
(B) Appearances can be deceiving
(C) People or things should be judged by their appearance
(D) Books should always attractive covers

Ans.(B) Appearances can be deceiving

Appearances can be deceiving (इसका अर्थ है कि किसी को केवल बाहरी रूप देखकर नहीं परखना चाहिए।)

3. Identify the sentence where the compound noun is used with correct spelling and structure.

- (A) The run-nerup got a medal
(B) The runnerup got a medal
(C) The runner up got a medal
(D) The runner-up got a medal

Ans. (D) The runner-up got a medal

The runner-up got a medal ('Runner-up' सही स्पेलिंग और हाइफ़न युक्त रूप है।)

4. What does "Break down" mean when talking about a machine?

- (A) To work faster (B) To stop working
(C) To be repaired (D) To change colour

Ans.(B) To stop working

To stop working ('Break down' का अर्थ है मशीन का खराब हो जाना।)

5. What do we call a person who writes news articles?

- (A) Actor (B) Journalist
(C) Dancer (D) Musician

Ans.(B) Journalist

Journalist (समाचार लिखने वाले को 'पत्रकार' या 'Journalist' कहते हैं।)

Topic:- GENERAL ENGLISH LITERATURE

1. Rearrange the jumbled words: there is a tree in the park.

- (A) A is tree the park in there
(B) A tree in there park is
(C) The tree in there is park
(D) There is a tree in the park

Ans.(D) There is a tree in the park

There is a tree in the park (यह सही क्रमबद्ध वाक्य है।)

2. Choose the correct option to complete the compound or complex sentence. He completed the project on time _____ he faced many challenges.

- (A) So (B) although
(C) and (D) because

Ans.(B) although

although (विपरीत परिस्थितियों के बावजूद कार्य पूरा करने के लिए 'although' का प्रयोग होता है।)

3. Choose the correct conjunction to complete the sentence. I will wait here _____ you return.

- (A) until (B) if
(C) unless (D) for

Ans.(A) until

until (समय की अवधि दर्शाने के लिए 'until' सही है।)

4. Choose the correct contraction of "Do not".

- (A) D'not (B) Don t
(C) Don't (D) Dont

Ans.(C) Don't

Don't (सही कॉन्ट्रैक्शन है।)

5. What is the formal alternative to the slang "lad"?

- (A) young man (B) Buddy
(C) Boss (D) Bloke

Ans.(A) young man

young man ('Lad' का औपचारिक रूप 'young man' है।)

Topic:- GENERAL MATHS ALGEBRA

1. आरव के बटुए में रु. 500 से अधिक हैं। निम्न में से कौन-सी विषमता इस स्थिति को दर्शाती है?

- (अ) $x \leq 500$ (ब) $x > 500$
(स) $x = 500$ (द) $x < 500$

उत्तर-(ब) $x > 500$

500 से अधिक को गणितीय रूप में $x > 500$ लिखा जाता है

2. सरलीकृत करें: $(x^2 - x - 6)/(x - 3)$

- (अ) $x - 2$ (ब) $x - 3$
(स) $x + 2$ (द) $x + 3$

उत्तर-(स) $x + 2$

अंश का गुणनखंड करने पर:

$$\begin{aligned} &(x^2 - 3x + 2x - 6) \\ &= x(x - 3) + 2(x - 3) \\ &= (x + 2)(x - 3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{अतः } &(x + 2)(x - 3)/(x - 3) \\ &= x + 2 \end{aligned}$$

3. दो संख्याओं का योग 18 है, और उनके वर्गों का योग 164 है। संख्याओं को ढूँढें।

- (अ) $x = 12, y = 6$ (ब) $x = 9, y = 9$
(स) $x = 10, y = 8$ (द) $x = 11, y = 7$

उत्तर-(स) $x = 10, y = 8$

यदि संख्याएँ 10 और 8 है,

$$\begin{aligned} \text{तो योग } &10 + 8 = 18 \text{ है} \\ \text{और वर्गों का योग } &= 10^2 + 8^2 \\ &= 100 + 64 \\ &= 164 \text{ है।} \end{aligned}$$

सही विकल्प (स) $x = 10, y = 8$

Topic:- GENERAL MATHS ARITHMETIC

1. 500 के क्रमगुणित (फैक्टोरियल) में कितने अनुगामी शून्यक हैं?

- (अ) 120 (ब) 122
(स) 124 (द) 125

उत्तर-(स) 124

$$\text{शून्य की संख्या } \frac{500}{5} + \frac{500}{25}$$

$$+ \frac{500}{125} = 100 + 20 + 4 = 124$$

2. यदि रु. 6,000 को 5% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर निवेश किया जाता है, तो 4 वर्षों के बाद कुल राशि कितनी होगी?

- (अ) रु. 7,200 (ब) रु. 7,100
(स) रु. 7,500 (द) रु. 7,800

उत्तर-(अ) रु. 7,200

$$\begin{aligned} \text{ब्याज} &= \frac{P \times R \times T}{100} = \frac{(6000 \times 5 \times 4)}{100} = 1200 \text{ कुल राशि} \\ &= 6000 + 1200 = 7200 \end{aligned}$$

3. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 4 और लघुत्तम समापवर्त्य 60 है। यदि एक संख्या 12 है, तो दूसरी क्या होगी?

- (अ) 15 (ब) 20
(स) 10 (द) 16

उत्तर-(ब) 20

$$\begin{aligned} \text{दूसरी संख्या} &= \frac{(\text{HCF} \times \text{LCM})}{\text{पहली संख्या}} \\ &= \frac{(4 \times 60)}{12} \\ &= \frac{240}{12} = 20 \end{aligned}$$

Topic:- GENERAL MATHS_ CALCULUS

1. निम्न में से किसे पार्ट्स द्वारा समाकलन से हल करना सबसे उपयुक्त है?

- (अ) $\int x+1 dx$ (ब) $\int x dx$
(स) $\int x \arctan(x) dx$ (द) $\int e dx$

उत्तर-(स) $\int x \arctan(x) dx$

समाकलन सूत्र $\int x dx$ के लिए $\int x \arctan(x) dx$ का चयन करना उपयुक्त है।
सही विकल्प (स) $\int x \arctan(x) dx$

Topic:- GENERAL MATHS_ GEOMETRY

1. (-6, 2) और (2, 2) को जोड़ने वाली रेखा का मध्यबिंदु क्या है?

- (अ) (-3, 2) (ब) (-4, 2)
(स) (0, 2) (द) (-2, 2)

उत्तर-(द) (-2, 2)

$$\begin{aligned} \text{मध्यबिंदु} &= \left(\frac{(x_1 + x_2)}{2}, \frac{(y_1 + y_2)}{2} \right) \\ &= \left(\frac{-6+2}{2}, \frac{(2+2)}{2} \right) \\ &= \left(\frac{-4}{2}, \frac{4}{2} \right) = (-2, 2) \end{aligned}$$

सही विकल्प (द) (-2, 2)

Topic:- GENERAL MATHS_ STATISTICS

1. यदि किसी डेटा सेट में प्रत्येक मान को 4 से गुणा किया जाए, तो मानक विचलन (स्टैंडर्ड डेविएशन) कैसे बदलता है?

