

# CUET PG 2026 Yoga Question Paper with Solutions(Memory Based)

Time Allowed :3 Hours

Maximum Marks :100

Total questions :35

## General Instructions

### Note :

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
2. कैलकुलेटर का उपयोग वर्जित है ।
3. प्रश्नों के दाईं ओर दिए गए अंक पूर्ण अंक दर्शाते हैं ।
4. बहुविकल्पीय प्रश्नों (प्रश्न संख्या 1(ए)) के मामले में केवल पहले प्रयास का मूल्यांकन किया जाएगा और उसी के लिए अंक दिए जाएंगे ।
5. प्रत्येक बहुविकल्पीय प्रश्न के लिए, उपप्रश्न संख्या सहित सही विकल्प (A), (B), (C) या (D) को उत्तर के रूप में लिखना है ।  
उदाहरण के लिए : (i) (A), (ii) (B), (iii) (C)
6. जहां भी आवश्यक हो, वैज्ञानिक रूप से सही और लेबलयुक्त आरेख बनाए जाने चाहिए ।

1. 20 जून 2025 को, प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी ने आधिकारिक तौर पर भारत के पहले स्वदेशी रूप से निर्मित लोकोमोटिव को, किस देश को निर्यात करने हेतु हरी झंडी दिखाई ?

- (A) गिनी गणराज्य
- (B) चीन के गणराज्य
- (C) स्पेन
- (D) मंगोलिया

**Correct Answer :** (A) गिनी गणराज्य

### Solution :

**Concept :** भारत रेलवे और भारी इंजीनियरिंग के क्षेत्र में तेजी से प्रगति कर रहा है । भारत अब केवल अपने लिए ही नहीं बल्कि अन्य देशों के लिए भी रेल इंजन (लोकोमोटिव) का निर्माण और निर्यात कर रहा है । यह भारत की 'मेक इन इंडिया' पहल और तकनीकी क्षमता का महत्वपूर्ण उदाहरण है ।

**Step 1 :** घटना का विवरण

20 जून 2025 को भारत के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत में निर्मित पहले स्वदेशी लोकोमोटिव को निर्यात करने के लिए हरी झंडी दिखाई। यह लोकोमोटिव भारत में निर्मित आधुनिक तकनीक से तैयार किया गया है।

### Step 2: निर्यात किया जाने वाला देश

यह लोकोमोटिव गिनी गणराज्य (Republic of Guinea) को निर्यात किया गया। यह कदम भारत और अफ्रीकी देशों के बीच आर्थिक और तकनीकी सहयोग को मजबूत करने की दिशा में महत्वपूर्ण माना जाता है।

इस प्रकार, भारत के पहले स्वदेशी रूप से निर्मित लोकोमोटिव को गिनी गणराज्य को निर्यात करने हेतु हरी झंडी दिखाई गई।

#### Quick Tip

भारत अब रेलवे तकनीक के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बन चुका है और कई देशों को रेलवे इंजन तथा उपकरणों का निर्यात भी कर रहा है।

2. निम्नलिखित में से किस देश ने जून 2025 में, अंतरराष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (International Big Cat Alliance) की पहली सभा की मेजबानी की ?

- (A) इंडोनेशिया
- (B) जर्मनी
- (C) इटली
- (D) भारत

**Correct Answer :** (D) भारत

#### Solution :

**Concept :** अंतरराष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA) एक वैश्विक पहल है जिसका उद्देश्य दुनिया भर में बड़ी बिल्लियों जैसे बाघ, शेर, तेंदुआ, चीता, जगुआर और हिम तेंदुआ के संरक्षण को बढ़ावा देना है। यह पहल वन्यजीव संरक्षण और जैव विविधता की रक्षा के लिए महत्वपूर्ण मानी जाती है।

#### Step 1: अंतरराष्ट्रीय बिग कैट एलायंस की स्थापना

इस पहल की घोषणा भारत के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने वर्ष 2023 में प्रोजेक्ट टाइगर के 50 वर्ष पूरे होने के अवसर पर की थी। इसका मुख्य उद्देश्य विभिन्न देशों के बीच सहयोग बढ़ाकर बड़ी बिल्लियों के संरक्षण को मजबूत करना है।

## Step 2: पहली सभा की मेजबानी

जून 2025 में अंतरराष्ट्रीय बिग कैट एलायंस की पहली सभा की मेजबानी भारत ने की। इस बैठक में कई देशों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया और वन्यजीव संरक्षण के लिए सहयोग बढ़ाने पर चर्चा की गई। इस प्रकार, अंतरराष्ट्रीय बिग कैट एलायंस की पहली सभा की मेजबानी भारत ने की।

### Quick Tip

अंतरराष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA) का उद्देश्य दुनिया भर में बड़ी विलुप्तियों के संरक्षण के लिए देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना है।

3. जुलाई 2025 में, किस संस्थान ने आंध्र प्रदेश के अमरावती में भारत के पहले AI प्लस कैम्पस (AI Plus Campus) की घोषणा की ?

