

RRB

NTPC



STAGE-1

कम्प्यूटर आधारित परीक्षा (CBT)

20

सॉल्व्ड पेपर्स

(सम्पूर्ण हल एवं व्याख्या सहित)

विगत 20 प्रश्न पत्रों की सूची

- | | |
|---|---|
| 01. NTPC-09-09-2025 • 12:45 PM-02:15 PM | 11. NTPC-08-04-2021 • 10:30 AM-12:00 PM |
| 02. NTPC-03-09-2025 • 09:00 AM-10:30 AM | 12. NTPC-12-03-2021 • 10:30 AM-12:00 PM |
| 03. NTPC-22-08-2025 • 12:45 PM-02:15 PM | 13. NTPC-03-03-2021 • 03:00 PM-04:30 PM |
| 04. NTPC-18-08-2025 • 09:00 AM-10:30 AM | 14. NTPC-17-02-2021 • 03:00 PM-04:30 PM |
| 05. NTPC-07-08-2025 • 04:30 PM-06:00 PM | 15. NTPC-09-02-2021 • 03:00 PM-04:30 PM |
| 06. NTPC-24-06-2025 • 09:00 AM-10:30 PM | 16. NTPC-02-02-2021 • 10:30 AM-12:00 PM |
| 07. NTPC-20-06-2025 • 12:45 PM-02:15 PM | 17. NTPC-29-01-2021 • 03:00 PM-04:30 PM |
| 08. NTPC-17-06-2025 • 09:00 AM-10:30 PM | 18. NTPC-28-01-2021 • 10:30 AM-12:00 PM |
| 09. NTPC-12-06-2025 • 09:00 AM-10:30 PM | 19. NTPC-22-01-2021 • 10:30 AM-12:00 PM |
| 10. NTPC-06-06-2025 • 09:00 AM-10:30 PM | 20. NTPC-13-01-2021 • 10:30 AM-12:00 PM |

2000 परीक्षोपयोगी अतिमहत्त्वपूर्ण प्रश्न

Buy Online at : WWW.DAKSHBOOKS.COM

दक्ष®

रेलवे बोर्ड द्वारा आयोजित

RRB-NTPC

भर्ती परीक्षा

20

सॉल्व्ड पेपर्स

(सम्पूर्ण हल एवं व्याख्या सहित)

Exam Duration in Minutes	No. of Questions (each of 1 mark) from			Total No. of Questions
	General Awareness	Mathematics	General Intelligence and Reasoning	
90	40	30	30	100

लेखकगण**रामजी लाल यादव****पवन शर्मा****सुधीन्द्र शर्मा****DAKSH PUBLICATIONS****(A Unit of College Book Centre)****WWW.DAKSHBOOKS.COM**

प्रकाशक :

परितोष वर्धन जैन

कॉलेज बुक सेन्टर

- A-19, सेठी कॉलोनी,
जयपुर-302 004

© प्रकाशकाधीन

लेजर टाईपसेटिंग :



पूजा एण्टरप्राइजेज

जयपुर

मुद्रक :

के.डी. प्रिन्टर्स

जयपुर।

अनुक्रमणिका

सॉल्वड पेपर का नाम	पृष्ठ संख्या
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 09 सितम्बर, 2025 • 12:45 PM – 02:15 PM)	P-3
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 03 सितम्बर, 2025 • 09:00 AM – 10:30 AM)	P-18
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 22 अगस्त, 2025 • 12:45 PM – 02:15 PM)	P-36
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 18 अगस्त, 2025 • 09:00 AM – 10:30 AM)	P-51
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 07 अगस्त, 2025 • 04:30 PM – 06:00 PM)	P-67
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 24 जून, 2025 • 09:00 AM – 10:30 AM)	P-82
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 20 जून, 2025 • 12:45 PM – 02:15 PM)	P-99
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 17 जून, 2025 • 09:00 AM – 10:30 AM)	P-115
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 12 जून, 2025 • 09:00 AM – 10:30 AM)	P-131
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 06 जून, 2025 • 09:00 AM – 10:30 AM)	P-147
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 08 अप्रैल, 2021 • 10:30 AM – 12:00 PM)	P-163
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 12 मार्च, 2021 • 10:30 AM – 12:00 PM)	P-174
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 03 मार्च, 2021 • 3:00 PM – 4:30 PM)	P-187
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 17 फरवरी, 2021 • 3:00 PM – 4:30 PM)	P-198
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 09 फरवरी, 2021 • 3:00 PM – 4:30 PM)	P-209
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 02 फरवरी, 2021 • 10:30 AM – 12:00 PM)	P-222
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 29 जनवरी, 2021 • 3:00 PM – 4:30 PM)	P-234
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 28 जनवरी, 2021 • 10:30 AM – 12:00 PM)	P-245
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 22 जनवरी, 2021 • 10:30 AM – 12:00 PM)	P-257
❖ RRB_NTPC परीक्षा (सॉल्वड पेपर : 13 जनवरी, 2021 • 10:30 AM – 12:00 PM)	P-269

Code No.: D-900

- प्रकाशक की अनुमति के बिना इस पुस्तक के किसी भी अंश का किसी भी प्रणाली के सहारे पुनःउत्पत्ति का प्रयास अथवा किसी भी तकनीकी तरीके (इलेक्ट्रॉनिक, मैकेनिकल, फॉटोकॉपी, रिकॉर्डिंग, डिजिटल, वेब) के माध्यम से अथवा इस पुस्तक का नाम, टाइटल, चित्र, रेखाचित्र, नक्शे, डिजाइन, कवर डिजाइन, सेटिंग, शिक्षण-सामग्री, विषय-वस्तु, पूर्ण या आंशिक रूप से किसी भी भाषा में हूबहू या तोड़-मरोड़ कर या अदल-बदल कर प्रकाशन या वितरण नहीं किया जा सकता है। इस पुस्तक के प्रतिलिप्याधिकार प्रकाशक के पास सुरक्षित हैं।
- पुस्तक का कम्पोजिंग कार्य कम्प्यूटर द्वारा कराया गया है। पुस्तक के लेखन व प्रकाशन कार्य में लेखक, प्रूफ रीडर, कम्प्यूटर ऑपरेटर एवं प्रकाशक द्वारा पूर्ण सावधानी बरतने के बावजूद भी अधूरी या पुरानी जानकारी का होना/कुछ गलतियों/कमियों का रह जाना मानवीय भूलवश सम्भव है, जिसके लिए पुस्तक प्रकाशन से जुड़े मुद्रक, लेखक एवं प्रकाशक उत्तरदायी नहीं होंगे। पाठकों के सुझाव सादर आमंत्रित हैं।
- सभी विवादों का न्यायक्षेत्र जयपुर (राज.) होगा।

2025

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 09 सितम्बर, 2025 • 12:45 PM – 02:15 PM)

Section : General Awareness

1. गैस की आन्तरिक ऊर्जा

- (A) बॉक्स के विरामवस्था में होने पर उसके अणुओं की केवल स्थितिज ऊर्जाएँ होती है
 (B) बॉक्स के विरामवस्था में होने पर उसके अणुओं की घूर्णी, कंपन और स्थितिज ऊर्जाओं का योग होता है
 (C) बॉक्स के विरामवस्था में होने पर उसके अणुओं की गतिज और स्थितिज ऊर्जाओं का योग होता है
 (D) विराम अवस्था में बॉक्स के अणुओं की स्थानांतरण, घूर्णन और कंपन ऊर्जाओं का कुल योग।

[C]

व्याख्या—किसी गैस की आन्तरिक ऊर्जा उसके अणुओं की कुल ऊर्जा होती है, जिसमें उनकी गति (गतिज ऊर्जा) और उनके बीच के आकर्षण बल (स्थितिज ऊर्जा) दोनों शामिल होते हैं। जब गैस का बॉक्स स्थिर होता है, तो बॉक्स की कोई गतिज ऊर्जा नहीं होती, लेकिन गैस के अणु अंदर लगातार गतिमान रहते हैं। इसलिए, गैस की आन्तरिक ऊर्जा इन अणुओं की गतिज और स्थितिज ऊर्जाओं का योग होती है।

2. भारत में कौन-सा विधिक प्राधिकार लोक अदालतों को सांविधिक दर्जा प्रदान करता है?

- (A) भारतीय दंड संहिता
 (B) सिविल प्रक्रिया संहिता
 (C) विधिक सेवा प्राधिकरण अधिनियम
 (D) माध्यस्थम् और सुलह अधिनियम

[C]

व्याख्या—भारत में लोक अदालतों को विधिक सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987 के तहत एक वैधानिक दर्जा दिया गया है। यह अधिनियम विवादों के सौहार्दपूर्ण समाधान के लिए लोक अदालतों के आयोजन का प्रावधान करता है। इस अधिनियम के तहत लोक अदालतों द्वारा दिए गए निर्णय को एक दिवानी अदालत की डिग्री के समान माना जाता है और यह सभी पक्षों पर अंतिम और बाध्यकारी होता है।

3. भारत में केंद्र और एक या एक से अधिक राज्यों के बीच कानूनी विवादों का निपटारा करने का अधिकार किस संवैधानिक निकाय को है?

- (A) वित्त आयोग
 (B) निर्वाचन आयोग
 (C) भारत का सर्वोच्च न्यायालय
 (D) अंतर-राज्यीय परिषद

[C]

व्याख्या—भारतीय संविधान के अनुच्छेद 131 के अनुसार, भारत के सर्वोच्च न्यायालय को केंद्र और राज्यों के बीच या विभिन्न राज्यों के बीच के कानूनी विवादों का निपटारा करने का विशेष मूल क्षेत्राधिकार प्राप्त है। इसका अर्थ है कि ऐसे मामलों की सुनवाई सीधे सर्वोच्च न्यायालय में ही शुरू हो सकती है। यह संघीय ढांचे में संतुलन बनाए रखने के लिए एक महत्वपूर्ण प्रावधान है।

4. घर्षण बल की दिशा क्या है?

- (A) संपर्क सतह के अभिलंब के अनुदिश
 (B) सापेक्ष गति की दिशा के विपरीत
 (C) गति के लंबवत
 (D) प्रयुक्त बल की दिशा के समान

[B]

व्याख्या—घर्षण एक ऐसा बल है जो दो सतहों के बीच होने वाली सापेक्ष गति का विरोध करता है। इसलिए, घर्षण बल की दिशा हमेशा उस दिशा के विपरीत होती है जिसमें वस्तु गति कर रही है या गति करने का प्रयास कर रही है।

5. निम्नलिखित में से किस संस्थान ने फरवरी 2025 में भारत कैंसर जीनोम एटलस (Bharat Cancer Genome Atlas) लॉन्च किया?

- (A) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली
 (B) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे
 (C) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, गांधीनगर
 (D) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास

[D]

व्याख्या—भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT), मद्रास ने फरवरी 2025 में भारत कैंसर जीनोम एटलस लॉन्च किया। इस पहल का उद्देश्य भारतीय आबादी में कैंसर पैदा करने वाले आनुवंशिक परिवर्तनों का एक व्यापक डेटाबेस तैयार करना है। यह डेटाबेस कैंसर के निदान, उपचार और रोकथाम के लिए बेहतर और व्यक्तिगत रणनीतियाँ विकसित करने में शोधकर्ताओं और डॉक्टरों की मदद करेगा।

6. मई 2025 में रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने स्ट्रेटोस्फेरिक एयरशिप प्लेटफॉर्म (Stratospheric Airship Platform) का प्रथम फ्लाइट ट्रायल निम्नलिखित में से किस राज्य में किया?

- (A) मध्य प्रदेश
 (B) ओडिशा
 (C) पंजाब
 (D) कर्नाटक

[A]

2025

रेलवे NTPC परीक्षा

(साँल्वड पेपर : 03 सितम्बर, 2025 • 09:00 AM - 10:30 AM)

Section : General Awareness

1. झारखंड ने बरवाडीह पश्चिमी वन रेंज (Barwadih Western Forest Range) में अपनी पहली बाघ सफारी की घोषणा की है; यह किस बाघ अभयारण्य का भाग है?

- (A) बांदीपुर बाघ अभयारण्य
(B) पेंच बाघ अभयारण्य
(C) पलामू बाघ अभयारण्य
(D) संजय गांधी बाघ अभयारण्य

[C]

व्याख्या—झारखंड सरकार ने लातेहार जिले में अपनी पहली बाघ सफारी स्थापित करने की घोषणा की है, जिसे बरवाडीह पश्चिमी वन रेंज में विकसित किया जाएगा। यह रेंज पलामू बाघ अभयारण्य का ही एक हिस्सा है। इस पहल का मुख्य उद्देश्य राज्य में वन्यजीव पर्यटन को बढ़ावा देना और बाघों के संरक्षण के प्रयासों को मजबूत करना है। यह सफारी पर्यटकों को प्राकृतिक वातावरण में बाघों को देखने का अवसर प्रदान करेगी, जिससे क्षेत्र के आर्थिक विकास में भी सहायता मिलेगी।

2. यूनाइटेड किंगडम ने चागोस द्वीप को निम्नलिखित में से किस देश को सौंपने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं?

- (A) मलेशिया (B) इंडोनेशिया
(C) मॉरीशस (D) मेडागास्कर

[C]

व्याख्या—यूनाइटेड किंगडम (UK) और मॉरीशस ने एक ऐतिहासिक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं, जिसके तहत चागोस द्वीपसमूह को मॉरीशस को सौंपा जाएगा। यह समझौता दोनों देशों के बीच लंबे समय से चले आ रहे संप्रभुता विवाद का अंत करता है। यह द्वीप 1814 से ब्रिटिश संप्रभुता के अधीन है। इस समझौते के तहत UK डिप्लोमैटिक गार्सिया में स्थित रणनीतिक सैन्य अड्डे का संचालन जारी रखेगा।

3. निम्नलिखित में से किस भारतीय निर्णय ने संविधान की 'मूल संरचना' की संकल्पना निर्धारित की?