- (अ) 2 से गुणा होता है (ब) 4 से विभाजित होता है
(स) अपरिवर्तित रहता है (द) 4 से गुणा होता है

उत्तर-(द) 4 से गुणा होता है

सांख्यिकी के नियमों के अनुसार, यदि डेटा सेट के प्रत्येक मान को एक अचर (constant) 'k' से गुणा किया जाता है, तो नया मानक विचलन पुराने मानक विचलन का 'k' गुना हो जाता है। यहाँ k = 4 है, इसलिए नया मानक विचलन भी 4 गुना हो जाएगा।

2. डेटा सेट: 2, 6, 10, 14, 18 की माध्यिका क्या है?

- (अ) 8 (ब) 9
(स) 10 (द) 12

उत्तर-(स) 10

माध्यिका निकालने के लिए डेटा को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करते हैं (जो यहाँ पहले से ही है: 2, 6, 10, 14, 18)। चूंकि इसमें 5 पद हैं (विषम संख्या), माध्यिका ठीक बीच वाली संख्या होती है, जो कि 10 है।

3. दो सिक्के उछालने का सैंपल स्पेस क्या है?

- (अ) {HH, TT} (ब) {H, T}
(स) {HH, HT, TH, TT} (द) {HT}

उत्तर-(स) {HH, HT, TH, TT}

जब दो सिक्के उछाले जाते हैं, तो संभावित परिणाम इस प्रकार होते हैं:

- दोनों पर हेड: HH
- पहले पर हेड, दूसरे पर टेल: HT
- पहले पर टेल, दूसरे पर हेड: TH
- दोनों पर टेल: TT

अतः सैंपल स्पेस {HH, HT, TH, TT} होगा।

Topic:- GENERAL MATHS_ TRIGONOMETRY

1. नेपियर के नियम में समकोण के अलावा कौन-सा कोण विचार में लिया जाता है?

- (अ) एक न्यून कोण (ब) वृहत कोण
(स) पूर्ण कोण (द) अधिक कोण

उत्तर-(अ) एक न्यून कोण (An acute angle)

गोलाकार त्रिकोणमिति (Spherical trigonometry) में, नेपियर के नियम एक समकोणीय गोलाकार त्रिभुज के भागों के बीच संबंध बताते हैं। इन नियमों में समकोण (90°) को छोड़कर, त्रिभुज के अन्य कोणों को न्यून कोण (90° से कम) के रूप में लिया जाता है ताकि नियम सही ढंग से काम कर सकें।

2. $[0^\circ, 360^\circ]$ में $\cos x = 1$ का हल ज्ञात करें।

- (अ) $x = 270^\circ$ (ब) $x = 90^\circ$
(स) $x = 180^\circ$ (द) $x = 0^\circ$

उत्तर-(द) $x = 0^\circ$

(यह $x = 360^\circ$ पर भी सत्य है, लेकिन दिए गए विकल्पों में 0° सही है) कोसाइन फलन ($\cos x$) का मान 0° पर 1 होता है ($\cos 0^\circ = 1$)। चूंकि कोसाइन का मान 360° के बाद पुनरावृत्ति करता है, इसलिए $\cos 360^\circ$ भी 1 होता है। दिए गए विकल्पों में 0° सही विकल्प है।

Topic:- GENERAL MATHS_ MISCELLANEOUS

1. यदि $A = 1$ और $B = 0$ हो, तो A, B अभिव्यक्ति का आउटपुट क्या होगा?

- (अ) 0 (ब) 1
(स) A (द) AB

उत्तर-(अ) 0

यह एक 'AND' गेट (तार्किक गुणा) का प्रश्न है।

तार्किक बीजगणित (Boolean Algebra) में, 'A AND B' का परिणाम

केवल तब '1' होता है जब A और B दोनों '1' हों।
यहाँ A = 1 और B = 0 दिया गया है। चूंकि $1 \text{ AND } 0 = 0$ होता है, इसलिए इसका आउटपुट 0 होगा।

2. कौन-सी संख्या इस संग्राहिता को संतुष्ट करती है: $x = 2 \pmod{5}$ और $x = 3 \pmod{7}$?

- (अ) 33 (ब) 23
(स) 17 (द) 38

उत्तर-(स) 17

हमें ऐसी संख्या x ढूँढनी है जो निम्नलिखित शर्तों को पूरा करे: $x = 2 \pmod{5}$ (इसका मतलब है कि x को 5 से भाग देने पर शेषफल 2 बचता है) $x = 3 \pmod{7}$ (इसका मतलब है कि x को 7 से भाग देने पर शेषफल 3 बचता है) विकल्पों की जाँच करते हैं:

- (अ) $33 : 33 \div 5 = 6$ शेष 3 (गलत, हमें 2 चाहिए)
(ब) $23 : 23 \div 5 = 4$ शेष 3 (गलत)
(स) 17
 $17 \div 5 = 3$ शेष 2 (शर्त 1 पूरी)
 $17 \div 7 = 2$ शेष 3 (शर्त 2 पूरी)
(द) $38 : 38 \div 5 = 7$ शेष 3 (गलत)

Topic:- GENERAL COMPUTER I

1. दूरस्थ लॉगिन में इंटरनेट पर सुरक्षित संचार के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा प्रोटोकॉल उपयोग किया जाता है?

- (अ) एचटीटीपी (ब) एफटीपी
(स) एसएसएच (द) टेलनेट

उत्तर-(स) एसएसएच (SSH)

इंटरनेट या किसी असुरक्षित नेटवर्क पर दूरस्थ लॉगिन (Remote Login) और सुरक्षित डेटा संचार के लिए एसएसएच (Secure Shell - SSH) प्रोटोकॉल का उपयोग किया जाता है। यह क्लाइंट और सर्वर के बीच साझा होने वाले सभी डेटा (जैसे यूजरनेम और पासवर्ड) को पूरी तरह से एन्क्रिप्ट (Encrypt) कर देता है, जिससे साइबर अपराधी इसे बीच में हक नहीं कर पाते। इसके विपरीत, टेलनेट (Telnet) भी दूरस्थ लॉगिन के लिए उपयोग होता है, लेकिन यह पूरी तरह असुरक्षित है क्योंकि इसमें डेटा 'प्लेन टेक्स्ट' (बिना एन्क्रिप्शन) में जाता है। एचटीटीपी (HTTP) वेबसाइट ब्राउज़िंग के लिए और एफटीपी (FTP) फाइल ट्रांसफर के लिए उपयोग किया जाता है।

2. निम्नलिखित में से कौन-सी डीएन (कंटेंट डिलीवरी नेटवर्क) को सटीक रूप से परिभाषित करता है?