- (A) IIT मद्रास
- (B) NIT वारंगल
- (C) BITS पिलानी
- (D) IIIT हैदराबाद

**Correct Answer :** (C) BITS पिलानी

### Solution :

**Concept :** भारत में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) के क्षेत्र में तेजी से विकास हो रहा है। कई शैक्षणिक संस्थान AI आधारित अनुसंधान, शिक्षा और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए विशेष कैम्पस स्थापित कर रहे हैं।

### Step 1 : AI प्लस कैम्पस की घोषणा

जुलाई 2025 में BITS पिलानी ने आंध्र प्रदेश की नई राजधानी अमरावती में भारत के पहले AI प्लस कैम्पस स्थापित करने की घोषणा की। इस कैम्पस का उद्देश्य AI, डेटा साइंस और उन्नत तकनीकों के क्षेत्र में शिक्षा और अनुसंधान को बढ़ावा देना है।

### Step 2 : कैम्पस का उद्देश्य

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और उभरती तकनीकों में उच्च शिक्षा प्रदान करना।
- अनुसंधान और नवाचार को प्रोत्साहित करना।
- उद्योग और शिक्षा के बीच सहयोग को मजबूत बनाना।

इस प्रकार, भारत के पहले AI लैस कैंपस की घोषणा BITS पिलानी द्वारा की गई ।

#### Quick Tip

**BITS पिलानी** भारत के प्रमुख निजी तकनीकी संस्थानों में से एक है, जो इंजीनियरिंग, विज्ञान और तकनीकी शिक्षा के लिए प्रसिद्ध है ।

4. 2025 में, किस कंपनी ने विरासत जल निकायों के जीर्णोद्धार के लिए भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) के साथ साझेदारी की है ?

- (A) डाबर (Dabur)
- (B) नेस्ले (Nestle)
- (C) पेप्सी (Pepsi)
- (D) बिसलेरी (Bisleri)

**Correct Answer :** (D) बिसलेरी (Bisleri)

#### Solution :

**Concept :** भारत में कई ऐतिहासिक और विरासत जल निकाय जैसे बावड़ी, कुंड और तालाब मौजूद हैं, जिनका संरक्षण और जीर्णोद्धार आवश्यक है । इसके लिए सरकारी संस्थानों और निजी कंपनियों के बीच सहयोग भी किया जाता है ।

#### Step 1 : साझेदारी का उद्देश्य

2025 में भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) ने ऐतिहासिक जल संरचनाओं के संरक्षण और पुनर्जीवन के लिए निजी क्षेत्र के साथ सहयोग करने की पहल की । इसका उद्देश्य इन विरासत जल निकायों को संरक्षित करना और उनके महत्व को बनाए रखना है ।

#### Step 2 : साझेदारी करने वाली कंपनी

इस पहल के तहत बिसलेरी (Bisleri) ने ASI के साथ साझेदारी की । इस परियोजना के माध्यम से ऐतिहासिक जल निकायों के संरक्षण, पुनर्स्थापन और जल संरक्षण को बढ़ावा दिया जाएगा ।

इस प्रकार, विरासत जल निकायों के जीर्णोद्धार के लिए ASI के साथ साझेदारी करने वाली कंपनी बिसलेरी है ।

### Quick Tip

ASI (भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण) भारत की ऐतिहासिक धरोहरों, स्मारकों और पुरातात्विक स्थलों के संरक्षण और रखरखाव के लिए जिम्मेदार संस्था है।

5. एशियाई खेल 2025 में भाला फेंक में स्वर्ण जीतने वाली पहली भारतीय महिला कौन बनी ?

- (A) शालिनी शर्मा
- (B) अन्नू रानी
- (C) कमलप्रीत कौर
- (D) सीमा अंतिल

**Correct Answer :** (B) अन्नू रानी

**Solution :**

**Concept :** भाला फेंक (Javelin Throw) एथलेटिक्स की एक प्रमुख प्रतियोगिता है जिसमें खिलाड़ी भाले को अधिकतम दूरी तक फेंकने का प्रयास करता है। हाल के वर्षों में भारतीय खिलाड़ियों ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर इस खेल में उल्लेखनीय प्रदर्शन किया है।

**Step 1 :** एशियाई खेल 2025 की उपलब्धि

एशियाई खेल 2025 में भारतीय महिला एथलीट अन्नू रानी ने भाला फेंक प्रतियोगिता में उत्कृष्ट प्रदर्शन करते हुए स्वर्ण पदक जीता।

