

General Awareness Section Test 1

- Q1. निम्नलिखित में से भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के संस्थापक कौन थे?
(a) विक्रम साराभाई
(b) सतीश धवन
(c) डॉ होमी जे भाभा
(d) डॉ ए.पी.जे. अब्दुल कलाम
- Q2. उमयालपुरम के शिवरामन एक प्रख्यात संगीतकार हैं जो निम्नलिखित में से किस संगीत वाद्ययंत्र से जुड़े हैं?
(a) सितार
(b) गिटार
(c) बोल
(d) मृदंगम
- Q3. माइकल फैराडे ने विद्युत चुम्बकीय प्रेरण, जो विद्युत ट्रांसफार्मर और जनरेटर के पीछे का सिद्धांत है, की खोज कब की थी?
(a) 1853
(b) 1820
(c) 1875
(d) 1831
- Q4. मुंबई बंदरगाह पर दबाव को कम करने के लिए निम्नलिखित में से किस बंदरगाह को सैटेलाइट बंदरगाह के रूप में विकसित किया गया था?
(a) न्यू मेंगलोर पोर्ट
(b) मर्मागाओ बंदरगाह
(c) दीनदयाल बंदरगाह प्राधिकरण
(d) जवाहरलाल नेहरू बंदरगाह
- Q5. निम्नलिखित बायोस्फीयर रिजर्वों का उनके संबंधित राज्यों से सही मिलान करें।
बायोस्फीयर रिजर्व राज्य
1. नोकरेक a. मेघालय
2. पन्ना b. मध्य प्रदेश
3. मानस c. असम
(a) 1-a, 2-c, 3-b
(b) 1-b, 2-a, 3-c
(c) 1-c, 2-b, 3-a
(d) 1-a, 2-b, 3-c
- Q6. बाजार संतुलन की स्थिति में क्या होता है:
(A) बाजार मांग = बाजार आपूर्ति
(B) बाजार में कोई अतिरिक्त आपूर्ति नहीं होती है
(a) न तो (a) और न ही (b)
(b) केवल (A)
(c) (a) और (b) दोनों
(d) केवल (B)

Q7. स्तंभ A में दी गई अवधारणाओं का स्तंभ B में दिए गए उनके संबंधित विवरण से मिलान करें।

स्तंभ A	स्तंभ B
a. अवमूल्यन	1. बाजार विनिमय दर में गिरावट
b. मूल्यह्रास	2. घरेलू मुद्रा का संकुचन
c. अपस्फीति	3. विदेशी मुद्रा राशर्निग
d. विनिमय नियंत्रण	4. आयात में कमी
	5. मुद्रा के बाह्य मूल्य में आधिकारिक कमी

- (a) a-5, b-1, c-2, d-3
 (b) a-2, b-3, c-4, d-1
 (c) a-2, b-1, c-4, d-3
 (d) a-5, b-3, c-2, d-1

Q8. निम्नलिखित में से कौन राष्ट्रीय राज्य नीति 2024 के उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए रणनीतिक ढांचे का स्तंभ नहीं है?

- (a) तकनीकी हस्तक्षेप
 (b) निजी क्षेत्र की भागीदारी पर प्रतिबंध
 (c) मजबूत व्यावसायिक खेल प्रशासन, कार्यान्वयन और निगरानी
 (d) राष्ट्रीय रूपरेखा और नियामक निकाय

Q9. एक कार की गति 5 सेकंड में 40 मीटर/सेकंड से घटकर 20 मीटर/सेकंड हो जाती है। कार का त्वरण ज्ञात कीजिए।

- (a) 4 मीटर/सेकंड²
 (b) -4 मीटर/सेकंड²
 (c) 12 मीटर/सेकंड²
 (d) 2 मीटर/सेकंड²

Q10. त्सांग पो और जमुना किस नदी के अन्य नाम हैं?

- (a) सिंधु
 (b) गंगा
 (c) नर्मदा
 (d) ब्रह्मपुत्र

Q11. औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग के अनुसार निम्नलिखित में से किसे प्रमुख उद्योग नहीं माना जाता है?

- (a) बिजली
 (b) जूट
 (c) उर्वरक
 (d) कच्चा तेल

Q12. भारतीय संविधान के कौन-से अनुच्छेद संघ लोक सेवा आयोग से संबंधित हैं?

- (a) अनुच्छेद 300 से 320
 (b) अनुच्छेद 330 से 338
 (c) अनुच्छेद 210 से 219
 (d) अनुच्छेद 315 से 323

Q13. फरवरी 1947 में लॉर्ड वेवेल के स्थान पर भारत का वायसराय किसे नियुक्त किया गया ?

- (a) लॉर्ड विलिंगडन
- (b) लॉर्ड लिनलिथगो
- (c) लॉर्ड इरविन
- (d) लॉर्ड माउंटबेटन

Q14. रोटेला पंडुगा या रोटी महोत्सव किस भारतीय राज्य में मनाया जाता है?

- (a) कर्नाटक
- (b) महाराष्ट्र
- (c) आंध्र प्रदेश
- (d) तमिलनाडु

Q15. निम्नलिखित में से किस समिति ने भारत के संविधान में मौलिक कर्तव्यों को शामिल करने की सिफारिश की थी?

- (a) बलवंत राय मेहता समिति
- (b) सरकारिया समिति
- (c) स्वर्ण सिंह समिति
- (d) राजा मन्नार समिति

Q16. बिरसा मुंडा अंतर्राष्ट्रीय हॉकी स्टेडियम कहां स्थित है?

- (a) भुवनेश्वर
- (b) जमशेदपुर
- (c) रांची
- (d) राउरकेला

Q17. भारत में हरित क्रांति से सबसे अधिक परिवर्तन किस राज्य में हुआ?

- (a) केरल
- (b) महाराष्ट्र
- (c) पश्चिम बंगाल
- (d) पंजाब

Q18. 10 जुलाई 2023 को ओडिशा राज्य ने किस दक्षिण-पूर्वी द्रविड़ भाषा को भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में शामिल करने की मंजूरी दी है?

- (a) तुलु
- (b) कोडागू
- (c) कुई
- (d) माल्टो

Q19. एक व्यक्ति का बॉडी मास इंडेक्स (BMI) की गणना कीजिए जिसका वजन 50 किलोग्राम और ऊंचाई 1.5 मीटर है।

- (a) 25.0 किलोग्राम/वर्ग मीटर
- (b) 22.2 किलोग्राम/वर्ग मीटर
- (c) 16.6 किलोग्राम/वर्ग मीटर
- (d) 18.0 किलोग्राम/वर्ग मीटर

Q20. किसी गतिशील वस्तु की गतिज ऊर्जा निम्नलिखित में से किस राशि पर निर्भर करती है:

- i) पिंड का द्रव्यमान
- ii) वेग का वर्ग
- iii) दबाव
- (a) केवल (iii)
- (b) (i) और (ii) दोनों
- (c) केवल (i)
- (d) (ii) और (iii) दोनों

Q21. ब्रह्मो समाज को पहले इस नाम से जाना जाता था:

- (a) वेद समाज
- (b) प्रार्थना समाज
- (c) आर्य समाज
- (d) ब्रम्ह सभा

Q22. महावीर जयंती भगवान महावीर के जन्मदिन के रूप में मनाई जाती है जो जैन धर्म के _____ तीर्थंकर हैं।

- (a) 25वें
- (b) 26वें
- (c) 23वें
- (d) 24वें

Q23. सौरमंडल का गणितीय पूर्वानुमानात्मक सूर्यकेन्द्रित मॉडल विकसित करने वाला पहला व्यक्ति कौन था?

- (a) पियरे-साइमन लाप्लास
- (b) इमैनुअल कांत
- (c) गैलीलियो गैलीली
- (d) निकोलस कोपरनिकस

Q24. निम्नलिखित में से किसने इंदौर घराने की स्थापना की?

- (a) भीमसेन जोशी
- (b) उस्ताद अमीर खान
- (c) तानसेन
- (d) उस्ताद घाघे खुदा बक्श

Q25. निम्नलिखित दो कथनों, अभिकथन (A) और कारण (R) के संबंध में सत्य विकल्प का चयन करें।

- (a) पानीपत की पहली लड़ाई भारत की निर्णायक लड़ाइयों में से एक थी।
R. इसने मुगलों नामक आक्रमणकारियों के एक नए समूह को सत्ता में लाया।
- (a) कथन A और R सत्य हैं, तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है।
- (b) A सत्य है, लेकिन R असत्य है।
- (c) R सत्य है, परन्तु A असत्य है।
- (d) कथन A और R सत्य हैं, लेकिन R, A का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

- Q26. अंडमान द्वीप समूह और निकोबार द्वीप समूह को अलग करने वाला जल निकाय कौन सा है?
- (a) आठ डिग्री चैनल
(b) नौ डिग्री चैनल
(c) दस डिग्री चैनल
(d) ग्यारह डिग्री चैनल
- Q27. स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र में हरे पौधों द्वारा सौर ऊर्जा का कितना प्रतिशत ग्रहण किया जाता है ?
- (a) 10 प्रतिशत
(b) 5 प्रतिशत
(c) 100 प्रतिशत
(d) 1 प्रतिशत
- Q28. उच्च न्यायालय या सर्वोच्च न्यायालय द्वारा कौन सी रिट तब जारी की जाती है जब निचली अदालत ने अपने अधिकार क्षेत्र से बाहर के मामले पर विचार किया हो?
- (a) अधिकार पृच्छा
(b) बंदी प्रत्यक्षीकरण
(c) उत्प्रेषण-पत्र
(d) निषेध
- Q29. भारतका पहला कृत्रिम उपग्रह, _____, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन द्वारा अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किया गया।
- (a) स्कैटसैट
(b) आर्यभट्ट
(c) भास्कर
(d) रिसोर्ससैट
- Q30. यौगिक CH_3NH_2 का IUPAC नाम क्या है?
- (a) प्रोपेन-1-एमाइन
(b) मेथेनामाइन
(c) 2-मिथाइल प्रोपेन-1-एमाइन
(d) इथेनामाइन
- Q31. निम्नलिखित में से कौन कर्नाटक संगीत का हिस्सा नहीं है?
- (a) वर्णम
(b) ध्रुपद
(c) पल्लवी
(d) चरण
- Q32. निम्नलिखित में से किसने 2024 में इंडियन प्रीमियर लीग के 17वें संस्करण में पर्पल कैप जीती?
- (a) टी नटराजन
(b) जसप्रीत बुमराह
(c) कुलदीप यादव
(d) हर्षल पटेल