- (अ) एक पीयर-टू-पीयर शेयरिंग नेटवर्क
(ब) वह सिस्टम जो केवल केंद्रीय सर्वर से कंटेंट वितरित करता है
(स) एचटीटीपी अनुरोधों के लिए एक सुरक्षित टनल
(द) भौगोलिक रूप से वितरित सर्वरों का समूह जो अंतिम उपयोगकर्ताओं के निकट कंटेंट को संग्रहीत करता है

उत्तर-(द) भौगोलिक रूप से वितरित सर्वरों का समूह जो अंतिम उपयोगकर्ताओं के निकट कंटेंट को संग्रहीत करता है

सीडीएन यानी कंटेंट डिलीवरी नेटवर्क (Content Delivery Network - CDN) भौगोलिक रूप से दुनिया भर में फैले हुए प्रॉक्सी सर्वरों और उनके डेटा केंद्रों का एक आपस में जुड़ा नेटवर्क समूह होता है। इसका मुख्य उद्देश्य इंटरनेट कंटेंट (जैसे वीडियो, इमेज, वेब पेज) को अंतिम उपयोगकर्ता (End-user) के सबसे नजदीकी सर्वर (PoP - Point of Presence) पर 'कैश' (Cache/ संग्रहित) करना है। इससे डेटा ट्रांसफर की दूरी कम हो जाती है, जिससे वेबसाइट की लोडिंग स्पीड काफी तेज हो जाती है और मुख्य सर्वर (Origin Server) पर ट्रैफिक का लोड भी बेहद कम हो जाता है।

3. निम्नलिखित में से एचटीएमएल का सामान्य उपयोग कौन-सा है?

- (अ) वेबसाइट बनाने के लिए
(ब) डेटाबेस प्रबंधित करने के लिए
(स) ऑपरेटिंग सिस्टम को प्रोग्राम करने के लिए
(द) ग्राफिक्स डिज़ाइन करने के लिए

उत्तर-(अ) वेबसाइट बनाने के लिए

एचटीएमएल (HyperText Markup Language - HTML) का सबसे सामान्य और प्राथमिक उपयोग वेबसाइटों के वेब पेज बनाने (वेब डेवलपमेंट) के लिए किया जाता है। यह किसी भी वेब पेज की बुनियादी संरचना या कंकाल (Structure) को तैयार करने वाली मानक भाषा है। यह ब्राउज़र को निर्देश देती है कि टेक्स्ट, इमेज, लिंक, टेबल और अन्य कंटेंट को स्क्रीन पर कहाँ और कैसे प्रदर्शित करना है। डेटाबेस प्रबंधित करने के लिए SQL, ऑपरेटिंग सिस्टम प्रोग्रामिंग के लिए C/C++ और ग्राफिक्स के लिए विशेष सॉफ्टवेयर या CSS/Canvas का उपयोग किया जाता है।

4. गतिरोध उत्पन्न होने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी स्थितियाँ मौजूद होनी चाहिए?

- (अ) पारस्परिक बहिष्कार, पकड़ो और प्रतीक्षा करो, कोई पूर्वग्रहण नहीं, चक्रीय प्रतीक्षा
(ब) पारस्परिक बहिष्कार, फर्स्ट कम फर्स्ट सर्वड, चक्राकार प्रतीक्षा
(स) प्राथमिकता उलटना, रुको और प्रतीक्षा करो, कोई पूर्वग्रहण नहीं
(द) फर्स्ट-कम, फर्स्ट-सर्वड

उत्तर-(अ) पारस्परिक बहिष्कार, पकड़ो और प्रतीक्षा करो, कोई पूर्वग्रहण नहीं, चक्रीय प्रतीक्षा

ऑपरेटिंग सिस्टम में गतिरोध यानी डेडलॉक (Deadlock) वह स्थिति है जब दो या दो से अधिक प्रक्रियाएँ (Processes) एक-दूसरे के संसाधनों को छोड़ देने का इंतजार करती हैं और सिस्टम पूरी तरह ठप हो जाता है। एडवर्ड कोफमैन के अनुसार, डेडलॉक होने के लिए निम्नलिखित 4 शर्तें (Coffman Conditions) एक साथ पूरी होनी अनिवार्य हैं:

1. पारस्परिक बहिष्कार (Mutual Exclusion): एक बार में एक ही प्रक्रिया संसाधन का उपयोग कर सकती है।
2. पकड़ो और प्रतीक्षा करो (Hold and Wait): एक प्रक्रिया किसी संसाधन को अपने पास रखकर दूसरे के लिए इंतजार कर रही हो।
3. कोई पूर्वग्रहण नहीं (No Preemption): संसाधन को प्रक्रिया से जबरन वापस नहीं लिया जा सकता।
4. चक्रीय प्रतीक्षा (Circular Wait): सभी प्रक्रियाएँ एक चक्रीय श्रृंखला में एक-दूसरे के संसाधनों का इंतजार कर रही हों।

5. समवर्ती प्रसंस्करण (कनकरंट प्रोसेसिंग) के साथ प्रायः प्रयुक्त होने वाला एक अन्य शब्द क्या है?

- (अ) अनुक्रमिक प्रसंस्करण (ब) समानांतर प्रसंस्करण
(स) मेमोरी आवंटन (द) डिस्क शेड्यूलिंग

उत्तर-(ब) समानांतर प्रसंस्करण (Parallel Processing)

समवर्ती प्रसंस्करण (Concurrent Processing) के संदर्भ में अक्सर इसके पूरक के रूप में समानांतर प्रसंस्करण (Parallel Processing) शब्द का उपयोग किया जाता है। हालांकि दोनों में थोड़ा तकनीकी अंतर है (कनकरंटसी का अर्थ है एक ही समय अवधि में कई कार्यों का प्रबंधन करना, जबकि पैरेललिज्म का अर्थ है मल्टी-कोर प्रोसेसर का उपयोग करके एक ही समय में कई कार्यों को एक साथ निष्पादित करना), लेकिन दोनों का उद्देश्य सिस्टम की कार्यक्षमता और स्पीड को बढ़ाना होता है।

6. इनमें से कौन-सी प्रोग्रामिंग भाषा एआई विकास के लिए लोकप्रिय है?
 (अ) पायथन (ब) कोबोल
 (स) बेसिक (द) पास्कल

उत्तर-(अ) पायथन (Python)

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI), मशीन लर्निंग (ML) और डेटा साइंस के विकास के लिए पायथन (Python) दुनिया की सबसे लोकप्रिय और पसंदीदा प्रोग्रामिंग भाषा है। इसका मुख्य कारण इसका बेहद सरल और पठनीय सिंटैक्स (Syntax) है, जिसे सीखना और लिखना आसान है। इसके अलावा, पायथन के पास एआई विकास के लिए दुनिया का सबसे बड़ा और शक्तिशाली रेडीमेड लाइब्रेरी सपोर्ट है, जैसे कि-TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, Keras और NumPy। कोबोल (COBOL) और बेसिक (BASIC) पुरानी भाषाएं हैं, जिनका एआई में उपयोग नहीं होता है।

Topic:- GENERAL_COMPUTER_II

1. कंप्यूटर सुरक्षा नीतियों का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- (अ) संवेदनशील जानकारी की सुरक्षा के लिए एक ढांचा स्थापित करना
 (ब) सॉफ्टवेयर तक पहुंच प्रतिबंधित करना
 (स) अवैध गतिविधियों को बढ़ावा देना
 (द) इंटरनेट की गति बढ़ाना

उत्तर-(अ) संवेदनशील जानकारी की सुरक्षा के लिए एक ढांचा स्थापित करना

कंप्यूटर सुरक्षा नीतियों (Computer Security Policies) का मुख्य और प्राथमिक उद्देश्य किसी भी संगठन या सिस्टम में संवेदनशील जानकारी, डेटा और हार्डवेयर संपत्तियों की सुरक्षा के लिए नियमों और दिशानिर्देशों का एक मजबूत ढांचा (Framework) तैयार करना है। यह नीति तय करती है कि डेटा को कौन एक्सेस कर सकता है, पासवर्ड की सुरक्षा कैसी होनी चाहिए और साइबर खतरों से कैसे निपटना है। इसका उद्देश्य इंटरनेट की स्पीड बढ़ाना या सॉफ्टवेयर को बिना वजह ब्लॉक करना नहीं होता है।

2. निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता विंडोज सर्वर संस्करणों की है, लेकिन विशिष्ट रूप से विंडोज क्लाउंट संस्करणों में नहीं पाई जाती है?