**Step 2 :** ऐतिहासिक उपलब्धि

इस जीत के साथ अन्नू रानी एशियाई खेलों में भाला फेंक में स्वर्ण पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला बन गईं। यह उपलब्धि भारतीय एथलेटिक्स के लिए एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है।

### Quick Tip

अन्नू रानी भारत की प्रमुख भाला फेंक खिलाड़ी हैं और उन्होंने कई अंतरराष्ट्रीय प्रतियोगिताओं में भारत का प्रतिनिधित्व किया है।

6. जंतुओं के संयोजी ऊतकों में, वसा कोशिकाएं लोब्यूलस में व्यवस्थित होती हैं, जो \_\_\_\_\_ के विभाजन द्वारा पृथक होती हैं।

- (A) कोलेजन और इलास्टिन तंतु (collagen and elastin fibres)

- (B) पीत तंतु और लसीका (yellow fibres and lymph)  
(C) कंकाल तंतु और कंडरा (skeletal fibres and tendons)  
(D) रेटिकुलर तंतु और प्लाज्मा (reticular fibres and plasma)

**Correct Answer :** (A) कोलेजन और इलास्टिन तंतु (collagen and elastin fibres)

**Solution :**

**Concept :** संयोजी ऊतक (Connective Tissue) शरीर के विभिन्न भागों को जोड़ने और सहारा देने का कार्य करते हैं। वसा ऊतक (Adipose Tissue) भी एक प्रकार का संयोजी ऊतक है, जिसमें वसा कोशिकाएँ (adipocytes) पाई जाती हैं और ये ऊर्जा भंडारण तथा शरीर की सुरक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।

**Step 1 :** वसा कोशिकाओं की संरचना

वसा कोशिकाएँ सामान्यतः लोब्यूलस (lobules) के रूप में व्यवस्थित होती हैं। ये लोब्यूलस आपस में संयोजी ऊतक के तंतुओं द्वारा अलग-अलग भागों में विभाजित होते हैं।

**Step 2 :** विभाजन करने वाले तंतु

इन लोब्यूलस को अलग करने का कार्य मुख्यतः कोलेजन (collagen) और इलास्टिन (elastin) तंतु करते हैं। ये तंतु ऊतक को मजबूती और लचीलापन प्रदान करते हैं।

इस प्रकार, वसा कोशिकाओं के लोब्यूलस कोलेजन और इलास्टिन तंतुओं द्वारा अलग-अलग होते हैं।

#### Quick Tip

**Adipose tissue** एक प्रकार का संयोजी ऊतक है जो शरीर में ऊर्जा भंडारण, ताप संरक्षण और अंगों की सुरक्षा में सहायता करता है।

7. कौन-सा ग्रुप गुजरात के जामनगर में वन्यजीव संरक्षण, बचाव और पुनर्वास की अनूठी पहल 'वंतारा' का स्वामित्व और सहयोग करता है, जिसका उद्घाटन मार्च 2025 में भारत के प्रधानमंत्री द्वारा किया गया ?

- (A) वाडिया ग्रुप (Wadia Group)  
(B) रिलायंस ग्रुप (Reliance Group)  
(C) टाटा ग्रुप (Tata Group)  
(D) डालमिया ग्रुप (Dalmia Group)

**Correct Answer :** (B) रिलायंस ग्रुप (Reliance Group)

### Solution :

**Concept :** वन्यजीव संरक्षण (Wildlife Conservation) आज के समय में अत्यंत महत्वपूर्ण विषय है। कई सरकारी संस्थाओं और निजी संगठनों द्वारा मिलकर वन्यजीवों के संरक्षण, उपचार और पुनर्वास के लिए विशेष पहल की जाती हैं।

#### Step 1 : वंतारा पहल का उद्देश्य

‘वंतारा’ (Vantara) गुजरात के जामनगर में स्थापित एक विशेष पहल है, जिसका उद्देश्य घायल, बीमार और संकटग्रस्त वन्यजीवों का बचाव, उपचार और पुनर्वास करना है। यहाँ जानवरों के लिए आधुनिक चिकित्सा सुविधाएँ और सुरक्षित वातावरण उपलब्ध कराया जाता है।

#### Step 2 : वंतारा का स्वामित्व और सहयोग

यह पहल रिलायंस ग्रुप द्वारा संचालित और समर्थित है। मार्च 2025 में भारत के प्रधानमंत्री द्वारा इसका उद्घाटन किया गया, जो भारत में वन्यजीव संरक्षण के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण कदम माना जाता है।

### Quick Tip

वंतारा (Vantara) परियोजना का उद्देश्य संकटग्रस्त वन्यजीवों को बचाना, उनका उपचार करना और उन्हें सुरक्षित वातावरण में पुनर्वास प्रदान करना है।

8. मई 2025 में, छह अफ्रीकी देशों ने काला अजार से निपटने के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के साथ एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए। काला अजार से क्या तात्पर्य है ?

