

# बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा BPSC TRE 3.0



**CHRONICLE**  
Nurturing Talent Since 1990

## सामान्य अध्ययन

## Question Bank

NCERT/SCERT पैटर्न पर आधारित



**BPSC द्वारा जारी संपूर्ण पाठ्यक्रम के अनुरूप**

कक्षा 1 से 5 प्राथमिक विद्यालय, कक्षा 6 से 8 माध्यमिक विद्यालय  
एवं कक्षा 9 से 10 उच्च माध्यमिक विद्यालय अध्यापक भर्ती परीक्षा के लिए

- सामान्य जागरूकता
- सामान्य विज्ञान
- भारतीय राजव्यवस्था
- भारत का इतिहास
- भूगोल
- पर्यावरण
- भारतीय अर्थव्यवस्था
- बिहार विशेष
- सामान्य जागरूकता

**TRE 1.0 एवं TRE 2.0  
के प्रश्न-पत्रों का  
हल  
व्याख्या सहित**

**TRE 1.0 एवं TRE 2.0 में अधिकांश प्रश्न  
इसी पुस्तक से पूछे गए**

**बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा**  
**BPSC TRE 3.0**  
**सामान्य अध्ययन**  
**Questions Bank**  
**NCERT/SCERT पैटर्न पर आधारित**

**BPSC द्वारा जारी संपूर्ण पाठ्यक्रम के अनुरूप**  
कक्षा 1 से 5 प्राथमिक विद्यालय, कक्षा 6 से 8 माध्यमिक विद्यालय  
एवं कक्षा 9 से 10 उच्च माध्यमिक विद्यालय अध्यापक भर्ती परीक्षा के लिए

**संपादक**

एन. एन. ओझा

**लेखक**

क्रॉनिकल संपादकीय मंडल



**CHRONICLE**

Nurturing Talent Since 1990

# अनुक्रमणिका

## सामान्य अध्ययन

● बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा.....	1-4
(परीक्षा तिथि: 18 दिसंबर, 2023)	
● बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा.....	5-13
(परीक्षा तिथि: 14 दिसंबर, 2023)	
● बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा.....	14-16
(परीक्षा तिथि: 26 अगस्त, 2023, कक्षा-9-10)	
● बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा.....	17-20
(परीक्षा तिथि: 26 अगस्त, 2023, कक्षा-11-12)	
● बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा.....	21-34
(परीक्षा तिथि: 24 अगस्त, 2023, प्रथम पाली)	
● बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा.....	35-44
(परीक्षा तिथि: 24 अगस्त, 2023, द्वितीय पाली)	

भारत का इतिहास.....	1-57	भारतीय अर्थव्यवस्था.....	116-131
■ प्राचीन भारत.....	1	सामान्य विज्ञान.....	132-162
■ कला-संस्कृति.....	15	■ जीव विज्ञान.....	132
■ मध्यकालीन भारत.....	23	■ रसायन विज्ञान.....	147
■ आधुनिक भारत.....	31	■ भौतिक विज्ञान.....	153
■ भारत का स्वतंत्रता आंदोलन.....	46	■ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी.....	160
भारतीय राजव्यवस्था.....	58-88	पर्यावरण.....	163-172
भूगोल.....	89-115	बिहार विशेष.....	173-184
■ भारत का भूगोल.....	89	सामान्य जागरूकता.....	185-192
■ विश्व का भूगोल.....	105		



**BPSC द्वारा आयोजित**  
**बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा**  
**सामान्य अध्ययन प्रश्नों का व्याख्यात्मक हल**  
**परीक्षा तिथि: 18 दिसंबर, 2023 (कक्षा-6-8)**

1. उभयचर सांस लेने के लिए किसको उपयोग में लाते हैं?  
(a) फेफड़े (b) त्वचा  
(c) गिल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
2. एक हिमानी का आधार पिघलता है पर उसका शीर्ष नहीं, क्योंकि  
(a) हिमानी का आधार अपने गर्म वातावरण में रहता है  
(b) हिमानी के आधार पर बर्फ में अशुद्धियां उपस्थित होती हैं  
(c) आधार पर दाब अधिक होने से गलनांक में कमी होती है  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. पुष्प का वह हिस्सा, जो वास्तव में फल बनाता है, क्या कहलाता है?  
(a) कार्पेल (b) कोरोला  
(c) स्टैमन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
4. लार का प्रमुख कार्य क्या है?  
(a) प्रोटीन का अमीनो अम्ल में रूपांतरण  
(b) स्टार्च का माल्टोज में रूपांतरण  
(c) वसा का विटामिन में रूपांतरण  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
5. हृदय केवल अशुद्ध रक्त का ही पम्प करता है-  
(a) शार्क के मामले में (b) व्हेल के मामले में  
(c) छिपकली के मामले में (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
6. यदि J जूल है, C कूलॉम्ब है, E एम्पियर है, तो विभवान्तर की SI इकाई क्या होगी?  
(a)  $JC^{-1}$  (b) वोल्ट  
(c)  $JA^{-1} s^{-1}$  (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
7. निम्नलिखित में से कौन सा जैव निम्नीकरणीय पदार्थ नहीं है?  
(a) लकड़ी (b) रुई  
(c) एल्युमिनियम पन्नी (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
8. मानव आंख में किसी वस्तु का प्रतिबिम्ब कहां पर बनता है?  
(a) रेटिना (b) पुतली  
(c) परितारिका (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
9. किस विचारधारा का राष्ट्रीय आंदोलन से कोई संबंध नहीं है?  
(a) गांधीवादी (b) उदारवादी  
(c) साम्यवादी (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
10. यंग इण्डिया पत्रिका का सम्पादन किसने किया?  
(a) श्रीमती एनी बेसेंट (b) महात्मा गांधी  
(c) मोतीलाल नेहरु (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
11. भारत में दूसरा पनडुब्बी संग्रहालय कहां बनाया गया है?  
(a) दीघा, पश्चिम बंगाल (b) हावड़ा, पश्चिम बंगाल  
(c) सुंदरवन, पश्चिम बंगाल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
12. पनामा नहर निम्नलिखित में से किसको जोड़ती है?  
(a) अटलांटिक महासागर एवं प्रशांत महासागर  
(b) प्रशांत महासागर एवं हिन्द महासागर  
(c) अटलांटिक महासागर एवं पीला सागर  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
13. गंगा नदी के दक्षिणी किनारे से मिलने वाली सबसे बड़ी सहायक नदी कौन सी है?  
(a) कोसी (b) गंडक  
(c) सोन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
14. मिट्टी का निर्माण किस प्रक्रिया द्वारा होता है?  
(a) अनाच्छादन (b) उन्नयन  
(c) अपक्षय (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
15. दामोदर घाटी परियोजना किस राज्य में स्थित है?  
(a) बिहार (b) झारखण्ड और पश्चिम बंगाल  
(c) ओडिसा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
16. घास के मैदान, झाड़-झुंगाड़, वन, बंजर भूमि सरकार और निजी दोनों व्यक्ति तथा समुदाय सभी से सम्बंधित है, उन्हें क्या कहा जाता है?  
(a) सुरक्षित वन (b) संरक्षित वन  
(c) अवर्गीकृत वन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
17. मोनोजाईट रेत में निम्नलिखित में से कौन सा खनिज पाया जाता है?  
(a) खनिज तेल (b) यूरेनियम  
(c) थोरियम (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
18. चन्द्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सुरक्षित लैंडिंग का कार्य किस तिथि को पूर्ण हुआ?  
(a) 23 अगस्त, 2023 (b) 18 अगस्त, 2023  
(c) 15 अगस्त, 1947 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**BPSC द्वारा आयोजित**  
**बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा**  
**सामान्य अध्ययन प्रश्नों का व्याख्यात्मक हल**  
**परीक्षा तिथि: 26 अगस्त, 2023 (कक्षा-9-10)**

1. निम्नलिखित में से कौन सा फोटो - इलेक्ट्रिक उपकरण डिजिटल अनुप्रयोग के लिए सबसे उपयुक्त है?  
 (a) फोटो - वोल्टिक सेल (b) फोटो - उत्सर्जक सेल  
 (c) फोटो - डायोड (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
2. किसी विखंडनीय द्रव्य का क्रांतिक द्रव्यमान होगा  
 (a) एक किलोग्राम समतुल्य  
 (b) श्रृंखला अभिक्रिया हेतु आवश्यक न्यूनतम द्रव्यमान  
 (c) 1010 जूल के समतुल्य विराम द्रव्यमान  
 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. फलों को जबरदस्ती पकाने के लिए निम्नलिखित में से किस गैस का उपयोग किया जाता है?  
 (a) ईथेन (b) एथिलीन  
 (c) मेथिलीन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
4. निम्नलिखित में से किसका ऑक्टेन संख्या शून्य है?  
 (a) आइसो - ऑक्टेन (b) निओ - ऑक्टेन  
 (c) द - ऑक्टेन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
5. लीची का खाद्य भाग है।  
 (a) एरिल (b) थैलेमस  
 (c) बिज कोट (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
6. आणुविक ऑक्सीजन का पत्तियों से निकलना कौन- सी भौतिक क्रिया है?  
 (a) विसरण (b) वाष्पोत्सर्जन  
 (c) परसरण (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
7. किसी गुणसूत्र पर जीनों की आपेक्षिक स्थिति ज्ञात करने की प्रक्रिया कहलाती है?  
 (a) जीनोम का चलना (b) गुणसूत्र का चलना  
 (c) जीन मानचित्रण (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
8. ब्रावोफाइटा में बीजाणु मृत कोशिका होती है।  
 (a) अगुणित (b) द्विगुणित  
 (c) त्रिगुणित (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
9. भारत सरकार द्वारा पर्यावरण और वन की सुरक्षा के लिए किस वर्ष NGT (NATIONAL GREEN TRIBUNAL) की स्थापना की गई थी?  
 (a) 2010 (b) 2011 (c) 2012 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
10. भारत के किस शहर में सबसे पहले पानी के नीचे मेट्रो की शुरुआत की गई?  
 (a) कोच्ची (b) विशाखापत्तनम  
 (c) बेंगलुरु (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
11. बिहार के किस जिले में प्रथम तैरता हुआ सोलर उर्जा संयंत्र बनाया गया है?  
 (a) दरभंगा (b) पश्चिम चंपारण  
 (c) मधुबनी (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
12. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए;  
 a. चार 1 पंजाब का मैदान  
 b. कंकर 2 डेल्टा  
 c. कायल 3 बांगर  
 d. मांड 4 तटीय मैदान  
 नीचे दिए गए कूट का प्रयोग सही उत्तर चुनिए।  
 A. a b c d  
 1 4 2 3  
 B. a b c d  
 2 3 4 1  
 C. a b c d  
 3 1 4 2  
 D. उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 E. उपर्युक्त में से कोई नहीं
13. निम्नलिखित में से कौन सी सहायक नदी ब्रह्मपुत्र से उत्तर दिशा में नहीं मिलती है ?  
 (a) सुबनसिरी (b) बेलसिरी  
 (c) मानस (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
14. लिखापानी हिमनद भारत के निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है?  
 (a) अरुणाचल प्रदेश (b) हिमाचल प्रदेश  
 (c) सिक्किम (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
15. मगध एवं अंग के मैदान किसके हिस्से हैं?  
 (a) उपरी गंगा का मैदान (b) मध्य गंगा का मैदान  
 (c) निम्न गंगा का मैदान (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
16. जलप्रपात और नदी के निम्नलिखित जोड़ों में से कौन-सा जोड़ा सही सुमेलित नहीं है?  
 (a) जोग शरावती  
 (b) कपिलधारा कावेरी



**BPSC द्वारा आयोजित**  
**बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा**  
**सामान्य अध्ययन प्रश्नों का व्याख्यात्मक हल**  
**परीक्षा तिथि: 24 अगस्त, 2023 (प्रथम पाली)**