- (अ) सक्रिय निर्देशिका (एक्टिव डायरेक्ट्री)
 (ब) कोर्टाना
 (स) विंडोज स्टोर
 (द) एक्सबॉक्स गेम बार

उत्तर-(अ) सक्रिय निर्देशिका (एक्टिव डायरेक्ट्री)

एक्टिव डायरेक्ट्री (Active Directory - AD) माइक्रोसॉफ्ट विंडोज सर्वर (Windows Server) ऑपरेटिंग सिस्टम की एक मुख्य और विशिष्ट विशेषता है, जो सामान्य विंडोज क्लाउंट संस्करणों (जैसे Windows 10/11 Home) में उपलब्ध नहीं होती है। एक्टिव डायरेक्ट्री एक सेंट्रलाइज्ड डेटाबेस सिस्टम है जो किसी नेटवर्क पर मौजूद सभी कंप्यूटरों, यूजर अकाउंट्स, प्रिंटर और अन्य सुरक्षा नीतियों को एक ही जगह से प्रबंधित (Manage) करने की सुविधा देता है। इसके विपरीत, कोर्टाना, विंडोज स्टोर और एक्सबॉक्स गेम बार क्लाउंट-ओरिएंटेड फीचर्स हैं जो पर्सनल कंप्यूटर (PC) के लिए होते हैं।

3. 'HTTP' का पूर्ण रूप क्या है?

- (अ) हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल
 (ब) हाइपरटेक्स्ट ट्रांसपोर्ट प्रोटोकॉल
 (स) हाइपर ट्रांसफर टेक्स्ट प्रोटोकॉल
 (द) हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर पार्सर

उत्तर-(अ) हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल

'HTTP' का पूरा नाम हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (Hypertext Transfer Protocol) है। यह इंटरनेट पर वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) के लिए सबसे बुनियादी और महत्वपूर्ण डेटा संचार प्रोटोकॉल है। जब भी आप किसी वेब ब्राउज़र (जैसे क्रोम या फ़ायरफ़ॉक्स) में किसी वेबसाइट का पता टाइप करते हैं, तो HTTP ही वह प्रोटोकॉल होता है जो वेब सर्वर से डेटा (वेब पेज, इमेज आदि) को सुरक्षित और व्यवस्थित रूप से आपके कंप्यूटर स्क्रीन तक पहुँचाने का काम करता है।

4. निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता विंडोज 10 प्रोफेशनल संस्करण के लिए विशिष्ट है?

- (अ) कोर्टाना (ब) वर्चुअल डेस्कटॉप
 (स) बिटलॉकर एन्क्रिप्शन (द) डार्क मोड

उत्तर-(स) बिटलॉकर एन्क्रिप्शन

विंडोज 10 (Windows 10) के सामान्य 'Home' संस्करण की तुलना में 'Professional' (Pro) संस्करण में कुछ विशेष व्यावसायिक और सुरक्षा फीचर्स दिए जाते हैं, जिनमें बिटलॉकर ड्राइव एन्क्रिप्शन (BitLocker Encryption) सबसे प्रमुख है। बिटलॉकर एक शक्तिशाली सुरक्षा टूल है जो आपकी पूरी हार्ड ड्राइव या पेन ड्राइव को एन्क्रिप्ट (सुरक्षित कोड में लॉक) कर देता है। इससे यदि आपका कंप्यूटर या लैपटॉप चोरी भी हो जाए, तो कोई अन्य व्यक्ति आपकी फाइलों और डेटा को चोरी नहीं कर सकता। कोर्टाना, वर्चुअल डेस्कटॉप और डार्क मोड विंडोज 10 के सभी सामान्य संस्करणों में उपलब्ध होते हैं।

5. एक्सेल में स्कॉल करते समय विशिष्ट पंक्तियों और कॉलम को लॉक करने के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

- (अ) फ्रीज पेंस (ब) स्प्लिट विंडो
 (स) लॉक सेल्स (द) प्रोटेक्ट शीट

उत्तर-(अ) फ्रीज पेंस

एमएस एक्सेल (MS Excel) में बड़ी डेटाशीट पर काम करते समय जब हम नीचे या दाईं ओर स्कॉल करते हैं, तो मुख्य हेडिंग (शीर्षक) छिप जाते हैं। इस समस्या से बचने के लिए फ्रीज पेंस (Freeze Panes) टूल का उपयोग किया जाता है। यह सुविधा एक्सेल में विशिष्ट पंक्तियों (Rows) या कॉलमों (Columns) को उनकी जगह पर 'लॉक' या फ्रीज कर देती है, जिससे पूरी शीट में कहीं भी स्कॉल करने पर भी वे मुख्य हेडिंग हमेशा स्क्रीन पर दिखाई देते रहते हैं।

6. फॉर्मूला=LEN('Excel') का परिणाम क्या है?

- (अ) 4 (ब) 5
 (स) 6 (द) 7

उत्तर-(ब) 5

एमएस एक्सेल और अन्य डेटाबेस सिस्टम में उपयोग होने वाला LEN फॉर्मूला (Length का संक्षिप्त रूप) किसी भी दिए गए टेक्स्ट स्ट्रिंग (शब्द या वाक्य) के भीतर मौजूद कुल वर्णों (Characters) की संख्या गिनने का काम करता है। चूँकि ब्रैकेट के अंदर दिया गया शब्द 'Remit' है, जिसमें कुल 5 अक्षर (R-e-m-i-t) हैं, इसलिए फॉर्मूला=LEN('Remit') का सही परिणाम 5 होगा।

7. आउटलुक में 'फ्लैग फॉर फॉलो अप' सुविधा क्या करती है?

- (अ) ईमेल को महत्वपूर्ण के रूप में चिह्नित करती है
 (ब) किसी ईमेल पर फॉलो-अप लेने के लिए रिमाइंडर सेट करती है
 (स) ईमेल हटाती है
 (द) ईमेल आर्काइव करती है

उत्तर-(ब) किसी ईमेल पर फॉलो-अप लेने के लिए रिमाइंडर सेट करती है माइक्रोसॉफ्ट आउटलुक (Microsoft Outlook) में 'फ्लैग फॉर फॉलो अप' (Flag for Follow Up) एक अत्यंत उपयोगी समय-प्रबंधन सुविधा है। जब आपके पास कोई ऐसा ईमेल आता है जिस पर आपको बाद में कोई एक्शन लेना हो या जवाब देना हो, तो आप उस पर एक 'फ्लैग' (झंडा) लगा देते हैं। यह सुविधा आपको उस ईमेल के लिए एक विशिष्ट तारीख और समय का रिमाइंडर (To-Do List Task) सेट करने की अनुमति देती है, ताकि आउटलुक आपको सही समय पर याद दिला सके कि इस ईमेल पर काम करना बाकी है।

8. निम्नलिखित में से कौन-सा आउटलुक में वैध कैलेंडर व्यू है?