- (A) मच्छरों द्वारा संचरित एक प्रकार का विषाणु ज्वर
- (B) लाल रक्त कोशिकाओं को प्रभावित करने वाला एक आनुवंशिक विकार
- (C) सैंडफ्लाई के काटने से होने वाला एक परजीवी रोग
- (D) दूषित जल से फैलने वाला एक जीवाणु संक्रमण

**Correct Answer :** (C) सैंडफ्लाई के काटने से होने वाला एक परजीवी रोग

### Solution :

**Concept :** काला अजार (Kala-azar) को विसरल लीशमैनियासिस (Visceral Leishmaniasis) भी कहा जाता है। यह एक गंभीर संक्रामक रोग है जो परजीवी *Leishmania* के कारण होता है और मुख्यतः सैंडफ्लाई (sandfly) के काटने से फैलता है।

#### Step 1 : रोग का कारण

काला अजार रोग **Leishmania** नामक परजीवी के कारण होता है। यह परजीवी संक्रमित सैंडफ्लाई के काटने के माध्यम से मनुष्य के शरीर में प्रवेश करता है।

### Step 2: रोग के प्रभाव

यह रोग मुख्य रूप से यकृत (liver), स्लीहा (spleen) और अस्थि मज्जा (bone marrow) को प्रभावित करता है। इसके प्रमुख लक्षणों में बुखार, वजन कम होना, कमजोरी और स्लीहा का बढ़ना शामिल है। इस प्रकार, काला अजार सैंडफ्लाई के काटने से होने वाला एक परजीवी रोग है।

#### Quick Tip

काला अजार (Kala-azar) को विसरल लीशमैनियासिस भी कहा जाता है और यह मुख्यतः सैंडफ्लाई के काटने से फैलने वाला परजीवी रोग है।

9. निम्नलिखित में से कौन-सा, रासायनिक ऊर्जा के उष्मा ऊर्जा में रूपांतरण का सर्वोत्तम उदाहरण है ?

- (A) विद्युत से चलने वाली मोटर
- (B) सौर कुकर से भोजन गर्म करना
- (C) बैटरी द्वारा बल्ब जलाना
- (D) लकड़ी का जलना

**Correct Answer :** (D) लकड़ी का जलना

#### Solution :

**Concept :** ऊर्जा का रूपांतरण वह प्रक्रिया है जिसमें ऊर्जा एक रूप से दूसरे रूप में बदल जाती है। रासायनिक ऊर्जा पदार्थों के रासायनिक बंधों में संग्रहित होती है और जब कोई रासायनिक अभिक्रिया होती है तो यह ऊर्जा अन्य रूपों जैसे उष्मा, प्रकाश या विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित हो सकती है।

#### Step 1: रासायनिक ऊर्जा का स्रोत

लकड़ी जैसे पदार्थों में रासायनिक ऊर्जा संचित होती है। जब लकड़ी जलती है, तब उसके रासायनिक बंध टूटते हैं और रासायनिक अभिक्रिया के कारण ऊर्जा मुक्त होती है।

#### Step 2: ऊर्जा का रूपांतरण

लकड़ी के जलने पर उसकी रासायनिक ऊर्जा मुख्यतः उष्मा ऊर्जा और कुछ मात्रा में प्रकाश ऊर्जा में परिवर्तित हो जाती है। इसलिए यह रासायनिक ऊर्जा के उष्मा ऊर्जा में रूपांतरण का सर्वोत्तम उदाहरण है।

### Quick Tip

जब ईंधन (जैसे लकड़ी, कोयला, पेट्रोल) जलते हैं, तो उनकी रासायनिक ऊर्जा मुख्य रूप से उष्मा ऊर्जा में बदल जाती है।

10. निम्नलिखित में से किस महीने में, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) तथा रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) संस्थानों ने जमीन-आधारित अंतरिक्ष स्थितिसंबंधी जागरूकता को बढ़ाने के लिए साझेदारी की ?

- (A) मई 2025
- (B) मार्च 2025
- (C) फरवरी 2025
- (D) जून 2025

**Correct Answer :** (A) मई 2025

### Solution :

**Concept :** अंतरिक्ष स्थितिसंबंधी जागरूकता (Space Situational Awareness - SSA) वह प्रणाली है जिसके माध्यम से पृथ्वी की कक्षा में मौजूद उपग्रहों, अंतरिक्ष मलबे (space debris) और अन्य अंतरिक्ष वस्तुओं की निगरानी की जाती है। इससे अंतरिक्ष मिशनों की सुरक्षा सुनिश्चित की जाती है।