- Q33. निम्नलिखित में से कौन सा सतत विकास लक्ष्यों (SDG) के अनुरूप विकास और बाल संरक्षण प्राथमिकताओं को प्राप्त करने का रोडमैप है?
- (a) मिशन सुरक्षा
(b) मिशन वरदान
(c) मिशन वात्सल्य
(d) मिशन अर्पण
- Q34. भारत के किस राज्य में सबसे अधिक संख्या में बड़े बांध हैं?
- (a) महाराष्ट्र
(b) मध्य प्रदेश
(c) ओडिशा
(d) राजस्थान
- Q35. निम्नलिखित प्रत्येक कथन में दो शब्द शामिल हैं। तीन मामलों में, दोनों शब्दों का अर्थ एक दूसरे के समान है। निम्नलिखित में से किस मामले में दोनों शब्दों का अर्थ एक दूसरे के समान नहीं है ?
- (a) नाममात्र GDP और वर्तमान मूल्यों पर GDP
(b) आधार अवधि और संदर्भ अवधि
(c) वास्तविक GDP और GDP डिफ्लेटर में परिवर्तन
(d) वास्तविक GDP और स्थिर मूल्यों पर GDP
- Q36. चंदेरी के मेदिनी राय, मेवात के हसन खान और महमूद लोदी अपनी सेनाओं के साथ राणा सांगा के साथ निम्नलिखित में से किस मुगल शासक के खिलाफ लड़ने के लिए शामिल हुए?
- (a) बाबर
(b) अकबर
(c) औरंगजेब
(d) हुमायूं
- Q37. कौन-सा अनुच्छेद यह प्रावधान करता है कि सभी अल्पसंख्यकों को अपनी पसंद की शैक्षणिक संस्थाएं स्थापित करने और उनका प्रशासन करने का अधिकार है?
- (a) अनुच्छेद 26
(b) अनुच्छेद 24
(c) अनुच्छेद 32
(d) अनुच्छेद 30
- Q38. पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986, _____ को सभी प्रकार के पर्यावरण प्रदूषण को रोकने के लिए प्राधिकरण स्थापित करने का अधिकार देता है।
- (a) राज्य सरकार
(b) केंद्र सरकार
(c) उच्चतम न्यायालय
(d) स्थानीय नगर पालिकाएँ

Q39. स्तंभ A के पदों का स्तंभ B के उनके संबंधित गुणों से मिलान करें।

स्तंभ A	स्तंभ B
a. ग्लूकोज	ग्लूकोज के विघटन में मध्यवर्ती पदार्थ
b. खमीर	ग्लूकोज पाइरुविक एसिड में परिवर्तित हो जाता है
c. ग्लाइकोलाइसिस	किण्वन प्रक्रिया के लिए पोषक तत्वों का उपयोग करता है
d. ग्लाइकोलाइसिस	श्वसन के लिए सर्वोत्तम कार्बनिक सब्सट्रेट

- (a) i-b, ii-a, iii-d, iv-c.
 (b) i-d, ii-c, iii-b, iv-a.
 (c) i-a, ii-b, iii-c, iv-d.
 (d) i-d, ii-c, iii-a, iv-b

Q40. ग्लूकोज की छह सदस्यीय चक्रीय संरचना को पाइरानोज संरचना क्यों कहा जाता है?

- (a) पाइरान एक गैर-चक्रीय कार्बनिक यौगिक है, जिसमें एक ऑक्सीजन परमाणु और पांच कार्बन परमाणु होते हैं
 (b) पाइरान एक चक्रीय कार्बनिक यौगिक है, जिसमें एक ऑक्सीजन परमाणु और पांच कार्बन परमाणु होते हैं
 (c) फ्यूरान एक पांच सदस्यीय गैर-चक्रीय यौगिक है, जिसमें एक ऑक्सीजन और चार कार्बन परमाणु होते हैं
 (d) फ्यूरान एक पांच सदस्यीय चक्रीय यौगिक है, जिसमें एक ऑक्सीजन और चार कार्बन परमाणु होते हैं।

Solutions

S1. (a): सही उत्तर विकल्प (A) विक्रम साराभाई है

विक्रम साराभाई को व्यापक रूप से भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के संस्थापक के रूप में जाना जाता है। वे एक दूरदर्शी वैज्ञानिक थे और उन्होंने भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम की स्थापना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

Information Booster :-

सतीश धवन ISRO में एक महत्वपूर्ण व्यक्ति थे और 1972 से 1984 तक संगठन के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया। जबकि उन्होंने ISRO और इसके अंतरिक्ष मिशनों के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

डॉ. होमी जे. भाभा एक प्रमुख भौतिक विज्ञानी और भारत के परमाणु कार्यक्रम के जनक थे। जबकि उन्होंने विज्ञान और प्रौद्योगिकी में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम भारत के अंतरिक्ष और मिसाइल विकास कार्यक्रमों में एक प्रमुख व्यक्ति थे और उन्होंने भारत के राष्ट्रपति के रूप में कार्य किया। जबकि उन्होंने ISRO में महत्वपूर्ण योगदान दिया, खासकर मिसाइल विकास में।

S2. (d): सही उत्तर है: (d) मृदंगम

स्पष्टीकरण:

उमयालपुरम के. शिवरामन एक प्रसिद्ध मृदंगम वादक हैं और कर्नाटक संगीत की दुनिया में एक प्रतिष्ठित व्यक्ति हैं। मृदंगम बजाने की कला में उनके असाधारण कौशल और योगदान के लिए उन्हें बहुत सम्मान दिया जाता है।

जो शास्त्रीय संगीत में इस्तेमाल किया जाने वाला एक पारंपरिक भारतीय तालवाद्य है। मृदंगम पर उनकी महारत ने उन्हें कई पुरस्कार दिलाए हैं, जिससे वे कर्नाटक संगीत की दुनिया के अग्रणी तालवादकों में से एक बन गए हैं।

Information Booster:

- उन्होंने कई प्रमुख कर्नाटक संगीतकारों के साथ बड़े पैमाने पर प्रदर्शन किया है और अनगिनत प्रदर्शनों की लयबद्ध नींव में योगदान दिया है।
- भारतीय संगीत में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए उन्हें भारत के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कारों में से एक, पद्म भूषण से सम्मानित किया गया।
- उनका करियर कई दशकों से अधिक लंबा है और उन्होंने दुनिया भर के प्रतिष्ठित स्थानों पर प्रदर्शन किया है, जिससे मृदंगम को वैश्विक स्तर पर बढ़ावा मिला है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- सितार: सितार एक तार वाला वाद्य है, जिसका रविशंकर जैसे संगीतकारों से गहरा संबंध है।
- गिटार: गिटार एक तार वाला वाद्य यंत्र है जिसका उपयोग विभिन्न संगीत शैलियों में व्यापक रूप से किया जाता है।
- ढोल: ढोल पंजाबी संगीत में लोकप्रिय एक ताल वाद्य है।

S3. (d): सही उत्तर (D) 1831 है।

स्पष्टीकरण:

- माइकल फैराडे ने 1831 में विद्युत चुम्बकीय प्रेरण की खोज की, जो विद्युत ट्रांसफार्मर और जनरेटर जैसे उपकरणों के पीछे मूलभूत सिद्धांत है।
- उनकी खोज ने प्रदर्शित किया कि परिवर्तित चुंबकीय क्षेत्र किसी चालक में विद्युत धारा उत्पन्न कर सकता है, जिससे विद्युत ऊर्जा उत्पादन के विकास की नींव रखी गयी।

Information Booster:

- **विद्युत चुम्बकीय प्रेरण (इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इंडक्शन):**
 - चुंबकीय क्षेत्र के भीतर चालक की गति के माध्यम से विद्युत धारा उत्पन्न करने की घटना।
 - फैराडे का प्रेरण नियम ट्रांसफार्मर, विद्युत मोटर और जनरेटर के संचालन का आधार है।
- **माइकल फैराडे:**
 - एक प्रसिद्ध अंग्रेजी वैज्ञानिक जिन्होंने विद्युत और चुंबकत्व के क्षेत्र में अभूतपूर्व योगदान दिया।
 - विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र, विद्युत और विद्युत मोटर के विकास पर उनके काम के लिए जाना जाता है।
- **फैराडे की खोज:**
 - 1831 में, फैराडे ने प्रदर्शित किया कि एक तार की कुंडली में चुंबक को अंदर-बाहर घुमाकर धारा प्रेरित की जा सकती है, जिससे विद्युत चुम्बकीय प्रेरण का सिद्धांत सिद्ध हुआ।

S4. (d): सही उत्तर है : (d) जवाहरलाल नेहरू बंदरगाह

स्पष्टीकरण:

जवाहरलाल नेहरू पोर्ट (जेएनपीटी), जिसे न्हावा शेवा के नाम से भी जाना जाता है, को मुंबई पोर्ट पर दबाव कम करने के लिए सैटेलाइट पोर्ट के रूप में विकसित किया गया था। मुंबई के पास स्थित, जेएनपीटी भारत के सबसे व्यस्त और सबसे महत्वपूर्ण कंटेनर बंदरगाहों में से एक है।

जेएनपीटी के विकास का उद्देश्य भारत के बंदरगाहों की संचालन क्षमता में सुधार लाना तथा सुचारू रसद परिचालन सुनिश्चित करना था, विशेष रूप से कंटेनरयुक्त कार्गो के लिए, जो अपनी सीमित क्षमता के कारण मुंबई बंदरगाह पर बोझ बन गया था।

Information Booster:

- **न्यू मैंगलोर बंदरगाह:** यह बंदरगाह कर्नाटक में स्थित है और यह एक महत्वपूर्ण सभी मौसमों वाला बंदरगाह है। इसका उपयोग मुख्य रूप से लौह अयस्क, पेट्रोलियम उत्पादों और अन्य थोक माल के निर्यात के लिए किया जाता है।
- **मर्मागाओ बंदरगाह:** गोवा में स्थित मर्मागाओ एक महत्वपूर्ण बंदरगाह है, जो मुख्य रूप से लौह अयस्क का निर्यात करता है।
- **दीनदयाल बंदरगाह प्राधिकरण:** पहले कांडला बंदरगाह के नाम से जाना जाने वाला यह गुजरात में स्थित भारत के प्रमुख बंदरगाहों में से एक है।

S5. (d): सही उत्तर है: (D) 1-a, 2-b, 3-c

बायोस्फीयर रिजर्वों का उनके संबंधित राज्यों से सही मिलान इस प्रकार है:

- **नोकरेक बायोस्फीयर रिजर्व → मेघालय**
 - मेघालय के गारो हिल्स में स्थित नोकरेक एक यूनेस्को बायोस्फीयर रिजर्व है जो अपनी समृद्ध जैव विविधता के लिए जाना जाता है।
 - जिनमें दुर्लभ लाल पांडा और स्थानिक साइट्रस इंडिका (जिसे आधुनिक संतरे का जंगली पूर्वज माना जाता है) शामिल हैं।

- पन्ना बायोस्फीयर रिजर्व → मध्य प्रदेश
 - मध्य प्रदेश में स्थित पन्ना अपने बाघ अभयारण्य के लिए प्रसिद्ध है और विविध वनस्पतियों और जीवों के लिए एक महत्वपूर्ण निवास स्थान है।
 - यह अपनी हीरे की खदानों के लिए भी जाना जाता है।
- मानस बायोस्फीयर रिजर्व → असम
 - मानस एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल और असम में एक बायोस्फीयर रिजर्व है, जो हिमालय की तलहटी में स्थित है।
 - यह कई लुप्तप्राय प्रजातियों का घर है, जिनमें असम छत वाला कछुआ, हिस्पिड खरगोश और गोल्डन लंगूर शामिल हैं।