- (A) मिनर्वा मिल्स बनाम भारत संघ
(B) केशवानंद भारती बनाम केरल राज्य
(C) मेनका गांधी बनाम भारत संघ
(D) गोलकनाथ बनाम पंजाब राज्य

[B]

व्याख्या—वर्ष 1973 में 'केशवानंद भारती बनाम केरल राज्य' मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने एक ऐतिहासिक फैसला सुनाया, जिसने 'संविधान की मूल संरचना' की अवधारणा को स्थापित किया। इस निर्णय के अनुसार, संसद को संविधान में संशोधन करने का अधिकार तो है, लेकिन

वह इसकी 'मूल संरचना' को नहीं बदल सकती। इस सिद्धांत ने भारतीय लोकतंत्र में संवैधानिक सर्वोच्चता को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

4. निम्नलिखित में से शॉर्टकट कुंजियों (keys) और फंक्शनों का कौन-सा संयोजन सही सुमेलित है?

- (A) Ctrl + Tab - सिलेक्ट किए गए टेक्स्ट को कॉपी करना
(B) Ctrl + F - खुले टैबों के बीच स्विच करना
(C) Ctrl + C - कंटेंट को क्लिपबोर्ड पर कॉपी करना
(D) Ctrl + V - डॉक्यूमेंट में एक विशिष्ट शब्द ढूंढना

[C]

व्याख्या—Ctrl + C कंप्यूटर में एक मानक कीबोर्ड शॉर्टकट है जिसका उपयोग चयनित टेक्स्ट, फ़ाइल या छवि को क्लिपबोर्ड पर कॉपी करने के लिए किया जाता है। क्लिपबोर्ड एक अस्थायी स्टोरेज क्षेत्र है जहाँ कॉपी की गई सामग्री को रखा जाता है ताकि इसे बाद में Ctrl + V (पेस्ट) कमांड का उपयोग करके किसी अन्य स्थान पर रखा (paste) जा सके। यह कमांड विभिन्न ऑपरेटिंग सिस्टम और अनुप्रयोगों में व्यापक रूप से उपयोग होता है।

5. चट्टानों की रासायनिक संरचना में कोई परिवर्तन किए बिना छोटे-छोटे खंडों में विघटित होने को क्या कहते हैं?

- (A) बलकृत अपक्षय (Mechanical weathering)
(B) शैलखंड विघटन (Block disintegration)
(C) अपशल्कन (Exfoliation)
(D) तुषार क्रिया (Frost Action)

[A]

व्याख्या—बलकृत अपक्षय, जिसे भौतिक अपक्षय भी कहा जाता है, वह प्रक्रिया है जिसमें चट्टानों अपनी रासायनिक संरचना में बदलाव के बिना भौतिक दबाव के कारण छोटे टुकड़ों में टूट जाती हैं। यह प्रक्रिया तापमान में परिवर्तन (तापीय विस्तार और संकुचन), तुषार क्रिया (पानी का जमना और पिघलना) और जैविक गतिविधि जैसे कारकों से होती है। इसमें चट्टानों के खनिज अपरिवर्तित रहते हैं, केवल उनका आकार बदल जाता है।

6. आर्थिक दृष्टि से वैश्वीकरण का मुख्य अर्थ क्या है?

- (A) सीमाओं को बंद करना
(B) विदेशी निवेश को रोकना
(C) व्यापार को सीमित करना
(D) विश्व अर्थव्यवस्था से जुड़ना

[D]

2025

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 22 अगस्त, 2025 • 12:45 PM - 02:15 PM)

Section : General Awareness

1. भारत में पहली मेट्रो लाइन, कोलकाता में एस्प्लेनेड (Esplanade) और भवानीपुर के बीच, किस वर्ष शुरुआत की गई - जिसने देश में मेट्रो रेल सेवाओं की शुरुआत को चिह्नित किया?
(A) 1977 (B) 1984 (C) 1990 (D) 1994 [B]
व्याख्या—भारत की पहली मेट्रो सेवा की शुरुआत 24 अक्टूबर 1984 को कोलकाता में हुई थी। यह लाइन एस्प्लेनेड और भवानीपुर (अब नेताजी भवन) के बीच 3.4 किलोमीटर की दूरी तक चलती थी। इस ऐतिहासिक घटना ने भारत में तीव्र शहरी परिवहन के एक नए युग का आरंभ किया। कोलकाता मेट्रो का यह पहला चरण देश की मेट्रो रेल प्रणाली के लिए एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित हुआ।
2. किशोर न्याय (बालकों की देखरेख और संरक्षण) अधिनियम, 2015, _____ के मामलों में 16-18 वर्ष की आयु के किशोरों पर वयस्कों की तरह मुकदमा चलाने की अनुमति देता है।
(A) जघन्य अपराधों (B) नशीली दवाओं के दुरुपयोग
(C) साइबर अपराध (D) चोरी [A]
व्याख्या—किशोर न्याय (बालकों की देखरेख और संरक्षण) अधिनियम, 2015 एक महत्वपूर्ण कानूनी सुधार है। यह कानून 16 से 18 वर्ष की आयु के किशोरों को जघन्य अपराधों में शामिल होने पर वयस्कों के समान कानूनी प्रक्रिया का सामना करने की अनुमति देता है। इसका उद्देश्य गंभीर अपराधों के प्रति एक निवारक के रूप में कार्य करना और न्याय प्रणाली को मजबूत बनाना है। यह प्रावधान जघन्य अपराधों की गंभीरता को देखते हुए लागू किया गया था।
3. Ctrl + F यूजर को क्या करने में सहायता करता है?
(A) मौजूदा डॉक्यूमेंट या वेबपेज में टेक्स्ट फाईंड करने
(B) ईमेल फॉरवर्ड करने
(C) डेस्कटॉप पर फ़ाइल फाईंड करने
(D) डॉक्यूमेंट को फॉर्मेट करने [A]
व्याख्या—Ctrl + F एक कीबोर्ड शॉर्टकट है जिसका उपयोग कंप्यूटर पर किसी डॉक्यूमेंट या वेबपेज में टेक्स्ट खोजने के लिए किया जाता है। जब आप इन कुंजियों को एक साथ दबाते हैं, तो एक खोज बॉक्स खुलता है। इसमें आप जो शब्द या वाक्यांश खोजना चाहते हैं उसे टाइप कर सकते हैं। यह सुविधा आपको लंबे दस्तावेजों में जानकारी को तेज़ी से और कुशलता से खोजने में मदद करती है।
4. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य संविधान की बारहवीं अनुसूची के अंतर्गत नहीं आता है?
(A) विदेशी व्यापार संवर्धन (B) सार्वजनिक स्वास्थ्य
(C) शहरी गरीबी उन्मूलन (D) शहरी नियोजन [A]
व्याख्या—संविधान की बारहवीं अनुसूची को 74वें संशोधन अधिनियम 1992 द्वारा जोड़ा गया था और इसमें नगरपालिकाओं के लिए 18 कार्यात्मक विषय शामिल हैं। इनमें शहरी नियोजन, सार्वजनिक स्वास्थ्य और शहरी गरीबी उन्मूलन जैसे विषय शामिल हैं। विदेशी व्यापार संवर्धन इस अनुसूची का हिस्सा नहीं है, क्योंकि यह केंद्र सरकार के अधिकार क्षेत्र में आता है। यह अनुसूची शहरी स्थानीय निकायों को सशक्त बनाने पर केंद्रित है।
5. मई 2025 में, DRDO ने किस उन्नत प्रौद्योगिकी पर केंद्रित एक नए अनुसंधान केंद्र का उद्घाटन किया?
(A) नैनो प्रौद्योगिकी (B) कृत्रिम बुद्धिमत्ता
(C) क्वांटम प्रौद्योगिकी (D) रोबोटिक्स [C]
व्याख्या—रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने मई 2025 में क्वांटम प्रौद्योगिकी पर ध्यान केंद्रित करते हुए एक नए अनुसंधान केंद्र की स्थापना की। इस केंद्र का उद्देश्य क्वांटम कंप्यूटिंग, क्वांटम संचार और क्वांटम सेंसिंग जैसी भविष्य की तकनीकों में आत्मनिर्भरता हासिल करना है। यह कदम राष्ट्रीय सुरक्षा को मजबूत करने और उन्नत रक्षा प्रौद्योगिकियों में भारत को अग्रणी बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण पहल है।
6. DRDO द्वारा विकसित कौन-सी प्रणाली जिसका परीक्षण 2025 में किया गया, को कई प्रकार के अंतर्जालीय खतरों का पता लगाने और उन्हें बेअसर करने के लिए डिज़ाइन किया गया है?
(A) वरुणास्त्र (Varunastra) (B) तक्षक (Takshak)
(C) MIGM (D) मारीच (Maareech) [D]
व्याख्या—मारीच (Maareech) रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) द्वारा विकसित एक उन्नत टॉरपीडो रक्षा प्रणाली है। इसे भारतीय नौसेना के जहाजों को दुश्मन के टॉरपीडो हमलों से बचाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह प्रणाली आने वाले टॉरपीडो का पता लगा सकती है और उन्हें भ्रमित करके या नष्ट करके बेअसर कर सकती है। 2025 में इसका परीक्षण नौसेना की पनडुब्बी रोधी युद्ध क्षमताओं को और मजबूत करने का एक हिस्सा है।
7. अंतर्राज्यीय परिषद के गठन का प्रावधान किस अनुच्छेद के तहत किया गया है?
(A) अनुच्छेद 263 (B) अनुच्छेद 346
(C) अनुच्छेद 368 (D) अनुच्छेद 280 [A]
व्याख्या—भारतीय संविधान का अनुच्छेद 263 केंद्र और राज्यों के बीच समन्वय स्थापित करने के लिए एक अंतर्राज्यीय परिषद की स्थापना का प्रावधान करता है। इसका मुख्य कार्य राज्यों के बीच उत्पन्न होने वाले विवादों की जांच करना और उन पर सलाह देना है। यह परिषद उन विषयों पर भी चर्चा करती है जिनमें राज्यों और केंद्र का साझा हित होता है। राष्ट्रपति को यह अधिकार है कि वे सार्वजनिक हित में ऐसी परिषद का गठन कर सकते हैं।

2025

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 18 अगस्त, 2025 • 09:00 AM - 10:30 AM)

Section : General Awareness

1. भारत और विदेशों में एक बृहत पाठक आधार वाले अर्थशास्त्री और प्रसिद्ध साहित्यिक व्यक्तित्व, प्रोफेसर अरुणोदय साहा, जिन्हें 2025 में पद्म श्री से सम्मानित किया गया था, किस भारतीय राज्य से संबंधित हैं?

(A) पश्चिम बंगाल (B) ओडिशा
(C) त्रिपुरा (D) मिज़ोरम [C]

व्याख्या—प्रोफेसर अरुणोदय साहा त्रिपुरा के एक प्रतिष्ठित शिक्षाविद, अर्थशास्त्री और साहित्यिक व्यक्ति हैं। उन्हें साहित्य और शिक्षा के क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए 2025 में भारत के चौथे सर्वोच्च नागरिक सम्मान, पद्म श्री से सम्मानित किया गया। त्रिपुरा विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति के रूप में, उन्होंने राज्य में उच्च शिक्षा को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। उनकी रचनाओं का भारत और विदेशों में एक बड़ा पाठक वर्ग है।

2. निम्नलिखित में से किस एजेंसी ने 2025 में 'मेडिकल इनोवेशंस पेटेंट मित्र (Medical Innovations Patent Mitra)' लॉन्च किया?

(A) AIIMS नई दिल्ली (B) ICMR
(C) DST (D) NITI आयोग [B]

व्याख्या—भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) ने 2025 में 'मेडिकल इनोवेशंस पेटेंट मित्र' नामक एक महत्वपूर्ण पहल शुरू की। इस कार्यक्रम का उद्देश्य चिकित्सा क्षेत्र में काम करने वाले नवप्रवर्तकों, विशेष रूप से शिक्षाविदों और सरकारी संस्थानों के शोधकर्ताओं को पेटेंट दाखिल करने की प्रक्रिया में सहायता करना है। इसका लक्ष्य भारत में चिकित्सा नवाचारों को प्रोत्साहित करना और उन्हें कानूनी रूप से संरक्षित करने में मदद करना है, ताकि देश में एक मजबूत स्वास्थ्य अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण हो सके।

3. निम्नलिखित में से कौन-सा स्टेप, कट और पेस्ट विधि का उपयोग करके किसी फ़ाइल या फ़ोल्डर को स्थानांतरित करने का सही वर्णन करता है?

(A) फाइल ओपन करें → क्लोज पर क्लिक करें → रिसाइकिल बिन ओपन करें
(B) फाइल सलेक्ट करें → राइट-क्लिक करें → कॉपी करें → नई लोकेशन पर जाएं → राइट-क्लिक करें → पेस्ट करें
(C) फाइल सलेक्ट करें → एडिट पर जाएं → कट करें या Ctrl + X दबाएं → नई लोकेशन पर जाएं → एडिट पर जाएं → पेस्ट करें या Ctrl + V दबाएं

(D) फाइल सलेक्ट करें → Ctrl + C दबाएं → नई लोकेशन पर जाएं → डिलीट दबाएं [C]

व्याख्या—किसी फ़ाइल या फ़ोल्डर को एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित करने के लिए 'कट और पेस्ट' विधि का उपयोग किया जाता है। इस प्रक्रिया में, पहले फ़ाइल का चयन किया जाता है और फिर 'कट' कमांड (शॉर्टकट Ctrl + X) का उपयोग किया जाता है, जो फ़ाइल को उसके मूल स्थान से हटाने के लिए चिह्नित करता है। इसके बाद, नई लोकेशन पर जाकर 'पेस्ट' कमांड (शॉर्टकट Ctrl + V) का उपयोग करने पर फ़ाइल उस नए स्थान पर चली जाती है और मूल स्थान से हट जाती है।

4. 1925 में प्रकाशित क्वांटम यांत्रिकी सिद्धांत से जुड़े होने के लिए किनको सबसे ज्यादा जाना जाता है?