1. हाल ही में, भारत का पहला केबल-स्टे रेल पुल बनाया गया है  
(a) जम्मू और कश्मीर में (b) उत्तर प्रदेश में  
(c) हिमाचल प्रदेश में (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
2. भारत का पहला अर्द्धचालक (सेमीकंडक्टर) निर्माण हेतु प्लांट किस राज्य में स्थापित किया जाएगा?  
(a) बिहार (b) राजस्थान  
(c) गुजरात (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. 1917 में चंपारण सत्याग्रह के दौरान भारत में गांधी के जीवन पर पहले ज्ञात प्रयास के पीछे कौन था?  
(a) इरविन (b) एच.एस. पोलक  
(c) डॉ. ग्रांट (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
4. निम्नलिखित में से कौन-सा देश हाल ही में गठित '12U2' ग्रुपिंग' का सदस्य है?  
(a) संयुक्त अरब अमीरात (b) इजराइल  
(c) भारत (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
5. 17 मार्च, 2023 को अंतरराष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय (आई.सी.सी.) ने किसके विरुद्ध गिरफ्तारी वारंट जारी किया?  
(a) चीनी राष्ट्रपति शी जिनपिंग  
(b) अमेरिकी राष्ट्रपति जो बाइडेन  
(c) रूसी राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
6. तृतीय भारत-प्रशान्त द्वीपीय सहयोग मंच (एफ.आई.पी.आई.सी.) शिखर सम्मेलन आयोजित हुआ था।  
(a) ब्राजील में (b) नामीबिया में  
(c) पापुआ न्यू गिनी में (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
7. रॉबिन विल्सन किस शहर के पहले अश्वेत मुख्य न्यायाधीश नियुक्त किए गए हैं?  
(a) न्यूयॉर्क (b) शिकागो  
(c) वाशिंगटन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
8. निम्नलिखित में से किस देश की संसदीय समिति ने हाल ही में सिफारिश की है कि भारत को 'नाटो प्लस' समूह का हिस्सा बनाया जाना चाहिए?  
(a) जर्मनी (b) यू.एस.ए.  
(c) यू.के. (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
9. अंतरराष्ट्रीय बुकर पुरस्कार, 2023 दिया गया है  
(a) अरविंद अडिगा को (b) मार्गरेट एटवूड को  
(c) जॉर्जी गोस्पोडिनोव को (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
10. ट्विटर के नए मुख्य कार्यकारी अधिकारी (सी.ई.ओ.) कौन हैं?  
(a) पराग अग्रवाल (b) लिंडा याकारिनो  
(c) एलोन मस्क (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
11. भारत की 2011 की जनगणना के अनुसार, बिहार की कुल महिला साक्षरता दर क्या थी?  
(a) 63.57% (b) 53.33%  
(c) 52.89% (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
12. सुभद्रा देवी, जिनको 2023 में पद्मश्री पुरस्कार ने नवाजा गया है, जानी जाती हैं  
(a) पेपर-मेसी कलाकार के रूप में  
(b) अंतरिक्ष वैज्ञानिक के रूप में  
(c) वास्तुविद के रूप में  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
13. भारत की संसद के नये भवन के प्रभारी वास्तुकार का नाम क्या है?  
(a) अनूप राय (b) पद्मश्री बिमल पटेल  
(c) अरुण गोयल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
14. केवल संविधान सभा के सदस्यों के चुनाव में भाग लेने वाले भारत की वयस्क आबादी के मतदाताओं को प्रभावी प्रतिशत क्या था?  
(a) 30 से 35 प्रतिशत (b) 20 से 25 प्रतिशत  
(c) 10 से 15 प्रतिशत (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं  
उत्तर: (c) केवल संविधान सभा के सदस्यों के चुनाव में भाग लेने वाले भारत की वयस्क आबादी के मतदाताओं की प्रभावी प्रतिशत 10 से 15 था।
15. किस राज्य ने अप्रैल 2023 में ट्रांसजेंडर समुदाय को ओ.बी.सी. का दर्जा दिया है?  
(a) राजस्थान (b) मध्य प्रदेश  
(c) तमिलनाडु (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
16. मोहम्मद बिन तुगलक के शासनकाल में भारत आए प्रसिद्ध मुस्लिम खोजकर्ता इब्न बतूता किस देश के थे?  
(a) इराक (b) मोरक्को  
(c) अफगानिस्तान (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**BPSC द्वारा आयोजित**  
**बिहार शिक्षक भर्ती परीक्षा**  
**सामान्य अध्ययन प्रश्नों का व्याख्यात्मक हल**  
**परीक्षा तिथि: 24 अगस्त, 2023 (द्वितीय पाली)**

1. भू-स्थिर उपग्रह घूमता है  
(a) ध्रुवों के ऊपर किसी भी ऊंचाई पर  
(b) स्थिर ऊंचाई पर  
(c) उस ऊंचाई पर, जो द्रव्यमान पर निर्भर हो  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
2. प्रिज्म द्वारा सफेद प्रकाश के परिक्षेपण में कौन-सा रंग अधिकतम विचलित होता है?  
(a) हरा (b) लाल  
(c) बैंगनी (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. मेघगर्जना के समय निम्नलिखित में से क्या सुरक्षित है?  
(a) खुली छतरी लेकर चलना  
(b) छोटे पेड़ के नीचे आश्रय लेना  
(c) खुली जगह में खड़े रहना  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
4. स्वतंत्र रूप से पृथ्वी की ओर गिरते हुए निकाय की कुल ऊर्जा  
(a) घटती है (b) बढ़ती है  
(c) स्थिर रहती है (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
5. नेत्र दान में दाता की आंख के किस हिस्से को प्रतिरोपित किया जाता है?  
(a) लेन्स (b) कॉर्निया  
(c) पूरी आंख (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
6. विटामिन B<sub>12</sub> का रासायनिक नाम क्या है?  
(a) थायमिन (b) कोबालामिन  
(c) नियासिन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
7. निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल-क्षार का संकेतक है?  
(a) सिरका (b) हल्दी  
(c) खाने वाला सोडा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
8. जब मृदा अतिक्षारियता हो तथा उसमें पौधे पैदा नहीं होते हों, तब मृदा की गुणवत्ता में सुधार के लिए क्या मिलाना चाहिए?  
(a) कार्बनिक पदार्थ (b) बिना बुझा चूना  
(c) कैलामाइन का घोल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
9. फारेनहाइट पैमाने पर परम शून्य का मान कितना होता है?  
(a) 0 °F (b) -22 °F  
(c) -459.4 °F (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
10. प्रकाश तरंगें किस प्रकार की तरंगें होती हैं?  
(a) अनुप्रस्थ तरंगें (b) अनुदैर्घ्य तरंगें  
(c) विद्युत-चुम्बकीय तरंगें (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
11. प्रबल अम्ल और दुर्बल क्षारक से बने लवण का pH मान क्या है?  
(a) 7 से अधिक (b) 7 से कम  
(c) 10 और 14 के बीच (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
12. एक गीगाबाइट (GB) बराबर होता है  
(a) 1024 KB (b) 1024 MB  
(c) 1024 GB (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
13. सोडियम हाइड्रॉक्साइड और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की अभिक्रिया से सोडियम क्लोराइड और जल बनते हैं। यह कौन-सी अभिक्रिया है?  
(a) उदासीनीकरण (b) विघटन  
(c) संयोजन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
14. ऊर्जा उत्पादन के लिए कोशिका प्रायः किसका उपयोग करती है?  
(a) अमीनो अम्ल (b) ग्लूकोज  
(c) वसा अम्ल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
15. पीयूष ग्रंथि का कार्य क्या है?  
(a) पुरुषों में यौन अंगों को विकसित करना  
(b) सभी अंगों में वृद्धि को प्रोत्साहित करना  
(c) शरीर में चीनी और नमक के स्तर को नियंत्रित करना  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं
16. मस्तिष्क के कौन-से भाग रक्तचाप को नियंत्रित करते हैं?  
(a) रीढ़ की हड्डी, खोपड़ी, हाइपोथैलेमस  
(b) रीढ़ की हड्डी, खोपड़ी, सेरेब्रम  
(c) पॉस, मेडुला, सेरिबेलम  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

# प्राचीन भारत

1. निम्न में से कौन-सा स्थल नवपाषाण युग का प्राचीनतम प्रमाण प्रस्तुत करता है?

- (a) चिरांद (b) मेहरगढ़  
(c) बुर्जहोम (d) दैमाबाद  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), मेहरगढ़ पुरातात्विक दृष्टि से महत्वपूर्ण स्थान है, जहाँ नवपाषाण युग (7000 ईसा-पूर्व से 3300 ईसा-पूर्व) के बहुत से अवशेष मिले हैं। यह स्थान वर्तमान बलूचिस्तान (पाकिस्तान) के मैदानी क्षेत्र में है। यह विश्व के उन स्थानों में से एक है, जहाँ प्राचीनतम कृषि एवं पशुपालन से सम्बन्धित साक्ष्य प्राप्त हुए हैं।

2. हाथीगुम्फा अभिलेख किस शासक के विषय में जानकारी का स्रोत है?

- (a) खारवेल (b) अशोक  
(c) हर्षवर्धन (d) कनिष्क  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), उड़ीसा के भुवनेश्वर नामक स्थान से तीन मील दूर उदयगिरि नाम की पहाड़ी है, जिसकी एक गुफा में एक शिलालेख उपलब्ध हुआ है, जो 'हाथीगुम्फा शिलालेख' के नाम से प्रसिद्ध है।

❖ इसे कलिंगराज खारवेल ने उत्कीर्ण कराया था। यह लेख प्राकृत भाषा में है और प्राचीन भारतीय इतिहास के लिए इसका बहुत अधिक महत्त्व है। इस अभिलेख के अनुसार कलिंग के स्वतंत्र राज्य के राजा प्राचीन 'ऐल वंश' के चेति या चेदि क्षत्रिय थे। चेदि वंश में 'महामेधवाहन' नाम का प्रतापी राजा हुआ, जिसने मौर्यों की निर्बलता का लाभ उठाकर कलिंग में अपना स्वतंत्र शासन स्थापित किया।

3. निम्न में से किस वेद का विभाजन आरण्यगान, ऊहगान, अहथगान एवं ग्रामगेय जैसे मंत्रों में किया गया है?

- (a) ऋग्वेद (b) सामवेद  
(c) यजुर्वेद (d) अथर्ववेद  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), सामवेद गीत-संगीत प्रधान है। प्राचीन आर्यों द्वारा साम-गान किया जाता था। सामवेद चारों वेदों में आकार की दृष्टि से सबसे छोटा है। इसके 1875 मन्त्रों में से 99 को छोड़ कर सभी मन्त्र ऋग्वेद के हैं। केवल 17 मन्त्र अथर्ववेद और यजुर्वेद के पाये जाते हैं।

❖ सामवेद सभी वेदों का सार रूप है और सभी वेदों के चुने हुए अंश इसमें शामिल किये गये हैं। सामवेद संहिता के दो भाग हैं, आर्चिक और गान। पुराणों में जो विवरण मिलता है उससे सामवेद की एक सहस्र शाखाओं के होने की जानकारी मिलती है।

4. निम्न में से कौन-सा कथन वैदिक साहित्य के अंतर्गत ब्राह्मण ग्रंथों के विषय में असत्य है?

- (a) ब्राह्मण ग्रंथों में पद्य का प्रयोग मिलता है।  
(b) गोपथ ब्राह्मण अथर्ववेद से संबंधित है।

- (c) इसमें वैदिक संहिताओं की कर्मकांडी व्याख्या की गयी है।  
(d) इसमें सृष्टि से संबंधित पौराणिक गाथाओं का भी वर्णन है।  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), ब्राह्मण ग्रंथों में पद्य का प्रयोग नहीं मिलता है। ब्राह्मण ग्रंथ यज्ञों तथा कर्मकांडों के विधान और इनकी क्रियाओं को समझने के लिए आवश्यक होते हैं। इनकी भाषा वैदिक संस्कृत है।

5. निम्न में से किस वेद को रुद्र नामक शब्द का आरंभिक स्रोत माना गया है?

- (a) ऋग्वेद (b) सामवेद  
(c) यजुर्वेद (d) अथर्ववेद  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), रुद्र देवता वैदिक वाङ्मय में एक शक्तिशाली देवता माने गये हैं। इसका वर्णन ऋग्वेद में गौण देवता के रूप में किया गया है।

❖ ऋग्वेद में रुद्र की स्तुति 'बलवानों में सबसे अधिक बलवान' कहकर की गयी है। यजुर्वेद का रुद्राध्याय रुद्र देवता को समर्पित है।

6. 'शतरुद्रिय' के रूप में रुद्र की कल्पना का विकास निम्न में से किस वेद में उल्लिखित है?

- (a) ऋग्वेद (b) सामवेद  
(c) यजुर्वेद (d) अथर्ववेद  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), रुद्राध्यायी का प्रधान अध्याय पांचवा है, इसमें 66 मन्त्र हैं। इसे 'शतरुद्रिय', 'रुद्राध्याय' या 'रुद्रसूक्त' कहते हैं।

❖ शतरुद्रिय यजुर्वेद का वह अंश है, जिसमें रुद्र के सौ या उससे अधिक नामों का उल्लेख है और उनके द्वारा रुद्रदेव की स्तुति की गई है। भगवान रुद्र की शतरुद्रिय उपासना से दुखों का सब प्रकार से नाश हो जाता है। दुखों का सर्वथा नाश ही मोक्ष कहलाता है।

7. मौर्य काल में निम्न में से किस विषय पर सिर्फ राज्य का ही अधिकार था?

- (a) भूमि  
(b) खान  
(c) चारागाह  
(d) वाणिज्य  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), अर्थशास्त्र के अनुसार राज्य शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों, सिंचाई परियोजनाओं, खानों, वन क्षेत्रों और व्यापार मार्गों पर लगाए गए करों के माध्यम से राजस्व एकत्र करता था। इनमें से खान पर सिर्फ राज्य का ही अधिकार होता था। अर्थशास्त्र में राज्य की कृषि नीतियों के माध्यम से खेती के क्षेत्रों का विस्तार करने का प्रयास किया गया।

❖ अर्थशास्त्र के अनुसार भूमि पर राज्य तथा निजी क्षेत्रों का अधिकार था। निजी भू-स्वामियों को अपना एक हिस्सा राज्य को कर के रूप में देना पड़ता था।



# कला संस्कृति

1. निम्न में से कौन-सा ग्रंथ सूरदास का नहीं है?

