

बिहार कर्मचारी चयन आयोग (BSSC)

सामान्य अध्ययन

हल प्रश्न-पत्र

बिहार कर्मचारी चयन आयोग, बिहार पुलिस अवर सेवा आयोग,
केंद्रीय चयन पर्षद (सिपाही भर्ती) द्वारा आयोजित होने वाली
समस्त परीक्षाओं के साथ-साथ बिहार में आयोजित की
जाने वाली अन्य समकक्ष प्रतियोगी परीक्षाओं
के लिए समान रूप से उपयोगी।

संपादक

एन. एन. ओझा

संकलन

क्रॉनिकल संपादकीय समूह

बिहार कर्मचारी चयन आयोग (BSSC)

सामान्य अध्ययन

हल प्रश्न-पत्र

बुक कोड: 416

द्वितीय संस्करण

मूल्य: 495/-

ISBN : 978-81-964319-8-3(2024)

प्रकाशक

क्रॉनिकल पब्लिकेशंस प्रा.लि.

व्यवसायिक कार्यालय:

ए-27डी, सेक्टर-16, नोएडा-201301,

फोन नं: 0120-2514610-12,

E-mail : info@chronicleindia.in

संपादकीय : 9582948817, editor@chronicleindia.in

ऑनलाइन सेल सहयोग: 9582219047, onlinesale@chronicleindia.in

तकनीकी सहयोग : 9953007634, Email Id: it@chronicleindia.in

विज्ञापन : 9953007627, advt@chronicleindia.in

सदस्यता : 9953007629, Subscription@chronicleindia.in

प्रिंट संस्करण सेल : 9953007630, circulation@chronicleindia.in

सर्वाधिकार सुरक्षित 2022 © क्रॉनिकल पब्लिकेशंस प्रा. लि.: इस प्रकाशन के किसी भी अंश का प्रतिलिपिकरण, ऐसे यंत्र में भंडारण जिससे इसे पुनः प्राप्त किया जा सकता हो या स्थानान्तरण, किसी भी रूप में या किसी भी विधि से- इलेक्ट्रॉनिक, यांत्रिक, फोटो-प्रतिलिपि, रिकॉर्डिंग या किसी और ढंग से, प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना नहीं किया जा सकता।

पुस्तक में प्रकाशित सामग्री उपरोक्त विषय पर प्रकाशित पुस्तकों/जर्नल/रिपोर्ट/ऑनलाइन कंटेंट आदि से संकलित है। लेखक/संकलनकर्ता/प्रकाशक, प्रकाशित सामग्री की मूल लेखन का दावा नहीं करता। प्रकाशित सामग्री को पूर्णतः त्रुटि रहित बनाने का प्रयास किया गया है, फिर भी किसी भी प्रकार के त्रुटि के लिए क्षतिपूर्ति का दावा प्रकाशक/लेखक द्वारा स्वीकार नहीं किया जाएगा। शंका की स्थिति में पाठक स्वयं भारत सरकार के दस्तावेज व अन्य स्रोतों के माध्यम से जांच कर सकते हैं। सभी विवादों का निपटारा दिल्ली न्यायिक क्षेत्र में होगा।
मुद्रक: एस.के. एंटरप्राइजेज, नई दिल्ली - 110041

अनुक्रमणिका

1.	प्राचीन भारत.....	1 – 29
2.	मध्यकालीन भारत	30 – 54
3.	आधुनिक भारत.....	55 – 103
4.	राजव्यवस्था/संविधान.....	104 – 170
5.	भारत का भूगोल.....	171 – 214
6.	विश्व का भूगोल.....	215 – 237
7.	अर्थव्यवस्था.....	238 – 269
8.	जीव विज्ञान.....	270 – 329
9.	रसायन विज्ञान	330 – 375
10.	भौतिक विज्ञान.....	376 – 433
11.	पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण.....	434 – 450
12.	बिहार विशेष.....	451 – 461
13.	संस्था/संगठन	462 – 467
14.	खेल/खिलाड़ी.....	468 – 471
15.	विविध	472 – 492
15.1	कला संस्कृति	472-480
15.2	प्रमुख पुस्तके	480-486
15.3	पुरस्कार/सम्मान/व्यक्तित्व	486-489
15.4	देश/राजधानी/मुद्रा/दिवस	490-492