(A) अर्नेस्ट रदरफोर्ड (Ernest Rutherford)
(B) वोल्फगैंग पाउली (Wolfgang Pauli)
(C) हेनरिक रुडोल्फ हर्ट्ज़ (Heinrich Rudolf Hertz)
(D) वर्नर हाइजेनबर्ग (Werner Heisenberg) [D]

व्याख्या—वर्नर हाइजेनबर्ग एक जर्मन सैद्धांतिक भौतिक विज्ञानी थे जो क्वांटम यांत्रिकी के प्रमुख अग्रदूतों में से एक थे। 1925 में प्रकाशित उनके युगांतकारी पत्र ने क्वांटम सिद्धांत के गणितीय आधार, जिसे मैट्रिक्स यांत्रिकी कहा जाता है, की नींव रखी। उनके काम ने परमाणुओं और उप-परमाण्विक कणों के व्यवहार की हमारी समझ में क्रांति ला दी और बाद में उन्होंने प्रसिद्ध 'अनिश्चितता सिद्धांत' भी प्रतिपादित किया।

5. फ़ाराज़ी आंदोलन के कर-मुक्त अभियान का मुख्य लक्ष्य ___ थे।

(A) स्थानीय जनजातीय शासक
(B) ब्रिटिश सेना
(C) नील उत्पादक और ज़मींदार
(D) मुगल अधिकारी [C]

व्याख्या—19वीं सदी के बंगाल में शुरू हुआ फ़ाराज़ी आंदोलन एक सुधारवादी आंदोलन था जिसने जल्द ही एक सामाजिक-आर्थिक चरित्र अपना लिया। इस आंदोलन ने किसानों को दमनकारी यूरोपीय नील उत्पादकों और स्थानीय ज़मींदारों के खिलाफ संगठित किया। आंदोलन का 'कर-मुक्त' अभियान सीधे तौर पर इन समूहों के खिलाफ था, क्योंकि वे किसानों पर अवैध और अत्यधिक कर लगाते थे। इसका उद्देश्य किसानों को ऐसे शोषणकारी आर्थिक बोझ से मुक्त कराना था।

6. मई 2025 में किस संगठन ने उच्च दाब वाले समुद्री जल विलवणीकरण के लिए एक स्वदेशी नैनोपोरस मल्टीलेयर्ड पॉलीमरिक झिल्ली (nanoporous multilayered polymeric membrane) को सफलतापूर्वक तैयार किया?

94. $\frac{1}{20}, \frac{1}{40}$ का कितना प्रतिशत है?
 (A) 200% (B) 210%
 (C) 215% (D) 400% [A]

व्याख्या—

$$\begin{aligned} \text{प्रतिशत} &= \left(\frac{\frac{1}{20}}{\frac{1}{40}} \right) \times 100 \\ &= \left(\frac{1}{20} \times \frac{40}{1} \right) \times 100 \\ &= 2 \times 100 = 200\% \end{aligned}$$

95. दिल्ली में विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के कितने कार्यालय हैं?
 (A) 1 (B) 4
 (C) 2 (D) 3 [D]

व्याख्या—विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (University Grants Commission - UGC) का मुख्य कार्यालय नई दिल्ली में बहादुर शाह जफर मार्ग पर स्थित है। इसके अलावा, दिल्ली में इसके दो अन्य शाखा कार्यालय भी हैं। एक फिरोज शाह रोड पर और दूसरा दिल्ली विश्वविद्यालय के दक्षिण परिसर के पास स्थित है। इस प्रकार, दिल्ली में UGC के कुल 3 कार्यालय हैं जो विभिन्न प्रशासनिक और अकादमिक कार्यों का संचालन करते हैं।

96. संविधान में नागरिकता संबंधी प्रावधान कब लागू किए गए?
 (A) 19 जुलाई, 1949 (B) 26 जनवरी, 1950
 (C) 15 अगस्त, 1947 (D) 26 नवम्बर, 1949 [D]

व्याख्या—भारतीय संविधान को 26 नवंबर, 1949 को संविधान सभा द्वारा अपनाया गया था। इसी दिन, नागरिकता (अनुच्छेद 5 से 9), चुनाव, अंतरिम संसद, और कुछ अन्य अस्थायी प्रावधानों से संबंधित अनुच्छेद तत्काल प्रभाव से लागू हो गए थे। संविधान के अधिकांश अन्य प्रावधान 26 जनवरी, 1950 को लागू हुए, जिसे गणतंत्र दिवस के रूप में मनाया जाता है। इसलिए, नागरिकता संबंधी प्रावधान 26 नवम्बर, 1949 को ही लागू कर दिए गए थे।

97. निम्नलिखित आंकड़ों की माध्यिका क्या है?
 46, 19, 87, 72, 80, 91, 82, 15, 53, 86, 26
 (A) 73 (B) 71.5
 (C) 72 (D) 72.5 [C]

व्याख्या—आंकड़ों को आरोही क्रम में रखें: 15, 19, 26, 46, 53, 72, 80, 82, 86, 87, 91

पदों की संख्या (n) = 11 (विषम)

$$\text{माध्यिका} = \frac{(n+1)}{2} \text{ वां पद}$$

$$= \frac{(11+1)}{2} = 6 \text{ वां पद}$$

अतः 6वां पद 72 है।

98. संस्मरण या आत्मकथा हेतु 2025 का पुलित्जर पुरस्कार निम्नलिखित में से किसे प्रदान किया गया?

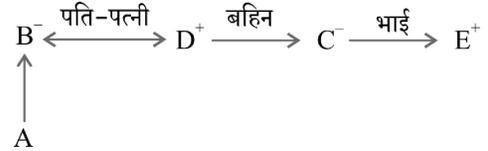
- (A) प्रिंस हैरी द्वारा 'स्पेयर' (Spare by Prince Harry)
 (B) हुआ ह्यू द्वारा 'स्टे ट्रु' (Stay True by Hua Hsu)
 (C) टेसा हुल्स द्वारा लिखित 'फीडिंग घोस्ट्स' (Feeding Ghosts by Tessa Hulls)
 (D) कीज़ लेमन द्वारा 'हैवी' (Heavy by Kiese Laymon) [C]

व्याख्या—संस्मरण या आत्मकथा हेतु 2025 का पुलित्जर पुरस्कार टेसा हुल्स को उनके ग्राफिक उपन्यास 'फीडिंग घोस्ट्स : ग्राफिक मेमोयर' के लिए प्रदान किया गया। यह उपन्यास चीनी महिलाओं की तीन पीढ़ियों के आघात और लचीलेपन की कहानी कहता है।

99. B, A की माता है। C, A के पिता D की बहन है। E, C का भाई है। B का E से क्या संबंध है?

- (A) माता (B) बहन
 (C) पत्नी (D) भाई की पत्नी [D]

व्याख्या—संबंध आरेख से स्पष्ट है E के भाई D की पत्नी B है। अर्थात् B व E का सम्बन्ध भाई की पत्नी है।



100. 2025 में प्रथम महिला हॉकी इंडिया लीग की मेजबानी, निम्नलिखित में से किस शहर में की गई?

- (A) रांची (B) मुंबई
 (C) बेंगलुरु (D) चेन्नई [A]

व्याख्या—2025 में आयोजित प्रथम महिला हॉकी इंडिया लीग की मेजबानी झारखंड की राजधानी रांची ने की। यह टूर्नामेंट भारत में महिला हॉकी को बढ़ावा देने के लिए एक महत्वपूर्ण पहल थी, जिसमें देश की शीर्ष महिला हॉकी खिलाड़ियों ने विभिन्न टीमों में भाग लिया। रांची को इसकी उत्कृष्ट हॉकी अवसंरचना और खेल के प्रति उत्साह के कारण मेजबान शहर के रूप में चुना गया था।

2025

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 20 जून, 2025 • 12:45 PM – 02:15 PM)

1. निम्नलिखित में से कौन-सा देश भारत के साथ भूमि सीमा साझा नहीं करता है?

- (A) म्यांमार (B) भूटान
(C) अफ़गानिस्तान (D) श्रीलंका [D]

व्याख्या—श्रीलंका भारत का एक समुद्री पड़ोसी देश है, जो भूमि सीमा साझा नहीं करता है। यह पाक जलडमरूमध्य और मन्नार की खाड़ी द्वारा भारत की मुख्य भूमि से अलग होता है। इसके विपरीत, म्यांमार, भूटान और अफ़गानिस्तान की भारत के साथ भूमि सीमाएँ हैं। भारत की सबसे लंबी भूमि सीमा बांग्लादेश के साथ और सबसे छोटी अफ़गानिस्तान के साथ है।

2. एक नाव को धारा की विपरीत दिशा में 27.9 km जाने में 39 मिनट लगते हैं। स्थिर जल में नाव की चाल और धारा की चाल का अनुपात 9 : 4 है। नाव को धारा की विपरीत दिशा में 18.9 km और धारा की दिशा में 51.3 km जाने में कुल कितना समय (घंटे में) लगेगा?

- (A) 4.3 (B) 2.6
(C) 0.9 (D) 1.9 [C]

व्याख्या—माना स्थिर जल में नाव की गति(v) 9x व धारा की गति(u) 4x है।

$$\text{धारा के प्रतिकूल गति} = 9x - 4x = 5x$$

$$\text{धारा के अनुकूल गति} = 9x + 4x = 13x$$

प्रश्नानुसार

$$5x = 27.9 \div (39 \div 60)$$

$$5x = 27.9 \div 0.65$$

$$5x = 42.92$$

$$x = 8.584$$

अतः

$$S_u = 5 \times 8.584 = 42.92 \text{ km/hr.}$$

$$S_v = 13 \times 8.584 = 111.59 \text{ km/hr.}$$

धारा के प्रतिकूल समय

$$t_1 = 18.9 \div 42.92$$

$$= 0.44 \text{ घंटे}$$

धारा के अनुकूल समय

$$t_2 = 51.3 \div 111.59$$

$$= 0.46 \text{ घंटे}$$

$$\text{कुल समय} = 0.44 + 0.46$$

$$= 0.9 \text{ घंटे}$$

3. अप्रैल 2025 के पूर्वानुमान के अनुसार, 2025 के लिए IMF की अनुमानित US GDP वृद्धि दर कितनी है?

- (A) 2.5% (B) 1.8%
(C) 3.7% (D) 3.4% [B]

व्याख्या—अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) वैश्विक आर्थिक दृष्टिकोण का नियमित पूर्वानुमान जारी करता है। अप्रैल 2025 तक के अनुमानों के अनुसार, विभिन्न वैश्विक आर्थिक कारकों, जैसे कि मुद्रास्फीति, ब्याज दरें और भू-राजनीतिक तनावों को ध्यान में रखते हुए, संयुक्त राज्य अमेरिका के लिए सकल घरेलू उत्पाद (GDP) की वृद्धि दर 1.8% अनुमानित की गई थी। यह पूर्वानुमान एक मध्यम आर्थिक वृद्धि को दर्शाता है।

4. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 81 से विभाज्य है?

- (A) 5854 (B) 5232
(C) 4678 (D) 5265 [D]

व्याख्या—विकल्प (D) में दी गई संख्या के अंकों का योग

$$= 5 + 2 + 6 + 5 = 18$$

चूंकि अंको का योग 9 से पूर्णतः विभाज्य है तो संख्या 81 से विभाज्य होगी।

5. ΔABC में, $DE \parallel AC$ है, जहाँ D और E क्रमशः भुजाओं AB और BC पर स्थित बिंदु हैं। यदि $BD = 12 \text{ cm}$ और $AD = 11 \text{ cm}$ है, तो ΔBDE के क्षेत्रफल और समलम्ब चतुर्भुज ADEC के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (A) 390 : 413 (B) 623 : 199
(C) 144 : 385 (D) 385 : 144 [C]

व्याख्या—जब $DE \parallel AC$ होता है, तो $\Delta BDE \sim \Delta BAC$

समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात उनकी संगत भुजाओं के वर्गों के अनुपात के बराबर होता है।

$$\text{भुजा AB की लंबाई} = AD + DB$$

$$= 11 + 12 = 23 \text{ cm.}$$

$$\text{संगत भुजाओं का अनुपात} = \frac{BD}{BA} = \frac{12}{23}$$

$$\text{क्षेत्रफलों का अनुपात} = \frac{\text{Area}(\Delta BDE)}{\text{Area}(\Delta BAC)}$$

$$= \left(\frac{BD}{BA}\right)^2 = \left(\frac{12}{23}\right)^2 = \frac{144}{529}$$

2025

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 06 जून, 2025 • 09:00 AM – 10:30 AM)

1. एमएस पावरपॉइंट में एक न्यू ब्लैंक प्रेजेंटेशन स्टार्ट करने का सही तरीका निम्नलिखित में से कौन-सा है?

(A) Press Ctrl + O
(B) Press Ctrl + N
(C) Click File → Open
(D) Click Insert → New Slide

[B]

व्याख्या—माइक्रोसॉफ्ट पावरपॉइंट सहित अधिकांश विंडोज अनुप्रयोगों में, Ctrl + N एक मानक कीबोर्ड शॉर्टकट है जिसका उपयोग एक नई, खाली फ़ाइल बनाने के लिए किया जाता है। पावरपॉइंट के संदर्भ में, इस शॉर्टकट को दबाने से तुरंत एक नई रिक्त प्रस्तुति (ब्लैंक प्रेजेंटेशन) खुल जाती है, जिससे उपयोगकर्ता तुरंत काम करना शुरू कर सकता है। यह File > New मेनू पर जाने की तुलना में एक तेज़ और अधिक कुशल तरीका है।

2. अनुच्छेद 31B को किस प्रकार के कानूनों को अदालती चुनौतियों से बचाने के लिए पेश किया गया था?

(A) भूमि सुधार कानून (B) कराधान कानून
(C) पर्यावरणीय कानून (D) भाषा संबंधी कानून

[A]

व्याख्या—भारतीय संविधान में अनुच्छेद 31B को प्रथम संशोधन अधिनियम, 1951 द्वारा नौवीं अनुसूची के साथ जोड़ा गया था। जिसके अंतर्गत भूमि सम्बंधित विधियों को संरक्षण प्रदान किया गया और इन विधियों को न्यायिक पुनरावलोकन से बाहर रखा गया। यह संविधान संशोधन मूल अधिकारों की न्यायिक व्याख्या को अधिभूत करने के लिए अधिनियमित किया गया। इससे स्वतंत्रता, समानता एवं सम्पत्ति से सम्बन्धित मूल अधिकारों को लागू किया जाने सम्बन्धी कठिनाइयों को दूर करने का प्रयास किया गया।

3. X, Y और Z ने क्रमशः 6 : 59 : 41 के अनुपात में एक धनराशि का निवेश किया। यदि उन्होंने वर्ष के अंत में ₹ 3,180 का कुल लाभ अर्जित किया, तो Y और Z के हिस्से के बीच कितना अंतर है?