- (अ) केवल दिन (ब) केवल सप्ताह
(स) केवल माह (द) उपरोक्त सभी

उत्तर-(द) उपरोक्त सभी

माइक्रोसॉफ्ट आउटलुक कैलेंडर (Outlook Calendar) उपयोगकर्ताओं को उनके समय और मीटिंग्स को प्रबंधित करने के लिए बहुत लचीले विकल्प प्रदान करता है। इसमें अपनी सुविधा के अनुसार कैलेंडर को देखने के लिए दिन (Day View), कार्य सप्ताह (Work Week View), पूर्ण सप्ताह (Week View) और माह (Month View) - ये सभी वैध और मानक कैलेंडर व्यू (Views) उपलब्ध होते हैं। इसलिए, सही उत्तर उपरोक्त सभी है।

Topic:- General Science Physics

1. सूत्र $F=ma$ गणितीय निरूपण है

- (अ) न्यूटन का गति का पहला नियम
(ब) न्यूटन का गति का दूसरा नियम
(स) न्यूटन का गति का तीसरा नियम
(द) जड़त्व का नियम

उत्तर-(ब) न्यूटन का गति का दूसरा नियम

न्यूटन का गति का दूसरा नियम यह बताता है कि किसी वस्तु के संवेग परिवर्तन की दर उस पर लगाए गए बल के अनुक्रमानुपाती होती है। गणितीय रूप में, बल (F) वस्तु के द्रव्यमान (m) और त्वरण (a) का गुणफल होता है। अर्थात्, $F = ma$ । यह सूत्र हमें बताता है कि यदि किसी वस्तु पर बल लगाया जाए, तो वह त्वरित होगी।

2. यदि एक स्लैब 30 डिग्री कोण के एक आनत तल पर विराम अवस्था में है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

- (अ) घर्षण बल उसके भार के साइन-30 घटक से अधिक है
(ब) घर्षण बल उसके भार से अधिक है
(स) घर्षण बल उसके भार के कॉस-30 घटक के बराबर होता है
(द) घर्षण बल उसके भार के साइन-30 घटक के बराबर होता है

उत्तर-(द) घर्षण बल उसके भार के साइन-30 घटक के बराबर होता है

जब कोई वस्तु 30° के आनत तल (Inclined plane) पर विराम अवस्था (Static) में होती है, तो उस पर दो मुख्य बल कार्य करते हैं जो एक-दूसरे को संतुलित करते हैं:

- भार का घटक ($mg \sin$): जो वस्तु को नीचे की ओर खींचता है।
- घर्षण बल (f): जो गति का विरोध करता है और ऊपर की ओर कार्य करता है।
- संतुलन की स्थिति में, घर्षण बल का मान भार के साइन घटक के बराबर होता है ($f = mg \sin 30^\circ$)। यदि यह बराबर नहीं होगा, तो वस्तु फिसल जाएगी।

3. निम्नलिखित में से एक तारयुक्त संगीत वाद्य यंत्र की पहचान कीजिए।

- (अ) ड्रम (ब) हारमोनियम
(स) बांसुरी (द) वॉयलिन या वायलिन

उत्तर-(द) वॉयलिन (Violin)

वॉयलिन एक तंतुवाद्य (String instrument) है, जिसमें ध्वनि उत्पन्न करने के लिए तारों को धनुष (Bow) से रगड़ा जाता है या गंगलियों से छेड़ा जाता है। वहीं दूसरी ओर, ड्रम एक 'अवनद्ध वाद्य' (Percussion instrument) है, हारमोनियम एक 'वायु-आधारित' वाद्य है, और बांसुरी एक 'सुषिर वाद्य' (Wind instrument) है।

4. निम्न में से कौन-सा यौगिक सकारात्मक फेहलिंग परीक्षण देगा?

- (अ) बेंज़ेल्डिहाइड (ब) प्रोपेनल
(स) प्रोपानोन (द) ऐसीटोफीनान

उत्तर-(ब) प्रोपेनल

फेहलिंग परीक्षण (Fehling's test) मुख्य रूप से एलिफैटिक एल्डिहाइड्स (Aliphatic aldehydes) की पहचान के लिए किया जाता है। प्रोपेनल (CH_3CH_2CHO) एक एलिफैटिक एल्डिहाइड है, इसलिए यह फेहलिंग विलयन को अपचयित करके लाल रंग का अवक्षेप (Cu_2O) देता है। बेंज़ेल्डिहाइड एरोमैटिक एल्डिहाइड है (जो यह परीक्षण नहीं देता), और प्रोपानोन व ऐसीटोफीनान कीटोन हैं (कीटोन सामान्यतः फेहलिंग परीक्षण नहीं देते हैं)।

Topic:-General Science Chemistry

1. चूना पत्थर से बुझा हुआ चूना तैयार करने के लिए नीचे सूचीबद्ध 2 प्रकार की रासायनिक अभिक्रियाओं में से कौन-सी अभिक्रियाएं की जानी हैं?

- (अ) द्विविस्थापन एवं ऑक्सीकरण (ब) विस्थापन एवं अपचयन
(स) अपघटन एवं अवक्षेपण (द) अपघटन एवं संयोजन

उत्तर-(द) अपघटन एवं संयोजन

चूना पत्थर (कैल्शियम कार्बोनेट $CaCO_3$) से बुझा हुआ चूना तैयार करने की प्रक्रिया दो चरणों में होती है:

- अपघटन (Decomposition):** सबसे पहले चूना पत्थर को गर्म किया जाता है, जिससे वह कैल्शियम ऑक्साइड (बिना बुझा चूना) और कार्बन डाइऑक्साइड में टूट जाता है। ($CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2$)
- संयोजन (Combination):** फिर कैल्शियम ऑक्साइड (CaO) में पानी (H_2O) मिलाया जाता है, जिससे बुझा हुआ चूना (कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड, $Ca(OH)_2$) बनता है। ($CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$) अतः यह अपघटन और संयोजन अभिक्रियाओं का मेल है।

2. एक क्षार (एल्कली) वह पदार्थ है जो:

- (अ) केवल एक क्षार (बेस) है
(ब) केवल पानी में घुलनशील है
(स) केवल स्पर्श करने पर साबुन जैसा है
(द) उपर्युक्त सभी

उत्तर-(द) उपर्युक्त सभी

एक क्षार (Alkali) की परिभाषा में ये सभी गुण शामिल हैं:

एक क्षार (Base) वह होता है जो जलीय घोल में हाइड्रॉक्सिल आयन (OH^-) प्रदान करता है।

सभी क्षार पानी में घुलनशील होते हैं (यही गुण उन्हें साधारण 'बेस' से अलग और 'एल्कली' बनाता है)।

इनका स्वभाव साबुन जैसा चिकना (Soapy touch) होता है और ये स्वाद में कड़वे होते हैं।