S6. (c): सही उत्तर (c) दोनों (A) और (B) है।

- बाजार संतुलन तब होता है जब उपभोक्ताओं द्वारा माँगी गई किसी वस्तु या सेवा की मात्रा उत्पादकों द्वारा आपूर्ति की गई मात्रा के बराबर होती है। इसे समीकरण द्वारा दर्शाया जाता है: बाजार माँग = बाजार आपूर्ति (कथन A)।
- इस संतुलन बिंदु पर, बाजार में कोई कमी या अधिशेष नहीं होता है। इसका मतलब है कि कोई अतिरिक्त आपूर्ति नहीं है (कथन B), क्योंकि उत्पादक जो मात्रा बेचना चाहते हैं वह उस मात्रा के बराबर है जिसे उपभोक्ता खरीदना चाहते हैं।

Additional Information:

- **बाजार माँग = बाजार आपूर्ति (A):** यह बाजार संतुलन प्राप्त करने के लिए मूलभूत शर्त है। जब बाजार संतुलन में होता है, तो कीमत स्थिर रहती है क्योंकि आपूर्ति और माँग की ताकतें संतुलित होती हैं।
- **कोई अतिरिक्त आपूर्ति नहीं (B):** इसका मतलब है कि उत्पादित सभी सामान बिक जाते हैं, और बाजार में कोई सामान नहीं बचता है, जो संतुलन की धारणा को पुष्ट करता है।
- यदि कोई भी शर्त पूरी नहीं होती है (उदाहरण के लिए, यदि आपूर्ति अधिक है), तो बाजार मूल्य परिवर्तन या माँग/आपूर्ति में बदलाव के माध्यम से तब तक समायोजित होगा, जब तक संतुलन बहाल नहीं हो जाता।

इस प्रकार, दोनों कथन (a) और (b) संतुलन में बाजार की स्थिति का सटीक वर्णन करते हैं।

S7. (a): सही उत्तर (A) a-5, b-1, c-2, d-3 है

यहां कॉलम A में दी गई अवधारणाओं का कॉलम B में दिए गए उनके संबंधित विवरण के साथ सही मिलान दिया गया है:

स्तंभ A	स्तंभ B
a. अवमूल्यन	5. मुद्रा के बाह्य मूल्य में आधिकारिक कमी
b. मूल्यहास	1. बाजार विनिमय दर में गिरावट
c. अपस्फीति	2. घरेलू मुद्रा का संकुचन
d. विनिमय नियंत्रण	3. विदेशी मुद्रा राशनिंग

स्पष्टीकरण:

- **अवमूल्यन** से तात्पर्य किसी देश की मुद्रा के मूल्य को किसी अन्य मुद्रा या मानक (जैसे, सोना) के सापेक्ष जानबूझकर कम करना है। यह मुद्रा के बाह्य मूल्य में आधिकारिक कमी है।
- **मूल्यहास** तब होता है जब आपूर्ति और माँग में उतार-चढ़ाव के कारण विदेशी मुद्रा बाजार में मुद्रा का मूल्य गिरता है। इसे सरकार द्वारा नियंत्रित नहीं किया जाता है।
- **अपस्फीति** मूल्य स्तरों में होने वाली सामान्य कमी है, जो प्रायः घरेलू मुद्रा आपूर्ति में संकुचन के कारण होती है।
- **विनिमय नियंत्रण** से तात्पर्य विदेशी मुद्राओं की खरीद/बिक्री पर सरकार द्वारा लगाए गए प्रतिबंधों से है, जिसके परिणामस्वरूप अक्सर विदेशी मुद्रा राशनिंग होती है।

S8. (b): सही उत्तर है (b) निजी क्षेत्र की भागीदारी पर प्रतिबंध

स्पष्टीकरण:

- **राष्ट्रीय राज्य नीति 2024** राष्ट्रीय उद्देश्यों को बढ़ावा देने के लिए तकनीकी प्रगति, मजबूत शासन और नियामक ढांचे को प्रोत्साहित करने वाले रणनीतिक ढांचे पर केंद्रित है।
- हालांकि, निजी क्षेत्र की भागीदारी पर प्रतिबंध नीति निर्माण के मूल सिद्धांतों का खंडन करता है, क्योंकि अधिकांश राष्ट्रीय नीतियां, विशेष रूप से खेल और शासन में, इसे प्रतिबंधित करने के बजाय निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ावा देने का लक्ष्य रखती हैं।
- सरकार बुनियादी ढांचे, वित्त पोषण और प्रशिक्षण सुविधाओं को बढ़ाने के लिए निजी संस्थाओं के साथ सक्रिय रूप से सहयोग करती है, जिससे विकल्प भी सही उत्तर बन जाता है।

Information Booster:

राष्ट्रीय राज्य नीति 2024 को एक अच्छी तरह से संरचित रणनीतिक ढांचे को लागू करके विभिन्न क्षेत्रों को मजबूत करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस ढांचे के प्रमुख स्तंभों में शामिल हैं:

1. तकनीकी हस्तक्षेप: शासन और प्रशासन में दक्षता, पारदर्शिता और बेहतर प्रदर्शन के लिए उन्नत तकनीक का लाभ उठाना।
2. मजबूत पेशेवर खेल शासन, कार्यान्वयन और निगरानी: प्रभावी नीति कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए संस्थानों और नियामक निकायों की स्थापना।
3. राष्ट्रीय रूपरेखा और विनियामक निकाय: राष्ट्रीय उद्देश्यों को विनियमित करने और उनकी देखरेख करने के लिए संरचित दिशा-निर्देश और निगरानी तंत्र बनाना।
4. सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पीपीपी): बुनियादी ढांचे, अनुसंधान और सेवा वितरण में सुधार के लिए निजी क्षेत्र के निवेश और भागीदारी को प्रोत्साहित करना।

S9. (b): सही उत्तर है (b) -4 मीटर/सेकेंड²

स्पष्टीकरण:

त्वरण (a) की गणना सूत्र का उपयोग करके की जाती है:

$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

जहाँ:

- v_f = अंतिम वेग = 20 मीटर/सेकेंड
- v_i = प्रारंभिक वेग = 40 मीटर/सेकेंड
- t = समय = 5 सेकेंड

मान प्रतिस्थापित करने पर:

$$a = \frac{20 - 40}{5} = \frac{-20}{5} = -4 \text{ m/s}^2$$

ऋणात्मक चिन्ह यह दर्शाता है कि कार की गति धीमी हो रही है।

Information Booster:

- त्वरण समय के सापेक्ष वेग में परिवर्तन की दर है। यदि त्वरण ऋणात्मक है, तो इसे **मंदन** (या मंदन) कहा जाता है।
- त्वरण की SI इकाई **मीटर/सेकेंड² (m/s²)** है।
- **एकसमान त्वरण** तब होता है जब किसी वस्तु का वेग प्रत्येक सेकण्ड में समान मात्रा में परिवर्तित होता है।

S10. (d): सही उत्तर है: (d) ब्रह्मपुत्र

स्पष्टीकरण:

त्सांग पो और जमुना ब्रह्मपुत्र नदी के वैकल्पिक नाम हैं। यह नदी तिब्बती पठार से निकलती है, जहाँ इसे त्सांग पो कहा जाता है।

जब यह नदी अरुणाचल प्रदेश से होकर भारत में प्रवेश करती है तो इसे ब्रह्मपुत्र के नाम से जाना जाता है और जब यह बांग्लादेश से होकर बहती है तो इसे यमुना कहा जाता है।

Information Booster:

- जब यह नदी अरुणाचल प्रदेश से भारत में प्रवेश करती है तो इसे ब्रह्मपुत्र कहा जाता है, जिसका अर्थ है "ब्रह्मा का पुत्र।"
- ब्रह्मपुत्र अपनी विशाल सहायक नदियों और डेल्टा निर्माण के लिए जानी जाती है, विशेष रूप से बांग्लादेश के क्षेत्र में।
- यह नदी भारत के पूर्वोत्तर राज्यों के साथ-साथ बांग्लादेश की अर्थव्यवस्था, संस्कृति और कृषि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- सिंधु: सिंधु नदी तिब्बत से निकलती है और पाकिस्तान से होकर बहती है।
- गंगा: गंगा नदी भारत की सबसे पवित्र नदियों में से एक है।
- नर्मदा: नर्मदा नदी मध्य भारत से होकर बहती है।

S11. (b): सही उत्तर: b. जूट

Explanation:

उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) प्रमुख उद्योगों को विभिन्न मुख्य क्षेत्रों जैसे बिजली, कच्चा तेल, उर्वरक, इस्पात और सीमेंट के अंतर्गत वर्गीकृत करता है। हालाँकि, जूट को मुख्य क्षेत्रों के अंतर्गत एक प्रमुख उद्योग नहीं माना जाता है, क्योंकि यह कपड़ा उद्योग के अंतर्गत आता है, जिसे आठ मुख्य उद्योगों की सूची में शामिल नहीं किया गया है।

Information Booster:

- आठ मुख्य उद्योग (DPIIT के अनुसार):
 - a. बिजली
 - b. कच्चा तेल
 - c. कोयला
 - d. प्राकृतिक गैस
 - e. रिफाइनरी उत्पाद
 - f. उर्वरक
 - g. इस्पात
 - h. सीमेंट
- जूट उद्योग पश्चिम बंगाल, असम और बिहार में महत्वपूर्ण है, लेकिन इसे मुख्य क्षेत्र के रूप में नहीं, बल्कि कपड़ा और हथकरघा उद्योग के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है।
- भारतीय जूट निगम (JCI) जूट उद्योग को नियंत्रित करता है और किसानों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) सुनिश्चित करता है।
- राष्ट्रीय जूट बोर्ड (NJB) जूट और जूट आधारित उत्पादों को बढ़ावा देता है।

S12. (d): सही उत्तर (D) अनुच्छेद 315 से 323 है।

स्पष्टीकरण:

संघ लोक सेवा आयोग (UPSC) की स्थापना भारत के संविधान के अनुच्छेद 315 से 323 के तहत की गई है। ये अनुच्छेद UPSC के गठन, शक्तियों और कार्यों के बारे में बताते हैं, जो संघ और अखिल भारतीय सेवाओं में नियुक्तियों के लिए परीक्षा आयोजित करने के लिए जिम्मेदार है।

Information Booster:

अनुच्छेद 315: संघ लोक सेवा आयोग की स्थापना करता है।

अनुच्छेद 316: UPSC के अध्यक्ष और सदस्यों की नियुक्ति से संबंधित है।

अनुच्छेद 317: UPSC के अध्यक्ष या सदस्यों को हटाने और निलंबित करने का प्रावधान करता है।

अनुच्छेद 318: राष्ट्रपति को UPSC के सदस्यों के चयन की प्रक्रिया निर्धारित करने की अनुमति देता है।

अनुच्छेद 319: यह सुनिश्चित करता है कि UPSC के किसी भी सदस्य को एक निश्चित अवधि के बाद उसी आयोग के लिए फिर से नियुक्त नहीं किया जा सकता है।