(A) ₹ 484 (B) ₹ 540
(C) ₹ 634 (D) ₹ 432

[B]

व्याख्या—

दिया गया अनुपात = X : Y : Z = 6 : 59 : 41

अनुपातों का कुल योग = 6 + 59 + 41 = 106

कुल लाभ = ₹3,180

Y और Z के हिस्सों के बीच अनुपात का अंतर

= 59 - 41 = 18

Y और Z के हिस्सों के बीच वास्तविक अंतर

$$= \left(\frac{\text{अनुपात का अंतर}}{\text{अनुपातों का कुल योग}} \right) \times \text{कुल लाभ}$$

$$= \left(\frac{18}{106} \right) \times 3180$$

$$= 18 \times 30 = ₹540$$

4. विंडोज 10 CMD में कौन-सी कमांड बिना पुष्टि के वर्तमान निर्देशिका में सभी .log फ़ाइलों को डिलीट कर देगी?

(A) del *.log/q (B) erase *.log
(C) del *.log (D) del *.log/p

[A]

व्याख्या—विंडोज कमांड प्रॉम्प्ट (CMD) में, del कमांड का उपयोग फ़ाइलों को हटाने के लिए किया जाता है। *.log एक वाइल्डकार्ड है जो .log एक्सटेंशन वाली सभी फ़ाइलों का चयन करता है। /q (quiet mode के लिए) स्विच का उपयोग पुष्टि के संकेत को दबाने के लिए किया जाता है। इसलिए, del *.log /q कमांड बिना किसी “Are you sure?” प्रॉम्प्ट के वर्तमान डायरेक्टरी में सभी लॉग फ़ाइलों को हटा देगी।

5. माइक्रोसाफ्ट वर्ड में टेक्स्ट को खोजने और बदलने का कौन सा तरीका सही नहीं है?

(A) Alt + Enter कुंजी पर क्लिक करें
(B) ‘Edit’ पर क्लिक करें और फिर ‘Find and Replace’ चुनें।
(C) Find and Replace विंडो खोलने के लिए Ctrl + H दबाएँ
(D) ‘Home’ टैब पर जाएँ और ‘Replace’ चुनें।

[A]

व्याख्या—Alt + Enter माइक्रोसॉफ्ट वर्ड में टेक्स्ट खोजने और बदलने के लिए एक वैध कमांड नहीं है; इसका उपयोग आमतौर पर अन्य अनुप्रयोगों में विभिन्न कार्यों के लिए किया जाता है, जैसे एक्सेल में एक ही सेल के भीतर एक नई लाइन शुरू करना। वर्ड में टेक्स्ट को खोजने और बदलने के लिए, Ctrl + H शॉर्टकट का उपयोग किया जा सकता है, या उपयोगकर्ता Home टैब पर जाकर Replace विकल्प चुन सकता है।

6. अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए? NKR PMT ROV TQX?

(A) VSY (B) VRZ
(C) VRY (D) VSZ

[D]

व्याख्या—

N	→ ⁺²	P	→ ⁺²	R	→ ⁺²	T	→ ⁺²	V
K	→ ⁺²	M	→ ⁺²	O	→ ⁺²	Q	→ ⁺²	S
R	→ ⁺²	T	→ ⁺²	V	→ ⁺²	X	→ ⁺²	Z

∴ ? = VSZ

व्याख्या—

$$200 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$$

$$274 = 2 \times 137$$

$$\text{उभयनिष्ठ गुणनखण्ड} = 2$$

अतः प्रत्येक कंटेनर का अधिकतम आयतन 2 लीटर है।

95. अमेरिकन स्टैंडर्ड कोड फॉर इन्फॉर्मेशन इंटरचेंज (ASCII) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- (A) ऑपरेटिंग सिस्टम के लिए ग्राफिकल यूजर इंटरफेस डिजाइन करना
(B) टेक्स्ट-बेस्ड एप्लीकेशन के लिए प्रोग्रामिंग लैंग्वेज बनाना
(C) टेक्स्ट और कंट्रोल कैरेक्टर को प्रदर्शित करने के लिए कोड का एक मानकीकृत सेट परिभाषित करना
(D) इंटरनेट ट्रांसमिशन के लिए डेटा का सुरक्षित एन्क्रिप्शन सक्षम करना

[C]

व्याख्या—ASCII (अमेरिकन स्टैंडर्ड कोड फॉर इन्फॉर्मेशन इंटरचेंज) कंप्यूटिंग में एक कैरेक्टर एन्कोडिंग मानक है। इसका प्राथमिक उद्देश्य कंप्यूटर और अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों पर टेक्स्ट का प्रतिनिधित्व करना है। यह अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों, अंकों, विराम चिह्नों और कुछ नियंत्रण वर्णों (जैसे कैरिज रिटर्न) में से प्रत्येक के लिए एक अद्वितीय संख्यात्मक कोड (0 से 127 तक) निर्दिष्ट करता है। यह मानकीकरण विभिन्न उपकरणों और प्रोग्रामों के बीच टेक्स्ट-आधारित डेटा के सुसंगत आदान-प्रदान की अनुमति देता है।

96. p-ब्लॉक तत्वों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (A) इनमें अधातुएँ और उत्कृष्ट गैसें शामिल हैं।
(B) वे समूह 13 से 18 तक के हैं।
(C) उनका सबसे बाहरी विन्यास ns^2np^4 से ns^2np^5 तक भिन्न होता है।
(D) इन्हें संक्रमण तत्व भी कहा जाता है।

[D]

व्याख्या—p-ब्लॉक तत्वों में आवर्त सारणी के समूह 13 से 18 तक के तत्व शामिल हैं, जिनमें अधातु, उपधातु और कुछ धातुएँ शामिल हैं। उनका सबसे बाहरी इलेक्ट्रॉन एक p-ऑर्बिटल में प्रवेश करता है। अतः कथन (D) गलत है क्योंकि संक्रमण तत्व d-ब्लॉक के तत्वों को कहा जाता है, f-ब्लॉक के तत्वों को आंतरिक संक्रमण तत्व कहा जाता है।

97. भारत में प्रिवी पर्स (privy purses) आधिकारिक तौर पर कब समाप्त कर दिया गया?

- (A) 1980 (B) 1971
(C) 1969 (D) 1956

[B]

व्याख्या—प्रिवी पर्स भारत सरकार द्वारा पूर्व रियासतों के शासक परिवारों को दिए जाने वाले भुगतान का एक रूप था, जो 1947 में भारत के डोमिनियन में अपने राज्यों को एकीकृत करने के समझौतों के तहत किया जाता था। इस प्रथा को समानता के सिद्धांत के विरुद्ध और अलोकतांत्रिक माना जाता था। प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी की सरकार ने 1971 में 26वें संविधान संशोधन अधिनियम के माध्यम से प्रिवी पर्स और शासकों के विशेषाधिकारों को आधिकारिक तौर पर समाप्त कर दिया।

98. संस्थापित क्षमता के संदर्भ में वर्ष 2030 तक भारत का नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य कितना है?

- (A) 300 GW (B) 100 GW
(C) 500 GW (D) 175 GW

[C]

व्याख्या—भारत ने जलवायु परिवर्तन से निपटने और अपनी ऊर्जा सुरक्षा बढ़ाने के लिए एक महत्वाकांक्षी नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्य निर्धारित किया है। 2021 में ग्लासगो में आयोजित COP26 शिखर सम्मेलन में, भारत ने 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से 500 गीगावाट (GW) की स्थापित बिजली क्षमता प्राप्त करने का अपना लक्ष्य घोषित किया। इस लक्ष्य में सौर, पवन, पनबिजली और अन्य नवीकरणीय स्रोतों से ऊर्जा उत्पादन शामिल है।

99. M, N, O, P, Q, R और S में से प्रत्येक की परीक्षा सप्ताह के अलग-अलग दिन होती है, जो सोमवार से शुरू होती है और उसी सप्ताह के रविवार को समाप्त होती है। S की परीक्षा शुक्रवार को होती है। S और R के बीच केवल दो लोगों की परीक्षा होती है। O की परीक्षा N से ठीक पहले दिन होती है। M की परीक्षा P के ठीक दूसरे दिन होती है। S की परीक्षा M के बाद किसी दिन होती है। Q की परीक्षा किस दिन होती है?

- (A) सोमवार (B) रविवार
(C) शुक्रवार (D) बुधवार

[A]

व्याख्या—

सोम	मंगल	बुध	गुरु	शुक्र	शनि	रवि
Q	R	O	N	S	P	M

प्रश्नानुसार उपरोक्त चार्ट लगाने पर स्पष्ट है कि Q की परीक्षा सोमवार का होगा।

100. मार्च 2025 में, पंजाब में किस वन्यजीव अभयारण्य को इको-पर्यटन को बढ़ावा देने के लिए तेंदुआ सफारी के रूप में विकसित करने का प्रस्ताव किया गया था?

- (A) बीर मोती बाग वन्यजीव अभयारण्य
(B) हरिके वन्यजीव अभयारण्य
(C) अबोहर वन्यजीव अभयारण्य
(D) झज्जर-बचौली वन्यजीव अभयारण्य

[D]

व्याख्या—मार्च 2025 में, पंजाब सरकार ने राज्य में पर्यावरण-पर्यटन को बढ़ावा देने के लिए एक महत्वपूर्ण पहल की घोषणा की। इस पहल के तहत, रूपनगर जिले में स्थित झज्जर-बचौली वन्यजीव अभयारण्य में एक तेंदुआ सफारी विकसित करने का प्रस्ताव किया गया। इस परियोजना का उद्देश्य क्षेत्र की समृद्ध जैव विविधता, विशेष रूप से तेंदुए की आबादी का संरक्षण करना और साथ ही पर्यटकों को वन्यजीवों को उनके प्राकृतिक आवास में देखने का एक विनियमित और सुरक्षित अवसर प्रदान करना है।

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 08 अप्रैल, 2021 • 10:30 AM - 12:00 PM)

1. यदि X की आय, Y की आय से 40% कम है, तो Y की आय, X की आय से लगभग कितने प्रतिशत अधिक है?

(A) 66.33% (B) 66.67%
(C) 67.67% (D) 67.33%

[B]

व्याख्या—माना Y की आय 100 है—

$$\begin{array}{ccc} X & & Y \\ 100 - 40 = 60 & & 100 \end{array}$$

$$\text{प्रतिशत अंतर} = \frac{100 - 60}{60} \times 100$$

$$= \frac{40}{60} \times 100$$

$$= \frac{200}{3} = 66.67\%$$

2. निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\frac{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2}{(0.001)^2 + (0.022)^2 + (0.0333)^2 + (0.04444)^2}$$

(A) 50 (B) 75 (C) 125 (D) 100 [D]

$$\frac{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2}{(0.001)^2 + (0.022)^2 + (0.0333)^2 + (0.04444)^2}$$

$$= \frac{1}{1/100} \left[\frac{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2}{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2} \right]$$

$$= 100$$

3. महात्मा गांधी ने रॉलेट एक्ट (Rowlatt Act) के विरुद्ध सत्याग्रह किस वर्ष में किया था?

(A) 1922 (B) 1920 (C) 1919 (D) 1921 [C]

व्याख्या—मार्च 1919 में रॉलेट एक्ट लागू किया गया। इसके अनुसार किसी भी संदेहास्पद व्यक्ति को बिना मुकदमा चलाये गिरफ्तार किया जा सकता था, परन्तु उसके विरुद्ध न कोई अपील, न कोई दलील और न कोई वकील किया जा सकता था। गाँधीजी ने इस एक्ट के खिलाफ एक अभियान 1919 में शुरू किया और 24 फरवरी 1919 को बॉम्बे में सत्याग्रह सभा की स्थापना की। गाँधीजी इस कानून के विरुद्ध 6 अप्रैल 1919 को देश व्यापी हड़ताल करवायी।

4. दिए गए कथन पर विचार करें और बताएं कि दी गई धारणाओं में से कौन सी कथन में निहित है?

कथन :

सरकार ने शहर के सभी निजी कॉलेजों को यह निर्देश दिए हैं, कि वे कम से कम अगले 3 वर्षों तक वर्तमान शुल्क में कोई वृद्धि न करें।

धारणाएं :

1. निजी कॉलेजों के अधिकारी, शायद सरकार के निर्देशों का पालन न करें, क्योंकि वे सरकारी निधियों पर निर्भर नहीं हैं।
2. शहर के निजी कॉलेजों में पढ़ने वाले छात्रों के माता-पिता फिर भी अधिक शुल्क देने के लिए उत्सुक हो सकते हैं।

(A) केवल धारणा 2 निहित है।

(B) केवल धारणा 1 निहित है।

(C) या तो धारणा 1 या धारणा 2 निहित है।

(D) न तो धारणा 1 और न ही धारणा 2 निहित है। [D]

व्याख्या—दिए कथनानुसार न तो धारणा 1 और न ही धारणा 2 निहित है। निजी कॉलेज सरकारी निधियों पर निर्भर नहीं होते अतः वे सरकारी निर्देश मानने को बाध्य नहीं है, यद्यपि छात्रों के माता-पिता अवश्य शुल्क वृद्धि का विरोध करेंगे।

5. निम्नलिखित में से कौन सा ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर नहीं है?