### Step 1 : साझेदारी का उद्देश्य

भारत में अंतरिक्ष गतिविधियों की बढ़ती संख्या को देखते हुए अंतरिक्ष में मौजूद वस्तुओं की निगरानी और प्रबंधन अत्यंत आवश्यक हो गया है। इसी उद्देश्य से विभिन्न वैज्ञानिक संस्थानों के बीच सहयोग बढ़ाया जा रहा है।

### Step 2 : DST और DRDO की पहल

मई 2025 में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) और रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) से जुड़े संस्थानों ने जमीन-आधारित अंतरिक्ष स्थितिसंबंधी जागरूकता को मजबूत करने के लिए साझेदारी की। इसका उद्देश्य अंतरिक्ष मलबे की निगरानी, उपग्रहों की सुरक्षा और अंतरिक्ष गतिविधियों के बेहतर प्रबंधन को सुनिश्चित करना है।

### Quick Tip

Space Situational Awareness (SSA) अंतरिक्ष में मौजूद उपग्रहों और मलबे की निगरानी की प्रणाली है, जो अंतरिक्ष मिशनों की सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण होती है।

---

11. विश्व बैंक भूमि सम्मेलन 2025 में, किस देश को ग्रामीण भूमि प्रशासन में परिवर्तनकारी कार्य के लिए 'कंट्री चैंपियन' (Country Champion) के रूप में सम्मानित किया गया ?

- (A) बर्मा
- (B) जापान
- (C) भारत
- (D) चीन

**Correct Answer :** (C) भारत

**Solution :**

**Concept :** विश्व बैंक भूमि सम्मेलन (World Bank Land Conference) भूमि प्रशासन, भूमि प्रबंधन और भूमि सुधार से जुड़े वैश्विक मुद्दों पर चर्चा करने के लिए आयोजित किया जाता है। इसमें उन देशों को भी सम्मानित किया जाता है जिन्होंने भूमि प्रशासन के क्षेत्र में महत्वपूर्ण और नवाचारी कार्य किए हैं।

**Step 1 : सम्मान का उद्देश्य**

इस सम्मेलन में उन देशों को **Country Champion** के रूप में सम्मानित किया जाता है जिन्होंने भूमि प्रबंधन, डिजिटल भूमि अभिलेख और ग्रामीण भूमि प्रशासन में उल्लेखनीय सुधार किए हैं।

**Step 2 : भारत की उपलब्धि**

वर्ष 2025 में विश्व बैंक भूमि सम्मेलन में भारत को ग्रामीण भूमि प्रशासन में परिवर्तनकारी कार्यों के लिए **Country Champion** के रूप में सम्मानित किया गया। भारत ने डिजिटल भूमि रिकॉर्ड, भू-अभिलेखों के आधुनिकीकरण और पारदर्शी भूमि प्रबंधन के क्षेत्र में महत्वपूर्ण प्रगति की है।

#### Quick Tip

भारत में भूमि रिकॉर्ड के आधुनिकीकरण के लिए डिजिटल इंडिया भूमि अभिलेख आधुनिकीकरण कार्यक्रम (DILRMP) जैसी महत्वपूर्ण पहल चलाई जा रही है।

---

12. आर्थिक सर्वेक्षण, 2024-25 के अनुसार, संधारणीय जीवन शैली (sustainable lifestyles) को बढ़ावा देने के लिए भारत द्वारा संचालित वैश्विक आंदोलन को क्या कहा जाता है ?

- (A) अर्थ फर्स्ट (Earth First)
- (B) गो ग्रीन (Go Green)

(C) लाइफ (LiFE)

(D) स्वच्छ लाइफ (Swachh Life)

**Correct Answer :** (C) लाइफ (LiFE)

**Solution :**

**Concept :** संधारणीय जीवन शैली (Sustainable Lifestyle) का अर्थ है ऐसी जीवन शैली अपनाना जिससे पर्यावरण पर कम से कम नकारात्मक प्रभाव पड़े और प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण किया जा सके ।

**Step 1 : LiFE पहल का अर्थ**

LiFE का पूरा नाम **Lifestyle for Environment** है । यह भारत द्वारा शुरू किया गया एक वैश्विक आंदोलन है जिसका उद्देश्य लोगों को पर्यावरण के अनुकूल जीवन शैली अपनाने के लिए प्रेरित करना है ।

**Step 2 : इस पहल का महत्व**

इस पहल की शुरुआत भारत के प्रधानमंत्री द्वारा की गई थी और इसका उद्देश्य जलवायु परिवर्तन से निपटना, संसाधनों का संरक्षण करना तथा पर्यावरण के प्रति जिम्मेदार व्यवहार को बढ़ावा देना है । आर्थिक सर्वेक्षण 2024-25 में भी इस पहल का उल्लेख किया गया है ।

#### Quick Tip

**LiFE (Lifestyle for Environment)** एक वैश्विक आंदोलन है जो पर्यावरण के अनुकूल जीवन शैली अपनाने और संसाधनों के संरक्षण को बढ़ावा देता है ।

13. भारत की संसद द्वारा मणिपुर विनियोग विधेयक किस वर्ष पारित किया गया ?