अनुच्छेद 320: यूपीएससी के कार्यों को परिभाषित करता है, जैसे कि सेवाओं में भर्ती और अनुशासनात्मक कार्रवाइयों से संबंधित मामलों पर राष्ट्रपति को सलाह देना।

अनुच्छेद 323: राष्ट्र की आवश्यकताओं के अनुसार यूपीएससी के कार्यों को राज्यों तक विस्तारित करने की शक्ति से संबंधित है। UPSC विभिन्न केंद्रीय सरकारी पदों पर भर्ती के लिए सिविल सेवा परीक्षा सहित प्रतियोगी परीक्षा आयोजित करने के लिए जिम्मेदार केंद्रीय एजेंसी है।

राज्य लोक सेवा आयोग (SPSCs) प्रत्येक राज्य के लिए राज्य-स्तरीय पदों पर भर्ती को संभालने के लिए संविधान में समान प्रावधानों द्वारा स्थापित किए जाते हैं।

S13. (d): सही उत्तर है (d) लॉर्ड माउंटबेटन

स्पष्टीकरण:

- लॉर्ड लुईस माउंटबेटन को फरवरी 1947 में लॉर्ड वेवेल की जगह भारत का वायसराय नियुक्त किया गया। वे अंतिम ब्रिटिश वायसराय थे और बाद में स्वतंत्र भारत के पहले गवर्नर-जनरल बने।
- उनका प्राथमिक कार्य सत्ता हस्तांतरण की देखरेख करना और भारत की स्वतंत्रता प्रक्रिया का प्रबंधन करना था। उनके कार्यकाल में, माउंटबेटन योजना (3 जून, 1947) को लागू किया गया, जिसके परिणाम स्वरूप 15 अगस्त, 1947 को भारत और पाकिस्तान का विभाजन हुआ।

Information Booster:

- स्वतंत्रता के बाद, उन्होंने 15 अगस्त 1947 से 21 जून 1948 तक भारत के पहले गवर्नर-जनरल के रूप में कार्य किया।

माउंटबेटन योजना के प्रमुख प्रावधान:

- भारत का विभाजन: भारत और पाकिस्तान का निर्माण; बंगाल की स्वतंत्रता और हैदराबाद के पाकिस्तान में विलय को अस्वीकार कर दिया गया।
- स्वायत्तता एवं संप्रभुता: दोनों राज्यों को अपने-अपने संविधान बनाने होंगे।
- रियासतें: निकटता और लोगों की इच्छा के आधार पर भारत या पाकिस्तान में शामिल होने का विकल्प दिया गया।
- संविधान सभाएँ: भारत और पाकिस्तान के लिए अलग-अलग सभाएँ।
- सीमा आयोग: पंजाब और बंगाल की सीमाओं का सीमांकन।
- विधान सभाएँ: पंजाब और बंगाल विधानसभाओं ने धार्मिक समूहों द्वारा विभाजन पर मतदान किया।
- सिंध का निर्णय: उसकी विधान सभा द्वारा लिया गया।
- जनमत संग्रह: उत्तर-पश्चिमी सीमांत प्रांत और सिलहट में उनके भाग्य का फैसला करने के लिए आयोजित किया गया।
- स्वतंत्रता तिथि: 15 अगस्त, 1947।

Additional Knowledge:

- लॉर्ड विलिंगडन- भारत के वायसराय (1931-1936) के रूप में कार्यरत थे और सविनय अवज्ञा आंदोलन को दबाने के लिए जाने जाते थे।
- लॉर्ड लिनलिथगो- वायसराय (1936-1943) के रूप में कार्यरत थे और भारत सरकार अधिनियम, 1935 और भारत में द्वितीय विश्व युद्ध की नीतियों को संभालने के लिए जिम्मेदार थे।
- लॉर्ड इरविन- वायसराय (1926-1931) के रूप में कार्य किया और गांधी-इरविन समझौते (1931) पर बातचीत की।

S14. (c): सही उत्तर है : (c) आंध्र प्रदेश

स्पष्टीकरण:

रोटेला पंडुगा, जिसे रोटी महोत्सव के नाम से भी जाना जाता है, भारत के आंध्र प्रदेश राज्य में मनाया जाता है। यह आंध्र प्रदेश के कुछ हिस्सों में, खास तौर पर रेड्डी समुदाय द्वारा मनाया जाने वाला एक पारंपरिक त्यौहार है।

इस त्यौहार में रोटियाँ बनाई जाती हैं, जिन्हें देवताओं को चढ़ाया जाता है, उसके बाद सामुदायिक भोज होता है। यह त्यौहार आमतौर पर फरवरी या मार्च के महीने में मनाया जाता है और इसे बहुत उत्साह के साथ मनाया जाता है, जो अच्छी फसल और सामुदायिक एकता का प्रतीक है।

Information Booster:

- कर्नाटक: कर्नाटक उगादी और मकर संक्रांति जैसे कई त्यौहार मनाता है।
- महाराष्ट्र: महाराष्ट्र में गुडी पड़वा और मकर संक्रांति जैसे अनोखे त्यौहार हैं।
- तमिलनाडु: तमिलनाडु में पोंगल जैसे कई त्यौहार मनाए जाते हैं।

S15. (c): सही उत्तर (c) स्वर्ण सिंह समिति है।

- आपातकाल के दौरान 1976 में स्थापित स्वर्ण सिंह समिति को संविधान की समीक्षा करने और संशोधनों की सिफारिश करने का काम सौंपा गया था। इसकी एक महत्वपूर्ण सिफारिश नागरिकों के लिए मौलिक कर्तव्यों को शामिल करना था।
- समिति की सिफारिशों के परिणामस्वरूप, 1976 में 42वें संशोधन के माध्यम से संविधान में अनुच्छेद 51A जोड़ा गया, जिसमें भारतीय नागरिकों के मौलिक कर्तव्यों का उल्लेख किया गया है।

Additional Information:

- **मौलिक कर्तव्य:** ये नैतिक दायित्वों का एक समूह है जिसका उद्देश्य देशभक्ति को बढ़ावा देना और संविधान की भावना को बनाए रखना है। वर्तमान में अनुच्छेद 51A के तहत 11 मौलिक कर्तव्य सूचीबद्ध हैं।
- **बलवंत राय मेहता समिति:** मुख्य रूप से पंचायती राज व्यवस्था पर केंद्रित थी और मौलिक कर्तव्यों से निपटती नहीं थी।
- **सरकारिया समिति:** मुख्य रूप से केंद्र-राज्य संबंधों और शासन के मुद्दों से संबंधित थी, लेकिन मौलिक कर्तव्यों पर ध्यान नहीं दिया गया।
- **राजा मन्नार समिति:** यह राज्य की स्वायत्तता के मुद्दे से संबंधित थी और इसने मौलिक कर्तव्यों की सिफारिश नहीं की थी।

S16. (d): सही उत्तर (d) राउरकेला है।

- बिरसा मुंडा अंतर्राष्ट्रीय हॉकी स्टेडियम ओडिशा के राउरकेला में स्थित है।
- यह भारत के प्रमुख हॉकी स्टेडियमों में से एक है, जिसका नाम आदिवासी नेता बिरसा मुंडा के नाम पर रखा गया है।
- स्टेडियम राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय हॉकी मैचों की मेजबानी के लिए जाना जाता है।
- इसका निर्माण विश्व स्तरीय सुविधाएं प्रदान करने और क्षेत्र में हॉकी के खेल को बढ़ावा देने के लिए किया गया था।

Information Booster:

भुवनेश्वर: कलिंग स्टेडियम भुवनेश्वर, ओडिशा में एक उल्लेखनीय हॉकी स्थल है।

जमशेदपुर: टाटा स्टील हॉकी स्टेडियम के लिए जाना जाता है, जो विभिन्न खेल आयोजनों की मेजबानी करता है।

रांची: रांची में रांची हॉकी स्टेडियम है, जो अपने हॉकी आयोजनों और स्थानीय खेल गतिविधियों के लिए भी जाना जाता है।

S17. (d): सही उत्तर है : (d) पंजाब

स्पष्टीकरण:

पंजाब भारत का वह राज्य था जिसे हरित क्रांति ने सबसे महत्वपूर्ण रूप से बदल दिया। 1960 के दशक में शुरू हुई हरित क्रांति में उच्च उपज देने वाली किस्म के बीज, रासायनिक खाद और उन्नत सिंचाई तकनीकें शामिल थीं।

पंजाब अपनी उपजाऊ मिट्टी और अनुकूल जलवायु के कारण इस कृषि परिवर्तन का केन्द्र बन गया, विशेषकर गेहूं और चावल के उत्पादन में।

Information Booster:

- राज्य में फसल उत्पादन में नाटकीय वृद्धि देखी गई, जिससे यह भारत की खाद्य सुरक्षा में प्रमुख योगदानकर्ता बन गया।
- राज्य की कृषि उत्पादकता में नाटकीय वृद्धि हुई, जिससे भारत खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर हो गया और खाद्यान्न आयात पर निर्भरता कम हो गई।
- पंजाब में रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का प्रयोग व्यापक रूप से अपनाया गया, जिससे कृषि उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई।
- खेती में पानी की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए नहर सिंचाई जैसी सिंचाई प्रणालियों का विस्तार किया गया।
- हरित क्रांति के कारण पंजाब की अर्थव्यवस्था कृषि पर काफी हद तक निर्भर हो गई, हालांकि इससे मृदा क्षरण और जल स्तर में कमी जैसी चुनौतियां भी उत्पन्न हुईं।

अतिरिक्त ज्ञान:

- केरल: केरल ने अन्य क्षेत्रों में, विशेषकर स्वास्थ्य सेवा और शिक्षा में प्रगति की है।
- महाराष्ट्र: महाराष्ट्र में हरित क्रांति के कुछ लाभ देखने को मिले, विशेषकर कपास और गन्ने की खेती में।
- पश्चिम बंगाल: अपने कृषि महत्व के बावजूद, विभिन्न भौगोलिक और सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों के कारण पश्चिम बंगाल में पंजाब के समान परिवर्तन नहीं देखा गया।

S18. (c): सही उत्तर (c) कुई है।

- ओडिशा राज्य सरकार ने 10 जुलाई 2023 को भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में कुई भाषा को शामिल करने को मंजूरी दी।
- कुई एक द्रविड़ भाषा है जो मुख्य रूप से ओडिशा राज्य में कुई-भाषी आदिवासी समुदायों द्वारा बोली जाती है, विशेष रूप से कालाहांडी, रायगढ़ और गंजम जिलों में।
- आठवीं अनुसूची में शामिल किए जाने से भाषा के महत्व को मान्यता मिलेगी और कुई-भाषी समुदायों की सांस्कृतिक और भाषाई विरासत के संरक्षण और संवर्धन में मदद मिलेगी।

Additional Information:

- **संविधान की आठवीं अनुसूची:** इस अनुसूची में भारत में मान्यता प्राप्त भाषाओं की सूची है और यह भाषाई विविधता और सांस्कृतिक विरासत को बढ़ावा देने के लिए महत्वपूर्ण है। इस अनुसूची में शामिल किए जाने से अक्सर उस भाषा में शिक्षा, साहित्य और सांस्कृतिक गतिविधियों के लिए आधिकारिक सरकारी सहायता उपलब्ध होती है।
- **अन्य द्रविड़ भाषाएँ:** द्रविड़ भाषाओं में तमिल, तेलुगु, कन्नड़ और मलयालम शामिल हैं। कुई इन भाषाओं के बीच अपनी विशिष्टता के लिए उल्लेखनीय है, जो भारत की भाषाई विविधता में योगदान देती है।
- **सांस्कृतिक प्रभाव:** कुई की मान्यता से भाषा में शिक्षा और साहित्य के लिए अधिक संसाधन मिल सकते हैं, जिससे कुई-भाषी समुदाय की पहचान को मजबूत करने और भारत में भाषाई विविधता को बढ़ावा देने में मदद मिलेगी।

S19. (b): सही उत्तर है: (b) 22.2 किग्रा/वर्ग मीटर

स्पष्टीकरण:

बॉडी मास इंडेक्स (BMI) की गणना इस सूत्र का उपयोग करके की जाती है:

$$BMI = \frac{\text{वजन (किलोग्राम)}}{\text{ऊँचाई (वर्ग मीटर)}}$$

$$\text{दिए गए मानों को प्रतिस्थापित करने पर: } BMI = \frac{50kg}{1.5m^2} = \frac{50}{2.25} = 22.2 \text{ किग्रा/वर्गमीटर}$$

अतः व्यक्ति का BMI 22.2 किग्रा/वर्ग मीटर है।

Information Booster:

- 18.5 और 24.9 किलोग्राम/वर्ग मीटर के बीच का BMI आम तौर पर सामान्य वजन सीमा के भीतर माना जाता है।
- BMI सीधे शरीर की वसा को नहीं मापता है, लेकिन इसकी सरलता और गणना में आसानी के कारण इसका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
- BMI = वजन (किलोग्राम) / ऊंचाई (वर्ग मीटर) दुनिया भर में उपयोग किया जाने वाला मानक सूत्र है।
- यदि BMI 18.5 से कम है, तो इसे कम वजन माना जाता है, और यदि यह 30 से अधिक है, तो यह मोटापे का संकेत देता है।

S20. (b): सही उत्तर है (B) दोनों (i) और (ii)

स्पष्टीकरण:

किसी गतिशील वस्तु की गतिज ऊर्जा (KE) निम्न सूत्र द्वारा दी जाती है:

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

जहाँ:

- m = वस्तु का द्रव्यमान
- v = वस्तु का वेग

इस सूत्र से हम देखते हैं कि:

- गतिज ऊर्जा वस्तु के द्रव्यमान (I) के सीधे आनुपातिक होती है
- गतिज ऊर्जा वेग के वर्ग के सीधे आनुपातिक होती है (ii)
- दाब गतिज ऊर्जा को प्रभावित नहीं करता है, इसलिए (iii) गलत है

Information Booster:

गतिज ऊर्जा पर महत्वपूर्ण जानकारी:

- यदि द्रव्यमान दोगुना हो जाए तो गतिज ऊर्जा भी दोगुनी हो जाएगी।
- यदि वेग दोगुना हो जाए तो गतिज ऊर्जा चार गुना हो जाती है (क्योंकि गतिज ऊर्जा $\propto v^2$ है)।
- गतिज ऊर्जा सदैव धनात्मक होती है, क्योंकि द्रव्यमान और वर्ग वेग सदैव धनात्मक होते हैं।

गतिज ऊर्जा के वास्तविक जीवन अनुप्रयोग:

- गतिमान वाहन → तेज़ गति का अर्थ है अधिक गतिज ऊर्जा, जिसके कारण टक्कर के दौरान प्रभाव अधिक होता है।
- खेल (क्रिकेट, फुटबॉल, आदि) → भारी और तेज़ गति वाली गेंदों में अधिक गतिज ऊर्जा होती है।
- जलविद्युत उत्पादन → बहते पानी में गतिज ऊर्जा होती है जो टर्बाइनों को घुमाकर बिजली पैदा करती है।

S21. (d): सही उत्तर (d) ब्रह्मो सभा है।

- ब्रह्मो समाज की स्थापना 1828 में राममोहन राय ने की थी और यह हिंदू धर्म के भीतर एक सुधारवादी आंदोलन है जो एकेश्वरवाद को बढ़ावा देता है और धार्मिक प्रथाओं में तर्क और नैतिकता के महत्व पर जोर देता है।
- इस आंदोलन को शुरू में ब्रह्मो सभा कहा जाता था, जिसका अनुवाद "ब्रह्मा की सभा" (हिंदू दर्शन में ब्रह्मा सर्वोच्च भगवान को संदर्भित करता है) होता है। बाद में इस आंदोलन के अनुयायियों का प्रतिनिधित्व करने के लिए "ब्रह्मो" शब्द को अपनाया गया।
- ब्रह्मो समाज का उद्देश्य समकालीन हिंदू धर्म में प्रचलित मूर्ति पूजा और अंधविश्वास जैसी प्रथाओं का विरोध करके समाज में सुधार करना था और धर्म की तर्कसंगत और आध्यात्मिक समझ को बढ़ावा देना था।

Additional Information:

- वेद समाज: यह एक और सुधारवादी समूह था जो वेदों की शिक्षाओं पर लौटने की कोशिश करता था लेकिन ब्रह्मो समाज से अलग है।
- प्रार्थना समाज: बाद में 1867 में महाराष्ट्र में स्थापित, यह ब्रह्मो समाज के साथ कुछ आदर्शों को साझा करता है लेकिन सामाजिक सुधारों पर अधिक ध्यान केंद्रित करता है।
- आर्य समाज: 1875 में स्वामी दयानंद सरस्वती द्वारा स्थापित, इसका उद्देश्य भी हिंदू समाज में सुधार करना था, लेकिन इसके सिद्धांत अलग थे, जो मुख्य रूप से वेदों पर केंद्रित थे।

S22. (d): सही उत्तर (d) 24वाँ है।

- भगवान महावीर को जैन धर्म में 24वाँ तीर्थंकर माना जाता है। तीर्थंकर आध्यात्मिक शिक्षक होते हैं जिन्होंने मोक्ष प्राप्त किया है और दूसरों को भी इसे प्राप्त करने में मदद करते हैं।
- महावीर का जन्म 599 ईसा पूर्व में भारत के बिहार में एक शाही परिवार में हुआ था और उन्होंने अहिंसा, सत्य और तप पर जोर देते हुए जैन दर्शन के प्रचार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
- उनकी शिक्षाओं ने जैन धर्म की नींव रखी, जो नैतिक जीवन, ध्यान और अनासक्ति के माध्यम से मुक्ति और ज्ञान के मार्ग पर केंद्रित है।

Additional Information:

- तीर्थंकर: जैन धर्म में 24 तीर्थंकर हैं और प्रत्येक को मुक्तिदाता माना जाता है जो आध्यात्मिक मुक्ति का मार्ग दिखाता है।
- महावीर जयंती: यह त्यौहार दुनिया भर के जैन धर्मावलंबियों द्वारा बड़े उत्साह के साथ मनाया जाता है, जिसमें भगवान महावीर की शिक्षाओं और जीवन के सम्मान में जुलूस, प्रार्थना और दान-पुण्य के कार्य शामिल हैं।
- अन्य उल्लेखनीय तीर्थंकरों में ऋषभदेव (प्रथम तीर्थंकर) और पार्श्व (23वें तीर्थंकर) शामिल हैं, दोनों ही जैन धर्म में पूजनीय व्यक्ति हैं।

S23. (d): सही उत्तर (d) निकोलस कोपरनिकस है।

- निकोलस कोपरनिकस (1473-1543) सौर मंडल का एक व्यापक सूर्यकेंद्रित मॉडल तैयार करने वाले पहले खगोलशास्त्री थे, जिसने पृथ्वी के बजाय सूर्य को केंद्र में रखा। उनके काम, विशेष रूप से डी रिवोल्यूशनिस ऑर्बियम कोएलेस्टियम (आकाशीय क्षेत्रों की क्रांतियों पर) पुस्तक में, प्रस्तावित किया गया था कि पृथ्वी सहित ग्रह सूर्य के चारों ओर घूमते हैं।
- कोपरनिकस का मॉडल अभूतपूर्व था और इसने लंबे समय से चले आ रहे भूकेंद्रित मॉडल से एक महत्वपूर्ण बदलाव को चिह्नित किया, जिसने पृथ्वी को ब्रह्मांड के केंद्र में रखा, जैसा कि टॉलेमी जैसे पहले के विचारकों द्वारा वकालत की गई थी।
- जबकि कोपरनिकस ने सूर्यकेंद्रित सिद्धांत और इसकी गणितीय नींव प्रदान की, बाद के खगोलविदों, जैसे जोहान्स केपलर ने ग्रहों की गति के अधिक सटीक मॉडल विकसित करने के लिए उनके काम पर निर्माण किया।

Additional Information:

- पियरे-साइमन लाप्लास: एक फ्रांसीसी गणितज्ञ और खगोलशास्त्री जिन्होंने खगोलीय यांत्रिकी में महत्वपूर्ण योगदान दिया और लाप्लास समीकरण तैयार किया, लेकिन उन्होंने सूर्यकेंद्रित मॉडल की शुरुआत नहीं की।
- इमैनुअल कांत: एक दार्शनिक जिन्होंने ब्रह्मांड विज्ञान और ब्रह्मांड की प्रकृति पर चर्चा की, लेकिन वे सीधे सूर्यकेंद्रित मॉडल के विकास में शामिल नहीं थे।
- गैलीलियो गैलीली: एक इतालवी खगोलशास्त्री और भौतिक विज्ञानी जिन्होंने दूरबीन का उपयोग करके आकाशीय पिंडों के अपने अवलोकन के माध्यम से कोपरनिकस सूर्यकेंद्रितवाद का समर्थन किया, लेकिन उन्होंने मूल मॉडल विकसित नहीं किया।

S24. (b): सही उत्तर है: (b) उस्ताद अमीर खान

स्पष्टीकरण: भारतीय शास्त्रीय संगीत में एक महान हस्ती उस्ताद अमीर खान को हिंदुस्तानी शास्त्रीय परंपरा के एक प्रमुख स्कूल इंदौर घराने की स्थापना का श्रेय दिया जाता है। संगीत के प्रति अपने गहरे और गंभीर दृष्टिकोण के लिए जाने जाने वाले उस्ताद अमीर खान ने गायन की एक अनूठी शैली विकसित की, जिसमें भावना, स्वर गुणवत्ता और रागों के प्रति एक धीमी, ध्यानपूर्ण दृष्टिकोण पर जोर दिया गया। उनके नवाचारों ने 20वीं सदी में भारतीय शास्त्रीय संगीत की दिशा को आकार देने में मदद की।

Information Booster:

उस्ताद अमीर खान के रागों के गायन में अक्सर मधुर संरचनाओं की धीमी, जानबूझकर खोज शामिल होती थी।

घराना तान (तेज़ मधुर स्वर) के प्रति अपने विशिष्ट दृष्टिकोण और संगीत की भावनात्मक सामग्री पर इसके जोर के लिए भी जाना जाता है।