(A) माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस (B) लिनक्स

(C) एंड्रॉइड (D) मोज़िला फायरफॉक्स [A]

व्याख्या—ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर में सोर्स कोड एक लाइसेंस के अधीन जारी किया जाता है जिसमें कॉपीराइट धारक उपयोगकर्ता को किसी भी उद्देश्य के लिए सॉफ्टवेयर का उपयोग, अध्ययन, परिवर्तन और वितरण का अधिकार प्रदान करता है। दिये गये विकल्पों में माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर है।

6. तार के एक टुकड़े को मोड़ कर 70 cm त्रिज्या का एक वृत्त बनाया गया है। यदि इस तार को मोड़कर एक वर्ग बनाया जाए, तो वर्ग

की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए। $\left[\pi = \frac{22}{7} \text{ लें} \right]$

(A) 110 cm (B) 140 cm

(C) 160 cm (D) 120 cm [A]

व्याख्या—वर्ग का परिमाण = वृत्त की परिधि

$$4 \times \text{भुजा} = 2\pi r$$

$$\text{भुजा} = \frac{2\pi r}{4} = \frac{\pi r}{2} = \frac{22}{7} \times \frac{70}{2} = 110 \text{ सेमी}$$

7. दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) के योग और अंतर क्रमशः 682 और 638 हैं। यदि दोनों संख्याओं का योग 286 है, तो संख्याएं ज्ञात कीजिए।

(A) 246 और 40 (B) 226 और 60

(C) 220 और 66 (D) 242 और 44 [C]

व्याख्या—प्रश्नानुसार

$$\text{LCM} + \text{HCF} = 682 \quad \dots(1)$$

$$\text{LCM} + \text{HCF} = 638 \quad \dots(2)$$

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 12 मार्च, 2021 • 10:30 PM - 12:00 PM)

1. एक पुस्तक 15% के लाभ पर ₹20.70 में बेची गयी। यदि यह पुस्तक ₹18.54 में बेची गई होती, तो इस पर कितने प्रतिशत लाभ प्राप्त होता है?

(A) 4.5% (B) 3.5% (C) 4% (D) 3% [D]

व्याख्या— ₹20.70 = 115

$$1 = \frac{115}{20.70}$$

$$₹18.54 = \frac{115}{20.70} \times 18.54 = 103$$

अतः लाभ % = 103 - 100 = 3%

2. एक व्यक्ति 8 किमी की दूरी को 56 मिनट में तय करता है। यदि वह आधी दूरी को कुल समय के दो-तिहाई भाग में तय कर लेता है, तो शेष दूरी को शेष समय में तय करने के लिए उसकी चाल (km/h में) कितनी होनी चाहिए।

(A) $12\frac{4}{7}$ (B) $12\frac{5}{7}$ (C) $2\frac{6}{7}$ (D) $12\frac{6}{7}$ [D]व्याख्या—कुल समय = 56 मिनट = $\frac{56}{60} = \frac{14}{15}$ घंटा

कुल दूरी = 8 किमी.

आधी दूरी अर्थात् 4 किमी तय करने में लगा समय

$$= \frac{14}{15} \times \frac{2}{3} = \frac{28}{45} \text{ घंटा}$$

$$\text{शेष दूरी} = 8 - 4 = 4 \text{ किमी.}$$

$$\text{शेष समय} = \frac{14}{15} - \frac{28}{45}$$

$$= \frac{42 - 28}{45} = \frac{14}{45} \text{ घंटा}$$

$$\text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{4 \times 45}{14} = \frac{90}{7}$$

$$= 12\frac{6}{7} \text{ किमी./घंटा}$$

3. उस पद का चयन कीजिए, जिसका तीसरे पद से वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

ABC : 234 :: XYZ : ?

(A) 242526 (B) 252627
(C) 262524 (D) 232425 [B]

व्याख्या—ABC : 234 :: XYZ : ?

A का वर्णमाला क्रम 1 + 1 = 2

B का वर्णमाला क्रम 2 + 1 = 3

C का वर्णमाला क्रम 3 + 1 = 4

उसी प्रकार,

X का वर्णमाला क्रम 24 + 1 = 25

Y का वर्णमाला क्रम 25 + 1 = 26

Z का वर्णमाला क्रम 26 + 1 = 27

अतः विकल्प (B) सही है।

4. जियोग्राफी (Geography) शब्द किसके द्वारा गढ़ा गया था?
(A) कार्ल रिटर (B) उलिस अल्ड्रिच
(C) अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट (D) इरेटोस्थनीज [D]

व्याख्या—जियोग्राफी शब्द यूनानी गणितज्ञ इरेटोस्थनीज द्वारा गढ़ा गया था। इन्होंने भूगोल के पिता के रूप में जाना जाता है। इन्होंने 'ज्योग्राफिया' नामक पुस्तक लिखी थी तथा दुनिया के पहले मानचित्र का निर्माण किया था।

5. एक आदमी ने, एक वस्तु को इसके अंकित मूल्य के $\frac{3}{4}$ मूल्य पर खरीदा और इसे अंकित मूल्य से 15% अधिक मूल्य पर बेच दिया। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

(A) $5\frac{1}{3}\%$ (B) $53\frac{1}{3}\%$ (C) $1\frac{1}{3}\%$ (D) $15\frac{1}{3}\%$ [B]

व्याख्या—माना वस्तु का अंकित मूल्य = ₹100

प्रश्न से, क्रय मूल्य = $100 \times \frac{3}{4} = ₹75$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 100 \times \frac{115}{100} = ₹115$$

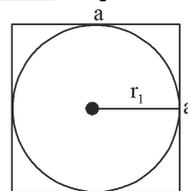
$$\text{लाभ \%} = \frac{[115 - 75]}{75} \times 100 = \frac{40}{75} \times 100$$

$$= \frac{160}{3} = 53\frac{1}{3}\%$$

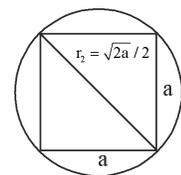
6. किसी वर्ग के अंतः वृत्त के क्षेत्रफल और परिवृत्त के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(A) 1 : 2 (B) 3 : 5 (C) 1 : 3 (D) 2 : 3 [A]

व्याख्या—प्रश्नानुसार,



अंतवृत्त



परिवृत्त

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 03 मार्च, 2021 • 3:00 PM - 4:30 PM)

1. निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$3 \tan 25^\circ \tan 35^\circ \tan 45^\circ \tan 55^\circ \tan 65^\circ$$

(A) 0 (B) 3 (C) 1 (D) $3\sqrt{3}$ [B]

व्याख्या— $3 \tan 25^\circ \tan 35^\circ \tan 45^\circ \tan 55^\circ \tan 65^\circ$

$$= 3 \tan 25^\circ \tan 65^\circ \tan 35^\circ \tan 55^\circ \tan 45^\circ$$

$$= 3 \tan 25^\circ \cot 25^\circ \tan 35^\circ \cot 35^\circ (1)$$

$$= 3 \tan 25^\circ \cdot \frac{1}{\tan 25^\circ} \cdot \tan 35^\circ \cdot \frac{1}{\tan 35^\circ}$$

2. 'चुंबकीय फ्लक्स' की एसआई (SI) इकाई क्या है?

(A) फेरड (B) हेनरी (C) पास्कल (D) वेबर [D]

व्याख्या—किसी तल से गुजरने वाली चुंबकीय क्षेत्र की मात्रा चुंबकीय फ्लक्स कहलाती है। इसे ϕ से प्रदर्शित करते हैं। इसका SI मात्रक वेबर है तथा व्युत्पन्न मात्रक वोल्ट-सेकंड है।

3. भगवद् गीता का सर्वप्रथम अंग्रेजी अनुवाद किसके द्वारा किया गया था?

(A) विलियम जोन्स (B) चार्ल्स विल्किंस
(C) मैक्स मूलर (D) कोलब्रूक [B]

व्याख्या—भगवद् गीता एक हिंदू धर्मग्रंथ है, जो महाकाव्य महाभारत का हिस्सा है। यह पांडव राजकुमार अर्जुन और उनके सारथी मार्गदर्शक भगवान विष्णु के अवतार कृष्ण के बीच संवाद की एक कथात्मक रूपरेखा पर आधारित है। ईस्ट इंडिया कंपनी के कर्मचारी चार्ल्स विल्किंस ने सर्वप्रथम 1785 में गीता का संस्कृत से अंग्रेजी में अनुवाद किया था।

4. छह वर्ष बाद, सुनील की आयु कमल से दोगुनी हो जाएगी। दो वर्ष पहले, उसकी आयु कमल से चार गुनी थी। कमल की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

(A) 6 वर्ष (B) 4 वर्ष (C) 18 वर्ष (D) 14 वर्ष [A]

व्याख्या—माना दो वर्ष पूर्व कमल की आयु x थी

$$\text{सुनील की आयु} = 4x$$

$$\text{कमल की वर्तमान आयु} = x + 2$$

$$\text{सुनील की वर्तमान आयु} = 4x + 2$$

प्रश्नानुसार

$$4x + 2 + 6 = 2(x + 2 + 6)$$

$$4x + 8 = 2x + 16$$

$$2x = 18$$

$$x = 4$$

अतः कमल की वर्तमान आयु = $4 + 2 = 6$ वर्ष

5. निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$320 \div 8 \times 8 \div 4 \times \frac{1}{2}$$

$$180 \times 5 \div 45 - 4$$

(A) $\frac{5}{2}$ (B) $\frac{5}{8}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) 10 [A]

$$320 \div 8 \times 8 \div 4 \times \frac{1}{2}$$

व्याख्या— $\frac{180 \times 5 \div 45 - 4$

$$40 \times 2 \times \frac{1}{2}$$

$$= 180 \times \frac{1}{9} - 4$$

$$= \frac{40}{20-4} = \frac{40}{16} = \frac{5}{2}$$

6. कितने प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर, ₹57,600 की राशि एक वर्ष में बढ़कर ₹72,900 हो जाएगी, जबकि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

(A) 6.25% वार्षिक (B) 12.5% वार्षिक
(C) 50% वार्षिक (D) 25% वार्षिक [D]

व्याख्या—मिश्रधन = ₹72,900

$$\text{मूलधन} = ₹57600$$

$$\text{दर} = ?$$

$$\text{समय} = 2 \text{ अर्द्ध वर्ष}$$

$$\text{मिश्रधन} = \text{मूलधन} \times \left(1 + \frac{\text{दर}}{100}\right)^{\text{समय}}$$

$$72900 = 57600 \times \left(1 + \frac{R}{100}\right)^2$$

$$\frac{729}{576} = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^2$$

$$\frac{27}{24} = 1 + \frac{R}{100}$$

$$\frac{R}{100} = \frac{3}{24}$$

$$R = \frac{3}{24} \times 100 = \frac{300}{24}$$

$$\text{वार्षिक दर} = 2R = 2 \times \frac{300}{24} = \frac{300}{12} = 25\% \text{ वार्षिक}$$

7. लखनऊ में 1857 के विद्रोह का नेतृत्व किसने किया था?

(A) तात्या टोपे (B) बेगम हजरत महल
(C) वीर सावरकर (D) कुंवर सिंह [B]

व्याख्या—लखनऊ में 1857 के विद्रोह का नेतृत्व अवध के अन्तिम

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 17 फरवरी, 2021 • 3:00 PM - 4:30 PM)

1. यदि किसी संख्या के 28% का मान 20 के बराबर है, तो उसी संख्या के 49% का मान ज्ञात कीजिए।

(A) 45.5 (B) 42 (C) 38.5 (D) 35 [D]
व्याख्या—माना संख्या x है—

$$x \times \frac{28}{100} = 20$$

$$x = \frac{20 \times 100}{28}$$

$$\text{उस संख्या का 49\%} = \frac{20 \times 100 \times 49}{28 \times 100}$$

$$= \frac{20 \times 49}{28} = 7 \times 5 = 35$$

2. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

(A) संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) के पांच स्थाई सदस्य हैं।
(B) संयुक्त राष्ट्र (UN) की छः आधिकारिक भाषाएं हैं।
(C) अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) के न्यायाधीश का कार्यकाल पांच वर्ष का होता है।
(D) अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) में पंद्रह न्यायाधीश हैं। [C]

व्याख्या—अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय के न्यायाधीशों की संख्या 15 रखी गयी है। इनकी नियुक्ति 9 वर्षों के लिए होती है। प्रत्येक 3 वर्ष बाद 5 न्यायाधीश अवकाश ग्रहण करते हैं। कोई भी दो न्यायाधीश एक ही देश के नहीं हो सकते हैं।

3. लाल पांडा (Red Panda) _____ की पत्तियां खाता है।

(A) चीड़ (B) नीलगिरी (C) मैपल (D) बांस [D]

व्याख्या—लाल पांडा एक स्तनपायी प्रजाति है जो पूर्वी हिमालय और दक्षिणी-पश्चिमी चीन में पाई जाती है। यह पेड़ों में कहता है तथा मुख्यतः पत्तियां, बांस खाता है तथा इसके साथ ही अंडे, पक्षी कीड़े भी खाता है।

4. दिए गए विकल्पों में से असंगत का चयन करें।

(A) 636 (B) 981 (C) 868 (D) 749 [C]

व्याख्या—दिए गए विकल्पों में संख्या के पहले अंक का वर्ग दूसरी व तीसरी संख्या है—

$$636 \rightarrow 6^2 \rightarrow 36$$

$$981 \rightarrow 9^2 \rightarrow 81$$

$$749 \rightarrow 7^2 \rightarrow 49$$

$$\text{किन्तु } 868 \rightarrow 8^2 \rightarrow 64 \neq 68$$

अतः 868 असंगत है।

5. 100 निबल्स (nibbles) _____ बिट के बराबर होते हैं।

(A) 512 (B) 200 (C) 256 (D) 400 [D]

व्याख्या— 1 निबल = 4 बिट्स

100 निबल = 400 बिट्स

6. उस विकल्प का चयन करें, जिसका चौथे शब्द से वही संबंध है, जो पहले शब्द का दूसरे शब्द से है।

जाइलम : पौधे :: ? : मानव

(A) यकृत (B) धमनियां (C) गुर्दा (D) हृदय [B]

व्याख्या—जाइलम पौधों में जल संवहन करने वाला जटिल ऊतक है उसी प्रकार मानव में रक्त संचरण हेतु धमनियां कार्य करती है।

7. पांच दोस्त A, B, C, D और E एक सोसाइटी में रहते हैं। उनमें से प्रत्येक को ब्रांड P, ब्रांड Q, ब्रांड R, ब्रांड S और ब्रांड T में से किसी एक ब्रांड की नीले, स्लेटी, सफेद, सिल्वर और काले रंग में से एक विशेष रंग की कार पसंद है, लेकिन उनका दिए गए क्रम में होना आवश्यक नहीं है।

(a) A को काले रंग की कार पसंद है, लेकिन ब्रांड T की कार पसंद नहीं है।

(b) D को सिल्वर रंग की कार पसंद नहीं है। उसे ब्रांड S की कार पसंद है।

(c) E को ब्रांड R और ब्रांड T की कार पसंद नहीं है।

(d) C को ब्रांड R की नीले रंग की कार पसंद है।

(e) इनमें से एक को ब्रांड Q की सिल्वर रंग की कार पसंद है।

(f) B को सफेद कार पसंद है।

इनमें से किसे ब्रांड Q की कार पसंद है?