- (a) सूरसतसई (b) सुरसारावली  
(c) साहित्य लहरी (d) सूरसागर  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a) मूलरूप से सूरदास द्वारा निम्नलिखित पाँच ग्रन्थों की रचना की गई-

- ❖ सूरसागर
- ❖ सूरसारावली
- ❖ साहित्य-लहरी
- ❖ नल-दमयन्ती
- ❖ ब्याहलो

2. 'श्री रामायण महावैष्णम' पुस्तक के लेखक है:

- (a) वीरप्पा मोइली  
(b) जसवंत सिंह  
(c) अरूण शौरी  
(d) एम. जे. अकबर  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), 'श्री रामायण महावैष्णम' के लेखक वीरप्पा मोइली है। मोइली को कन्नड़ भाषा में रचित उनकी कृति 'श्री रामायण महावैष्णम' के लिए 24वें सरस्वती सम्मान से सम्मानित किया गया।

3. सांख्य दर्शन के प्रणेता कौन थे?

- (a) पतंजलि (b) गौतम  
(c) कपिलमुनि (d) कणाद  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), सांख्य दर्शन के रचयिता महर्षि कपिल ने इस दर्शन में लिखा है कि मूलतः दो अनादि तत्व हैं प्रगति और पुरुष। पुरुष चेतन और प्रगति अचतेन। प्रगति और पुरुष के संयोग से ही सृष्टि का संचालन हो रहा है। यह दर्शन प्रतिपादित करता है कि पदार्थ का नाश नहीं होता, उसका केवल रूपान्तरण होता है। महर्षि कपिल का 'तत्वसमास' सांख्य दर्शन का मूलभूत ग्रन्थ है।

4. निम्नलिखित में से कौन-सी शैली पल्लव कला शैली का नहीं था?

- (a) महेंद्रवर्मन शैली (b) माम्मल शैली  
(c) राजसिंह शैली (d) कर्नाटक शैली  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (d), पल्लव कला शैली को चार भागों में बांटा गया

- ❖ महेंद्रवर्मन शैली
- ❖ माम्मल शैली
- ❖ राजसिंह शैली
- ❖ नन्दिवर्मन शैली

5. सल्तनत काल में निम्न में से किस कला की उन्नति सर्वाधिक हुई?

- (a) चित्रकला (b) स्थापत्य कला  
(c) नृत्य कला (d) संगीत कला  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), भारत और तुर्कों के आपसी मिलन से स्थापत्य के क्षेत्र में एक नयी शैली का उदय हुआ, जिसे इन्डो-इस्लामिक शैली कहा जाता है। इस शैली की प्रमुख विशिष्टता मेहराब एवं गुम्बद का प्रयोग है। इस शिल्प को अरबों ने रोम से ग्रहण किया था। मेहराबों एवं गुम्बदों के निर्माण से अब स्तम्भों के निर्माण की आवश्यकता नहीं रह गई। तुर्क अपनी इमारतों में बढ़िया किस्म का चूना इस्तेमाल करते थे। इस प्रकार तुर्कों के आगमन से उत्तर-भारत में एक नई स्थापत्य शैली और बढ़िया किस्म के चूने का प्रयोग हुआ। अलंकरण के क्षेत्र में तुर्क मानव और पशु आकृतियों का चित्रण नहीं करते थे क्योंकि कुरान में इसकी मनाही थी। उनके स्थान पर ज्यामितीय और फूलों के नमूने बनाते थे।

6. मध्यकालीन भक्ति आंदोलन की सर्वप्रमुख सामाजिक देन क्या है?

- (a) कुरीतियों की समाप्ति  
(b) हिंदुओं में साहस  
(c) सहयोग के वातावरण का निर्माण  
(d) उदारता की प्रतिष्ठा  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), भक्ति आंदोलन- सूफी आंदोलन की अपेक्षा अधिक प्राचीन है। उपनिषदों में इसकी दार्शनिक अवधारणा का पूर्ण प्रतिपादन किया गया है। भक्ति आंदोलन हिन्दुओं का सुधारवादी आंदोलन था। इसमें ईश्वर के प्रति असीम भक्ति, ईश्वर की एकता, भाई चारा, सभी धर्मों की समानता तथा जाति व कर्मकांडों की भर्त्सना की गई है। वास्तव में भक्ति आंदोलन का आरंभ दक्षिण भारत में सातवीं से बारहवीं शताब्दी के मध्य हुआ, जिसका उद्देश्य नायनार तथा अलवार संतों के बीच मतभेद को समाप्त करना था। इस आंदोलन के प्रथम प्रचारक शंकराचार्य माने जाते हैं।

7. बंगाल का विख्यात संत चैतन्य निम्न में से किस शासक के समकालीन थे?

- (a) अलाउद्दीन हुसैन शाह  
(b) आजमशाह  
(c) सिकन्दर शाह  
(d) मुहम्मद शाह  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), हुसैन शाह का शासनकाल अपनी प्रजा के प्रति धार्मिक सहिष्णुता के लिए भी जाना जाता है। प्रसिद्ध मध्ययुगीन संत, चैतन्य महाप्रभु और उनके अनुयायियों ने उनके शासनकाल के दौरान पूरे बंगाल में भक्ति (नाथ-गोपी) का प्रचार किया। जब हुसैन शाह को अपनी प्रजा

# मध्यकालीन भारत

- हर्षवर्धन द्वारा वल्लभी विजय का उल्लेख निम्न में से किस अभिलेख में मिलता है?**
  - ऐहोल स्तंभ अभिलेख
  - जूनागढ़ अभिलेख
  - नौसासी ताम्रपत्र अभिलेख
  - दामोदरपुर ताम्रपत्र अभिलेख
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (c)**, हर्षवर्धन की वल्लभी विजय की जानकारी नौसासी (नवसारी) ताम्रपत्र शिलालेख से मिलती है। इसमें वल्लभी के खिलाफ हर्ष के सफल अभियान के बारे में जानकारी मिलती है। गुजरात में वल्लभी राज्य एक महत्वपूर्ण शक्ति थी। हर्ष ने वल्लभी राजा पर आक्रमण किया और उसे हराया। हालाँकि वल्लभी प्रमुख ने भड़ौच के गुर्जर राजा और अन्य सहयोगी दह्य II की मदद से अपने पद को पुनः प्राप्त किया था। बाद में वल्लभी प्रमुख ध्रुवभट्ट ने हर्ष की बेटी से विवाह किया और इस तरह दोनों घरों के बीच संघर्ष समाप्त हो गया। हालाँकि हर्ष के सीधे नियंत्रण में वल्लभी के क्षेत्र को शामिल करने के संबंध में पर्याप्त विवाद है।
- निम्न में से किसने सुल्तान की उपाधि धारण करके 'रैयत-ए-आला' की उपाधि धारण की?**
  - खिज़्र खां
  - मुबारक शाह
  - नसिरुद्दीन
  - जमां शाह
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, तुगलक वंश की समाप्ति के बाद दिल्ली सल्तनत की बागडोर खिज़्र खां के हाथों में आ गई। खिज़्र खां सैय्यद वंश का संस्थापक था। वह स्वयं को इस्लाम धर्म के संस्थापक मुहम्मद पैगंबर साहब का वंशज मानता था।

  - ❖ यह सल्तनत काल में शासन करने वाला एकमात्र शिया वंश था।
  - ❖ इसने सुल्तान की उपाधि धारण न कर स्वयं को 'रैयत ए आला' की उपाधि से संतुष्ट रखा और तुगलक शासन काल के ही सिक्कों का प्रचलन अपनी अर्थव्यवस्था में चलने दिया। इसकी मृत्यु 20 मई 1421 में हो गई।
- निम्न में से कौन-सी व्यवस्था फिरोज शाह तुगलक के साम्राज्य के लिए घातक सिद्ध हुई?**
  - उदारदंड नीति
  - जागीर व्यवस्था
  - कराधान व्यवस्था
  - उलेमा का महत्व
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, फिरोजशाह तुगलक ने नकद भुगतान के स्थान पर अपने अधिकारियों को जागीर (भूमि) देने की प्रणाली शुरू की। नियत समय में, जागीरदार बहुत शक्तिशाली हो गए और शासकों के लिए मुश्किलें पैदा कर दीं। उसने अपने शासनकाल में ही चांदी के सिक्के चलाये। सुल्तान बनने के बाद फिरोजशाह तुगलक ने सभी के कर्ज माफ कर दिए, जिसमें 'सोधर ऋण' भी शामिल था, जो मुहम्मद तुगलक के समय किसानों को दिया गया था।
- सराय का पहली बार उल्लेख निम्न में से किसके शासनकाल में मिलता है?**
  - बलबन
  - कुतुबुद्दीन ऐबक
  - इल्तुतमिश
  - जलालुद्दीन खिलजी
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, बलबन के शासनकाल में पहली बार आम लोगो को ठहरने के लिए सराय का निर्माण किया गया था।

  - ❖ बलबन ने रक्त और लौह की नीति की शुरुआत की। बलबन ने राजत्व का नया सिद्धान्त प्रतिपादित किया। वह प्रथम सुल्तान था, जिसने राजत्व की सुस्पष्ट व्याख्या की। उसने राजत्व को निभायते-ए-खुदाई (ईश्वर द्वारा प्रदत्त) कहा। उसने जिल्ले-ए-इलाही (ईश्वर का प्रतिनिधि) की उपाधि धारण किया।
- चार मीनार के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सही नहीं है:**
  - अली आदिल शाह द्वारा निर्मित किया गया।
  - चार दिशाओं में चार बुलंद मेहराब है।
  - इसकी प्रमुख सुंदरता चार मंजिली और 48 मीटर ऊंची मेहराब हैं।
  - यह हैदराबाद शहर के केंद्र में स्थित है।
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, 1591-92 में पूर्ण रूप से निर्मित हुए चारमीनार का निर्माण मुहम्मद कुली कुतुब शाही द्वारा करवाया गया था। चारमीनार 1591 में निर्मित, भारत के हैदराबाद, तेलंगाना में स्थित एक स्मारक और मस्जिद है।

  - ❖ यह विश्व स्तर पर हैदराबाद के प्रतीक के रूप में जाना जाता है और भारत में सबसे अधिक मान्यता प्राप्त संरचनाओं में सूचीबद्ध है।
  - ❖ ऐतिहासिक और धार्मिक रूप से महत्वपूर्ण, यह संरचना आसपास के लोकप्रिय और व्यस्त स्थानीय बाजारों के लिए भी जाना जाता है, और यह हैदराबाद में सबसे अधिक पर्यटक आकर्षणों में से एक बन गया है।
- 1679 में औरंगजेब ने किस राज्य से युद्ध करने के बाद जजिया पुनः लागू कर दिया?**
  - मेवाड़
  - मारवाड़
  - रणथंभौर
  - बीकानेर
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, वर्ष 1678 ईसवी में जसवंत की मृत्यु के बाद मारवाड़ में उत्तराधिकार की समस्या उत्पन्न हो गयी थी। कुछ समय के बाद औरंगजेब ने मारवाड़ को मुगल सल्तनत में मिलाने का निर्णय लिया।

  - ❖ औरंगजेब ने मारवाड़ की राजधानी जोधपुर पर अधिकार कर लिया। उसने जोधपुर के मंदिरों को तोड़ने का आदेश दिया तथा जजिया कर पुनः लागू कर दिया। औरंगजेब ने जसवंत सिंह के सिंहासन को 56 लाख रुपये में नागौर को बेच दिया था।
  - ❖ औरंगजेब ने मेवाड़ के राणा को मांडल, बिदनूर और मांडलगढ़ के परगने दिया था।

# भारत का स्वतंत्रता आंदोलन

## 1. कांग्रेस के किस अधिवेशन में साइमन कमीशन के बायकॉट का नारा दिया गया था?

- (a) कलकत्ता अधिवेशन (1928)
- (b) मद्रास अधिवेशन (1927)
- (c) सूरत अधिवेशन (1907)
- (d) नागपुर अधिवेशन (1920)
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, 1927 में कांग्रेस का अधिवेशन मद्रास में हुआ था। भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का यह 43वां अधिवेशन था, जिसके अध्यक्ष डॉ. एम. ए. अंसारी थे।

❖ इसमें पूर्ण स्वाधीनता की मांग की गई थी। 1927 के कांग्रेस के मद्रास अधिवेशन में (जवाहर लाल नेहरू के नेतृत्व में) युवा कांग्रेस नेताओं में उदारवादी नेताओं के प्रति असंतोष व्यक्त करते हुए पूर्ण स्वाधीनता को कांग्रेस का लक्ष्य घोषित करने का प्रस्ताव रखा किंतु वह पारित न हो सका।