1

प्राचीन भारत

1. भगवान् बुद्ध का जन्म हुआ था-

- | | |
|-------------------|------------------|
| (a) वैशाली में | (b) राजगृह में |
| (c) कपिलवस्तु में | (d) लुम्बिनी में |
- [एन. सी. सी. कलर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (d), महात्मा बुद्ध का जन्म नेपाल की तराइयों में स्थित कपिलवस्तु के लुम्बिनी में 563 ईसा पूर्व में वैशाख पूर्णिमा के दिन हुआ था। वैशाख पूर्णिमा के दिन ही 483 ईसा पूर्व में कुशीनारा नामक स्थान पर महात्मा बुद्ध को निर्वाण प्राप्त हुआ। गौतम बुद्ध शाक्य गणराज्य के एक राजकुमार थे, जो भारत और नेपाल की वर्तमान सीमाओं में विस्तारित था, इसकी राजधानी कपिलवस्तु थी। बुद्ध ने आत्मा को नहीं माना तथा उन्होंने अष्टांगिक मार्ग का सिद्धांत दिया और उनके त्रि-रूप बुद्ध, धर्म तथा संघ थे।

2. हड्ड्या स्थित है-

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (a) रावी नदी पर | (b) सरस्वती नदी पर |
| (c) सिन्धु नदी पर | (d) भोगवा नदी पर |
- [विष्ट्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (a), हड्ड्या रावी नदी के तट पर अवस्थित शहर था। हड्ड्या एक ताप्रकांस्ययुगीन सभ्यता थी जिसकी सर्वमान्य तिथि 2400 ई.पूर्व से 1700 ई.पूर्व मानी गई है। लोथल भोगवा नदी के तट पर तथा मोहनजोदहो सिन्धु नदी के तट पर स्थित था।

3. बौद्ध साहित्य लिखा गया है-

- | | |
|----------------------|-------------------|
| (a) प्राकृत भाषा में | (b) पाली भाषा में |
| (c) संस्कृत भाषा में | (d) तमिल भाषा में |
- [विष्ट्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (b), बौद्ध साहित्य प्रमुखतः उस समय की लोकभाषा 'पाली' में लिखा गया है। त्रिपिटक ग्रंथ बौद्ध धर्म ग्रंथों के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला एक पारंपरिक शब्द है। इसे सुतपिटक, विनयपिटक, अभिधम्मपिटक में बांटा गया है।

सुतपिटकः इसमें बुद्ध और उनके करीबी सहयोगियों से संबंधित लगभग 10 हजार सुत वर्णित हैं। यह बुद्ध की मृत्यु के बाद आयोजित प्रथम बौद्ध परिषद, से संबंधित है। सुत पिटक को निम्नलिखित पाँच निकायों में विभाजित किया गया है।

विनयपिटकः इस बौद्ध ग्रन्थ में संघ के अंतर्गत अनुशासन की पुस्तक के रूप में जाना जाता है। इसमें भिक्षुओं और भिक्षुणियों के संघ एवं दैर्घ्यकी जीवन सम्बन्धी आचार-विचार और नियम संगृहित हैं।

4. 'रामायण' किसने लिखा?

- | | |
|--------------|--------------|
| (a) कालिदास | (b) तुलसीदास |
| (c) बाल्मीकि | (d) कबीर |
- [विष्ट्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (c), रामायण की रचना बाल्मीकि के द्वारा तथा रामचरितमानस की रचना अवधी में तुलसीदास के द्वारा किया गया था।

5. 'कामसूत्र' किसने लिखा?