(A) e (B) d (C) a (D) b [A]

व्याख्या—A, B, C, D, E को निम्नांकित ब्रांड व रंग की कार पसंद होगी।

	ब्रांड	कलर
A	P	काला
B	T	सफेद
C	R	नीला
D	S	स्लेटी
E	Q	सिल्वर

अतः Q ब्रांड की सिल्वर कलर की कार E को पसंद होगी।

8. एक कार्बन क्रेडिट में _____ शामिल होती है।

(A) 1000 kg कार्बन डाईऑक्साइड

(B) 1 kg कार्बन डाईऑक्साइड

(C) 10 kg कार्बन डाईऑक्साइड

(D) 100kg कार्बन डाईऑक्साइड [A]

व्याख्या—1 कार्बन क्रेडिट एक टन CO₂ के बराबर होता है। यह एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है जिसका उद्देश्य CO₂ उत्सर्जन तथा ग्रीन हाउस गैसों को कम करना है। अतः 1 कार्बन क्रेडिट में 1000 kg कार्बन डाई ऑक्साइड होगी।

9. कोमागाटा मारू एक _____ वाष्पशक्तिचालित जलयान था।

(A) कनाडाई (B) जापानी (C) चीनी (D) ब्रिटिश [B]

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 9 फरवरी, 2021 • 03:00 PM - 04:30 PM)

1. यदि $\cot(A+B) \cdot \cot(A-B) = 1$ है, तो $\cot\left(\frac{2A}{3}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए—

(A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\sqrt{3}$ (C) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ [B]

व्याख्या— $\cot(A+B) \cdot \cot(A-B) = 1$

$$\cot(A+B) \cdot \frac{1}{\tan(A-B)} = 1$$

$$\cot(A+B) = \tan(A-B) = \cot(90 - (A-B))$$

$$A+B = 90 - A+B$$

$$2A = 90^\circ$$

$$A = \frac{90}{2} = 45^\circ$$

अतः $\cot\left(\frac{2A}{3}\right) = \cot\left(\frac{2 \times 45^\circ}{3}\right) = \cot 30^\circ = \sqrt{3}$

2. अंतरग्रहीय अंतरिक्ष में भारत का पहला उद्यम कौनसा था?

(A) जीसैट-31 (B) चंद्रयान-1
(C) एस्ट्रासैट (D) एमओएम [D]

व्याख्या—अंतरग्रहीय अंतरिक्ष में भारत का पहला उद्यम MOM (मंगल ऑर्बिटर मिशन) था। इसे नवम्बर 2013 में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा आंध्र प्रदेश के सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र से पीएसएलवी सी-25 रॉकेट द्वारा लाँच किया गया था। इसका उद्देश्य मंगल ग्रह की सतह और खनिज संरचना के अध्ययन के साथ-साथ वातावरण में मीथेन की उपस्थिति का पता लगाना था।

3. यदि '+' का अर्थ जोड़ना है, '×' का अर्थ घटाना है, '+' का अर्थ भाग है और '-' का अर्थ गुणा है तो निम्नलिखित में से कौनसा समीकरण सही है?

(A) $20 \times 12 + 4 \div 3 - 2 = 12$
(B) $20 \div 12 + 6 \times 5 - 2 = 12$
(C) $18 \times 12 + 6 \div 3 - 2 = 12$
(D) $20 \times 12 + 6 \div 5 - 2 = 12$ [B]

व्याख्या— $(\div) \rightarrow (+)$, $(\times) \rightarrow (-)$, $(+) \rightarrow (\div)$, $(-) \rightarrow (\times)$
विकल्प (B) से

$$20 \div 12 + 6 \times 5 - 2 = 12$$

चिह्न परिवर्तित करने पर

$$20 + 12 \div 6 - 5 \times 2 = 12$$

$$20 + 2 - 10 = 12$$

$$12 = 12$$

अतः विकल्प (B) सही है।

4. यदि $a + b + c = 8$ है तथा b और c , दोनों शून्य से बड़े धन पूर्णांक हैं, तो 'a' का अधिकतम मान क्या हो सकता है?

(A) 10 (B) 6 (C) 8 (D) 0 [B]

व्याख्या— $a + b + c = 8$

∴ a का अधिकतम मान 6, 7, 8 हो सकता है।

∴ $a = 8$, $b = c = 0$ जो मान्य नहीं है।

$a = 7$, $b = 1$, $c = 0$ या $c = 1$, $b = 0$ जो मान्य नहीं है क्योंकि b और c शून्य से बड़े धन पूर्णांक हैं।

∴ $a = 6$, $b = c = 1$

$$a + b + c = 8$$

∴ $a + b + c = 6 + 1 + 1 = 8$

अतः a का अधिकतम मान 6 होगा।

5. 'एजेंडा 21' में अनुशंसित प्रक्रियाओं का एक समूह है।

(A) नौरौबी पृथ्वी शिखर सम्मेलन, 1982
(B) डब्ल्यूएसएसडी, जोहांसबर्ग, 2002
(C) यूएनसीएचएस (UNCHS), स्टॉकहोम, 1972
(D) रियो शिखर सम्मेलन, 1992 [D]

व्याख्या—संयुक्त राष्ट्र संघ का पर्यावरण एवं विकास के मुद्दे पर केन्द्रित एक सम्मेलन वर्ष 1992 में रियो डी जेनेरो (ब्राजील) में हुआ। इसे पृथ्वी सम्मेलन के नाम से भी जाना जाता है। इस सम्मेलन में प्राकृतिक संतुलन को बनाए रखने, पर्यावरण के प्रदूषण को रोकने तथा सतत विकास के लिए एजेंडा-21 पारित किया गया।

6. निम्नलिखित में से किसके अंतर्गत भारत को एक धर्मनिरपेक्ष राज्य के रूप में वर्णित किया गया है?

(A) संविधान की प्रस्तावना (B) राज्य के नीति निदेशक तत्व
(C) अनुच्छेद 44 (D) अनुच्छेद 475 [A]

व्याख्या—संविधान की प्रस्तावना के अंतर्गत भारत को एक धर्मनिरपेक्ष राज्य के रूप में वर्णित किया गया है। भारतीय संविधान सभी लोगों को अपने धार्मिक विश्वासों और तौर-तरीकों को अपनाने की छूट देता है। उल्लेखनीय है कि 42वें संविधान संशोधन अधिनियम 1976 द्वारा प्रस्तावना में धर्मनिरपेक्ष शब्द जोड़ा गया था।

7. दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो दी गई संख्या श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

40, 48, 41, 16, 42, 8, 43, ?

(A) 16 (B) 9 (C) 71 (D) 8 [D]

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 02 फरवरी, 2021 • 10:30 AM - 12:00 PM)

1. 'भारी जल' शब्द निम्न में से किससे संबंधित है?

- (A) जल विद्युत शक्ति संयंत्र (B) नाभिकीय शक्ति उत्पादन संयंत्र
(C) फार्मास्यूटिकल उद्योग (D) उर्वरक उद्योग [B]

व्याख्या—भारी जल हाइड्रोजन के समस्थानिक ड्यूटीरियम का ऑक्साइड है जिसमें 0.024% साधारण जल होता है। इसके एक अणु में ऑक्सीजन का एक परमाणु हाइड्रोजन के दो परमाणु से सहसंयोजी बंध से जुड़ा होता है। इसका प्रयोग नाभिकीय संयंत्रों में होने वाली नाभिकीय विघटन क्रियाओं के दौरान उत्पन्न न्यूट्रॉनों को अवशोषित करने के लिए मंदक के रूप में प्रयुक्त होता है।

2. 10000 से छोटी ऐसी कितनी संख्याएँ हैं, जो 21, 35 और 63 से पूर्णतया विभाज्य हैं?

- (A) 30 (B) 31 (C) 34 (D) 32 [B]

व्याख्या—21, 35 व 63 का ल.स.प.

7	21, 35, 63
3	3, 5, 9
3	1, 5, 3
5	1, 5, 1
	1, 1, 1

$$= 7 \times 5 \times 3 \times 3 = 315$$

10000 से छोटी संख्याओं की संख्या

$$= \frac{10000}{315} = 31.74$$

अर्थात् 315 से विभाजित होने वाली कुल संख्याएँ 31 होगी।

3. एक आयत की दो असमान भुजाओं का अनुपात 3 : 4 है। यदि इसका परिमाप 42 cm है, तो विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (A) 35 cm (B) 15 cm (C) 25 cm (D) 30 cm [B]

व्याख्या—माना आयत की भुजाएँ $3x$ व $4x$ है।

$$\text{परिमाप} = 42$$

$$2(3x + 4x) = 42$$

$$14x = 42$$

$$x = 3$$

अतः विकर्ण की लंबाई = $\sqrt{(3x)^2 + (4x)^2}$

$$= \sqrt{9x^2 + 16x^2} = 5x$$

$$= 5 \times 3 = 15 \text{ cm}$$

4. यूएन (UN) सुरक्षा परिषद के दस अस्थायी सदस्य हैं। उनका चुनाव महासभा द्वारा कितनी अवधि के लिए किया जाता है?

- (A) 5 वर्ष (B) 3 वर्ष (C) 4 वर्ष (D) 2 वर्ष [D]

व्याख्या—सुरक्षा परिषद संयुक्त राष्ट्र संघ का मुख्य अंग है और एक प्रकार

से कार्यपालिका है। अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बनाए रखना सुरक्षा परिषद की मुख्य जिम्मेवारी है। इसमें 15 सदस्य होते हैं, जिनमें 5 स्थायी सदस्य और 10 अस्थायी सदस्य हैं। अस्थायी सदस्यों का निर्वाचन महासभा अपने दो तिहाई बहुमत से दो वर्षों के लिए करती है।

5. भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद उपाधियों के अंत (abolition of titles) को सुनिश्चित करता है?

- (A) अनुच्छेद 25 (B) अनुच्छेद 23
(C) अनुच्छेद 22 (D) अनुच्छेद 18 [D]

व्याख्या—भारतीय संविधान का अनुच्छेद 18 उपाधियों के अंत को सुनिश्चित करता है। इसके तहत सेना या विधा संबंधी सम्मान के अतिरिक्त अन्य कोई भी उपाधि राज्य द्वारा प्रदान नहीं की जायेगी। भारत का कोई नागरिक किसी अन्य देश से बिना राष्ट्रपति की आज्ञा के कोई उपाधि स्वीकार नहीं कर सकता है।

6. अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

- (A) यह मुख्य रूप से यूएसए (USA) और चीन द्वारा बनाया गया है।
(B) इसके 2050 तक संचालन में आ जाने की उम्मीद है।
(C) यह पृथ्वी की निचली कक्षा में स्थित है।
(D) केवल यूएसए (USA) और चीन के अंतरिक्ष यात्रियों को ही आईएसएस (ISS) में जाने की अनुमति है। [C]

व्याख्या—अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) बाहरी अंतरिक्ष में अनुसंधान सुविधा या शोध स्थल है, जिसे पृथ्वी की निकटवर्ती कक्षा में स्थापित किया है। इसे वर्ष 1998 में लॉन्च किया गया था। ISS में पाँच राष्ट्रीय अंतरिक्ष एजेंसियों NASA, रोस्कोस्मोस, JAXA, ESA व CSA का सहयोग है।

7. 31 दिसंबर 1947 को भारत की संविधान सभा में निम्नलिखित में से कौन से प्रांत का प्रतिनिधित्व अधिकतम था?

- (A) मद्रास (B) बंबई
(C) पश्चिम बंगाल (D) संयुक्त प्रांत [D]

व्याख्या—31 दिसंबर 1947 को भारत की संविधान सभा में संयुक्त प्रांत का प्रतिनिधित्व अधिकतम था। 31 दिसंबर 1947 को भारत की संविधान सभा में उपर्युक्त राज्यों की सदस्य संख्या इस प्रकार थी—

राज्य	सदस्यों की संख्या
• मद्रास	49
• बम्बई	21
• पश्चिम बंगाल	19
• संयुक्त प्रांत	55

8. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का पहला अधिवेशन 1885 में आयोजित किया गया था। इसका आयोजन भारत के किस शहर में किया गया था?

- (A) पटना (B) मद्रास (C) बंबई (D) कलकत्ता [C]

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 29 जनवरी, 2021 • 3:00 PM - 4:30 PM)

1. यदि दो संख्याओं का योग 30 है, और उनका गुणनफल 50 है, तो उनके व्युत्क्रमों का योग ज्ञात कीजिए।

(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{5}{2}$ [A]

व्याख्या—माना दोनों संख्याएँ क्रमशः x व y है—
दिया है—

$$x + y = 30 \quad \dots(1)$$

$$xy = 50 \quad \dots(2)$$

समीकरण (1) में (2) का भाग देने पर

$$\frac{1}{y} + \frac{1}{x} = \frac{x+y}{xy} = \frac{30}{50}$$

अतः $\frac{1}{y} + \frac{1}{x} = \frac{3}{5}$

अतः व्युत्क्रमों का योग $3/5$ होगा।

2. मानव इनमें से किसे नहीं पचा सकता है?