❖ इसी कारण 1928 ई. में कांग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन में महात्मा गांधी को नेहरू रिपोर्ट को स्वीकृत कराने में अत्यधिक कठिनाई हुई, क्योंकि पं. जवाहरलाल नेहरू, सुभाषचंद्र बोस जैसे युवा नेता डोमिनियम स्टेट से संतुष्ट नहीं थे।

## 2. निम्नलिखित में से किसे महात्मा गांधी का राजनीतिक गुरु माना जाता है?

- (a) दादाभाई नौरोजी
- (b) गोपाल कृष्ण गोखले
- (c) लाला लाजपतराय
- (d) बाल गंगाधर तिलक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, गोपाल कृष्ण गोखले भारत के एक स्वतंत्रता सेनानी, समाजसेवी, विचारक एवं सुधारक थे। महादेव गोविंद रानाडे के शिष्य गोपाल कृष्ण गोखले को वित्तीय मामलों की अद्वितीय समझ और उस पर अधिकारपूर्वक बहस करने की क्षमता के कारण उन्हें भारत का 'ग्लेडस्टोन' कहा जाता है।

❖ वे भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस में सबसे प्रसिद्ध नरमपंथी थे। चरित्र निर्माण की आवश्यकता से पूर्णतः सहमत होकर उन्होंने 1905 में सर्वेन्ट्स ऑफ इंडिया सोसायटी की स्थापना की ताकि नौजवानों को सार्वजनिक जीवन के लिए प्रशिक्षित किया जा सके।

## 3. कांग्रेस के किस अधिवेशन में सर्वप्रथम किसी विदेशी ने अध्यक्षता की थी?

- (a) इलाहाबाद
- (b) गुवाहाटी
- (c) कालीकट
- (d) बेलगांव
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, कांग्रेस का बंबई (पहला) अधिवेशन- यह अधिवेशन दिसंबर, 1885 में डब्ल्यू. सी. बनर्जी (व्योमेश चंद्र बनर्जी) की अध्यक्षता में हुआ।

- ❖ कांग्रेस का कलकत्ता (दूसरा) अधिवेशन-दिसंबर, 1886 में दादाभाई नौरोजी की अध्यक्षता में हुआ।
- ❖ कांग्रेस का मद्रास (तीसरा) अधिवेशन- दिसंबर, 1887 में बदरुद्दीन तैय्यबजी की अध्यक्षता में हुआ।
- ❖ कांग्रेस का इलाहाबाद (चौथा) अधिवेशन- दिसंबर, 1888 में जार्ज यूले की अध्यक्षता में हुआ।
- ❖ कांग्रेस का बंबई (पांचवा) अधिवेशन- दिसंबर, 1889 में बिलियम वेडरबर्न की अध्यक्षता में हुआ।
- ❖ कांग्रेस का कलकत्ता (छठा) अधिवेशन- दिसंबर, 1890 में फिरोजशाह मेहता की अध्यक्षता में हुआ।
- ❖ कांग्रेस का नागपुर (सातवाँ) अधिवेशन- दिसंबर, 1891 में पी. आनंद चालू की अध्यक्षता में हुआ।
- ❖ कांग्रेस का इलाहाबाद (आठवाँ) अधिवेशन- दिसंबर, 1892 में डब्ल्यू. सी. बनर्जी की अध्यक्षता में हुआ।
- ❖ कांग्रेस का लाहौर (नौवाँ) अधिवेशन- दिसंबर, 1893 में दादाभाई नौरोजी की अध्यक्षता में हुआ।

## 4. रॉलेट एक्ट के संबंध में निम्न में से कौन-सा तत्व असंबद्ध है?

- (a) इसका उद्देश्य श्वेत जनमत को खुश करना था।
- (b) इसमें बिना मुकदमा चलाये गिरफ्तारी एवं बंदी का प्रावधान था।
- (c) इस कानून का विरोध संपूर्ण देश ने किया।
- (d) हंटर कमीशन की रिपोर्ट पर इसे वापस ले लिया गया।
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (d)**, रॉलेट एक्ट अधिनियम, 1919 (The Anarchical and Revolutionary Crime Act of 1919) के तहत मुख्य प्रावधान निम्नवत थे-

1. रॉलेट एक्ट 1919 में इम्पीरियल लेजिस्लेटिव काउंसिल द्वारा पारित किया गया था।
2. रॉलेट एक्ट का आधिकारिक नाम अराजक और क्रांतिकारी अपराध अधिनियम, 1919 (Anarchical and Revolutionary Crimes Act, 1919) था।
3. इस अधिनियम ने ब्रिटिश सरकार को राजनीतिक गतिविधियों को दबाने और उनके खिलाफ विद्रोह को दबाने के लिए भारी शक्तियाँ प्रदान कीं।
4. इस अधिनियम ने क्रांतिकारी गतिविधियों में संदिग्ध किसी को भी हिरासत में लेने की अनुमति दी, और सरकार को बिना किसी मुकदमे के दो साल तक किसी को भी गिरफ्तार करने का अधिकार दिया।
5. इस अधिनियम ने पुलिस को बिना वारंट के किसी भी स्थान की तलाशी लेने का अधिकार दिया।
6. इस अधिनियम ने प्रेस की स्वतंत्रता और विरोध पर गंभीर प्रतिबंध लगाए।
7. रॉलेट एक्ट समिति की अध्यक्षता सर सिडनी रॉलेट ने की थी। बाद में, इस अधिनियम का नाम सर सिडनी रॉलेट के नाम पर रखा गया।

# भारतीय राजव्यवस्था

- राज्य के चार आवश्यक तत्व निम्न में से कौन समझे जाते हैं?
  - भूमि, जनसंख्या, सरकार, संप्रभुता
  - भूमि, जनसंख्या, निरंकुशता, सरकार
  - भूमि, जनसंख्या, शक्ति, सरकार
  - भूमि, जनसंख्या, आज्ञाकारिता, संप्रभुता
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), निश्चित क्षेत्र या भूभाग (territory)

  - ❖ जनसंख्या (population)
  - ❖ सरकार (government)
  - ❖ संप्रभुता (sovereignty)
- निम्नलिखित में से किसे संसद को संबोधित करने का अधिकार प्राप्त है?
  - भारत के महान्यायविद को
  - भारत के मुख्य चुनाव आयुक्त को
  - भारत के मुख्य न्यायाधीश को
  - राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार को
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), संविधान के अनुच्छेद 76 में भारत के महान्यायवादी पद संबंधी व्यवस्था का वर्णन है। वहीं अनुच्छेद 88 में महान्यायवादी के संसद की कार्यवाही में प्रतिभाग करने संबंधी अधिकार का वर्णन है, जिसमें मत देने के अधिकार को छोड़कर सदन के सदस्यों के समान शेष अधिकार प्राप्त है।
- नवयुवकों द्वारा 18 वर्ष की आयु पर मताधिकार का पहली बार प्रयोग किया गया, आम चुनाव में
  - 1987 के
  - 1988 के
  - 1989 के
  - 1990 के
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), 61वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1989 द्वारा संविधान के अनुच्छेद 326 में परिवर्तन कर मत देने की न्यूनतम आयु 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष कर दी गई।
- राज्यसभा में विपक्ष का प्रथम नेता निम्न में से कौन था?
  - सी.एम. इब्राहिम
  - भोला पासवान
  - कमलापति त्रिपाठी
  - वाई.बी. चौहान
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), राज्यसभा मोन्टेग्यू-चेम्सफोर्ड प्रतिवेदन से हुआ। भारत सरकार अधिनियम, 1919 में तत्कालीन विधानमंडल के द्वितीय सदन के तौर पर कार्टिसिल ऑफ स्टेट्स का सृजन करने का उप सीमित था, जो वस्तुतः 1921 में अस्तित्व में आया। गवर्नर-जनरल तत्कालीन कार्टिसिल ऑफ स्टेट्स का पदेन अध्यक्ष होता था। राज्यसभा में विपक्ष के प्रथम नेता कमलापति त्रिपाठी थे।
- भारत की संसद के सम्बन्ध में निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा विकल्प सही नहीं है?
  - संविधान में एक संसदीय प्रणाली की सरकार का प्रावधान है।
  - संसद का सर्वप्रमुख कार्य है मंत्रिमण्डल का प्रावधान करना।
  - मंत्रिमण्डल की सदस्यता निम्न सदन तक सीमित है।
  - मंत्रिमण्डल को लोकप्रिय सदन में बहुमत का विश्वास प्राप्त रहना चाहिए।
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), अनुच्छेद 75(5) के अनुसार मंत्रिमण्डल के सदस्य को संसद के किसी भी सदन का सदस्य होना चाहिए अथवा मंत्री पद धारण करने के 6 माह के भीतर सदन की सदस्यता धारण करें अन्यथा वह इस अवधि के बाद मंत्री पद पर नहीं रहेगा।
- निम्न में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?
  - उपराष्ट्रपति को हटाने का संकल्प पहले राज्यसभा में ही पेश किया जाता है।
  - उपराष्ट्रपति केवल संविधान के अतिक्रमण के लिए ही हटाया जा सकता है।
  - उपराष्ट्रपति को हटाने की प्रक्रिया, राष्ट्रपति की अपेक्षा सरल है।
  - उपराष्ट्रपति को हटाने के लिए पहले लोकसभा का साधारण बहुमत ही प्राप्त होना चाहिए।
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), संविधान के अनुसार उपराष्ट्रपति को राज्य सभा के एक ऐसे संकल्प द्वारा पद से हटाया जा सकता है, जिसे राज्यसभा के तत्कालीन सदस्यों के बहुमत ने पारित किया हो और लोकसभा सहमत हो।

  - ❖ इस प्रयोजनार्थ संकल्प को केवल तभी उपस्थित किया जा सकता है, जबकि इस आशय की सूचना कम से कम 14 दिन पहले दी गई हो।
- भारतीय संविधान की सातवीं अनुसूची के तहत निम्न में से किसका उल्लेख संघ सूची में नहीं है?
  - बीमा
  - गैस
  - जनगणना
  - रक्षा
  - उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), संघ सूची में दिए गए विषय पर केंद्र सरकार कानून बनाती है।

  - ❖ संघ सूची भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची में वर्णित कुछ विषयों की सूची है, जिसमें दिये गये विषयों पर केवल केंद्र सरकार कानून बना सकती है। संविधान लागू होने के समय इसके अंतर्गत 97 विषय थे परंतु वर्तमान में 100 विषय हैं।

# भारत का भूगोल

1. समन्वित ग्रामीण विकास कार्यक्रम को भारत में कब लागू किया गया?

- (a) 2 अक्टूबर, 1979 (b) 2 अक्टूबर, 1980  
(c) 2 अक्टूबर, 1981 (d) 2 अक्टूबर, 1982  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, ग्रामीण गरीब परिवारों को गरीबी रेखा के ऊपर उठाने के लिये 2 अक्टूबर 1980 को समन्वित ग्रामीण विकास कार्यक्रम प्रारम्भ किया गया। इसके अन्तर्गत निर्धन परिवारों को रोजगार हेतु अनुदान और ऋण उत्पादक परिसंपत्तियां दी जाती हैं। समन्वित ग्रामीण विकास कार्यक्रम के सभी लाभार्थियों के लिये सामूहिक बीमा योजना लागू की गई।

2. तातीपाका तेल शोधनशाला अवस्थित है:

- (a) असम राज्य में (b) उत्तर प्रदेश राज्य में  
(c) कर्नाटक राज्य में (d) आंध्र प्रदेश राज्य में  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, तातीपाका तेल शोधन केन्द्र आंध्र प्रदेश में अवस्थित है। उत्तर प्रदेश के मथुरा, कर्नाटक के मंगलौर तथा असम में नुमालीगढ़, डिम्बोई में प्रमुख तेल शोधन केन्द्र हैं।

3. रिहन्द किसकी सहायक नदी है?

- (a) महानदी (b) स्वर्ण रेखा  
(c) सोन (d) महानदी  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (c)**, रिहन्द नदी, सोन नदी की एक सहायक नदी है, जिसे रेणु, रेणुका, रेन्द, रेरे और रेहर भी कहते हैं। यह भारत के छत्तीसगढ़ तथा उत्तर प्रदेश राज्यों से होकर प्रवाहित होती है। 'रेणु' या 'रेणुका' इसका प्राचीन नाम है।

4. सुखना झील, जिसका निर्माण 1958 में हुआ था, यह किस स्थान पर स्थित है?

- (a) चंडीगढ़ (b) हैदराबाद  
(c) भोपाल (d) जयपुर  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, सुखना झील चंडीगढ़ में हिमालय की तलहटी (शिवालिक पहाड़ियों) में अवस्थित एक जलाशय है। यह एक मानव-निर्मित झील है। इसे चंडीगढ़ शहर के मुख्य वास्तुकार ले कोर्बुसीयर (Le Corbusier) द्वारा मुख्य अभियंता पी एल वर्मा के सहयोग से बनवाया गया था। इस झील का निर्माण वर्ष 1958 में शिवालिक पहाड़ियों से बहकर नीचे आने वाली एक मौसमी धारा 'सुखना चो' के पानी को रोककर किया गया था।

❖ पिछले कुछ वर्षों से यह झील खरपतवार की अतिवृद्धि (Weed Overgrowth), जलग्रहण की अधिकता (Catchment Adequacy) और गाद (Silt) जैसे गंभीर मुद्दों का सामना कर रही है, जो इसके आकार और गहराई को काफी कम कर रहे हैं।

5. इंदिरा गांधी नहर से किस राज्य में सिंचाई की जाती है?