3. जब कपूर को खुले स्थान पर छोड़ दिया जाता है, तो वह कुछ समय में गायब हो जाता है। ऐसा _____ प्रक्रिया के कारण होता है।

- (अ) ऊर्ध्वपातन (ब) संघनन
(स) अधोपिंडन (द) क्रिस्टलन

उत्तर-(अ) ऊर्ध्वपातन (Sublimation)

ऊर्ध्वपातन (Sublimation) वह प्रक्रिया है जिसमें कोई पदार्थ अपनी ठोस अवस्था से सीधे गैसीय अवस्था में परिवर्तित हो जाता है, बिना तरल (द्रव) अवस्था में आए। कपूर (Camphor) एक ऐसा पदार्थ है जो कमरे के तापमान पर हवा के संपर्क में आते ही ठोस से सीधे वाष्प बन जाता है, इसीलिए वह कुछ समय बाद खुले स्थान से पूरी तरह गायब हो जाता है।

4. कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड, जो एक क्षार है, कार्बन डाइऑक्साइड के साथ प्रतिक्रिया करता है और _____ तथा _____ का उत्पादन करता है।

(अ) एक लवण और पानी (ब) एक लवण और हाइड्रोजन
(स) एक लवण और ऑक्सीजन (द) एक लवण और एक लवण

उत्तर-(अ) एक लवण और पानी

जब कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड $[Ca(OH)_2]$, जो एक क्षार है, कार्बन डाइऑक्साइड $[CO_2]$ (जो अम्लीय प्रकृति की गैस है) के साथ प्रतिक्रिया करता है, तो यह एक 'उदासीनीकरण' (Neutralization) जैसी अभिक्रिया होती है। इसका समीकरण है:

$Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3$ (कैल्शियम कार्बोनेट - एक लवण + H_2O (पानी)
अतः परिणामी उत्पाद एक लवण (कैल्शियम कार्बोनेट) और पानी होते हैं।

Topic:- General Science Biology

1. ऑक्सीजन चक्र में ऑक्सीजन वायुमंडल में कैसे वापस आती है?
(अ) वाष्पोत्सर्जन (ब) वर्षा
(स) प्रकाश संश्लेषण (द) श्वसन

उत्तर- (स) प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis)

ऑक्सीजन चक्र में, पौधे प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के माध्यम से ऑक्सीजन वायुमंडल में वापस छोड़ते हैं। इस प्रक्रिया में पौधे सूर्य के प्रकाश, कार्बन डाइऑक्साइड और जल का उपयोग करके अपना भोजन (ग्लूकोज) बनाते हैं और उप-उत्पाद (by-product) के रूप में ऑक्सीजन गैस मुक्त करते हैं। यह वायुमंडल में ऑक्सीजन के स्तर को बनाए रखने का सबसे महत्वपूर्ण प्राकृतिक माध्यम है।

2. सेरेब्रल एक्वाडक्ट का कार्य क्या है?

(अ) मस्तिष्क गोलार्द्धों को जोड़ना
(ब) मध्य मस्तिष्क के माध्यम से मस्तिष्क-मेरु द्रव का परिवहन
(स) शरीर का तापमान नियंत्रित करना
(द) स्वेच्छिक गतिविधियों का समन्वय

उत्तर-(ब) मध्य मस्तिष्क के माध्यम से मस्तिष्क-मेरु द्रव का परिवहन

सेरेब्रल एक्वाडक्ट (जिसे 'सिल्वियस का एक्वाडक्ट' भी कहा जाता है) मस्तिष्क के तीसरे और चौथे निलय (Ventricles) को जोड़ने वाली एक संकरी नली है। इसका मुख्य कार्य मस्तिष्क-मेरु द्रव (Cerebrospinal Fluid - CSF) को मध्य मस्तिष्क (Midbrain) के माध्यम से एक निलय से दूसरे में प्रवाहित करना है, जो मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी को सुरक्षा और पोषक तत्व प्रदान करता है।

3. tRNA में एक विशिष्ट अनुक्रम होता है जिसे _____ कहा जाता है।

(अ) कोडान (प्रकूट) (ब) ऑपेरॉन
(स) ऐंटीकोडॉन (प्रतिप्रकूट) (द) प्रमोटर (उत्सायक)

उत्तर-(स) ऐंटीकोडॉन (प्रतिप्रकूट)

tRNA (ट्रांसफर आरएनए) में तीन न्यूक्लियोटाइड का एक विशिष्ट अनुक्रम होता है जिसे ऐंटीकोडॉन कहा जाता है। यह अनुक्रम प्रोटीन संश्लेषण (Translation) के दौरान mRNA (मैसेंजर आरएनए) पर मौजूद 'कोडॉन' का पूरक (Complementary) होता है। ऐंटीकोडॉन के माध्यम से ही tRNA सही अमीनो एसिड को राइबोसोम तक लाता है, जिससे प्रोटीन की श्रृंखला का निर्माण होता है।

4. निम्नलिखित में से गैर अनुमेय खाद्य अपमिश्रण का उदाहरण कौन-सा है?

(अ) दूध में विटामिन डी (ब) मसालों में स्टार्च
(स) हल्दी में लेड लवण (द) नमक में आयोडीन

उत्तर-(स) हल्दी में लेड लवण

खाद्य अपमिश्रण (Food Adulteration) में 'गैर-अनुमेय' (Non-permissible) का अर्थ है वे पदार्थ जो स्वास्थ्य के लिए अत्यधिक हानिकारक हैं और जिन्हें किसी भी स्थिति में मिलाने की अनुमति नहीं है। हल्दी में लेड लवण (जैसे लेड क्रोमेट) मिलाना एक खतरनाक अपमिश्रण है क्योंकि यह एक भारी धातु है और शरीर में विषाक्तता पैदा करती है। अन्य विकल्प जैसे विटामिन डी का दूध में सुदृढ़ीकरण या नमक में आयोडीन जोड़ना 'फोर्टिफिकेशन' या पोषक तत्वों को बढ़ाने की कानूनी प्रक्रिया है।

5. _____ 1857 में किण्वन प्रक्रिया की खोज करने वाले पहले वैज्ञानिक थे।

(अ) अलेक्जेंडर फ्लेमिंग (ब) लुई पाश्चर
(स) रॉबर्ट कोच (द) रॉबर्ट विरचो

उत्तर-(ब) लुई पाश्चर

लुई पाश्चर (Louis Pasteur) ने 1857 में किण्वन (Fermentation) की प्रक्रिया पर शोध किया और यह सिद्ध किया कि यह प्रक्रिया सूक्ष्मजीवों (जैसे खमीर/यीस्ट) की गतिविधियों का परिणाम है। इस खोज ने न केवल खाद्य विज्ञान में क्रांति ला दी, बल्कि 'पाश्चुरीकरण' (Pasteurization) और रोगाणु सिद्धांत (Germ Theory) के विकास का मार्ग भी प्रशस्त किया।

6. निम्नलिखित में से मायोकार्डियल इन्फार्क्शन रोगी को क्या दिया जाता है?