(A) सेलूलोज (B) स्टार्च
(C) अमीनों अम्ल (D) ग्लाइकोजेन [A]

व्याख्या—मानव के द्वारा सेलूलोज का पाचन नहीं किया जा सकता। सेलूलोज पेड़-पौधों की कोशिका भित्ति का प्रमुख अवयव है। इसे जानवर पाचन कर सकते हैं क्योंकि उनके पाचन तंत्र में ऐसे सूक्ष्मजीव बैक्टीरिया एवं प्रोटोजोआ उपस्थित रहते हैं।

3. $\frac{(3.17+9.12)^2 + (3.17-9.12)^2}{3.17 \times 3.17 + 9.12 \times 9.12}$ का मान ज्ञात कीजिए।

(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1 [C]

व्याख्या—प्रश्नानुसार,

$$\frac{(3.17+9.12)^2 + (3.17-9.12)^2}{3.17 \times 3.17 + 9.12 \times 9.12}$$

हम जानते हैं कि

$$(a+b)^2 + (a-b)^2 = 2(a^2 + b^2)$$

$$= \frac{2[(3.17)^2 + (9.12)^2]}{[(3.17)^2 + (9.12)^2]} = 2$$

4. क्योटो प्रोटोकॉल एक अंतरराष्ट्रीय समझौता है जिसका उद्देश्य को कम करना है।

(A) निर्वातक उत्सर्जन (B) ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन
(C) रेडियोधर्मी उत्सर्जन (D) इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन [B]

व्याख्या—क्योटो प्रोटोकॉल UNFCCC से जुड़ा एक अंतरराष्ट्रीय

समझौता है। इसका उद्देश्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करना है। यह प्रोटोकॉल क्योटो, जापान में 11 दिसम्बर 1997 ई. को अपनाया गया, जो 16 फरवरी 2005 ई. को प्रभावी हुआ।

5. स्यूडोपोडिया पर मौजूद अंगुली जैसी आकृति वाली संरचनाएँ हैं।

(A) हाइड्रा (B) पैरामीशियम
(C) अमीबा (D) केंचुआ [C]

व्याख्या—अमीबा में पोषण के समय स्यूडोपोडिया (कूटपाद) प्रयुक्त होते हैं। ये अंगुली जैसी संरचनाएँ होता है जिससे अमीबा में पोषण गमन करता है।

6. यूएन (UN) चार्टर का स्थापना दिवस है।

(A) 29 अक्टूबर 1946 (B) 20 अक्टूबर 1932
(C) 21 अक्टूबर 1950 (D) 24 अक्टूबर 1945 [D]

व्याख्या—संयुक्त राष्ट्र संघ एक अंतरसरकारी संगठन है। इसकी स्थापना अंतरराष्ट्रीय सहयोग तथा शांति की स्थापना के लिए 24 अक्टूबर 1945 को हुई थी। इसका मुख्यालय अमेरिका के न्यूयॉर्क में स्थित है। वर्ष 1948 में संयुक्त राष्ट्र महासभा ने 24 अक्टूबर को संयुक्त राष्ट्र दिवस घोषित किया था।

7. निम्नलिखित में से कौनसी फिल्म सत्यजीत रे द्वारा निर्देशित है?

(A) प्यासा (B) महल
(C) पथेर पांचाली (D) कोरा कागज़ [C]

व्याख्या—पथेर पांचाली वर्ष 1955 में बनी बंगाली सिनेमा की एक नाट्य फिल्म है, जो सत्यजीत रे द्वारा निर्देशित है। यह फिल्म विभूति भूषण बंधोपाध्याय के बंगाली उपन्यास पथेर पांचाली पर आधारित है।

8. राम अकेले एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि श्याम अकेले उसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ मिलकर काम करते हैं, तो उन्हें कार्य पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

(A) 16 (B) 14 (C) 18 (D) 12 [D]

व्याख्या—राम का 1 दिन का काम = $\frac{1}{20}$

श्याम का 1 दिन का काम = $\frac{1}{30}$

दोनों का 1 दिन का काम = $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$

अतः दोनों मिलकर 12 दिन में कार्य पूरा करेंगे।

9. भारतीय राष्ट्रीय ध्वज (तिरंगा), भीकाजी कामा द्वारा में में फहराया गया था।

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 28 जनवरी, 2021 • 10:30 PM - 12:00 PM)

1. एक सेना शिविर में, 425 पुरुषों के लिए 30 दिनों की खाद्य सामग्री थी। हालांकि, शिविर में 375 पुरुषों ने ही भाग लिया। खाद्य सामग्री कितने दिनों में समाप्त होगी?

(A) 35 दिन (B) 32 दिन (C) 34 दिन (D) 30 दिन [C]

व्याख्या—

पुरुष	दिन
425	30
375	x

व्युत्क्रमानुपाती होने के कारण

$$\frac{425}{375} = \frac{x}{30}$$

$$x = \frac{425 \times 30}{375} = 34 \text{ दिन}$$

2. अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, भारतीय मूल के इनमें से किस लेखक को साहित्य के लिए मैन बुकर पुरस्कार (Man Booker Prize) से सम्मानित नहीं किया गया है?

(A) अरुंधति रॉय (B) किरण देसाई
(C) झंपा लाहिरी (D) अरविंद अडिगा [C]

व्याख्या—मैन बुकर पुरस्कार साहित्य के क्षेत्र में दिया जाने वाला महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार है जो अंग्रेजी भाषा में लिखित उपन्यास के लिए दिया जाता है। इस पुरस्कार की स्थापना वर्ष 1969 में की गई थी। अक्टूबर 2020 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार यह पुरस्कार निम्न 5 भारतीयों को प्रदान किया गया है—

- (i) वी.एस. नायपाल — 1971
(ii) सलमान रुश्दी — 1981
(iii) अरुंधती राय — 1997
(iv) किरण देसाई — 2006
(v) अरविंद अडिगा — 2008

3. छह अंकों की संख्या 87937A, 6 से विभाज्य है जहाँ A सबसे छोटी प्राकृत संख्या है। A का मान ज्ञात कीजिए।

(A) 4 (B) 8 (C) 6 (D) 2 [D]

व्याख्या—6 से विभाज्य होने के लिए संख्या का 2 व 3 से विभाज्य होना आवश्यक है।

अतः संख्या A सम संख्या होनी चाहिए प्रश्नानुसार सबसे छोटी प्राकृत संख्या 2 है।

अंकों का योग = 8 + 7 + 9 + 3 + 7 + 2 = 36

36, 3 से पूर्णतया विभाजित है। अतः संख्या 879372 भी 6 से विभाज्य होगी। अतः A का मान 2 ही होगा।

4. भारतीय उपमहाद्वीप में पाये जाने वाले किस पौधे का वानस्पतिक

नाम ब्यूटिया मोनास्पेर्मा (Butea monosperma) है?

(A) शिरीष (B) नीम (C) पलाश (D) पीपल [C]

व्याख्या—

पौधे	वानस्पतिक नाम
शिरीष	— इन्डोमलाया
नीम	— एजाडिरकटा इंडिका
पलाश	— ब्यूटिया मोनोस्पेर्मा
पीपल	— फाइकस रेलीजीओसा

5. वह छोटी से छोटी भिन्न ज्ञात कीजिए,

$$3\frac{2}{3} + 6\frac{7}{12} + 4\frac{9}{36} + 5 + 7\frac{1}{12}$$

में जोड़ने पर प्राप्त योग, पूर्ण संख्या हों।

(A) $\frac{7}{12}$ (B) $\frac{11}{12}$ (C) $\frac{5}{12}$ (D) $\frac{13}{12}$ [C]

व्याख्या— $3\frac{2}{3} + 6\frac{7}{12} + 4\frac{9}{36} + 5 + 7\frac{1}{12}$

$$= \frac{2}{3} + \frac{7}{12} + \frac{9}{36} + \frac{1}{12}$$

$$= \frac{24 + 21 + 9 + 3}{36} = \frac{57}{36} = 1 + \frac{21}{36}$$

पूर्व संख्या बनाने के लिए

$$1 - \frac{21}{36} = \frac{36 - 21}{36} = \frac{15}{36} = \frac{5}{12}$$

अतः भिन्न में $\frac{5}{12}$ जोड़ा जाना चाहिए।

6. दिए गए विकल्पों में से उस विकल्प का चयन कीजिए, जो निम्न श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता हो।

26A2, 4E6, 8110, 14O16, ?

(A) 20U22 (B) 20V22 (C) 19U23 (D) 22U20 [A]

व्याख्या—दी गई श्रेणी

26A2, 4E6, 8110, 14O16, ?

$$26 \xrightarrow{+4} 4 \xrightarrow{+4} 8 \xrightarrow{+6} 14 \xrightarrow{+6} 20$$

$$A \xrightarrow{+4} E \xrightarrow{+4} I \xrightarrow{+6} O \xrightarrow{+6} U$$

$$2 \xrightarrow{+4} 6 \xrightarrow{+4} 10 \xrightarrow{+6} 16 \xrightarrow{+6} 22$$

? = 20U22

7. यदि A+B का अर्थ है कि A, B का पति है, A/B का अर्थ है

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 22 जनवरी, 2021 • 10:30 AM - 12:00 PM)

1. दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्न श्रेणी में अगले स्थान पर आएगी।

0, 6, 24, 60, _____

(A) 114 (B) 144 (C) 126 (D) 120 [D]

व्याख्या—दी गई श्रृंखला

0, 6, 24, 60, ?

 $1^3 - 1 = 0$ $2^3 - 2 = 6$ $3^3 - 3 = 24$ $4^3 - 4 = 60$ $5^3 - 5 = \boxed{120}$

2. उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे पद के साथ वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

दिन : सप्ताह : माह : ?

(A) कैलेंडर (B) वार्षिक (C) सप्ताह (D) वर्ष [D]

व्याख्या—दिन : सप्ताह :: माह : ?

जिस प्रकार सात दिनों के समुच्चय को एक सप्ताह कहा जाता है, उसी भाँति 12 माह मिलकर एक वर्ष बनाते हैं।

अतः ? = वर्ष

3. भारतीय संविधान निम्नलिखित में से कौन से मौलिक अधिकार की गारंटी नहीं देता है?

(A) स्वाधीनता का अधिकार (B) धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार (C) समानता का अधिकार (D) व्यवसाय का अधिकार [D]

व्याख्या—भारतीय संविधान नागरिकों को व्यवसाय के अधिकार की गारंटी नहीं देता है। उल्लेखनीय है कि भारतीय संविधान में 6 मौलिक अधिकार हैं, जो निम्न हैं—

1. समानता का अधिकार (अनु. 14-18)
2. स्वतंत्रता का अधिकार (अनु. 19-22)
3. शोषण के विरुद्ध अधिकार (अनु. 23-24)
4. धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार (अनु. 25-28)
5. संस्कृति एवं शिक्षा संबंधी अधिकार (अनु. 29-30)
6. संवैधानिक उपचारों का अधिकार (अनु. 32)

4. मानव शरीर का कौन-सा अंग इलियम, श्रोणिखंड और जघनास्थि के मेल से बनता है?

(A) जबड़ा (B) नितंब अस्थि (C) कपाल (D) पाद [B]

व्याख्या—मानव शरीर की नितंब अस्थि का निर्माण इलियम, श्रोणिखंड

और जघनास्थि के मेल से होता है। यौवन के अंत तक इन तीनों अस्थियों का आपस में विलय हो जाता है जिसे नितंब अस्थि कहा जाता है। यह अस्थि मानव शरीर के कूल्हे में स्थित होती है।

5. इनमें से कौन सी 3 और 5 के बीच की एक अपरिमेय संख्या है?

(A) $\sqrt{17}$ (B) $\sqrt{5}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) $\sqrt{27}$ [A]

व्याख्या—दिये गये विकल्पों में 3 व 5 के बीच की परिमेय संख्या

 $\sqrt{17}$ है क्योंकि $\sqrt{5} = 2.23$ $\sqrt{27} = 5.196$ $\sqrt{3} = 1.732$ $\sqrt{17} = 4.123$

अतः विकल्प (A) सही है।

6. दी गई संख्याओं में से, किसी एक को छोड़कर अन्य सभी आपस में किसी प्रकार से संगत है, असंगत संख्या का चयन कीजिए। 2, 28, 48, 58, 128

(A) 128 (B) 28 (C) 48 (D) 2 [D]

व्याख्या—दी गई संख्याएँ— 2, 28, 48, 58, 18

उपरोक्त संख्याओं में 2 के अतिरिक्त सभी संख्याएँ भाज्य हैं। अभाज्य संख्या 2 है जो इस संख्या समूह में असंगत है।

7. निम्नलिखित में से किसने कभी अध्यक्ष के रूप में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की अध्यक्षता नहीं की?

(A) सुरेन्द्रनाथ बनर्जी (B) डॉ. बी.आर. अम्बेडकर (C) सरोजिनी नायडू (D) दादा भाई नौरोजी [B]

व्याख्या—डॉ. भीमराव अम्बेडकर ने अध्यक्ष के रूप में कभी भी भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की अध्यक्षता नहीं की। सुरेन्द्रनाथ बनर्जी ने 1895 ई. के 11वें अधिवेशन (पूना) एवं 1902 ई. के 18वें अधिवेशन (अहमदाबाद) की अध्यक्षता की। दादाभाई नौरोजी ने 1886 ई. के दूसरे अधिवेशन (कलकत्ता), 1893 ई. के नौवें अधिवेशन (लाहौर) तथा 1906 ई. के 22वें अधिवेशन (कलकत्ता) की अध्यक्षता की। श्रीमती सरोजिनी नायडू ने कांग्रेस के 41वें अधिवेशन की अध्यक्षता कानपुर में की थी। उल्लेखनीय है कि कांग्रेस की स्थापना 72 प्रतिनिधियों की उपस्थिति के साथ 1885 ई. को मुम्बई में हुई थी।

8. 7 पुरुषों के भार (kg में) 64, 63, 62, 65, 67, 66 और 61 हैं। भारों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

(A) 64 किग्रा. (B) 66 किग्रा. (C) 63 किग्रा. (D) 65 किग्रा. [A]

2021

रेलवे NTPC परीक्षा

(सॉल्वड पेपर : 13 जनवरी, 2021 • 10:30 AM - 12:00 PM)

1. इनमें से किसने अपने साम्राज्य को संगठित एवं मजबूत बनाने के लिए सिंधु घाटी से लेकर बंगाल में स्थित सोनार घाटी तक शाही (रॉयल) सड़क का निर्माण कराया था, जिसका नाम ब्रिटिश काल के दौरान बदलकर जी. टी. रोड कर दिया गया था?