- (a) पंजाब (b) राजस्थान  
(c) हरियाणा (d) मध्य प्रदेश  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, इन्दिरा गाँधी नहर राजस्थान की प्रमुख नहर है। इसका पुराना नाम 'राजस्थान नहर' था। यह राजस्थान प्रदेश के उत्तर-पश्चिम भाग में बहती है। इसे राजस्थान की मरूगंगा भी कहा जाता है। राजस्थान नहर सतलज और व्यास नदियों के संगम पर निर्मित 'हरिके बांध' से निकाली गई है। यह नहर पंजाब व राजस्थान को पानी की आपूर्ति करती है। पंजाब में इस नहर की लम्बाई 132 किलोमीटर है और वहां इसे राजस्थान फीडर के नाम से जाना जाता है। इससे इस क्षेत्र में सिंचाई नहीं होती है बल्कि पेयजल की उपलब्धि होती है। राजस्थान में इस नहर की लम्बाई 470 किलोमीटर है। राजस्थान में इस नहर को राज कैनल भी कहते हैं।

6. उच्च आर्द्रता (80%) एवं उच्च तापमान किस फसल के उत्पादन के लिए आवश्यक है?

- (a) सोयाबीन (b) मूंगफली  
(c) जूट (d) मक्का  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (c)**, जूट की खेती के लिए गर्म और नम जलवायु की आवश्यकता होती है। 100 से 200 सेंटीमीटर वर्षा और 24 से 35 डिग्री सेल्सियस तापक्रम उपयुक्त है। जूट के रेशे से ब्रिग बैग्स, कनवास, टिक्स्ट और यार्न के अलावा कम्बल, दरी, कालीन, बुश तथा रस्सियां आदि तैयार की जाती हैं। जूट के डंठल से चारकोल और गन पाउडर बनाया जाता है।

❖ ऐसी भूमि जो समतल हो जिसमें पानी का निकास अच्छा हो, साथ ही साथ पानी रोकने की पर्याप्त क्षमता वाली दोमट और मटियार दोमट भूमि इसकी खेती के लिए अधिक उपयुक्त रहती है।

7. गोविंद बल्लभ पंत सागर जलाशय का निर्माण किस परियोजना के अंतर्गत किया गया है?

- (a) रिहन्द परियोजना (b) हीराकुड परियोजना  
(c) नागार्जुन सागर परियोजना (d) सोन परियोजना  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, रिहंद बांध (Rihand Dam) को गोविंद बल्लभ पंत सागर परियोजना (Govind Ballabh Pant Sagar Project) के नाम से भी जाना जाता है। यह बांध भारत की सबसे बड़ी मानव निर्मित झील है। रिहंद बांध (Rihand Dam) सोनभद्र जिले में स्थित है। रिहंद बांध (Rihand Dam) उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के बॉर्डर में स्थित है।

8. बैलाडीला नामक लौह-अयस्क खनन केन्द्र किस राज्य में स्थित है?

- (a) छत्तीसगढ़ (b) कर्नाटक  
(c) गोआ (d) तमिलनाडु  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक



# विश्व का भूगोल

1. निम्नलिखित में से किस ग्रह के दिन की अवधि पृथ्वी के दिन की अवधि के लगभग बराबर होती है?

- (a) शुक्र (b) बुध  
(c) बृहस्पति (d) मंगल  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (d)**, किसी खगोलीय पिंड द्वारा अपने अक्ष पर एक घूर्णन पूर्ण करने में लगने वाले समय को एक दिन कहा जाता है। पृथ्वी पर एक दिन 23 घंटे 56 मिनट का होता है।

❖ मंगल ग्रह की दिन की अवधि पृथ्वी की दिन की अवधि के बराबर होती है क्योंकि पृथ्वी और मंगल ग्रह को अपने अक्ष पर घूर्णन करने में लगभग 1 दिन का समय लगता है।

❖ वैज्ञानिक अन्य ग्रहों की एक दिन की अवधि की गणना के लिये पृथ्वी के एक दिन की अवधि को आधार के तौर पर प्रयोग करते हैं। इस मानक के प्रयोग से ग्रहों पर दिन की अवधि की गणना स्पष्ट तौर पर की जा सकती है।

2. निम्नलिखित में से कौन आग्नेय चट्टान नहीं है?

- (a) ग्रेनाइट (b) बेसाल्ट  
(c) डोलोराइट (d) शिष्ट  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (d)**, आग्नेय चट्टान मैग्मा या लावा के जमने से बनती है। जैसे- ग्रेनाइट, बेसाल्ट, पेग्माटाइट, डोलोराइट और ग्रेबो।

❖ आग्नेय चट्टान स्थूल परतरहित, कठोर संघनन और जीवाश्मरहित होती है। आर्थिक रूप से यह बहुत ही सम्पन्न चट्टान है।

❖ इसमें चुम्बकीय लोहा, निकल, तांबा, सीसा, जस्ता, क्रोमाइट, मैंगनीज, सोना और प्लेटिनम पाये जाते हैं।

❖ बेसाल्ट में लोहे की मात्रा सबसे अधिक होती है। इस चट्टान के क्षरण से काली मिट्टी का निर्माण होता है।

❖ पैग्माटाइट झारखंड में पाया जाने वाला अभ्रक इन्हीं शैलों में मिलता है।

3. बरमूडा त्रिकोण स्थित है-

- (a) उ. प्रशांत महासागर में  
(b) द. प्रशांत महासागर में  
(c) उ. अटलांटिक महासागर में  
(d) द. अटलांटिक महासागर में  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (e)**, बरमूडा त्रिभुज या बरमूडा त्रिकोण उत्तर-पश्चिम अटलांटिक महासागर का एक क्षेत्र है, जिसमें कुछ विमान और सतही त्रुटि (human error) या प्रकृति के कृत्यों (acts of nature) की सीमाओं के परे हैं।

4. निम्नलिखित में से किस स्थानीय पवन को हिम भक्षी (Snow eater) कहा जाता है?

- (a) फोन को (b) चिनूक को  
(c) हरमट्टन को (d) मिस्ट्रल को  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, चिनूक पर्वतीय ढाल के सहारे चलने वाली गर्म व शुष्क हवा है, जो संयुक्त राज्य अमेरिका में चलती है। यह पवन रॉकी पर्वत की पूर्वी ढाल में कोलारेडो से उत्तर में कनाडा के ब्रिटिश कोलंबिया तक चलती है। इस हवा का औसत तापक्रम 40°C डिग्री होता है। इस हवा के आगमन से तापक्रम में अचानक बढ़ने लगती है तथा कभी-कभी तो तापमान मिनटों में 34°C तक बढ़ जाती है, जिसके फलस्वरूप धरातल पर बर्फ अचानक पिघलने लगती है। यह पशु पालकों के लिये लाभदायक होती क्योंकि इससे बर्फ पिघल जाती है और घास उग जाती है। इस कारण इस पवन को हिमभक्षी पवन भी कहते हैं।

5. दक्षिण गोलार्द्ध में सबसे बड़ा दिन होता है;

- (a) 22 जून (b) 22 दिसम्बर  
(c) 21 मार्च (d) 22 सितम्बर  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, दक्षिणी गोलार्द्ध में सबसे बड़ा दिन 22 दिसम्बर को होता है। वही उत्तरी गोलार्द्ध में 21 जून को सबसे बड़ा दिन व 22 दिसम्बर को सबसे छोटा दिन होता है। जहां उत्तरी गोलार्द्ध में रह रहे लोगों के लिए 21 जून को गर्मी की शुरुआत कहा जाता है, वहीं दक्षिणी गोलार्द्ध में रह रहे लोगों के लिए ये सर्दी की शुरुआत मानी जाती है। यह पृथ्वी की सामान्य प्रक्रिया है। पृथ्वी सूर्य का चक्कर लगाने के साथ अपने अक्ष पर भी घूमती है। वह अपने अक्ष में 23.5 डिग्री झुकी हुई है। इसकी वजह से सूरज की रोशनी धरती पर हमेशा एक जैसी नहीं पड़ती और दिन रात की अवधि में अंतर होता है।

6. ब्राजील में कहवा के बड़े-बड़े बागानों को कहा जाता है-

- (a) फेजेण्डा (b) कोलखोज  
(c) सोवखोज (d) किबुत्ज  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (e)**, ब्राजील में कहवे के वृक्षों का रोपण बड़े-बड़े खेतों में किया जाता है। इन्हे डा फेजे. कहते हैं। कहवा के एक बड़े डा फेजे. का क्षेत्रफल कई वर्ग किलोमीटर तक होता है। इसमें 10 लाख तक कहवे के पेड़ लगे होते हैं। एक बड़े डा फेजे. में पेड़ों की देखभाल के लिए 3-4 हजार मजदूर की जरूरत होती है।

7. विश्व की सबसे महत्वपूर्ण ज्वालामुखी की पेटी है:

- (a) एंडीज पेटी (b) मध्य महाद्वीपीय पेटी  
(c) भू-मध्यसागरीय पेटी (d) परि-प्रशांत पेटी  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (d)**, परि-प्रशांत बेल्ट, जिसे 'द रिंग ऑफ फायर' भी कहा जाता है, सक्रिय ज्वालामुखियों और लगातार आने वाले भूकंपों के कारण निर्मित प्रशांत महासागर के चारों तरफ का क्षेत्र है। ज्वालामुखियों की यह परि-प्रशांत शृंखला (जिसे अक्सर रिंग ऑफ फायर कहा जाता है) और इससे जुड़ी पर्वत शृंखलाएँ महाद्वीपों के नीचे महासागरीय लिथोस्फीयर और प्रशांत महासागर के परितः पाए जाने वाले द्वीपों में बार-बार होने वाले घर्षण के फलस्वरूप बनी है। द रिंग ऑफ फायर प्लेट टेक्टोनिक्स (कन्वर्जेंट, डाइवर्जेंट प्लेट बाउंड्री, ट्रांसफॉर्म प्लेट बाउंड्री) का परिणाम है।

# जीव विज्ञान

1. निम्नलिखित गैसों में से कौन प्रकाश-संश्लेषण प्रक्रिया के लिए आवश्यक है?

- (a) CO (b) CO<sub>2</sub>  
(c) N<sub>2</sub> (d) O<sub>2</sub>  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), प्रकाश-संश्लेषण की प्रक्रिया में पौधों के हरे भाग (विशेषकर पत्तियाँ) सूर्य के प्रकाश (दृश्य प्रकाश) से ऊर्जा ग्रहण कर, वायुमण्डल से कार्बन डाईऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) तथा मृदा से जल (H<sub>2</sub>O) का अवशोषण कर, कार्बोहाइड्रेट्स का निर्माण करते हैं। इसके साथ ही O<sub>2</sub> वायुमण्डल में पत्तियों द्वारा मुक्त की जाती है।

2. गोल्डेन धान में सर्वाधिक मात्रा होती है

- (a) विटामिन ए (b) विटामिन बी  
(c) विटामिन सी (d) विटामिन के  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), गोल्डेन राइस का विकास अंतरराष्ट्रीय धान अनुसंधान केन्द्र (IRRI) मनीला, फिलीपींस द्वारा जीन प्रौद्योगिकी का प्रयोग कर किया गया था। इसमें बीटा कैरोटिन पाया जाता है, जिससे विटामिन की कमी को पूरा किया जा सके।

3. मनुष्य के अंगों में से कौन एक हानिकारक विकिरणों से सर्वाधिक सुप्रभाव्य है?

- (a) आंख (b) हृदय  
(c) मस्तिष्क (d) फेफड़  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), विकिरण ऊतकों को दुष्प्रभावित करते हैं, जिससे जीन एवं कोशिकाओं में भी समस्या उत्पन्न होती है। विकिरण से सर्वाधिक दुष्प्रभावित आंखे होती है, जबकि विकिरण का सबसे कम प्रभाव, मस्तिष्क पर पड़ता है।

4. मच्छरों के नियंत्रण हेतु प्रयोग होने वाली कीटभक्षी मछली है

- (a) हिलसा (b) लेंबियो  
(c) गैम्बूसिया (d) मिस्टस  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), मच्छरों पर नियंत्रण के लिए गैम्बूसिया नामक मछली का जल निकायों में प्रयोग किया जाता है।

❖ यह मछली मच्छरों के अण्डे एवं लार्वा को खाकर उनकी जनसंख्या वृद्धि को नियंत्रित करती है।

5. BMD परीक्षण किया जाता है पहचान करने के लिए

- (a) डेंगू को (b) मलेरिया को  
(c) ओस्टियोपोरोसिस की (d) एड्स की  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), बोन मिनरल डेंसिटी (BMD) का प्रयोग अस्थि की सांघ्रता एवं मजबूती मापने के लिए किया जाता है। आस्टियोपोरोसिस

अस्थि भंगुरता संबंधी एक रोग है, जिसकी पहचान के लिए BMD परीक्षण किया जाता है।

6. प्रशीतन, खाद्य परिरक्षण में मदद करता है

- (a) जीवाणुओं को मारकर  
(b) जैव रासायनिक अभिक्रियाओं की दर को कम करा  
(c) एंजाइम क्रिया नष्ट करा  
(d) खाद्य पदार्थ को बर्फ की पर्त से ढंक करा  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), जैव रासायनिक अभिक्रियाओं की दर को कम कर प्रशीतन, खाद्य परिरक्षण में मदद करता है।

7. डी.एन.ए. के द्विहेलिक्स प्रारूप को पहली बार किसने प्रस्तावित किया था?