- | | |
|-------------|----------------|
| (a) अश्वघोष | (b) वात्स्यायन |
| (c) बाणभट्ट | (d) कल्हण |
- [विष्ट्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (a), कामसूत्र महर्षि वात्स्यायन द्वारा रचित भारत का एक प्राचीन कामशास्त्र ग्रन्थ है। यह विश्व की प्रथम यौन संहिता है, जिसमें यौन प्रेम के मनोशारीरिक सिद्धान्तों तथा प्रयोग की विस्तृत व्याख्या एवं विवेचना की गई है।

कल्हण ने राजतंरीगिणी, बाणभट्ट ने हर्षचरित तथा अश्वघोष ने बुद्ध चरित की रचना की थी।

6. अशोक ने भारत पर शासन किया-

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (a) 273 ई.पूर्व व 232 ई.पूर्व | (b) 302 ई.पूर्व व 232 ई.पूर्व |
| (c) 273 ई.पूर्व व 253 ई.पूर्व | (d) उपरोक्त में से कोई नहीं |
- [विष्ट्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (a), अशोक बिंदुसार का पुत्र था। अपने पिता के शासन के दौरान वह तक्षिला और उज्जैन का राज्यपाल था। अपने भाइयों को सफलतापूर्वक हराने के बाद अशोक 268 B.C. के लगभग सिंहासन पर बैठा।

अशोक के राजगद्वी पर पद ग्रहण (273 B.C.) तथा उसके वास्तविक राज्याभिषेक (268 B.C.) में चार साल का अन्तराल था।

7. अन्तर्राष्ट्रीय अंक संसार को देने हैं-

- | | |
|----------------|----------------|
| (a) भारत की | (b) अमेरिका की |
| (c) ब्रिटेन की | (d) चीन की |
- [एन. सी. सी. कलर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (c), अन्तर्राष्ट्रीय संख्या पद्धति (International System of Numeration) संख्यांकन की दशमलव पद्धति पर आधारित प्रणाली है, जिसमें संख्याओं को तीन-तीन अंकों के समूह में लिखा और व्यक्त किया जाता है। यह ब्रिटेन की देन है।

8. कपिल मुनि द्वारा प्रतिपादित दर्शनशास्त्र प्रणाली को कहते हैं

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (a) पूर्व मीमांसा दर्शन | (b) सांख्य दर्शन |
| (c) न्याय दर्शन | (d) उत्तर मीमांसा दर्शन |
- [स्वास्थ्य विभाग (वक्ष्या) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तरः (b), कपिल मुनि ने सांख्य दर्शन का प्रतिपादन किया था। सांख्य सृष्टि रचना की व्याख्या एवं प्रकृति और पुरुष की पृथक-पृथक व्याख्या करता है। सांख्य सर्वाधिक पौराणिक दर्शन माना जाता है। सांख्य दर्शन की मान्यता है कि संसार की हर वास्तविक वस्तु का उद्गम पुरुष और प्रकृति से हुआ है।

पुरुष में स्वयं आत्मा का भाव है, जबकि प्रकृति पदार्थ और सृजनात्मक शक्ति की जननी है।

मध्यकालीन भारत

- ## 1. 'अकबरनामा' लिखा गया-

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

- ३ गल्लोपा की गाहां मिथन है

उत्तर: (a), ये गुफाएँ महाराष्ट्र की सहायि पर्वतमाला में अंजता की गुफाओं से लगभग 100 किलोमीटर दूर स्थित हैं। गुफाओं की संख्या: यहाँ 34 गुफाओं का एक समूह है, जिनमें 17 ब्राह्मण, 12 बौद्ध और 5 जैन धर्म से संबंधित हैं। इनकी शुरुआत राष्ट्रकूट वंश के शासकों द्वारा की गई थी। इन गुफाओं को वर्ष 1983 में यूनेस्को ने विश्व विरासत स्थल घोषित किया था। एलोरा की गुफाओं के मर्दिंग में सबसे उल्लेखनीय कैलासा (कैलासनाथ; गुफा संख्या 16) है, जिसका नाम हिमालय के कैलास पर्वत (हिंदू मान्यताओं के अनुसार भगवान शिव का निवास स्थान) के नाम पर रखा गया है।