उस्ताद अमीर खान आधुनिक हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत को आकार देने में अत्यधिक प्रभावशाली थे, खासकर खयाल और ठुमरी की शैलियों में।

वे शास्त्रीय परंपरा को अधिक व्यक्तिगत, भावनात्मक रूप से अभिव्यंजक तत्वों के साथ एकीकृत करने में अग्रणी थे।

भारतीय शास्त्रीय संगीत में उनका योगदान बहुत बड़ा था, और उन्हें स्वर संस्कृति और शास्त्रीय प्रदर्शनों की सूची में उनकी महारत के लिए याद किया जाता है।

अतिरिक्त जानकारी:

भीमसेन जोशी: किराना घराने की एक प्रसिद्ध हस्ती। उन्हें उनकी दमदार आवाज़ और खयाल शैली में योगदान के लिए जाना जाता है।

तानसेन: तानसेन हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत की सबसे प्रसिद्ध हस्तियों में से एक हैं। उन्हें अक्सर भारतीय इतिहास के सबसे महान संगीतकारों में से एक माना जाता है।

उस्ताद घाघे खुदा बख्श: उस्ताद घाघे खुदा बख्श एक प्रमुख संगीतकार थे। उन्हें संगीत के अन्य स्कूलों में उनके योगदान के लिए जाना जाता है।

S25. (a): सही उत्तर: A. कथन A और R सत्य हैं, तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है।

स्पष्टीकरण:

पानीपत की पहली लड़ाई (1526) वास्तव में भारतीय इतिहास की सबसे निर्णायक लड़ाइयों में से एक थी। यह बाबर (मुगल साम्राज्य के संस्थापक) और इब्राहिम लोदी (दिल्ली सल्तनत के अंतिम सुल्तान) के बीच लड़ी गई थी।

बाबर की जीत:

- भारत में मुगल साम्राज्य की शुरुआत हुई।
- युद्ध की नई तकनीकें, विशेष रूप से **बारूद और फील्ड आर्टिलरी** का उपयोग शुरू किया।
- लोदी वंश और दिल्ली सल्तनत शासन का अंत हुआ।

इसलिए, **अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सत्य हैं**, और R, A की सही व्याख्या करता है - क्योंकि लड़ाई की निर्णायकता मुगल सत्ता की स्थापना में निहित है।

Information Booster:

- **युद्ध की तिथि:** 21 अप्रैल 1526।
- **स्थान:** पानीपत (हरियाणा)।
- **बाबर की सेना (~12,000)** ने **इब्राहिम लोदी की विशाल सेना (~1 लाख सैनिक)** को हराया।
- इस युद्ध ने भारत में 300 से अधिक वर्षों के मुगल शासन की नींव रखी।
- यह पहली बार था जब भारतीय युद्ध में **बारूदी आग्नेयास्त्रों** का प्रभावी ढंग से उपयोग किया गया था।

Additional Information:

- **पानीपत की दूसरी लड़ाई (1556):** अकबर और हेमू के बीच लड़ी गई।
- **पानीपत की तीसरी लड़ाई (1761):** अहमद शाह अब्दाली और मराठों के बीच लड़ी गई।

S26. (c): सही उत्तर है (c) दस डिग्री चैनल

- यह बंगाल की खाड़ी में अंडमान द्वीप समूह और निकोबार द्वीप समूह को एक दूसरे से अलग करता है और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के भारतीय केंद्र शासित प्रदेश का निर्माण करता है।
- यह उत्तर से दक्षिण तक 150 किमी चौड़ा और पूर्व से पश्चिम तक 10 किमी लंबा है, जिसकी न्यूनतम गहराई 7.3 मीटर है।
- इसका नाम इसलिए रखा गया है क्योंकि यह भूमध्य रेखा के उत्तर में 10 डिग्री अक्षांश रेखा पर स्थित है

आठ डिग्री चैनल

- मालदीव और भारत के बीच समुद्री सीमा आठ डिग्री चैनल से होकर गुजरती है। यह मिनिक्ॉय और मालदीव के द्वीपों को अलग करता है।
- इसका नाम इसलिए रखा गया है क्योंकि यह भूमध्य रेखा के उत्तर में 8 डिग्री अक्षांश रेखा पर स्थित है।

नौ डिग्री चैनल

- यह मिनिक्ॉय द्वीप को मुख्य लक्षद्वीप द्वीपसमूह से अलग करता है।
- यह 2597 मीटर की गहराई के साथ 200 किमी चौड़ा है।
- यह रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि यह यूरोप, मध्य-पूर्व और पश्चिमी एशिया के साथ दक्षिण-पूर्व एशिया और सुदूर-पूर्व के बीच लगभग सभी व्यापारिक शिपिंग का मार्ग है।

11-डिग्री चैनल अमिंदीवी और कन्नानोर को विभाजित करता है।

S27. (d): सही उत्तर है (d) 1 प्रतिशत

हरे पौधे प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के माध्यम से पृथ्वी तक पहुंचने वाली सौर ऊर्जा का एक छोटा सा अंश ग्रहण करते हैं। पृथ्वी की सतह पर आने वाली कुल सौर ऊर्जा का केवल लगभग 1% ही हरे पौधों द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है और रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित कर दिया जाता है।

सौर ऊर्जा का अधिकांश भाग या तो अंतरिक्ष में परावर्तित हो जाता है या पृथ्वी की सतह के अन्य घटकों, जैसे महासागर, भूमि और वायुमंडल द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है।

Information Booster:

- **प्रकाश संश्लेषण** वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा हरे पौधे, शैवाल और कुछ बैक्टीरिया प्रकाश ऊर्जा को, आमतौर पर सूर्य से, ग्लूकोज में संग्रहीत रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं। यह प्रक्रिया पौधों की वृद्धि और कामकाज के लिए आवश्यक ऊर्जा के उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण है, और यह पृथ्वी पर अधिकांश जीवित जीवों के लिए खाद्य श्रृंखला का आधार भी बनाती है।

प्रमुख घटक:

- **प्रकाश ऊर्जा:** मुख्यतः सूर्य का प्रकाश, जो पौधों की कोशिकाओं में क्लोरोफिल द्वारा अवशोषित होता है।
- **क्लोरोफिल:** पौधों की कोशिकाओं में पाया जाने वाला एक हरा वर्णक जो प्रकाश ऊर्जा को ग्रहण करता है।
- **कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂):** पत्तियों में रंध्रों (छिद्रों) के माध्यम से हवा से अवशोषित होता है।
- **जल (H₂O):** जड़ों द्वारा मिट्टी से ग्रहण किया गया।
- **सामान्य समीकरण:**



S28. (d): सही उत्तर है : (d) निषेध

स्पष्टीकरण:

निषेधाज्ञा रिट उच्च न्यायालय, जैसे कि उच्च न्यायालय या सर्वोच्च न्यायालय द्वारा जारी की जाती है, ताकि निचली अदालत या न्यायाधिकरण को उसके अधिकार क्षेत्र से बाहर के मामले की सुनवाई करने से रोका जा सके। इस रिट का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि कोई न्यायालय या प्राधिकरण अपनी कानूनी शक्तियों से परे काम न करे। **सर्टिओरीरी** के विपरीत, जो निचली अदालत द्वारा लिए गए निर्णय को रद्द करने के लिए जारी की जाती है, **निषेधाज्ञा** निचली अदालत द्वारा निर्णय लेने से पहले जारी की जाती है, जिससे उसे ऐसे मामले में आगे बढ़ने से रोका जाता है जिस पर उसका कोई अधिकार क्षेत्र नहीं है।

सूचना बूस्टर:

- यह प्रकृति में निवारक है, जिसका उद्देश्य निचली अदालत को ऐसे मामले में आगे बढ़ने से रोकना है, जिसकी सुनवाई करने के लिए वह सक्षम नहीं है।
- रिट न्यायिक नियंत्रण का एक महत्वपूर्ण पहलू है और यह सुनिश्चित करता है कि अदालतें अपनी कानूनी सीमाओं के भीतर काम करें।

Additional Knowledge:

- **उत्प्रेषण-पत्र (Certiorari) :** एक रिट जिसका उपयोग किसी निचली अदालत या न्यायाधिकरण के उस निर्णय को रद्द करने के लिए किया जाता है जिसने अपने अधिकार क्षेत्र से बाहर जाकर कार्य किया हो या गलत निर्णय दिया हो।
- **अधिकार पृच्छा (Quo Warranto) :** एक रिट जिसका उपयोग किसी सार्वजनिक पद पर आसीन व्यक्ति की वैधता की जांच करने के लिए किया जाता है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वे उचित प्राधिकार के बिना पद पर आसीन नहीं हैं।
- **बंदी प्रत्यक्षीकरण (Habeas Corpus) :** किसी व्यक्ति के व्यक्तिगत स्वतंत्रता के अधिकार की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जारी किया गया रिट, जिसमें किसी व्यक्ति को गैरकानूनी रूप से हिरासत में लिए जाने पर उसे पेश करने की आवश्यकता होती है।

S29. (b): सही उत्तर विकल्प (B) आर्यभट्ट है

भारत का पहला कृत्रिम उपग्रह आर्यभट्ट 19 अप्रैल, 1975 को भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किया गया था। यह भारत की अंतरिक्ष अन्वेषण यात्रा में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित हुआ। आर्यभट्ट का नाम प्राचीन भारतीय गणितज्ञ और खगोलशास्त्री आर्यभट्ट के नाम पर रखा गया था।

Information Booster :-

- स्कैटसैट-1 एक भारतीय उपग्रह है जिसे 2016 में पृथ्वी की सतह और महासागर पर वास्तविक समय डेटा प्रदान करने के लिए लॉन्च किया गया था, विशेष रूप से मौसम पूर्वानुमान और चक्रवात की भविष्यवाणी के लिए।
- भास्कर-I और भास्कर-II 1980 और 2000 के दशक में प्रक्षेपित किये गए सुदूर संवेदन उपग्रह थे।
- रिसोर्ससैट उपग्रह पृथ्वी अवलोकन उपग्रहों की एक श्रृंखला है, जिसे इसरो द्वारा 2003 में संसाधनों की निगरानी और प्रबंधन के लिए प्रक्षेपित किया गया था।

S30. (b): सही उत्तर: b. मेथेनामाइन

स्पष्टीकरण:

CH_3NH_2 का IUPAC नाम मेथेनामाइन है। यह एक हाइड्रोजन परमाणु को एमाइन ($-\text{NH}_2$) कार्यात्मक समूह से प्रतिस्थापित करके मीथेन (CH_4) से प्राप्त होता है। यह इसे सबसे सरल प्राथमिक एमाइन बनाता है।

Information Booster:

- मेथेनामाइन (मिथाइलमाइन) एक रंगहीन गैस है जिसमें अमोनिया जैसी गंध होती है।
- इसका उपयोग फार्मास्यूटिकल्स, डाई, कीटनाशकों और सॉल्वेंट्स में किया जाता है।
- प्राथमिक एमाइन के लिए एमाइन का सामान्य सूत्र R-NH_2 है।
- यह पानी और इथेनॉल में अत्यधिक घुलनशील है।
- अमोनिया के साथ मेथनॉल की अभिक्रिया द्वारा औद्योगिक रूप से उत्पादित।