- (a) वाटसन तथा क्रिक ने (b) फिशर तथा हालडानी ने  
(c) लेमार्क तथा डार्विन ने (d) ह्यूगो डि ब्रीज ने  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), जेम्स डी. वाटसन, एक अमेरिकन जीवाणु वैज्ञानिक हैं। वे डी. एन. ए. [deoxyribonucleic acid (D.N.A.)] की बनावट के पता करने के लिये जाने जाते हैं। इस कार्य के लिये उन्हें, फ्रैंसिस क्रिक (Francis Crick) और मॉरिस विल्किंस (Maurice Wilkins) को 1962 में नोबल पुरस्कार मिला।

❖ D.N.A. की बनावट डबल हेलिक्स (Double helix) की तरह है। वाटसन और क्रिक ने इस बनावट को किस तरह से पता लगाया, इसका वर्णन उन्होंने 'द डबल हेलिक्स' (The Double helix) पुस्तक में लिखा है।

8. अजीवी पादप जिसमें संवहन ऊतक पाया जाता है?

- (a) बायोफाइटा (b) अनावृत्तबीजी  
(c) टेरिडोफाइटा (d) आवृत्तबीजी  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), टेरिडोफाइटा में फूल नहीं लगते, पर इनमें वास्तविक जड़ें होती हैं। अधिकांश पौधों में सुविकसित पत्तियाँ होती हैं। इनके ऊतक मांस के ऊतकों से अधिक विकसित होते हैं। कुछ फॉसिलों में जड़ें और पत्तियाँ नहीं पाई गई हैं। ये संवहनीय (vascular) पौधे हैं। इनका प्रचारण (propagation) बीजों से नहीं वरन् बड़े सूक्ष्म बीजाणुओं से होता है, जो बहुत बड़ी संख्या में बीजाणुधानियों (sporangia) से बनते हैं। इनके बीजाणु अंकुरित होकर फर्न नहीं बनाते, अपितु ये सूक्ष्म और नगण्य सूकायक (thallus) बनाते हैं, जिनमें लैंगिक इंद्रियों जैसे भाग रहते हैं।

9. जीवाणु का अध्ययन किस संघ में करते हैं?

- (a) मिक्सोमाइकोफाइटा (b) यूलीनोफाइटा  
(c) बैक्टिरियोलांजी (d) फीओफाइटा

(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), जीवाणुओं का अध्ययन बैक्टिरियोलांजी के अन्तर्गत

# रसायन विज्ञान

1. परमाणु की संरचना की वर्तमान अवधारणा किस वैज्ञानिक द्वारा दी गई है?

- (a) रदरफोर्ड (b) गोल्डस्टीन  
(c) नील्स बोर (d) जे जे थॉमसन  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), नील्स हेनरिक डेविड बोर (1885-1962) डेनमार्क के भौतिकविज्ञानी थे, जिन्होंने क्वांटम विचारों के आधार पर हाइड्रोजन परमाणु  $J$  के स्पेक्ट्रम की व्याख्या की। नाभिक के बूँद मॉडल के आधार पर उन्होंने नाभिकीय विखंडन का एक सिद्धांत प्रस्तुत किया। बोर ने क्वांटम - यांत्रिकी की संकल्पनात्मक समस्याओं को विशेषकर संपूरकता के सिद्धांत की प्रस्तुति द्वारा स्पष्ट करने में योगदान दिया।

2. दाब अधिक होने पर बर्फ का गलनांक कम होता है, जबकि पानी का क्वथनांक बढ़ जाता है। बताइये किसी द्रव के क्वथनांक के बारे में क्या सत्य है?

- (a) यह द्रव पर पड़ने वाले दाब पर निर्भर करता है।  
(b) बाहरी तापमान पर निर्भर करता है।  
(c) बाह्य वायु की गति पर निर्भर करता है।  
(d) द्रव का विलोमन करने से बढ़ जाता है।  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), किसी द्रव का क्वथनांक वह ताप है, जिसपर द्रव के भीतर वाष्प दाब, द्रव की सतह पर आरोपित वायुमंडलीय दाब के बराबर होता है। यह वायुदाब के साथ परिवर्तित होता है और वायुदाब के बढ़ने पर द्रव के क्वथनांक हेतु अधिक उच्च ताप की आवश्यकता होती है।

3. इण्डेन गैस एक मिश्रण है

- (a) ब्यूटेन एवं हाइड्रोजन का  
(b) ब्यूटेन एवं ऑक्सीजन का  
(c) ब्यूटेन एवं प्रोपेन का  
(d) मीथेन एवं ऑक्सीजन का  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), इण्डेन एक केन्द्र सरकार के स्वामित्व वाली पेट्रोलियम कंपनी है। यह तरल पेट्रोलियम गैस (LPG) सिलिण्डरों में भरकर उपभोक्ताओं तक पहुंचाती है। LPG के मुख्य घटक प्रोपेन, ब्यूटेन तथा आइसो ब्यूटेन होते हैं। इसमें इथेन भी मिश्रित की जाती है।

4. पायरोलुसाइट किसका अयस्क है?

- (a) लेड का (b) जिंक का  
(c) मैंगनीज का (d) तांबा का  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), पायरोलुसाइट एक खनिज है, जो अनिवार्य रूप से मैंगनीज डाइऑक्साइड (एमएनओ 2) होता है और मैंगनीज के अयस्क के रूप में महत्वपूर्ण है। यह एक काला, असंगत दिखने वाला खनिज है।

मैंगनीज के दो अयस्क हैं-

1. पायरोलुसाइट ---  $MnO_2$   
2. मग्नेईट ----  $Mn_2O_3 \cdot 2H_2O$

5. निम्नलिखित में कौन ऊष्मा का सबसे अधिक कुचालक है?

- (a) चांदी (b) तांबा  
(c) सीसा (d) पारा  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), चाँदी ऊष्मा का सबसे अच्छा चालक है, जबकि सीसा ऊष्मा का सबसे कम चालक है। ऊष्मा का सबसे अधिक कुचालक पारा है, जबकि विद्युत् का एक अच्छा सुचालक है। पारा या पारद (संकेत: Hg) आवर्त सारिणी के डी-ब्लॉक का अंतिम तत्व है। इसका परमाणु क्रमांक 80 है। इसके सात स्थिर समस्थानिक ज्ञात हैं, जिनकी द्रव्यमान संख्याएँ 196, 198, 199, 200, 201, 202 और 204 हैं। इसके अतिरिक्त तीन अस्थिर समस्थानिक, जिनकी द्रव्यमान संख्याएँ 195, 197 तथा 205 हैं।

6. जीवाश्म ईंधन मुख्य रूप से..... से बना होता है:

- (a) कार्बन (b) नाइट्रोजन  
(c) फास्फोरस (d) उपरोक्त सभी  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), जीवाश्म ईंधन एक प्रकार का कई वर्षों पहले बना प्राकृतिक ईंधन है। यह मुख्यतः कार्बन से बना होता है। यह लगभग 65 करोड़ वर्ष पूर्व जीवों के जल कर उच्च दाब और ताप में दबने से हुई है। यह ईंधन पेट्रोल, डीजल, आदि के रूप में होता है।

- ❖ इसका उपयोग वाहन चलाने, खाना पकाने, रोशनी करने आदि में किया जाता है। पेट्रोल और प्राकृतिक गैस करोड़ों वर्ष पूर्व बने थे। यह मुख्यतः नदी या झील के बहुत नीचे होते हैं।
- ❖ जहाँ यह बहुत उच्च ताप और दाब के कारण ईंधन बन जाते हैं, जिसमें यह अलग-अलग परत के रूप में होते हैं। जिसमें पेट्रोल, प्राकृतिक गैस आदि के अलग अलग परत होते हैं।
- ❖ अलग-अलग गहराई में अलग अलग ताप और दाब मिलने के कारण यह असमानता आती है।

7. ग्रेफाइट के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. यह कार्बन का अपरूप है।  
2. यह ऊष्मा और विद्युत् का सुचालक है।  
3. इसका उत्पादन कृत्रिम रूप से किया जा सकता है।  
उपर्युक्त में कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

- (a) केवल 1  
(b) 1 और 2  
(c) 1 और 3  
(d) 2 और 3  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (e), ग्रेफाइट कार्बन का एक बहुरूप है। काले भूरे रंग का यह

# भौतिक विज्ञान

1. लेजर एक युक्ति है, जिसके द्वारा उत्पन्न किया जाता है

- (a) स्वतः विकिरण (b) वर्ण विक्षेपित विकिरण  
(c) प्रकीर्ण विकिरण (d) उद्दीपित विकिरण  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (d)**, लेजर (LASER - Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) एक प्रकार की विद्युत चुम्बकीय विकिरण है, जो उद्दीपित विकिरण के रूप में उत्पन्न किया जाता है। लेजर का आविष्कार थियोडो मेमन द्वारा किया गया था। इसका उपयोग चिकित्सा, युद्ध, धातुओं को उचित आकार देने, लेजर शो करने आदि में किया जाता है।

2. जब बर्फ के साथ साधारण नमक मिलाया जाता है तो बर्फ का गलनांक-

- (a) घट जाता है।  
(b) बढ़ जाता है।  
(c) पहले घटता है, फिर बढ़ता है।  
(d) अपरिवर्तित रहता है।  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, जब नमक को बर्फ के साथ ठीक से मिलाया जाता है, तो बर्फ का गलनांक कम हो जाता है। अशुद्धता की थोड़ी सी भी उपस्थिति एक यौगिक के गलनांक को कम कर देगी।

3. मिट्टी के घड़े में निम्न में से किस क्रिया के कारण जल ठण्डा रहता है?

- (a) द्रवण (b) वाष्पीकरण  
(c) ऊर्ध्वपातन (d) ताप प्रवणता  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, मिट्टी के घड़े में असंख्य सूक्ष्म छिद्र होते हैं। जब घड़े में पानी भरा जाता है तो इन छिद्रों से पानी बाहरी सतह पर पहुँचता है। गर्मियों में तापमान अधिक एवं आर्द्रता कम होने के कारण जल की वाष्पोत्सर्जन दर अधिक होती है। इस प्रक्रिया में मिट्टी के घड़े की बाहरी सतह की जल की बूँदें तीव्रता से वाष्पित होती हैं, जिससे ये मिट्टी के बर्तन तथा अन्दर भरे गये जल का तापमान गिरा देती है। इससे मिट्टी के घड़ों में जल ठण्डा रहता है।

4. एक गैल्वनोमीटर को आमीटर में बदलने के लिए उसे

- (a) उच्च प्रतिरोध श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है।  
(b) उच्च प्रतिरोध समानान्तर क्रम में जोड़ा जाता है।  
(c) निम्न प्रतिरोध समानान्तर क्रम में जोड़ा जाता है।  
(d) निम्न प्रतिरोध श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है।  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (c)**, एमीटर सर्किट में बड़ी विद्युत धारा नापने के लिए प्रयोग किया जाने वाला उपकरण है। इस उद्देश्य के लिए, इसे उस सर्किट के साथ शृंखलाक्रम में रखा जाता है, जिसमें धारा नापी जानी होती है।

एमीटर में गैल्वनोमीटर का परिवर्तन

- ❖ गैल्वनोमीटर केवल सामान्य धारा का पता लगा सकता है। इसलिए बड़ी धारा नापने के लिए इसे एमीटर में बदला जाता है।
- ❖ गैल्वनोमीटर के समानान्तर क्रम में शंट प्रतिरोध नामक अल्प प्रतिरोध जोड़कर इसे एमीटर में परिवर्तित किया जा सकता है।
- ❖ G को गैल्वनोमीटर का प्रतिरोध और  $I_g$  को गैल्वनोमीटर में पूर्ण पैमाने पर विक्षेपन के लिए धारा मान लें, तो 0 से I एम्पीयर के एमीटर में गैल्वनोमीटर परिवर्तित करने के लिए आवश्यक मान है।

5. एम आर आई निम्न में से क्या है?