- ### 3. अल-बरुनी भारत आया-

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), अल-बरूनी का जन्म आधुनिक उज्बेकिस्तान में स्थित ख्वारिज़म में सन् 973 में हुआ था। ख्वारिज़म शिक्षा का एक महत्वपूर्ण केंद्र था और अल-बरूनी ने उस समय उपलब्ध सबसे अच्छी शिक्षा प्राप्त की थी। सन 1017 ई. में ख्वारिज़म पर आक्रमण के पश्चात मुस्लिम महमूद यहाँ के कई विद्वानों तथा कवियों को अपने साथ अपनी राजधानी ग़ज़नी ले गया। अरबी में लिखी गई अल-बरूनी की कृति किताब-उल-हिन्द की भाषा सरल और स्पष्ट है। यह एक विस्तृत ग्रंथ है, जो धर्म और दर्शन, त्योहारों, भूगोल-विज्ञान, कीमिया, रीति-रिवाजों तथा प्रथाओं, सामाजिक-जीवन, भार-तौल तथा मापन विधियों, मूर्तिकला, कानून, मापतंत्र विज्ञान आदि विषयों के आधार पर अस्पृश्य अध्यायों में विभाजित है।

4. हल्दी धाटी का यद्ध हआ था-

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

अकबर ने मेवाड़ को पूर्णरूप से जीतने के लिए 18 जून, 1576 ई. में आमेर के राजा मानसिंह एवं आसफ खाँ के नेतृत्व में मुगल सेना को आक्रमण के लिए भेजा। दोनों सेनाओं के मध्य गोगुडा के निकट अरावली पहाड़ी की हल्दीघाटी शाखा के मध्य युद्ध हुआ। इस युद्ध में रणा प्रताप पराजित हुए।

- ## 5. शिवाजी की माँ का नाम था-

उत्तर: (c), शिवाजी का जन्म 19 फरवरी, 1630 को शिवनेरी दुर्ग में हुआ था। उनके पिता शाहजी भोंसले एक शक्तिशाली सामंत थे। उनकी माता जीजाबाई जाधव कुल में उत्पन्न असाधारण प्रतिभाशाली महिला थी। शिवाजी भारत के एक महान राजा एवं रणनीतिकार थे, जिन्होंने 1674 ई. में पश्चिम भारत में मराठा साम्राज्य की नींव रखी। इसके लिए उन्होंने मुगल साम्राज्य के शासक औरंगजेब से संघर्ष किया। सन् 1674 में रायगढ़ में उनका गज्जयाभिषेक हुआ और वह 'छत्रपति' बने।

6. वाजसेन किसके शासन के दौरान रहा?

उत्तर: (d), तानसेन के आरंभिक काल में ग्वालियर पर कलाप्रिय राजा मानसिंह तोमर का शासन था। तानसेन का असली नाम राम तनु पांडेय था। वह हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत के महान् ज्ञाता थे। उनके गुरु सूफी संत मोहम्मद गौस थे। इनका जन्म 1506 ईस्वी में हुआ था, अकबर द्वारा मियाँ की उपाधि उन्हें प्रदान किया गया था। यह अकबर के नवरत्नों में से एक थे।

- ७ मिस्र पंथ के प्रतिव्र गंश 'गुरु गंश साहेब' का संकलन किया था-

[स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]
उत्तर: (b), गुरु अर्जुन देव (पाँचवें सिख गुरु) ने 1604 में गुरु ग्रंथ साहिब का संकलन किया और इसे अमृतसर के स्वर्ण मंदिर में स्थापित किया। गुरु ग्रंथ साहिब छः: सिख गुरुओं, 15 संतों द्वारा लिखे गए भजनों का एक संग्रह है, जिसमें भगत कवीर, भगत रविदास, शेख फरीद और भगत नामदेव, 11 भट्ट (गीतकार) और 4 सिख शामिल हैं।

8. 'कत्तबमीनार' को किसने पूरा किया?