(A) 2022

(B) 2025

(C) 2023

(D) 2024

**Correct Answer :** (B) 2025

**Solution :**

**Concept :** विनियोग विधेयक (Appropriation Bill) वह विधेयक होता है जिसके माध्यम से सरकार को संसद द्वारा स्वीकृत धनराशि को भारत की संचित निधि (Consolidated Fund of India) से खर्च करने की अनुमति दी जाती है। यह विधेयक बजट प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण हिस्सा होता है।

**Step 1 :** मणिपुर विनियोग विधेयक

मणिपुर में राष्ट्रपति शासन लागू होने के कारण राज्य के बजट और वित्तीय प्रावधानों को संसद द्वारा पारित किया गया। इसके तहत मणिपुर के प्रशासन और विकास कार्यों के लिए आवश्यक धनराशि की स्वीकृति दी गई।

**Step 2 :** वर्ष

भारत की संसद ने मणिपुर विनियोग विधेयक वर्ष 2025 में पारित किया। यह विधेयक राज्य के प्रशासनिक और विकासात्मक खर्चों को पूरा करने के लिए आवश्यक था।

**Quick Tip**

विनियोग विधेयक (Appropriation Bill) सरकार को संचित निधि से धन खर्च करने की कानूनी अनुमति प्रदान करता है और यह बजट प्रक्रिया का अनिवार्य हिस्सा है।

14. इसरो प्रमुख वी. नारायणन को 2025 में कोलकाता में कौन-सा सम्मान प्राप्त हुआ ?

- (A) पद्म श्री
- (B) भारत रत्न
- (C) राममोहन मिशन पुरस्कार
- (D) राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस पुरस्कार

**Correct Answer :** (C) राममोहन मिशन पुरस्कार

**Solution :**

**Concept :** भारत के वैज्ञानिकों और तकनीकी विशेषज्ञों को विज्ञान, अनुसंधान और समाज के लिए उनके योगदान के लिए विभिन्न प्रतिष्ठित पुरस्कारों से सम्मानित किया जाता है। ऐसे पुरस्कार उनके उत्कृष्ट कार्य और उपलब्धियों को मान्यता देते हैं।

**Step 1 :** वी. नारायणन का योगदान

वी. नारायणन भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के प्रमुख वैज्ञानिकों में से एक हैं। उन्होंने भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम, विशेषकर रॉकेट और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

## Step 2: प्राप्त सम्मान

वर्ष 2025 में कोलकाता में आयोजित एक समारोह में वी. नारायणन को उनके वैज्ञानिक योगदान के लिए राममोहन मिशन पुरस्कार से सम्मानित किया गया ।

### Quick Tip

ISRO भारत की प्रमुख अंतरिक्ष एजेंसी है, जो उपग्रह प्रक्षेपण, अंतरिक्ष अनुसंधान और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है ।

15. एक पौधे को उखाड़कर धूप में छोड़ दिया गया । कुछ घंटों बाद, पौधा मुरझाया हुआ और कमजोर दिख रहा था । इसका सबसे संभावित कारण क्या हो सकता है ?

- (A) जाइलम के माध्यम से भोजन स्थानांतरण अवरुद्ध हो गया
- (B) जाइलम के माध्यम से जल चालन प्रारंभ हो गया
- (C) फ्लोएम के माध्यम से भोजन स्थानांतरण प्रारंभ हो गया
- (D) जाइलम के माध्यम से जल चालन अवरुद्ध हो गया

**Correct Answer :** (D) जाइलम के माध्यम से जल चालन अवरुद्ध हो गया

### Solution :

**Concept :** पौधों में जल और खनिजों का परिवहन मुख्यतः जाइलम (Xylem) के माध्यम से होता है, जबकि भोजन का परिवहन फ्लोएम (Phloem) के माध्यम से होता है । जाइलम जड़ों से पानी को पत्तियों तक पहुंचाता है ।

### Step 1 : पौधे को उखाड़ने का प्रभाव

जब किसी पौधे को जमीन से उखाड़ दिया जाता है, तो उसकी जड़ें मिट्टी से अलग हो जाती हैं । इससे जड़ों द्वारा पानी और खनिजों का अवशोषण बंद हो जाता है ।

### Step 2 : जाइलम में जल चालन का रुकना

जड़ों से पानी का अवशोषण बंद होने के कारण जाइलम के माध्यम से जल का परिवहन रुक जाता है । पानी की कमी के कारण पौधा अपनी कोशिकाओं का तुर्गर दाब (turgor pressure) खो देता है और मुरझा जाता है ।

इसलिए सबसे संभावित कारण यह है कि जाइलम के माध्यम से जल चालन अवरुद्ध हो गया ।

### Quick Tip

जाइलम पौधों में जड़ों से पत्तियों तक जल और खनिजों का परिवहन करता है, जबकि फ्लोएम भोजन का परिवहन करता है ।

16. कार्बन का वह विशिष्ट लक्षण क्या है, जो इसके अधिक संख्या में कार्बनिक यौगिकों के निर्माण का कारण बनता है ?