(A) औरंगज़ेब (B) शेर शाह सूरी
(C) बहादुर शाह ज़फर (D) आलम शाह [B]

व्याख्या—सूर साम्राज्य का संस्थापक अफगान वंशीय शेरशाह सूरी था। शेरशाह बिलग्राम युद्ध (1540 ई.) के बाद दिल्ली की गद्दी पर बैठा। उसने अपने साम्राज्य को संगठित एवं मजबूत बनाने के लिए सिंधु घाटी से लेकर बंगाल में स्थित सोनार घाटी तक शाही (रॉयल) सड़क का निर्माण कराया था, जिसका नाम ब्रिटिश काल के दौरान बदलकर जी.टी.रोड कर दिया गया था।

2. यदि एक आयत का क्षेत्रफल 60 इकाई और परिमाप 34 इकाई है तो उसका विकर्ण ज्ञात करें।

(A) 12 इकाई (B) 17 इकाई
(C) 13 इकाई (D) 14 इकाई [C]

व्याख्या— आयत का क्षेत्रफल = 60
लम्बाई × चौड़ाई = 60 ... (1)
2(लम्बाई + चौड़ाई) = 34
लम्बाई + चौड़ाई = 17 ... (2)

$$\text{विकर्ण} = \sqrt{(\text{लम्बाई})^2 + (\text{चौड़ाई})^2}$$

समीकरण (2) का वर्ण करने पर

$$(\text{लम्बाई})^2 \times (\text{चौड़ाई})^2 + \text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई} = 289$$

$$(\text{लम्बाई})^2 \times (\text{चौड़ाई})^2 + 2 \times 60 = 289$$

$$(\text{लम्बाई})^2 \times (\text{चौड़ाई})^2 = 289 - 120$$

$$(\text{लम्बाई})^2 \times (\text{चौड़ाई})^2 = 169$$

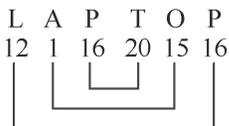
$$\sqrt{(\text{लम्बाई})^2 + (\text{चौड़ाई})^2} = \sqrt{169} = 13$$

अतः विकर्ण की लम्बाई = 13 इकाई

3. यदि किसी कूट भाषा में LAPTOP को 28 16 36 लिखा जाता है और DROUGH को 12 25 36 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में MEMBER को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) 31 11 15 (B) 31 10 15
(C) 31 10 05 (D) 13 01 51 [B]

व्याख्या—LAPTOP – 28 16 36

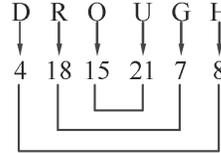


$$12 + 16 = 28$$

$$1 + 15 = 16$$

$$16 + 20 = 36$$

DROUGH – 12 25 36

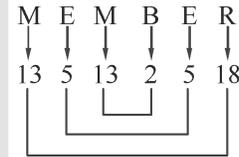


$$4 + 8 = 12$$

$$18 + 7 = 25$$

$$15 + 21 = 36$$

उसी प्रकार



$$13 + 18 = 31$$

$$5 + 5 = 10$$

$$13 + 2 = 15$$

∴ MEMBER → 31 10 15

4. उस विश्व प्रसिद्ध वैज्ञानिक का नाम बताइए, जिसे सापेक्षता के सिद्धांत (theory of relativity) के लिए जाना जाता है।

(A) थॉमस एल्वा एडिसन (B) क्रिस्टियन बर्नार्ड
(C) अल्बर्ट आइंस्टीन (D) जॉन डाल्टन [C]

व्याख्या—जर्मनी के भौतिकी वैज्ञानिक अल्बर्ट आइंस्टीन ने सापेक्षता का सिद्धान्त दिया। इस नियम के अनुसार समय और स्थान सापेक्ष होते हैं। अर्थात् सभी प्रेक्षकों के लिए एक दूसरे के सापेक्ष संदर्भ के किसी भी जड़त्वीय फ्रेम से समान है।

5. निम्नलिखित में से किस बैंक की स्थापना (1770 में) भारत के कलकत्ता में यूरोपीय प्रबंधन के अधीन की गई थी?

(A) नेशनल बैंक ऑफ इंडिया (B) बैंक ऑफ हिंदुस्तान
(C) बैंक ऑफ इंडिया (D) इंडस बैंक ऑफ इंडिया [B]

व्याख्या—बैंक ऑफ हिन्दुस्तान की स्थापना 1770 में भारत के कलकत्ता में यूरोपीय प्रबंधन के अधीन की गई थी। इसकी स्थापना अलेक्जेंडर एंड कंपनी के एजेंसी हाउस द्वारा की गई थी।

6. भारत के उस स्थान का नाम बताइए, जहाँ शून्य मील का पत्थर (Zero Mile Stone) देखा जा सकता है, जिसमें बलुआ पत्थर से बने चार घोड़ों युक्त एक स्तंभ की आकृति बनी हुई है।

(A) भोपाल (B) सूरत (C) इटारसी (D) नागपुर [D]

व्याख्या—शून्य मील का पत्थर 1907 में नागपुर, महाराष्ट्र में भारत के महान त्रिकोणमितीय सर्वेक्षण के दौरान अंग्रेजों द्वारा बनाया गया एक स्मारक है, जिसमें बलुआ पत्थर से बने चार घोड़ों युक्त एक स्तंभ की आकृति बनी हुई है।

7. प्रोग्रामिंग भाषा 'C++' का विकास AT & T बेल लेबोरेटरीज में बर्ने स्ट्रॉस्ट्रुप (Bjarne Stroustrup) द्वारा के दशक के प्रारंभ में किया गया था।

एक राज्य में 7500 अधिकारी हैं। उनमें से 62% अधिकारी समयनिष्ठ (P) हैं, 58% अधिकारी ईमानदार (H) हैं और 70% अधिकारी बहादुर (B) हैं। 38% अधिकारी समयनिष्ठ (P) और ईमानदार (H) हैं, 48% ईमानदार (H) और बहादुर (B) हैं और 36% समयनिष्ठ (P) और बहादुर (B) हैं।

कितने प्रतिशत अधिकारी समयनिष्ठ (P), ईमानदार (H) और बहादुर (B) हैं?

(A) 90% (B) 22% (C) 68% (D) 32% [D]

व्याख्या—उपरोक्त चित्रानुसार

P व H – 38%

H व B – 48%

P व B – 36%

कुल अधिकारी = 100%

$$100\% = 62 + 58 + 70 - (38 + 48 + 36) + D$$

$$100\% = 190 - 122 + D$$

$$100 = 68 + D$$

∴

$$D = 100 - 68 = 32\%$$

94. यदि किसी कूटभाषा में WOMEN को XMPAS लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में TREND को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) UHPIJ (B) UPHJI (C) UPIJH (D) UPJIH [B]

व्याख्या—

W	O	M	E	N	उसी प्रकार	T	R	E	N	D
+1	-2	+3	-4	+5		+1	-2	+3	-4	+5
↓	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓
X	M	P	A	S		U	P	H	J	I

95. उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे पद से वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले पद से है।

हिमालय : गंगा :: सतपुड़ा : ?

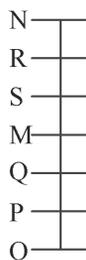
(A) कावेरी (B) नर्मदा (C) गोदावरी (D) यमुना [B]

व्याख्या—जिस प्रकार गंगा नदी का उद्गम हिमालय पर्वत है, उसी प्रकार नर्मदा नदी का उद्गम सतपुड़ा पहाड़ियों से है।

96. सात व्यक्ति M, N, O, P, Q, R तथा S एक सीढ़ी पर एक के ऊपर एक बैठे हैं (जरूरी नहीं की इसी क्रम में हो)। केवल चार व्यक्ति O तथा R के मध्य बैठे हैं। केवल दो व्यक्ति N तथा M के मध्य बैठे हैं तथा M, Q के ठीक ऊपर बैठा है। O, M के नीचे बैठा है। N, M के ऊपर बैठा है। P तथा S के मध्य कितने व्यक्ति बैठे हैं?

(A) एक (B) तीन (C) शून्य (D) दो [D]

व्याख्या—



बैठक व्यवस्था चित्रानुसार होगी।

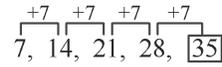
P व S के मध्य दो व्यक्ति बैठे हैं।

97. दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

7, 14, 21, 28, ?

(A) 35 (B) 26 (C) 32 (D) 30 [A]

व्याख्या—दी गई श्रृंखला—7, 14, 21, 28, ?



98. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, विचार करें और बताएं कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से, कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं।

कथन: किसी भी अपरिचित व्यक्ति के प्रति ग्रामीणों का रवैया सहयोगात्मक होता है।

निष्कर्ष:

I. अपरिचित व्यक्तियों के प्रति शहरी लोगों का रवैया असहयोगात्मक होता है।

II. शहरीकरण हमारे नैतिक मूल्यों को समाप्त कर देता है।

(A) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

(B) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।

(C) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II पालन करता है।

(D) केवल निष्कर्ष II पालन करता है। [B]

व्याख्या—दिए कथनानुसार न तो कथन I न ही II अनुसरण करता है।

99. संख्याओं के उस समूह का चयन करें, जो अन्य समूहों से असंगत है।

(A) (63, 91) (B) (14, 27)

(C) (32, 48) (D) (50, 85) [B]

व्याख्या—63 व 91 एक अंक 7 से विभाज्य है।

16 व 48 एक अंक 8 से विभाज्य है।

50 व 85 एक अंक 5 से विभाज्य है।

किन्तु 14 व 27 एक अंक से विभाज्य नहीं है अतः असंगत है।

100. बारह व्यक्ति एक घेरे में एक-दूसरे की ओर मुंह करके बैठे हैं और नजदीकी सदस्यों के बीच की दूरी एक समान है। L और H एक दूसरे के सामने बैठे हैं तथा G और I भी एक दूसरे के सामने बैठे हैं। L, I के दाईं ओर ठीक बगल में बैठा है। A, H और C के ठीक बीच में बैठा है।

उपरोक्त जानकारी के आधार पर विकल्पों में दिए गए कथनों में से सही कथन का चयन करें।

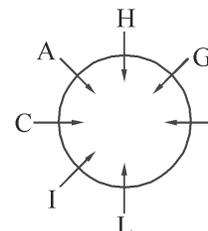
(A) I, C के दाईं ओर बैठा चौथा व्यक्ति है।

(B) G, H के बाईं ओर ठीक बगल में बैठा है।

(C) A, I के बाईं ओर बैठा 5वाँ व्यक्ति है।

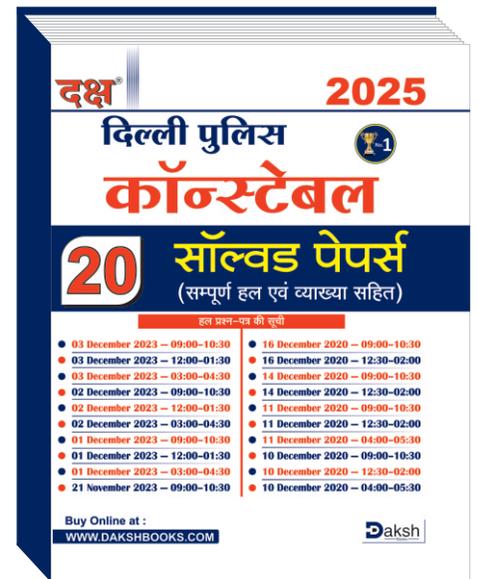
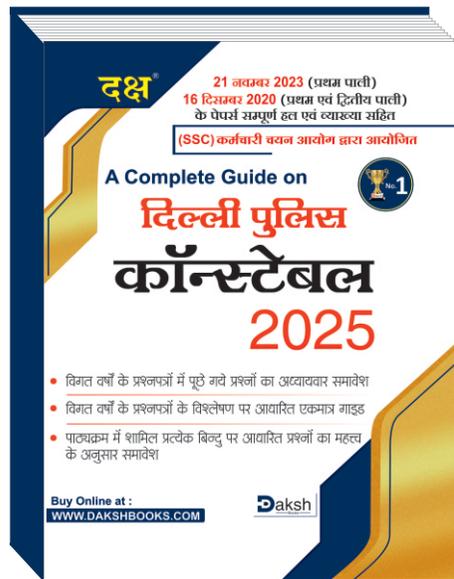
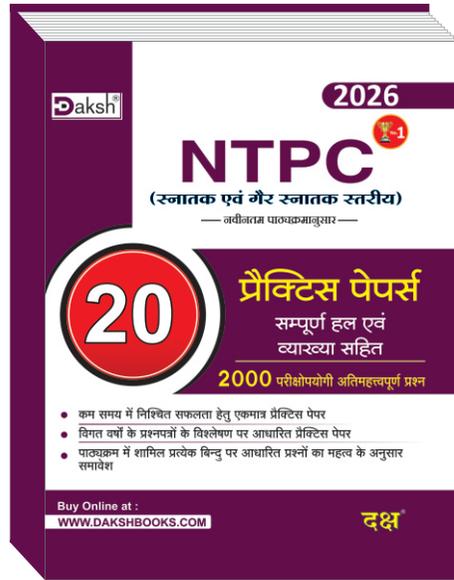
(D) C और L एक दूसरे के ठीक बगल में बैठे हैं। [B]

व्याख्या—



चित्रानुसार केवल विकल्प (B) सही है।

दक्ष की पुस्तकें Online Order करने के लिए www.dakshbooks.com पर जायें



DAKSH PUBLICATIONS
 (A Unit of College Book Centre)
 A-19 सेठी कॉलोनी, जयपुर (राज.)
 फोन नं. 0141-2604302
 Code No. D-900 | ₹ 380/-

इस पुस्तक को **ONLINE** खरीदने हेतु
WWW.DAKSHBOOKS.COM
 पर **ORDER** करें
 ★ **SPECIAL DISCOUNT + FREE DELIVERY** ★