उत्तर: (b), दिल्ली में कुतुब मीनार कुतुबुद्दीन ऐबक ने बनाया था। लेकिन इसका निर्माण इल्टुतमिश ने पूरा करवाया था। कुतुबमीनार का निर्माण कत्बीदीन ऐबक ने 1193 में शुरू करवाया था।

3

आधुनिक भारत

1. वास्को-डि-गामा भारत कब पहुंचा-

- (a) 1630 ई. में (b) 1763 ई. में
 (c) 1492 ई. में (d) 1498 ई. में

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (d), वास्को डि गामा एक पुर्तगाली नाविक था। 8 जुलाई, 1497 को पुर्तगाली नाविक वास्को डी गामा भारत की खोज में निकला था। वह 20 मई, 1498 को केरल के कोझीकोड ज़िले के कालीकट (काप्पड़ गांव) पहुंचा था।

2. ईस्ट इंडिया कंपनी स्थापित की गई-

- (a) 1500 ई. में (b) 1600 ई. में
 (c) 1664 ई. में (d) 1744 ई. में

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी की स्थापना 31 दिसम्बर, 1600 ईस्टी में हुई थी। ईस्ट इण्डिया कंपनी एक निजी व्यापारिक कंपनी थी, जिसने 1600 ई. में शाही अधिकार पत्र द्वारा व्यापार करने का अधिकार प्राप्त कर लिया था। इसकी स्थापना 1600 ई. के अन्तिम दिन महारानी एलिजाबेथ प्रथम के एक धोषणापत्र द्वारा हुई थी। ईस्ट इण्डिया कंपनी की प्रतिद्वन्द्वी कंपनी 'न्यू कंपनी' का 'ईस्ट इण्डिया कंपनी' में विलय हो गया। परिणामस्वरूप 'द यूनाइटेड कंपनी ऑफ मर्चेंट्स ऑफ इंग्लैण्ड ट्रेडिंग ट्रॉ ईस्ट इंडीज' की स्थापना हुई। कंपनी और उसके व्यापार की देख-रेख 'गर्वनर-इन-काउन्सिल' करती थी।

3. 'गदर पार्टी' संगठित हुई थी-

- (a) अमेरिका में (b) कनाडा में
 (c) सिंगापुर में (d) जापान में

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), गदर पार्टी की स्थापना अमेरिका के सैन फ्रांसिस्को में 1913 को हुआ था। इसके संस्थापक अध्यक्ष सरदार सोहन सिंह भाकना थे। इस संस्था द्वारा अंग्रेजी, उर्दू, मराठी, पंजाबी में गदर नामक समाचार पत्र का प्रकाशन किया।

4. डांडी यात्रा सम्बन्धित है-

- (a) असहयोग आंदोलन से (b) सविनय अवज्ञा आंदोलन से
 (c) भारत छोड़ो आंदोलन से (d) खिलाफत आंदोलन से

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), डांडी मार्च, जिसे नमक मार्च और दांडी सत्याग्रह के नाम से भी जाना जाता है, मोहनदास करमचंद गांधी के नेतृत्व में किया गया यह एक अहिंसक सविनय अवज्ञा आंदोलन था। इसे 12 मार्च, 1930 से 6 अप्रैल, 1930 तक नमक पर ब्रिटिश एकाधिकार के खिलाफ कर प्रतिरोध और अहिंसक विरोध के प्रत्यक्ष कार्रवाई अभियान के रूप में चलाया गया। गांधीजी ने 12 मार्च को साबरमती से अरब सागर (दांडी के तटीय शहर तक) तक 78 अनुयायियों के साथ 241 मील की यात्रा की, इस यात्रा का उद्देश्य गांधी और उनके समर्थकों द्वारा समुद्र के जल से नमक बनाकर ब्रिटिश नीति की उल्लंघन करना था।

5. निम्न में से किन्हें 'भारत के पुनर्जागरण का पिता' कहा जाता है?