- (A) केवल चतुःसंयोजकता
- (B) केवल श्रृंखलन
- (C) विलेयता
- (D) चतुःसंयोजकता (tetravalency) और श्रृंखलन दोनों

**Correct Answer :** (D) चतुःसंयोजकता (tetravalency) और श्रृंखलन दोनों

### Solution :

**Concept :** कार्बन एक अद्वितीय तत्व है जो अत्यधिक संख्या में कार्बनिक यौगिकों का निर्माण कर सकता है । इसका मुख्य कारण इसकी चतुःसंयोजकता (tetravalency) और श्रृंखलन (catenation) की विशेषता है ।

### Step 1 : चतुःसंयोजकता (Tetravalency)

कार्बन के बाहरी कक्ष में चार इलेक्ट्रॉन होते हैं, इसलिए यह चार सहसंयोजक बंध बना सकता है । इस कारण कार्बन विभिन्न तत्वों जैसे हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन आदि के साथ अनेक प्रकार के यौगिक बना सकता है ।

### Step 2 : श्रृंखलन (Catenation)

कार्बन की एक विशेषता यह भी है कि यह स्वयं के साथ मजबूत बंध बनाकर लंबी श्रृंखलाएँ, शाखाएँ और वलय (rings) बना सकता है । इस गुण को श्रृंखलन कहते हैं ।

इन दोनों गुणों के कारण कार्बन अत्यधिक संख्या में विभिन्न कार्बनिक यौगिकों का निर्माण करता है ।

### Quick Tip

कार्बन की चतुःसंयोजकता और श्रृंखलन की विशेषता के कारण लाखों प्रकार के कार्बनिक यौगिक संभव होते हैं ।

17. अयस्क से अपशिष्ट (gangue) को हटाने के लिए उपयोग की जाने वाली प्रक्रियाएँ, अपशिष्ट और अयस्क के किन गुणों के बीच अंतर पर आधारित हैं ?

- (A) केवल भौतिक
- (B) रासायनिक या भौतिक
- (C) केवल रासायनिक
- (D) अपवर्तनांक (Refractive index)

**Correct Answer :** (B) रासायनिक या भौतिक

**Solution :**

**Concept :** अयस्क (Ore) से अवांछित पदार्थों को हटाने की प्रक्रिया को सांद्रण (Concentration of Ore) कहा जाता है। अयस्क में मौजूद अवांछित पदार्थों को अपशिष्ट या गैंग (Gangue) कहा जाता है।

**Step 1 :** भौतिक गुणों के आधार पर पृथक्करण

कई प्रक्रियाएँ अयस्क और गैंग के भौतिक गुणों में अंतर के आधार पर कार्य करती हैं, जैसे :

- गुरुत्वीय पृथक्करण (Gravity separation)
- चुंबकीय पृथक्करण (Magnetic separation)

**Step 2 :** रासायनिक गुणों के आधार पर पृथक्करण

कुछ प्रक्रियाएँ अयस्क और गैंग के रासायनिक गुणों में अंतर के आधार पर होती हैं, जैसे :

- झाग तैरन विधि (Froth flotation)
- लीचिंग (Leaching)

इस प्रकार अयस्क से गैंग को हटाने की प्रक्रियाएँ रासायनिक या भौतिक गुणों के अंतर पर आधारित होती हैं।

#### Quick Tip

अयस्क के सांद्रण की प्रक्रियाएँ सामान्यतः अयस्क और गैंग के भौतिक या रासायनिक गुणों के अंतर पर आधारित होती हैं।

18. फरवरी 2025 में ट्रांसपैरेंसी इंटरनेशनल द्वारा जारी 2024 के लिए भ्रष्टाचार धारणा सूचकांक (CPI) में भारत के पड़ोसियों में से निम्नलिखित में से किस देश की रैंकिंग भारत से बेहतर है ?