- (a) मैग्नेटिक रेकार्ड ऑफ इंटैस्टाइनस  
(b) मैग्नेटिक रेकार्डिंग ऑफ इन्वेस्टिगेशन्स  
(c) मैग्नेटिक रेजोनेन्स इमेजिंग  
(d) मैग्नेटिक रेजोनेन्स इन इंटैस्टाइनस  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (c)**, मैग्नेटिक रेजोनेंस इमेजिंग (MRI) का उपयोग चिकित्सा क्षेत्र में शरीर के आंतरिक अंगों की जांच (मस्तिष्क एवं स्पाइनल कार्ड की जांच में बहुत उपयोगी) में किया जाता है। यह बड़े चुम्बकों तथा रेडियो तरंगों के माध्यम से कार्य करता है। इसके माध्यम से अन्दरूनी ट्यूमर का भी पता लगाया जाता है।

6. सी. वी. रमन को जिस कार्य के लिए नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया, वह संबंधित था-

- (a) न्यूक्लीय ऊर्जा से (b) प्रकाश के प्रकीर्णन से  
(c) लेसर से (d) क्वाण्टम मेकेनिक्स से  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, सीवी रमन भारतीय भौतिक-शास्त्री थे। प्रकाश के प्रकीर्णन पर उत्कृष्ट कार्य के लिये वर्ष 1930 में उन्हें भौतिकी का प्रतिष्ठित नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया था। उनका आविष्कार उनके ही नाम पर रमन प्रभाव के नाम से जाना जाता है। 1954 ई. में उन्हें भारत सरकार द्वारा भारत रत्न की उपाधि से विभूषित किया गया तथा 1957 में लैनिन शान्ति पुरस्कार प्रदान किया था।

7. 'मरीचिका' एक उदाहरण है?

- (a) केवल प्रकाश के अपवर्तन का  
(b) केवल प्रकाश के पूर्ण आंतरिक परावर्तन का  
(c) प्रकाश के अपवर्तन और पूर्ण आंतरिक परावर्तन का  
(d) केवल प्रकाश के परिपेक्षण का  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (c)**, जब कोई प्रकाश की किरण सघन माध्यम से विरल माध्यम में जाती है तो आपतन कोण का मान क्रांतिक कोण से अधिक हो जाता है तब विरल माध्यम में प्रकाश की किरण का अपवर्तन नहीं होता है।

❖ बल्कि संपूर्ण प्रकाश परावर्तित होकर सघन माध्यम में ही वापस लौट आती है। इस घटना को पूर्ण आंतरिक परावर्तन कहते हैं।

# विज्ञान प्रौद्योगिकी

1. परखनली शिशु विकसित करने की तकनीक का विकास निम्न में से किसने किया था ?

- (a) रोबर्ट जार्विक (b) रोबर्ट वीनवेर्ग  
(c) डब्लू वाल्डेयर (d) रोबर्ट एडवर्ड  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (d), परखनली शिशु विकसित करने की तकनीक का विकास रोबर्ट एडवर्ड द्वारा किया गया था रोबर्ट जार्विक ने कृत्रिम हृदय का विकास किया था, डब्लू वाल्डेयर द्वारा क्रोमोसोम शब्द का प्रतिपादन किया गया था तथा रोबर्ट वीनवेर्ग ने कैंसर के जीन का पता लगाया था।

2. पनडुब्बी के निर्माण के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- (a) कुल वजन, समान आयतन के समुद्र जल के वजन के बराबर होती है।  
(b) कुल वजन, समान आयतन के समुद्र जल के वजन से कुछ ज्यादा होती है।  
(c) कुल वजन, समान आयतन के समुद्र जल के वजन से कुछ कम होती है।  
(d) इसका कुल वजन प्रयोजन के आवश्यकता अनुसार समान आयतन के समुद्र जल के वजन से कुछ ज्यादा या कुछ कम हो सकता है।  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), कुल वजन, समान आयतन के समुद्र जल के वजन से कुछ कम होती है।

3. 'स्टेम कोशिकाएं' जो अक्सर खबरों में हैं, के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन सही है?

1. स्टेम कोशिकाएं और अधिक स्टेम कोशिकाओं के उत्पादन हेतु विभाजित हो सकती हैं।  
2. स्टेम कोशिकाओं को कृत्रिम रूप से विकसित किया जा सकता है और विशेष प्रकार की कोशिकाओं में विभेदित किया जा सकता है।  
3. स्टेम कोशिकाओं का उपयोग चिकित्सा में किया जा सकता है।

निम्न कूटों में से सही कूट का चयन करें:

- (a) केवल 1 और 2 (b) केवल 2 और 3  
(c) केवल 3 (d) 1 और 3  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (e), स्टेम कोशिकाओं को विशेषीकृत कोशिकाओं में विभेद कर सकते हैं और अधिक स्टेम कोशिकाओं का उत्पादन समसूत्रीविभाजन के माध्यम से किया जा सकता है। स्टेम कोशिकाएं अब कृत्रिम रूप से बढ़ाए जा सकते हैं और इस तरह की मांसपेशियों और नसों के रूप में विभिन्न ऊतकों की कोशिकाओं के समान विशेषताओं के साथ विशेषीकृत

कोशिका प्रकार में विभेद करते हैं। व्यस्क स्टेम कोशिकाएं अस्थिमज्जा प्रत्यारोपण जैसे चिकित्सीय उपचारों में प्रयोग किए जाते हैं।

4. 1 किलोबाइट (KB) कितने बाइट के बराबर होते हैं?

- (a) 1024 बाइट  
(b) 1024 मेगाबाइट  
(c) 1024 गीगाबाइट  
(d) इनमें से कोई नहीं  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), 8 Bit = 1 Byte

1024 Byte = 1 KB

1024 KB = 1 MB

1024 MB = 1 GB

1024 GB = 1 TB

5. आरटी पीसीआर का फुल फॉर्म क्या है?

- (a) Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction  
(b) Reverse Transcription - Polymerase Complementary Research  
(c) Real Time - Polymerase Chain Research  
(d) इनमें से कोई नहीं  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction

❖ आरटी-पीसीआर (RT-PCR) का फुल फॉर्म होता है। इस टेस्ट के जरिए कोरोना वायरस की मौजूदगी का पता लगाया जाता है। दरअसल इसमें वायरस के आरएनए (RNA) की जांच की जाती है। जांच के दौरान शरीर के अलग-अलग हिस्सों से सैंपल लेने की जरूरत पड़ती है। हालांकि ज्यादातर नाक और गले से म्यूकोजा के अंदर वाली परत से स्वैब लिया जाता है।

6. कंप्यूटर के आविष्कारक कौन हैं?

- (a) वॉन न्यूमेन (b) जे एस किल्बी  
(c) चार्ल्स बैबेज (d) इनमें से कोई नहीं  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (c), चार्ल्स बैबेज (Charles Babbage) को कंप्यूटर का जनक कहा जाता है। चार्ल्स बैबेज ने एक एनालिटिकल इंजिन का निर्माण किया, जो गणितीय गणना करने में सक्षम था। यह एक मेकैनिक्ल मशीन थी। यह कमरे से भी बड़ी मशीन थी, जिसको बनाने में काफी खर्चा आया था। इस खर्च का वहन ब्रिटिश सरकार ने किया था।

❖ आगे चलकर उन्होंने एक और मशीन को डिजाइन किया जिसे डिफरेंशियल इंजन कहा गया। यही मशीन आधुनिक कंप्यूटर का आधार बनी। चार्ल्स बैबेज को कंप्यूटर का पिता इसलिए भी कहते हैं कि उन्होंने पहला प्रोग्रामिंग कंप्यूटर डिजाइन किया था।



# पर्यावरण

## 1. काजीरंगा किसलिए जाना जाता है?

- (a) गैंडा के लिये (b) बाघ के लिये  
(c) पक्षी के लिये (d) शेर के लिये  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर:** (a), भारतीय गैंडे को सबसे बड़ा एक सींग वाला गैंडा और सबसे बड़े एशियाई सींग वाला गैंडा कहा जाता है। इसे एक संवेदनशील प्रजाति के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। काजीरंगा को वन्य जीव प्रजातियों के संरक्षण के लिए वर्ल्ड लाइफ इंटरनेशनल द्वारा एक महत्वपूर्ण पक्षी क्षेत्र के रूप में मान्यता प्राप्त है। पार्क में बड़ी संख्या में हाथियों की बड़ी आबादी, जंगली भैंसा, और दलदली में रहने वाला हिरण रहते हैं।

## 2. जनसंख्या के निम्नलिखित में से किस अंग को समावेशी विकास के कार्यक्रम में सम्मिलित नहीं किया जाता है?

- (a) सीमान्त कृषक  
(b) भूमिहीन कृषि श्रमिक  
(c) अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति  
(d) अर्द्धशहरी क्षेत्रों में रहने वाले व्यक्ति  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर:** (d), समावेशी विकास का तात्पर्य कमजोर एवं वंचित वर्गों को विकास के समुचित अवसर उपलब्ध कराना है। वंचित वर्गों के अंतर्गत सीमान्त किसान, भूमिहीन कृषि श्रमिक, अनुसूचित जाति एवं जनजाति, गरीब, महिलाएं आदि को शामिल किया गया है। इसमें अर्द्धशहरी, शहरी तथा ग्रामीण जैसा कोई वर्गीकरण नहीं किया गया है।

## 3. सर्वाधिक जैव-विविधता पाई जाती है:

- (a) टुण्ड्रा में  
(b) शंकुधारी वनों में  
(c) उष्णकटिबंधी वर्षा वनों में  
(d) शीतोष्ण वनों में  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर:** (c), उष्णकटिबंधीय वर्षा वनों वाले क्षेत्रों में सर्वाधिक जैव विविधता पाई जाती है। संसार की 50% प्रजातियां निवास करती हैं इस क्षेत्र को जैव-विविधता का भंडार कहा जाता है। दक्षिणी अमेरिका के अमेजन उष्णकटिबंधीय वर्षा वनों की जैव-विविधता विश्व में सर्वाधिक है।

## 4. निम्नलिखित में से कौन एटॉल ( वलयाकार प्रवाल भित्ति ) है?

- (a) अंडमान एवं निकोबार (b) फुनाफुटी  
(c) मॉरीशस (d) ग्रेट बैलिमर रीफ  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर:** (b), वलयाकार प्रवाल भित्तियों की आकृति अंगूठी या घोड़े के नाल के तरह होती है। ऐसे प्रवाल भित्तियां अपने में लैगून का निर्माण करते हैं, इनके बीच-बीच में खुले स्थान होने से लैगून का सागर से सीधा संपर्क होता है। वलाकार प्रवाल भित्तियों में लक्षद्वीप समूह का एटोल, एलिस द्वीप में फनाफुटी एटोल, फिजी एटोल आदि शामिल हैं।

## 5. भारत में निम्नलिखित में से कौन सा अधिनियम वन्य जीवों को संरक्षण प्रदान करता है?

- (a) वन्य जीव संरक्षण अधिनियम- 1972  
(b) वन्य संरक्षण अधिनियम- 1982  
(c) पर्यावरण संरक्षण अधिनियम- 1996  
(d) पश्चिम बंगाल वन्य जीव संरक्षण अधिनियम- 1959  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर:** (a), भारतीय वन्य जीव संरक्षण अधिनियम, 1972 भारत सरकार ने सन् 1972 ई. में इस उद्देश्य से पारित किया था कि वन्यजीवों के अवैध शिकार तथा उसके हाड़-मांस और खाल के व्यापार पर रोक लगाई जा सके। इसे सन् 2003 ई. में संशोधित किया गया और इसका नाम भारतीय वन्य जीव संरक्षण (संशोधित) अधिनियम 2002 रखा गया, जिसके तहत इसमें दण्ड तथा जुर्माना को कठोर कर दिया गया है। यह अधिनियम जंगली जानवरों, पक्षियों और पौधों को संरक्षण प्रदान करता है। इसमें कुल 6 अनुसूचियाँ हैं, जो अलग-अलग तरह से वन्यजीवन को सुरक्षा प्रदान करता है।

- ❖ अनुसूची-1 तथा अनुसूची-2 के द्वितीय भाग वन्यजीवन को पूर्ण सुरक्षा प्रदान करते हैं। इनके तहत अपराधों के लिए उच्चतम दंड निर्धारित है।
- ❖ अनुसूची-3 और अनुसूची-4 भी संरक्षण प्रदान कर रहे हैं लेकिन इनमें दंड बहुत कम है।
- ❖ अनुसूची-5 में उस जानवरों को शामिल किया गया है, जिनका शिकार हो सकता है।
- ❖ छठी अनुसूची में शामिल पौधों की खेती और रोपण पर रोक है।

## 6. भारत का सबसे ऊँचा हर्बल पार्क किस राज्य में स्थापित किया गया है?

- (a) मध्यप्रदेश (b) उत्तराखंड  
(c) गुजरात (d) केरल  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर:** (b), 21 अगस्त, 2021 को उत्तराखण्ड ने चमोली जिले में भारत- चीन सीमा के पास स्थित माना गांव में 11,000 फीट की ऊंचाई वाले हर्बल पार्क का उद्घाटन किया गया। माना चीन की सीमा से लगे चमोली में अंतिम भारतीय गांव है और बद्रीनाथ (Badrinath) मंदिर से सटा हुआ है।

- ❖ हिमालयी क्षेत्र में ऊंचाई वाले अल्पाइन क्षेत्रों में पाए जाने वाले हर्बल पार्क की लगभग 40 प्रजातियां हैं। इस उच्च ऊंचाई वाले हर्बल पार्क का मुख्य उद्देश्य विभिन्न औषधीय और सांस्कृतिक रूप से महत्वपूर्ण अल्पाइन प्रजातियों का संरक्षण करना और उनके प्रसार और आवास पारिस्थितिकी पर शोध करना है।

# बिहार विशेष

1. बिहार में सबसे समृद्ध जिला कौन सा है?