- (a) स्वामी विवेकानन्द को (b) दयानन्द सरस्वती को
 (c) राजा राममोहन राय को (d) रवीन्द्रनाथ टैगोर को

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), राजा राममोहन राय को भारतीय पुनर्जागरण का जनक कहा जाता है। पश्चिम भारत में पुनर्जागरण का पिता महादेव गोविंद रानाडे को कहा जाता है। यह एक प्रसिद्ध विद्वान्, लेखक व समाज सुधारक थे। उन्होंने जाति प्रथा, छुआझूत व विधवा पुनर्विवाह जैसे मुद्दों के लिए कार्य किया।

6. 1857 का विद्रोह 16 मई को सबसे पहले कहां पर भड़क उठा?

- (a) मेरठ (b) कानपुर
 (c) दिल्ली (d) लखनऊ

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), 10 मई, 1857 को, मेरठ छावनी से विद्रोह का आरम्भ हुआ था।

विद्रोह के केंद्र, नेतृत्व और दमन		
विद्रोह के स्थान	भारतीय नेता	ब्रिटिश अधिकारी जिन्होंने विद्रोह को दबा दिया
दिल्ली	बहादुर शाह द्वितीय	जॉन निकोलसन
लखनऊ	बेगम हजरत महल	हेनरी लारेंस
कानपुर	नाना साहेब	सर कोलिन कैंपबेल
झाँसी, ग्वालियर	लक्ष्मी बाई, तात्या टोपे	जनरल हूग रोज
बरेली	खान बहादुर खान	सर कोलिन कैंपबेल
इलाहाबाद, बनारस	मौलवी तियाकत अली	कर्नल ऑनसेल
बिहार	कुँवर सिंह	विलियम टेलर

7. 'आर्थिक शोषण' का सिद्धांत प्रतिपादित किया था-

- (a) आर. सी. दत्त ने (b) बी. जी. तिलक ने
 (c) दादाभाई नौरोजी ने (d) एल. के. झा ने

[स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (c), दादा भाई नौरोजी एक राष्ट्रवादी नेता थे। उन्होंने 'धन के बहिर्भाव' का सिद्धांत प्रतिपादित किया था। उन्होंने अपना यह सिद्धांत 1867 में दिया था। नौरोजी ने अपनी पुस्तक पावर्टी एंड अनब्रिटिश रूल इन इंडिया में यह सिद्धांत प्रस्तुत किया था। महादेव गोविंद रानाडे, I.C.S. अधिकारी रोमेशचंद्र दत्त ने भी इसका समर्थन किया था।

8. शिक्षा की 10 + 2 + 3 प्रणाली का विचार सर्वप्रथम किसने प्रस्तुत किया?

- (a) सैडलर कमीशन (b) राधाकृष्णन कमीशन
 (c) मुदालियर कमीशन (d) कोठारी कमीशन

[स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (d), कोठारी आयोग 1964 का गठन 14 जुलाई, 1964 को डॉ. डी.एस. कोठारी की अध्यक्षता में किया गया था।

4

राजव्यवस्था / संविधान

1. संविधान सभा द्वारा राष्ट्रीय झंडा की डिजाइन को कब स्वीकार किया गया?
 - (a) 8 नवम्बर, 1946 को
 - (b) 20 जून, 1947 को
 - (c) 22 जुलाई, 1947 को
 - (d) 15 अगस्त, 1947 को

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), भारतीय राष्ट्रीय ध्वज को इसके वर्तमान स्वरूप में 22 जुलाई, 1947 को आयोजित भारतीय संविधान सभा की बैठक के दौरान अपनाया गया था। भारतीय राष्ट्रीय तिरंगे के डिजाइन का श्रेय भारतीय स्वतंत्रता सेनानी पिंगली वेंकट्या (Pingali Venkayya) को दिया जाता है।