- (A) बांग्लादेश
- (B) पाकिस्तान
- (C) श्रीलंका
- (D) चीन

**Correct Answer :** (D) चीन

**Solution :**

**Concept :** भ्रष्टाचार धारणा सूचकांक (Corruption Perceptions Index - CPI) ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल द्वारा हर वर्ष जारी किया जाता है। यह सूचकांक विभिन्न देशों में सार्वजनिक क्षेत्र में भ्रष्टाचार की धारणा को दर्शाता है। इसमें देशों को 0 से 100 के पैमाने पर अंक दिए जाते हैं, जहाँ अधिक अंक का अर्थ कम भ्रष्टाचार माना जाता है।

**Step 1 :** CPI 2024 रिपोर्ट

फरवरी 2025 में ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल ने CPI 2024 जारी किया, जिसमें दुनिया के कई देशों की रैंकिंग और स्कोर प्रकाशित किए गए। इस सूचकांक में बेहतर स्कोर और रैंकिंग वाले देशों को अपेक्षाकृत कम भ्रष्टाचार वाला माना जाता है।

**Step 2 :** भारत और उसके पड़ोसी देशों की स्थिति

भारत की तुलना में उसके कुछ पड़ोसी देशों की रैंकिंग बेहतर या खराब रही। दिए गए विकल्पों में चीन की रैंकिंग भारत से बेहतर रही, जबकि बांग्लादेश, पाकिस्तान और श्रीलंका की रैंकिंग अपेक्षाकृत नीचे रही।

इस प्रकार सही उत्तर चीन है।

#### Quick Tip

**Transparency International** एक वैश्विक संस्था है जो हर वर्ष **Corruption Perceptions Index (CPI)** जारी करती है, जिससे विभिन्न देशों में भ्रष्टाचार की स्थिति का आकलन किया जाता है।

19. उत्तल लेंस को अभिसारी लेंस भी कहा जाता है, क्योंकि \_\_\_\_\_

- (A) यह समानांतर किरणों को एक बिंदु पर केंद्रित करता है
- (B) यह प्रकाश किरणों को बिल्कुल भी वक्रित नहीं करता है
- (C) यह सदैव आभासी प्रतिबिंब बनाता है
- (D) यह प्रकाश किरणों को एक दूसरे से दूर अपसारित करता है

**Correct Answer :** (A) यह समानांतर किरणों को एक बिंदु पर केंद्रित करता है

**Solution :**

**Concept :** लेंस दो प्रकार के होते हैं — उत्तल लेंस (Convex Lens) और अवतल लेंस (Concave Lens)। उत्तल लेंस को अभिसारी लेंस (Converging Lens) कहा जाता है क्योंकि यह प्रकाश की समानांतर किरणों को अपवर्तन के बाद एक बिंदु पर एकत्रित कर देता है ।

**Step 1 : उत्तल लेंस का गुण**

उत्तल लेंस के बीच का भाग मोटा और किनारे पतले होते हैं । जब समानांतर प्रकाश किरणें इस लेंस से होकर गुजरती हैं, तो वे अपवर्तन के कारण एक बिंदु पर मिलती हैं ।

**Step 2 : फोकस बिंदु**

जहाँ पर सभी समानांतर किरणें मिलती हैं उसे फोकस (Focus) कहा जाता है । इसी कारण उत्तल लेंस को अभिसारी लेंस कहा जाता है ।

#### Quick Tip

उत्तल लेंस समानांतर प्रकाश किरणों को फोकस बिंदु पर एकत्रित (converge) करता है, जबकि अवतल लेंस किरणों को फैलाता है ।

20. सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल को निर्जलीकरण कारक माना जा सकता है क्योंकि यह निम्नलिखित में से \_\_\_\_\_ से जल को हटाता है ।

- (A) प्रोपेन
- (B) सोडियम हाइड्रॉक्साइड
- (C) अमोनिया गैस
- (D) ग्लूकोज

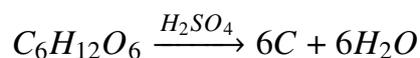
**Correct Answer :** (D) ग्लूकोज

**Solution :**

**Concept :** सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल ( $H_2SO_4$ ) एक शक्तिशाली निर्जलीकरण कारक (Dehydrating agent) है । निर्जलीकरण का अर्थ है किसी पदार्थ से जल ( $H_2O$ ) को हटाना । यह अम्ल कई कार्बनिक यौगिकों से जल को निकालने की क्षमता रखता है ।

**Step 1 : ग्लूकोज पर प्रभाव**

जब सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल को ग्लूकोज या अन्य कार्बोहाइड्रेट पर डाला जाता है, तो यह उनसे जल को हटाकर कार्बन छोड़ देता है। इस प्रक्रिया में ग्लूकोज का निर्जलीकरण होता है और काले रंग का कार्बन बन जाता है।



### Step 2: निर्जलीकरण का कारण

ग्लूकोज में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का अनुपात जल के समान होता है, इसलिए सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल आसानी से उसमें से जल को निकाल देता है।

इसलिए सही उत्तर ग्लूकोज है।

#### Quick Tip

सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल एक शक्तिशाली निर्जलीकरण कारक है जो कार्बोहाइड्रेट (जैसे ग्लूकोज या चीनी) से जल को हटाकर काला कार्बन छोड़ देता है।