- (a) पटना (b) बेगूसराय  
(c) मुंगेर (d) भागलपुर  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, प्रति व्यक्ति सकल जिला घरेलू उत्पाद के लिहाज से सभी 38 जिलों की रैंकिंग बताई गई है। बिहार के तीन सबसे समृद्ध जिले पटना (1,12,604 रुपए) दूसरे नंबर पर बेगूसराय (45,540 रुपए) और मुंगेर (37,385 रुपए) है। यहां प्रति व्यक्ति आय प्रदेश में सबसे ज्यादा है।

2. बिहार लॉ नामक एक साप्ताहिक पत्र का प्रकाशन किसके द्वारा शुरू किया गया था?

- (a) मौलाना आजाद (b) हसन इमाम  
(c) डॉ. राजेंद्र प्रसाद (d) डॉ. सच्चिदानंद सिन्हा  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (c)**, डॉ. राजेंद्र प्रसाद ने बिहार लॉ नामक एक साप्ताहिक पत्र का प्रकाशन आरम्भ किया था उनकी एक प्रसिद्ध पुस्तक इंडिया डिवाइडेड है। डॉ. सच्चिदानंद सिन्हा का पृथक बिहार के निर्माण में अग्रणी भूमिका थी छ हसन इमाम 1912 में कलकत्ता के प्रथम बिहारी जज नियुक्त हुए थे तथा 1921 में वह बिहार और उड़ीसा विधान परिषद् के प्रथम उपाध्यक्ष निर्वाचित हुए थे।

3. बिहार के किस व्यक्तित्व के द्वारा 1947 में जेनेवा में हुए अंतर्राष्ट्रीय खाद्य एवं कृषि सम्मलेन में भारत का प्रतिनिधित्व किया था?

- (a) दीपनारायण सिंह (b) अनुग्रह नारायण सिंह  
(c) श्री कृष्ण सिंह (d) आचर्य नरेन्द्र देव  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (b)**, अनुग्रह नारायण सिंह बिहार के पहले उप मुख्यमंत्री, सह वित्तमंत्री (1946-1957) थे। अनुग्रह बाबू (1887-1957) भारत के स्वतंत्रता सेनानी, शिक्षक, वकील, राजनीतिज्ञ तथा आधुनिक बिहार के निर्माता रहे थे। उन्हें 'बिहार विभूति' के रूप में जाना जाता था। इन्होंने 1947 में जेनेवा में हुए अंतर्राष्ट्रीय खाद्य एवं कृषि सम्मलेन और 1954 में हुए अंतर्राष्ट्रीय श्रम सम्मलेन एवं अंतर्राष्ट्रीय समाज कल्याण सम्मलेन में भारत का प्रतिनिधित्व किया था।

❖ अनुग्रह बाबू के नाम से जाने जाने वाले अनुग्रह नारायण सिंह 1946 और 1952 में राज्य मंत्री भी बने थे

4. मलिक बयां का मकबरा बिहार के किस स्थान पर अवस्थित है?

- (a) बिहार शरीफ (b) पटना  
(c) मनेर (d) रोहतास  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, मलिक बयां का मकबरा बिहारशरीफ में स्थित है। इसका निर्माण 1353 में हुआ था जिस पर समकालीन तुगलक शैली का प्रभाव दीखता है?

5. धुआँकुण्ड जलप्रपात बिहार में कहां है?

- (a) सासाराम (b) गया  
(c) हाजीपुर (d) दरभंगा  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)** धुआँकुण्ड जलप्रपात बिहार के सासाराम में है। कैमूर पर्वत शृंखला में तीन किमी की परिधि में अवस्थित मांझर कुंड व धुआँ कुंड राज्य के रमणीक स्थानों में से एक है। पर्वत पर काव नदी का पानी एक धारा बना कर टेढ़े-मेढ़े रास्तों से गुजरते हुए मांझर कुंड के जलप्रपात में इकट्ठा होता है। उपर से बहने वाला पानी जाकर ऊँचे पर्वत से झरना के रूप में जमीन पर गिरता है।

6. बिहार के किस अभ्यारण्य में साइबेरियाई पक्षी आते हैं?

- (a) कुशेश्वर अभ्यारण्य (b) गोगाबिल अभ्यारण्य  
(c) बक्सर अभ्यारण्य (d) सुहिया अभ्यारण्य  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, बिहार के कुशेश्वर अभ्यारण्य में साइबेरियाई पक्षी आते हैं।

- ❖ बाल्मीकि वन्यजीव अभ्यारण्य- पश्चिम चंपारण
- ❖ उदयपुर वन्यजीव अभ्यारण्य- पश्चिम चंपारण
- ❖ पंत वन्यजीव अभ्यारण्य- नालंदा
- ❖ नागी डैम पक्षी अभ्यारण्य- जमुई
- ❖ कंबर झील वन्यजीव अभ्यारण्य- बेगूसराय
- ❖ नागी बांध पक्षी विहार- जमुई
- ❖ विक्रमशिला डॉल्फिन वन्यजीव अभ्यारण्य- भागलपुर
- ❖ कुशेश्वर अस्थान पक्षी अभ्यारण्य- दरभंगा
- ❖ नकटी डैम वन्यजीव अभ्यारण्य- जमुई

7. बिहार में सर्वाधिक अनुसूचित जातियों की संख्या किस जिले में है?

- (a) बांका (b) समस्तीपुर  
(c) मुजफ्फरपुर (d) गया  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

**उत्तर: (a)**, बिहार में सर्वाधिक अनुसूचित जातियों की संख्या गया जिले में है।

- ❖ कुल जनसंख्या में अनुसूचित जाति (SC) 15.9% है
- ❖ सर्वाधिक अनुसूचित जाति जनसंख्या वाला जिला - गया (13,343,51)
- ❖ सर्वाधिक अनुसूचित जाति जनसंख्या प्रतिशत वाला जिला - गया (30.39%)
- ❖ न्यूनतम अनुसूचित जाति जनसंख्या वाला जिला - शिवहर (96,655)
- ❖ न्यूनतम अनुसूचित जाति जनसंख्या प्रतिशत वाला जिला - किशनगंज (6.69%)
- ❖ कुल जनसंख्या में अनुसूचित जनजाति (ST) -1.3%
- ❖ सर्वाधिक अनुसूचित जनजाति जनसंख्या वाला जिला - पश्चिमी चंपारण (250046)
- ❖ न्यूनतम अनुसूचित जनजाति जनसंख्या वाला जिला - शिवहर (318)

# सामान्य जागरूकता

1. आन्तरिक सुरक्षा अकादमी अवस्थित है:

- (a) माउण्ट आबू (b) नासिक  
(c) हैदराबाद (d) पुणे  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), आन्तरिक सुरक्षा अकादमी राजस्थान के माउण्ट आबू में स्थित है, जिसे 1 फरवरी 1975 को सीआरपीएफ द्वारा स्थापित किया गया था। आरंभ में इस इमारत को आबू लौरेंस स्कूल के रूप में इस्तेमाल किया गया था, जिसकी स्थापना मेजर जनरल सर एच एम लौरेंस ने की थी। इससे पहले भारतीय पुलिस सेवा अधिकारियों के एक प्रशिक्षण महाविद्यालय 1948 में इस भवन में स्थापित किया गया था। इस प्रशिक्षण केंद्र को राष्ट्रीय पुलिस अकादमी, हैदराबाद में स्थापित कर दिया गया।

2. राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान स्थापित है:

- (a) करनाल में (b) हिसार में  
(c) आनन्द में (d) जयपुर में  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान (National Dairy Research Institute (NDRI)) करनाल में स्थित भारत का प्रमुख डेरी अनुसंधान संस्थान है। 1989 में इसे समविश्वविद्यालय (MWEM यूनिवर्सिटी) का दर्जा प्राप्त हुआ था। संस्थान की अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ मुख्य रूप से डेरी के तीन मूलभूत पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करता है, अर्थात् बेहतर उत्पादकता के लिए डेरी पशुओं का उत्पादन और प्रबंधन, उपयुक्त दूध प्रसंस्करण, प्रौद्योगिकियों और उपकरणों का नवाचार और डेरी किसानों और उद्यमियों को मौजूदा बाजार मांगों और व्यावहारिक प्रबंधन इनपुट के द्वारा जानकारी प्रदान करना, जिससे डेरी एक आत्मनिर्भर, लाभदायक व्यवसाय बने।

3. ग्रीष्मकालीन टोक्यो ओलम्पिक, 2020 का शुभंकर क्या था?

- (a) मीराईतोवा (b) वेनलॉक  
(c) सूहोरंग (d) सोमिटी  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), ग्रीष्मकालीन टोक्यो ओलम्पिक 2020 का शुभंकर मीराईतोवा था। यह जापान की सांस्कृतिक परंपरा और आधुनिकता दोनों का प्रतिनिधित्व करते हैं। 'मिराईतोवा' जापानी कहावत से प्रेरित है। जापानी शब्द मिराईतोवा में 'मिराई' का अर्थ 'भविष्य' और तोवा का 'अनंत काल' होता है।

4. 'दि रूट्स ऑफ एन्सियन्ट इण्डिया' के लेखक थे

- (a) डी.के. चक्रवर्ती (b) डी.पी. अग्रवाल  
(c) डब्ल्यू.ए. फेअरसर्विस (d) ए.घोष  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), 'दि रूट्स ऑफ एन्सियन्ट इंडिया' के लेखक डब्ल्यू ए फेअरसर्विस थे। 1971 में लिखी गई इस पुस्तक में प्राचीन पुरातात्विक विषयों के संबंध में लिखा गया है।

5. विश्व व्यापार संगठन का मुख्यालय कहाँ है?

- (a) जेनेवा में (b) वाशिंगटन में  
(c) न्यूयॉर्क में (d) मनीला में  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), विश्व व्यापार संगठन का मुख्यालय जेनेवा में स्थित है। WTO ने उद्भव के समय से व्यापार ने आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करने और राष्ट्रों के मध्य शांतिपूर्ण संबंधों को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

6. केंद्रीय विद्यालय संगठन की स्थापना कब की गई थी?

- (a) 1963 (b) 1964  
(c) 1965 (d) 1966  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), केंद्रीय विद्यालय संगठन की स्थापना 15 दिसंबर 1963 को की गई थी, जिसका उद्देश्य रक्षा तथा अर्द्धसैनिक बलों के कार्मिकों सहित केंद्रीय सरकार के स्थानांतरणीय कर्मचारियों के बच्चों को शिक्षा के एक समान पाठ्यक्रम के तहत शिक्षा प्रदान कर उनकी शैक्षिक आवश्यकताओं को पूरा करना तथा विद्यालयी शिक्षा को उत्कृष्टता के शिखर पर पहुँचाना है।

7. विश्वविख्यात 'पेट्रोनास ट्विन टॉवरस' कहाँ स्थित है?

- (a) सिंगापुर में (b) दोहा में  
(c) मनीला में (d) क्वालालंपुर में  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (d), पेट्रोनास जुड़वा मीनार या पेट्रोनास ट्विन टॉवर मलेशिया के क्वालालम्पुर शहर में स्थित दुनिया की गगनचुम्बी इमारतों में से एक है। इसके निर्माण में करीबन तीन वर्ष लगे। इस 88 मंजिला इमारत के एक मंजिल को बनाने में 4 दिन लगे थे।

8. अंतर्राष्ट्रीय प्रगति संरक्षण संघ का मुख्यालय कहाँ पर स्थित है?

- (a) जेनेवा (b) फिलीपींस  
(c) सिडनी (d) पेरिस  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (a), अंतर्राष्ट्रीय प्रगति संरक्षण संघ की स्थापना 5 अक्टूबर, 1948 को की गयी थी। इसका मुख्यालय स्विट्जरलैंड के जेनेवा में स्थित है। वर्तमान में जांग शिनशेंग इसके अध्यक्ष हैं।

9. सुल्तान अजलान शाह कप किस खेल से संबंधित है?

- (a) बैडमिंटन (b) हॉकी  
(c) टेबल टेनिस (d) गोल्फ  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

उत्तर: (b), सुल्तान अजलान शाह कप हॉकी की एक अंतरराष्ट्रीय प्रतियोगिता है। इसकी शुरुआत 1983 में हुई। यह मलेशिया में होता है और इसका नाम मलेशिया के 9वें राजा सुल्तान अजलान शाह के नाम पर है।