मैट्रि. भीकाजी कामा और निर्वासित क्रांतिकारियों के समूह द्वारा वर्ष 1907 में जर्मनी में भारतीय ध्वज फहराया गया, जो विदेशी भूमि में फहराया जाने वाला पहला भारतीय ध्वज था।
2. बांगलादेश का राष्ट्रीय गान ‘आमार सोनार बांग्ला’ लिखा गया था-
 - (a) काजी नजरुल इस्लाम द्वारा
 - (b) रबीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा
 - (c) बांकिमचन्द्र चटर्जी द्वारा
 - (d) शेख मुजीबुर्र रहमान द्वारा

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), रबीन्द्रनाथ टैगोर, जिहें ‘गुरुदेव’ भी कहा जाता है, ने बंगल के पहले विभाजन के दौरान ‘आमार सोनार बांग्ला’ गीत लिखा था। टैगोर एकमात्र ज्ञात व्यक्ति हैं, जिन्होंने दो देशों का राष्ट्रगान लिखा है। ‘सोनार बांग्ला’ दरअसल ‘आमार सोनार बांग्ला’ गीत से लिया गया है, जिसका अर्थ होता है ‘मेरा सोने का बंगला’। यह गीत अब बांगलादेश का राष्ट्रगान है। रबीन्द्रनाथ टैगोर ने इसे बंग भंग के समय 1905 में लिखा था।
3. भारत के संविधान द्वारा नागरिकता का प्रावधान है-
 - (a) दोहरी नागरिकता का
 - (b) इकहरी नागरिकता का
 - (c) उपरोक्त दोनों का
 - (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा -1998]

उत्तर: (b), भारतीय संविधान एकल नागरिकता प्रदान करता है। इसका अर्थ है कि एक व्यक्ति एक समय में केवल एक ही देश का नागरिक हो सकता है। इस प्रकार यदि कोई व्यक्ति, किसी दूसरे देश की नागरिकता लेता है तो उसकी भारतीय नागरिकता स्वयं ही समाप्त हो जाती है। अनुच्छेद 5-11 तक इसका उल्लेख किया गया है।
4. भारतीय संविधान की व्याख्या करने का मुख्य अधिकारी कौन है?
 - (a) लोकसभा के स्पीकर
 - (b) राष्ट्रपति
 - (c) भारत के एटॉर्नी जनरल
 - (d) उच्चतम न्यायालय

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा -1998]

उत्तर: (d), भारतीय संविधान की व्याख्या करने का मुख्य अधिकारी उच्चतम न्यायालय है। भारत का उच्चतम न्यायालय या भारत का सर्वोच्च न्यायालय या भारत का सुप्रीम कोर्ट भारत का शीर्ष न्यायिक प्राधिकरण है, जिसे भारतीय संविधान के भाग 5 अध्याय 4 के तहत स्थापित किया गया है। भारतीय संघ की अधिकतम और व्यापक न्यायिक अधिकारिता उच्चतम न्यायालय को प्राप्त है।
5. राज्यसभा की बैठकों की अध्यक्षता कौन करता है?
 - (a) उप-राष्ट्रपति
 - (b) राष्ट्रपति
 - (c) प्रधानमंत्री
 - (d) स्पीकर

[विपत्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा -1998]

उत्तर: (a), उपराष्ट्रपति राज्यसभा का पदन सभापति होता है तथा अन्य कोई लाभ का पद धारण नहीं करता है। वह राज्यसभा, यथाशक्य शीघ्र, अपने किसी सदस्य को अपना उपसभापति चुनेगी और जब-जब उपसभापति का पद रिक्त होता है, तब-तब राज्यसभा किसी अन्य सदस्य को अपना उपसभापति चुनेगी।
6. भारत के राष्ट्रपति को शपथ कौन दिलाता है?
 - (a) उप-राष्ट्रपति
 - (b) प्रधानमंत्री
 - (c) भारत का मुख्य न्यायाधीश
 - (d) लोकसभा का स्पीकर