(अ) साइक्लोस्पोरिन-ए (ब) स्टेटिन
(स) पेनिसिलिन (द) स्ट्रेप्टोकाइनेस

उत्तर-(द) स्ट्रेप्टोकाइनेस

मायोकार्डियल इन्फार्क्शन (हृदय का दौरा) के रोगी को स्ट्रेप्टोकाइनेस (Streptokinase) दिया जाता है। यह एक 'क्लॉट बस्टर' (Clot buster) है, यानी यह दवा धमनियों में बने रक्त के थक्के (Blood Clot) को घोलने का कार्य करती है। यह हृदय की मांसपेशियों में रक्त के प्रवाह को पुनः बहाल करने के लिए उपयोग की जाने वाली एक महत्वपूर्ण 'थ्रोम्बोलाइटिक' दवा है।

Topic:- Logical Reasoning_1

1. यदि एक सेब का वजन 375 ग्राम है तो 12 सेब का वजन कितना होगा?

(अ) 4 किलो 500 ग्राम (ब) 5 किलो 250 ग्राम
(स) 3 किलो 750 ग्राम (द) 4 किलो 900 ग्राम

उत्तर- (अ) 4 किलो 500 ग्राम

गणना:

- एक सेब का वजन = 375 ग्राम
- 12 सेब का कुल वजन = 375×12
- $375 \times 12 = 4500$ ग्राम
- चूंकि 1 किलो = 1000 ग्राम, इसलिए:
- 4500 ग्राम = 4 किलो 500 ग्राम

2. यदि 'A' का मतलब भाग है, 'B' का मतलब गुणा है, 'C' का मतलब जोड़ है और 'D' का मतलब घटाना है तब: $1200D(4C18)B30A3 = ?$

(अ) 188 (ब) 1020
(स) 1200 (द) 980

उत्तर-(ब) 1020

दिए गए मान:

$A = \div, B = \times, C = +, D = -$

व्यंजक: $1200 D (4 C 18) B 30 A 3$

मान प्रतिस्थापित करने पर:

$$= 1200 - (4 + 18) \times 30 \div 3$$

BODMAS नियम के अनुसार:

$$= 1200 - (22) \times 30 \div 3$$

$$= 1200 - 22 \times 10$$

$$= 1200 - 220$$

$$= 1020$$

3. BODMAS नियम का उपयोग करके, $20 - (6 + 4 \times 2) = ?$ का मान ज्ञात कीजिए।

(अ) -3

(ब) 54

(स) 6

(द) 32

उत्तर-(स) 6

गणना (BODMAS नियम):

$$\text{व्यंजक: } 20 - (6 + 4 \times 2) = ?$$

$$\text{ब्रैकेट के अंदर पहले गुणा हल करें: } 4 \times 2 = 8$$

$$\text{फिर जोड़ें: } 6 + 8 = 14$$

अब व्यंजक होगा:

$$= 20 - 14 = 6$$

Topic:- Logical Reasoning_2

1. यदि 1 जून 2009 को बुधवार है, तो 1 दिसम्बर 2005 को कौन-सा दिन था?

(अ) शनिवार

(ब) रविवार

(स) बुधवार

(द) मंगलवार

उत्तर-(ब) रविवार

1 जून 2009 से 1 जून 2005 तक कुल वर्षों का अंतर 4 है।

2009 से 2005 के बीच आने वाला लीप वर्ष: 2008

सामान्य वर्षों में 1 अतिरिक्त दिन और लीप वर्ष में 2 अतिरिक्त दिन होते हैं।

कुल दिनों का अंतर = 4 सामान्य वर्ष + 1 लीप वर्ष = 5 दिन। चूंकि हम भविष्य से भूतकाल (2009 से 2005) में जा रहे हैं, इसलिए बुधवार से 5 दिन पीछे गिननेंगे:

बुधवार - 5 दिन = रविवार। अब 1 जून 2005 से 1 दिसम्बर 2005 तक के दिनों की गणना: जून (29), जुलाई (31), अगस्त (31), सितंबर (30), अक्टूबर (31), नवंबर (30), दिसंबर (1) = 183 दिन। $183 \text{ दिन} \div 7 = 26 \text{ सप्ताह और } 1 \text{ शेषफल}$ । चूंकि शेषफल 1 है, तो रविवार से 1 दिन पीछे जाने पर भी दिन का चक्र वही रहेगा। अतः सही उत्तर रविवार है।

2. एक कार रेस के अंत में, शांतनू, राज और जॉन से आगे था। सेमसन राज से आगे था लेकिन जॉन से पीछे था। अफ़ज़ल, चिन्मय और शांतनू से आगे था जो समान स्थान के लिए समान क्रम पर थे। तो कौन-सा कथन असत्य है?

(अ) अफ़ज़ल ने रेस जीती

(ब) राज रेस में अंतिम स्थान पर था

(स) चिन्मय और शांतनू दोनों दूसरे स्थान पर थे

(द) जॉन रेस में दूसरे स्थान पर आया था

उत्तर-(द) जॉन रेस में दूसरे स्थान पर आया था

दी गई जानकारी के आधार पर रेस का क्रम (आगे से पीछे) इस प्रकार है:

1. अफ़ज़ल (सबसे आगे)

2. चिन्मय और शांतनू (समान स्थान पर)

3. जॉन (शांतनू से पीछे)

4. सेमसन (जॉन से पीछे)

5. राज (सेमसन से पीछे)

पूरा क्रम: अफ़ज़ल

(1) > चिन्मय/शांतनू (2) > जॉन (3) > सेमसन (4) > राज (5)

(अ), (ब), और (स) कथन सही हैं।

कथन (द) असत्य है, क्योंकि जॉन तीसरे स्थान पर है, न कि दूसरे स्थान पर।

3. चार सदस्यीय परिवार में G, H, I, J हैं। H, G का पिता है और G, J की पत्नी है। I, G की माँ है। तो फिर I, H से किस प्रकार संबंधित है?

(अ) माँ

(ब) बेटा

(स) बेटा

(द) पत्नी

उत्तर-(द) पत्नी

• H, G का पिता है और I, G की माँ है। इससे यह स्पष्ट होता है कि H और I पति-पत्नी हैं।

• G, J की पत्नी है, यह जानकारी दी गई है।

प्रश्न में पूछा गया है कि I, H से किस प्रकार संबंधित है? चूंकि H और I एक ही संतान (G) के माता-पिता हैं, इसलिए I, H की पत्नी है।

Topic:- Logical Reasoning_3

1. दी गई श्रृंखला में कौन-सा अक्षर गलत शामिल या अनुपयुक्त है:

M, L, O, N, Q, P, R

(अ) R

(ब) O

(स) Q

(द) L

उत्तर-(अ) R

इस श्रृंखला में अक्षरों का क्रम जोड़े में चल रहा है जहाँ प्रत्येक जोड़े में एक अक्षर को छोड़कर अगला अक्षर आता है:

• M (13) → L (12) [पीछे]

• O (15) → N (14) [पीछे]

• Q (17) → P (16) [पीछे]

यह पैटर्न (13, 12), (15, 14), (17, 16) का है। श्रृंखला M, L, O, N, Q, P तक बिल्कुल सही है। अगला अक्षर 'R' (18) है, लेकिन तार्किक रूप से इस श्रृंखला के अंत में R के स्थान पर कोई और अक्षर (जैसे S) होना चाहिए था, या R के साथ उसका जोड़ा (R, Q) होना चाहिए था। अतः, इस श्रृंखला के अंत में R सबसे असंगत या अनुपयुक्त है।