Additional Information:

- (A) प्रोपेन-1-एमाइन - गलत; इसमें तीन कार्बन परमाणु ($\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$) होते हैं।
- (C) 2-मिथाइल प्रोपेन-1-एमाइन - गलत; यह एक शाखित-श्रृंखला अमाइन ($\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$) को संदर्भित करता है।
- (D) इथेनामाइन - गलत; यह $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (एथिलमाइन) को संदर्भित करता है।

S31. (b): सही उत्तर (b) ध्रुपद है।

- **ध्रुपद:** यह हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत का एक रूप है, न कि कर्नाटक संगीत। यह भारत में शास्त्रीय संगीत के सबसे पुराने रूपों में से एक है और इसकी गंभीर और ध्यानपूर्ण शैली की विशेषता है, जिसे अक्सर धीमी गति से बजाया जाता है।
- **वर्णम:** यह कर्नाटक संगीत का एक महत्वपूर्ण पहलू है। यह एक वार्म-अप पीस के रूप में कार्य करता है और संगीत समारोहों की शुरुआत में राग (ध्रुन) और लयबद्ध पैटर्न को प्रदर्शित करते हुए प्रस्तुत किया जाता है।
- **पल्लवी:** कर्नाटक संगीत में, यह शब्द विषयगत वाक्यांश या किसी गीत के मुख्य भाव को संदर्भित करता है, जिसे आमतौर पर एक संरचित प्रारूप में उपयोग किया जाता है। यह राग गायन के रूप में संगीत समारोह की संरचना का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।
- **चरण:** यह कर्नाटक रचना का एक भाग है, जो आमतौर पर पल्लवी और अनुपल्लवी के बाद आता है। यह कई कर्नाटक गीतों का एक अभिन्न अंग है, जो गीतात्मक गहराई और विस्तार प्रदान करता है।

अतिरिक्त जानकारी:

- भारतीय शास्त्रीय संगीत में कर्नाटक और हिंदुस्तानी संगीत के बीच का अंतर मौलिक है, जिनमें से प्रत्येक की अपनी अनूठी रचनाएँ, रूप और परंपराएँ हैं।
- कर्नाटक संगीत के अन्य रूपों में कीर्तन, तिल्लना और जावली शामिल हैं, जिनमें से कोई भी ध्रुपद शैली में नहीं पाया जाता है।

संक्षेप में, ध्रुपद वह विकल्प है जो कर्नाटक संगीत का हिस्सा नहीं है

S32. (d): सही उत्तर है (d) हर्षल पटेल

स्पष्टीकरण:

2024 में इंडियन प्रीमियर लीग (IPL) के 17वें संस्करण में, पंजाब किंग्स का प्रतिनिधित्व करने वाले हर्षल पटेल ने टूर्नामेंट में सबसे अधिक विकेट लेकर पर्पल कैप हासिल की। उन्होंने 14 मैचों में 19.88 की औसत से कुल 24 विकेट लिए।

Information Booster:

इंडिया प्रीमियर लीग 2024:

श्रेयस अय्यर की अगुवाई वाली कोलकाता नाइट राइडर्स ने तमिलनाडु के चेन्नई के एम.ए. चिदंबरम स्टेडियम में फाइनल में सनराइजर्स हैदराबाद को हराकर IPL 2024 जीता।

आईपीएल 2024 पुरस्कार विजेता:

- सीजन के उभरते खिलाड़ी: नितीश रेड्डी (सनराइजर्स हैदराबाद)
- सीजन के इलेक्ट्रिक स्ट्राइकर: जेक फ्रेजर-मैकगर्क (दिल्ली कैपिटल्स)
- सीजन के गेम चेंजर: सुनील नरेन (कोलकाता नाइट राइडर्स)
- सीजन का बेहतरीन कैच: रमनदीप सिंह (KKR)
- ऑरेंज कैप: विराट कोहली (731 रन, रॉयल चैलेंजर्स बेंगलोर)
- सीजन के सबसे मूल्यवान खिलाड़ी: सुनील नरेन (482 रन और 17 विकेट, KKR)
- फेयरप्ले अवार्ड: सनराइजर्स हैदराबाद

Indian Premier League:

- इंडियन प्रीमियर लीग (IPL) भारत में एक पेशेवर ट्वेंटी20 (टी20) क्रिकेट लीग है, जिसे भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (BCCI) ने 2008 में शुरू किया था।
- शुरुआत में, आठ टीमों थीं, लेकिन अब टूर्नामेंट में दस टीमों शामिल हैं।
- उद्घाटन संस्करण विजेता: राजस्थान रॉयल्स, उपविजेता: चेन्नई सुपर किंग्स।
- सबसे सफल टीम: चेन्नई सुपरकिंग्स और मुंबई इंडियंस (दोनों ने 5 IPL खिताब जीते)

S33. (c): सही उत्तर (c) मिशन वात्सल्य है

मिशन वात्सल्य भारत में विकास और बाल संरक्षण प्राथमिकताओं को प्राप्त करने का रोडमैप है, जो सतत विकास लक्ष्यों (SDG) के साथ संरेखित है।

- यह महिला और बाल विकास मंत्रालय (MWCD) के तहत एक केंद्र प्रायोजित योजना है।
- यह बच्चों के कल्याण और संरक्षण पर ध्यान केंद्रित करता है, यह सुनिश्चित करता है कि उन्हें कमजोर स्थितियों में देखभाल, सहायता और पुनर्वास मिले।
- मिशन का उद्देश्य विभिन्न पहलों जैसे कि पालन-पोषण, प्रायोजन और संस्थागत सहायता के माध्यम से बाल संरक्षण प्रणालियों को मजबूत करना है।

Information Booster:

मिशन वात्सल्य

- उद्देश्य: सतत विकास लक्ष्यों (SDG) के साथ संरेखित बाल संरक्षण और विकास को मजबूत करना।
- फोकस क्षेत्र: "किसी भी बच्चे को पीछे न छोड़ें" के आदर्श वाक्य के तहत बाल अधिकार, वकालत, जागरूकता और किशोर न्याय देखभाल।

पृष्ठभूमि

- कानूनी रूपरेखा: किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015 और यौन अपराधों से बच्चों का संरक्षण अधिनियम, 2012 पर आधारित।

मुख्य घटक

- सांविधिक निकायों की कार्यक्षमता में वृद्धि।
- सेवा वितरण संरचनाओं को मजबूत करना।
- संस्थागत देखभाल/सेवाओं का विस्तार करना।
- गैर-संस्थागत समुदाय-आधारित देखभाल को बढ़ावा देना।
- आपातकालीन आउटरीच सेवाएँ प्रदान करना।
- प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण।

कार्यान्वयन

- केंद्र प्रायोजित योजना (2021-22 से)।
- नोडल मंत्रालय: महिला एवं बाल विकास मंत्रालय।

S34. (a): सही उत्तर है (a) महाराष्ट्र

स्पष्टीकरण:

भारत में सबसे अधिक बड़े बांध महाराष्ट्र में हैं।

- राज्य की भौगोलिक विशेषताओं के कारण यहां बड़ी संख्या में बांध हैं, जिनमें कई नदियां और पर्वत श्रृंखलाएं शामिल हैं जो इसे जल भंडारण और सिंचाई उद्देश्यों के लिए आदर्श बनाती हैं।
- महाराष्ट्र में करीब 1,821 बड़े बांध हैं। यह इसे भारत में सबसे बड़े बांधों वाला राज्य बनाता है।
- महाराष्ट्र के कुछ प्रसिद्ध बांधों में कोयना बांध, तुंगभद्रा बांध, जयकवाड़ी बांध और उज्जनी बांध शामिल हैं।

Information Booster:
महाराष्ट्र में बांध:

- कोयना बांध: पश्चिमी महाराष्ट्र में स्थित यह एक प्रमुख जलविद्युत बांध है और भारत के सबसे बड़े बांधों में से एक है।
- तुंगभद्रा बांध: तुंगभद्रा नदी पर स्थित यह बांध सिंचाई का प्रमुख स्रोत है।
- जयकवाड़ी बांध: गोदावरी नदी पर स्थित यह महाराष्ट्र का सबसे बड़ा मिट्टी का बांध है।
- उज्जनी बांध: भीमा नदी पर निर्मित यह बांध सिंचाई और पेयजल के लिए जल उपलब्ध कराता है।

Additional Knowledge:

मध्य प्रदेश, ओडिशा और राजस्थान में महत्वपूर्ण बांध

राज्य	बांध का नाम	नदी	उद्देश्य
मध्य प्रदेश	राजघाट बांध	बेतवा	सिंचाई, जल आपूर्ति
	इंदिरा सागर बांध	नर्मदा	जल विद्युत उत्पादन, सिंचाई
	सरदार सरोवर बांध	नर्मदा	सिंचाई, विद्युत उत्पादन, जलापूर्ति
	बरगी बांध	नर्मदा	सिंचाई, जल विद्युत उत्पादन
	तवा बांध	तवा	सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण
ओडिशा	हीराकुंड बांध	महानदी	बाढ़ नियंत्रण, सिंचाई, विद्युत उत्पादन
	रेंगाली बांध	ब्राह्मणी	सिंचाई, विद्युत उत्पादन
	कोलाब बांध	कोलाब	सिंचाई, जल आपूर्ति
	मैदान बांध	महानदी	सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण
राजस्थान	राणा प्रताप सागर बांध	चंबल	सिंचाई, जल आपूर्ति, बाढ़ नियंत्रण
	इंदिरा गांधी नहर बांध	सरस्वती	सिंचाई, जल आपूर्ति
	जवाई बांध	जवाई	सिंचाई, जल आपूर्ति
	कालीसिंध बांध	कालीसिंध	सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण
	चंबल बांध	चंबल	सिंचाई, विद्युत उत्पादन

S35. (c): सही उत्तर (c) वास्तविक GDP और GDP डिफ्लेटर में परिवर्तन है।

व्याख्या:

वास्तविक GDP और GDP डिफ्लेटर शब्द एक दूसरे से अलग हैं। वास्तविक GDP किसी देश में उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं के कुल मूल्य का प्रतिनिधित्व करता है, जिसे मुद्रास्फीति (स्थिर मूल्य) के लिए समायोजित किया जाता है। यह मूल्य परिवर्तनों के प्रभाव को छोड़कर, उत्पादन की वास्तविक मात्रा को मापता है। दूसरी ओर, **GDP डिफ्लेटर** एक मूल्य सूचकांक है जो वास्तविक GDP प्राप्त करने के लिए नाममात्र GDP को समायोजित करता है, जो मूल्य स्तरों में परिवर्तन को दर्शाता है। GDP डिफ्लेटर स्वयं उत्पादन का प्रत्यक्ष माप नहीं है, बल्कि इसके बजाय समग्र मूल्य स्तर परिवर्तनों को दर्शाता है।

Information Booster:

- **वास्तविक GDP :** यह स्थिर कीमतों पर मापा गया GDP है, जिसमें मुद्रास्फीति के प्रभाव शामिल नहीं हैं। यह देश की आर्थिक वृद्धि का अधिक सटीक प्रतिबिंब प्रदान करता है।
- **GDP डिफ्लेटर:** एक मूल्य सूचकांक जो GDP में शामिल सभी वस्तुओं और सेवाओं की कीमतों के औसत स्तर को मापता है। इसका उपयोग नाममात्र GDP को वास्तविक GDP में बदलने के लिए किया जाता है।
- **GDP डिफ्लेटर** वास्तविक GDP के विपरीत, मुद्रास्फीति के लिए नाममात्र GDP को समायोजित करता है, जो स्थिर मूल्यों में उत्पादन को मापता है।
- **वास्तविक सकल घरेलू उत्पाद में परिवर्तन** अर्थव्यवस्था में वास्तविक वृद्धि को दर्शाता है, जबकि **सकल घरेलू उत्पाद अपस्फीतिकारक** यह मापने में मदद करता है कि सकल घरेलू उत्पाद में कितना परिवर्तन मूल्य परिवर्तनों के कारण है।

Additional Knowledge:

- **नाममात्र GDP और वर्तमान मूल्यों पर GDP:** इन शब्दों का अर्थ एक ही है क्योंकि ये दोनों मुद्रास्फीति को समायोजित किए बिना, किसी देश में उत्पादित सभी अंतिम वस्तुओं और सेवाओं के कुल बाजार मूल्य को संदर्भित करते हैं।
- **आधार अवधि और संदर्भ अवधि:** दोनों शब्द समय की एक विशिष्ट अवधि को संदर्भित करते हैं जिसका उपयोग सूचकांक संख्याओं या आर्थिक आंकड़ों में तुलना के लिए किया जाता है। इस संदर्भ में इनका परस्पर उपयोग किया जाता है।
- **वास्तविक GDP और स्थिर मूल्यों पर GDP:** इन शब्दों का प्रयोग मुद्रास्फीति के लिए समायोजित सकल घरेलू उत्पाद के माप को दर्शाने के लिए परस्पर रूप से किया जाता है।

S36. (a): सही उत्तर है : (a) बाबर

स्पष्टीकरण:

चंदेरी के मेदिनी राय, मेवात के हसन खान और महमूद लोदी ने 1527 में खानवा के युद्ध में मुगल साम्राज्य के संस्थापक बाबर के खिलाफ लड़ने के लिए राणा सांगा के साथ सेना में शामिल हो गए।

यह लड़ाई भारत में मुगल साम्राज्य के शुरुआती वर्षों में एक महत्वपूर्ण संघर्ष था। राणा सांगा, जिन्होंने राजपूत शासकों के गठबंधन का नेतृत्व किया, ने बाबर के आक्रमण का विरोध किया, लेकिन बाबर की सेनाओं ने अंततः उन्हें हरा दिया, जिससे उत्तरी भारत पर उसका नियंत्रण मजबूत हो गया।

Information Booster:

- खानवा में बाबर की जीत भारत में मुगल शासन की स्थापना में महत्वपूर्ण थी, जिसने भारतीय इतिहास में एक नए युग की शुरुआत की।
- मेदिनी राय, हसन खान और महमूद लोदी सहित राजपूत शासकों के गठबंधन ने बाबर के आक्रमण का विरोध करने की कोशिश की, लेकिन उसकी सुसज्जित और रणनीतिक रूप से श्रेष्ठ सेना के सामने वे पराजित हो गये।
- 1526 में पानीपत के युद्ध में बाबर की जीत के बाद, इस युद्ध को उसकी भारत विजय में महत्वपूर्ण क्षणों में से एक माना जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- अकबर: तीसरे मुगल सम्राट अकबर ने अपने शासनकाल के दौरान कई लड़ाइयां लड़ीं, जिनमें से सबसे उल्लेखनीय पानीपत की लड़ाई (1556) थी, जहां उन्होंने राजपूत शासक हेमू की सेना को हराया और उत्तरी भारत पर मुगल नियंत्रण को मजबूत किया।
- औरंगजेब: छठा मुगल सम्राट, अपने सैन्य अभियानों के लिए जाना जाता था, जिसमें सामूगढ़ की लड़ाई (1658) भी शामिल थी, जहां उसने अपने भाई दारा शिकोह को हराया और मुगल सिंहासन हासिल किया।
- हुमायूं: दूसरे मुगल सम्राट, कन्नौज की लड़ाई (1540) में शेर शाह सूरी के खिलाफ अपनी हार के लिए जाने जाते हैं, जिसके कारण उन्हें निर्वासित होना पड़ा। हालाँकि, हुमायूं ने सूरजगढ़ की लड़ाई (1555) में सूरी साम्राज्य को हराकर मुगल सिंहासन को फिर से हासिल कर लिया।

S37. (d): सही उत्तर (d) अनुच्छेद 30 है।

- भारत के संविधान के अनुच्छेद 30 में विशेष रूप से कहा गया है कि अल्पसंख्यकों को, चाहे वे धर्म या भाषा के आधार पर हों, अपनी पसंद के शैक्षणिक संस्थान स्थापित करने और उनका प्रशासन करने का अधिकार है।
- इस प्रावधान का उद्देश्य अल्पसंख्यकों के शैक्षिक अधिकारों की रक्षा करना है, जिससे उन्हें शिक्षा के माध्यम से अपनी संस्कृति और पहचान को संरक्षित करने की अनुमति मिलती है।

Additional Information:

- अनुच्छेद 26 धार्मिक मामलों का प्रबंधन करने की स्वतंत्रता देता है, लेकिन यह विशेष रूप से शैक्षणिक संस्थानों से संबंधित नहीं है।
- अनुच्छेद 24 खतरनाक नौकरियों में 14 वर्ष से कम उम्र के बच्चों के रोजगार पर रोक लगाता है और यह शैक्षिक अधिकारों से संबंधित नहीं है।
- अनुच्छेद 32 संवैधानिक उपचारों का अधिकार प्रदान करता है, जिससे व्यक्तियों को मौलिक अधिकारों के प्रवर्तन के लिए सर्वोच्च न्यायालय का दरवाजा खटखटाने की अनुमति मिलती है।

S38. (b): सही उत्तर है (B) केंद्र सरकार

स्पष्टीकरण:

पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 केंद्र सरकार को पर्यावरण की सुरक्षा और सुधार के लिए आवश्यक कदम उठाने का अधिकार देता है। इसमें शामिल हैं:

1. सभी प्रकार के पर्यावरण प्रदूषण को रोकने और नियंत्रित करने के लिए प्राधिकरणों की स्थापना करना।
2. पर्यावरण प्रदूषकों के उत्सर्जन या निर्वहन के लिए मानक निर्धारित करना।
3. पर्यावरणीय क्षति को कम करने के लिए कुछ स्थानों पर औद्योगिक प्रचालन को प्रतिबंधित करना।
4. विभिन्न सरकारी एजेंसियों और राज्यों में पर्यावरण नीतियों का समन्वय करना।

यह अधिनियम भोपाल गैस त्रासदी (1984) के प्रतिक्रिया स्वरूप भारत में पर्यावरण कानूनों को मजबूत करने के लिए लागू किया गया था।

Information Booster:

- पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 वायु, जल और भूमि को प्रदूषण से बचाने के लिए कानूनी ढांचा प्रदान करता है।
- यह पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) को पर्यावरण संरक्षण के संबंध में नियम और अधिसूचनाएं जारी करने की शक्ति देता है।
- यह पर्यावरण कानूनों का उल्लंघन करने वालों के विरुद्ध दंडात्मक कार्रवाई का भी प्रावधान करता है।

S39. (b): सही उत्तर है (b) i-d, ii-c, iii-b, iv-a.

स्पष्टीकरण:

स्तंभ A	स्तंभ B
i. ग्लूकोज	श्वसन के लिए सर्वोत्तम कार्बनिक सब्सट्रेट
ii. खमीर	किण्वन के लिए पोषक तत्वों का उपयोग करता है
iii. ग्लाइकोलाइसिस	ग्लूकोज पाइरुविक एसिड में परिवर्तित हो जाता है
iv. पाइरुविक एसिड	ग्लूकोज के विघटन में मध्यवर्ती पदार्थ

अतिरिक्त ज्ञान:

- ग्लूकोज: ग्लाइकोलाइसिस के अलावा, ग्लूकोज कोशिकीय जैवसंश्लेषण के लिए पेंटोस फॉस्फेट मार्ग जैसी प्रक्रियाओं से भी गुजर सकता है।
- खमीर: खमीर किण्वन का उपयोग विभिन्न औद्योगिक प्रक्रियाओं में किया जाता है, जिसमें अल्कोहल उत्पादन और रोटी को खमीरीकृत करना शामिल है।
- ग्लाइकोलाइसिस: यह प्रक्रिया लगभग सभी जीवित जीवों में सार्वभौमिक है, जो ऊर्जा उत्पादन में इसकी आवश्यक भूमिका को इंगित करती है।
- पाइरुविक अम्ल: ऑक्सीजन की उपस्थिति में, पाइरुविक अम्ल आगे ऊर्जा उत्पादन के लिए क्रेब्स चक्र में प्रवेश करता है।

S40. (b): सही उत्तर है: (b) पाइरान एक चक्रीय कार्बनिक यौगिक है, जिसमें वलय में एक ऑक्सीजन परमाणु और पाँच कार्बन परमाणु होते हैं।

स्पष्टीकरण:

ग्लूकोज की छह-सदस्यीय चक्रीय संरचना को पाइरानोज संरचना कहा जाता है क्योंकि यह पाइरान की संरचना से मिलती-जुलती है, जो एक छह-सदस्यीय विषमचक्रीय वलय है जिसमें एक ऑक्सीजन परमाणु और पाँच कार्बन परमाणु होते हैं। वलय निर्माण के दौरान, ग्लूकोज के C1 पर एल्डिहाइड समूह C5 पर हाइड्रॉक्सिल समूह के साथ अभिक्रिया करता है, जिससे हेमियासिटल बनता है, जिसके परिणामस्वरूप छह-सदस्यीय पाइरानोज रिंग संरचना बनती है

>Information Booster:

- पाइरानोज संरचना: एक छह-सदस्यीय वलय जिसमें पाँच कार्बन परमाणु और एक ऑक्सीजन परमाणु होता है, जो पाइरान की संरचना के समान है।
- फ्रूटानोज संरचना: फ्रूटान से प्राप्त एक पाँच-सदस्यीय वलय (चार कार्बन परमाणु और एक ऑक्सीजन परमाणु)।
- विलयन में ग्लूकोज: जलीय विलयन में, ग्लूकोज मुख्य रूप से पाइरानोज रूप में (लगभग 99%) मौजूद होता है, जबकि फ्रूटानोज रूप दुर्लभ है।
- हॉवर्थ प्रक्षेपण: ग्लूकोज के पाइरानोजरूप को हॉवर्थ प्रक्षेपण का उपयोग करके छह-सदस्यीय वलय के रूप में दर्शाया गया है