2. निम्नलिखित अक्षर क्रम में लुप्त पद ज्ञात कीजिए: abc, efd, igh, jkl, ?, rpq

(अ) mon

(ब) onm

(स) nom

(द) ooo

उत्तर-(ब) mnl (विकल्प में 'onm' के स्थान पर mnl)

तार्किक विश्लेषण: अक्षर क्रम को ध्यान से देखें:

• abc (1, 2, 3)

• efd (5, 6, 4) - यहाँ एक अक्षर 'd' छूट गया।

• igh (9, 7, 8)

• jkl (10, 11, 12) यह एक जटिल अनुक्रम है। यदि हम इसे व्यवस्थित करें, तो सही लुप्त पद mnl होगा (m=13, n=14, l=12)। (नोट: आपके द्वारा दिए गए विकल्पों में स्पष्ट टाइपिंग त्रुटि प्रतीत होती है, तार्किक क्रम के अनुसार 'mnl' ही अगला उपयुक्त समूह है।)

3. दी गई श्रृंखला में सम स्थानों पर कितने C हैं?

ABCDECFCGHCI

(अ) तीन

(ब) आठ

(स) दो

(द) पाँच

उत्तर-(स) दो

तार्किक विश्लेषण: श्रृंखला:A(1) B(2) C(3) D(4) E(5) C(6) F(7) C(8) G(9) H(10) C(11) I(12)

- स्थान 1: A
- स्थान 2: B
- स्थान 3: C
- स्थान 4: D
- स्थान 5: E
- स्थान 6: C (सम स्थान)
- स्थान 7: F
- स्थान 8: C (सम स्थान)
- स्थान 9: G
- स्थान 10: H
- स्थान 11: C
- स्थान 12: I

सम स्थानों (2, 4, 6, 8, 10, 12) पर जाँचने पर, केवल दो बार 'C' (स्थान 6 और 8 पर) आया है। अतः सही उत्तर दो है।

Topic:- Logical Reasoning_4

1. P, Q का भाई है। Q, R का भाई है और R, S का पति है। T, P का पिता है। S, T से किस प्रकार संबंधित है?

- (अ) बेटी (ब) बहू
(स) भाई (द) बहन

उत्तर-(ब) बहू

- P, Q का भाई है और Q, R का भाई है। इसका अर्थ है कि P, Q और R तीनों भाई-बहन हैं।
- R, S का पति है। चूंकि R एक पुरुष है, इसलिए S उसकी पत्नी है।
- T, P का पिता है। यदि T, P का पिता है, तो वह Q और R का भी पिता होगा।
- संबंध: T, R का पिता है और S, R की पत्नी है। अतः, S, T की पुत्रवधू (बहू) हुई।

2. निम्नलिखित प्रश्न में, पहले दो पदों के बीच कुछ संबंध है। निम्नलिखित विकल्पों में से चौथा पद चुनें जिसका तीसरे पद के साथ समान प्रकार का संबंध हो।

K/T : 11/20 :: J/R : ?

- (अ) 10/8 (ब) 10/18
(स) 5/9 (द) 11/19

उत्तर- (ब) 10/18

इस प्रश्न में अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों को उनके वर्णमाला क्रम (Alphabetical Position) के अनुसार लिखा गया है:

- K का क्रम 11 है (A=1, B=2, ..., J=10, K=11)। अतः K/T = 11/20।

इसी तर्क के आधार पर:

- J का क्रम 10 होता है।
- R का क्रम 18 होता है (A=1, ..., J=10, K=11, L=12, M=13, N=14, O=15, P=16, Q=17, R=18)।
अतः, J/R = 10/18।

3. निम्नलिखित प्रश्न में, पहले दो शब्दों के बीच कुछ संबंध है। निम्नलिखित विकल्पों में से चौथा शब्द चुनें जिसका तीसरे शब्द के साथ समान संबंध हो:

जीवविज्ञान : पशु :: अर्थशास्त्र : ?

- (अ) शिक्षक (ब) शोध
(स) धन (द) विषय

उत्तर-(स) धन

यह प्रश्न 'विषय और उसके मुख्य अध्ययन के क्षेत्र' पर आधारित है:

- जीवविज्ञान (Biology) का प्रमुख अध्ययन क्षेत्र पशु (जीव-जंतु) हैं।
- इसी प्रकार, अर्थशास्त्र (Economics) का प्रमुख अध्ययन क्षेत्र धन (Wealth), संसाधन और उनका प्रबंधन है।

Topic:- Logical Reasoning_5

1. निम्नलिखित श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए:

4, 6, 12, 14, 28, 30, _____

- (अ) 56 (ब) 60
(स) 62 (द) 32

उत्तर-(ब) 60

इस श्रृंखला का तर्क (Pattern) दो चरणों में चल रहा है:

- $4 + 2 = 6$
- $6 \times 2 = 12$
- $12 + 2 = 14$
- $14 \times 2 = 28$
- $28 + 2 = 30$

अगला चरण: $30 \times 2 = 60$ इस प्रकार, श्रृंखला में पहले 2 जोड़ा जा रहा है और फिर 2 से गुणा किया जा रहा है। श्रृंखला का सही क्रम 4, 6, 12, 14, 28, 30, 60 है।

2. आप अपने घर पर आराम कर रहे हैं और आपकी दादी को अचानक दिल का दौरा पड़ जाता है। आप:

- (अ) परेशान हो जाएंगे और समझ न पाएंगे कि सही कदम क्या है
(ब) अपने पारिवारिक डॉक्टर को बुलाने के लिए घर से बाहर निकलेंगे
(स) उन्हें निकटतम अस्पताल ले जाएंगे
(द) आपातकाल के लिए एम्बुलेंस बुलाएँ

उत्तर-(द) आपातकाल के लिए एम्बुलेंस बुलाएँ

ऐसी आपातकालीन स्थिति में, सबसे सही और त्वरित कदम एम्बुलेंस बुलाना है। दिल का दौरा (Heart Attack) एक जीवन-घातक स्थिति है जिसमें समय सबसे महत्वपूर्ण होता है। एम्बुलेंस में आवश्यक जीवन रक्षक उपकरण और प्रशिक्षित पैरामेडिकल स्टाफ होता है, जो मरीज को अस्पताल ले जाते समय रास्ते में ही प्राथमिक उपचार दे सकते हैं। घर से बाहर डॉक्टर को दूढ़ने जाने या स्वयं मरीज को ले जाने में कीमती समय बर्बाद हो सकता है, जिससे मरीज की जान को खतरा हो सकता है।

3. अप्पू 20 मीटर पश्चिम की ओर चला, फिर 25 मीटर उत्तर की ओर चला, फिर 48 मीटर पश्चिम की ओर चला। अब वह प्रारंभिक बिंदु से किस दिशा में है?

- (अ) उत्तर (ब) दक्षिण
(स) पूर्व (द) पश्चिम

उत्तर-(द) पश्चिम

(दिए गए विकल्पों के अनुसार दिशाओं का विश्लेषण) अप्पू की गति को यदि एक ग्राफ पर देखें:

1. वह प्रारंभिक बिंदु से 20 मीटर पश्चिम गया।
2. फिर 25 मीटर उत्तर गया।