[विपत्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), भारत के संविधान के अनुच्छेद 60 के अनुसार, राष्ट्रपति कार्यों के निर्वहन की शपथ लेता है। शपथ के साथ-साथ संविधान की रक्षा, परिरक्षण, संरक्षण और प्रतिरक्षण करने की शपथ भी शामिल है। इस अर्थ में, राष्ट्रपति भारतीय संविधान के अधिभावक के रूप में शपथ लेते हैं। भारत के मुख्य न्यायाधीश या उनके अनुपस्थिति में सर्वोच्च न्यायालय के वरिष्ठ न्यायाधीश द्वारा शपथ लेता है।
7. राष्ट्रपति के चुनाव संबंधी विवादों पर कौन निर्णय देता है?
 - (a) सर्वोच्च न्यायालय
 - (b) सर्वोच्च व उच्च न्यायालय
 - (c) चुनाव आयोग
 - (d) संसद

[विपत्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), राष्ट्रपति के चुनाव संबंधी विवादों पर निर्णय भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा दिया जाता है।

भारतीय संविधान के अनुच्छेद-54 के अनुसार राष्ट्रपति का निर्वाचन एक निर्वाचक मंडल द्वारा किया जाता है, जिसके सदस्य संसद के दोनों सदनों के निर्वाचित सदस्य तथा राज्यों की विधानसभाओं के निर्वाचित सदस्य होते हैं।
8. ‘समान काम के लिए समान वेतन’ भारत के संविधान में सुनिश्चित किया गया एक-
 - (a) मौलिक अधिकार है
 - (b) नीति-निर्देशक सिद्धांत है
 - (c) मौलिक कर्तव्य है
 - (d) आर्थिक अधिकार है

[स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (b), भारत के संविधान के भाग 4 में वर्णित नीति निर्देशक तत्वों के अंतर्गत अनुच्छेद 39(ए) नागरिकों, पुरुषों और महिलाओं को समान रूप से आजीविका के पर्याप्त साधन का अधिकार है तथा 39(घ) पुरुषों और स्त्रियों दोनों का समान कार्य के लिए समान वेतन का अधिकार सुनिश्चित करता है।

नीति निर्देशक तत्वों की संकल्पना को आयरलैंड के संविधान से लिया गया है।

भारत का भूगोल

1. चिल्का झील स्थित है-

- | | |
|----------------|------------------|
| (a) केरल में | (b) ओडिशा में |
| (c) कश्मीर में | (d) राजस्थान में |

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), चिल्का एशिया का सबसे बड़ा और विश्व का दूसरा सबसे बड़ा लैंगून झील है।

वर्ष 1981 में चिल्का झील को रामसर कन्वेंशन के तहत अंतर्राष्ट्रीय महत्व का पहला भारतीय आर्द्धभूमि नामित किया गया था। चिल्का झील भारतीय उपमहाद्वीप में स्थित सबसे बड़ी खारे पानी की झील और शीत ऋतु के दौरान पक्षियों के आगमन हेतु सबसे बड़ा स्थान है।

2. निम्न में से कौन-सी नदी 'बंगाल का शोक' के नाम से जानी जाती है?

- | | |
|----------|------------|
| (a) सोन | (b) दामोदर |
| (c) गंडक | (d) हुगली |

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), दामोदर नदी को बंगाल का शोक कहा जाता है। दामोदर नदी भारतीय राज्यों झारखण्ड और पश्चिम बंगाल में स्थित है। दामोदर नदी की सहायक नदियाँ और उप-नदियाँ बाराकर, कोनार, बोकारो, हाहारे, जामुनिया, घारी, गुरुया, खड़िया और भीरा हैं।

दामोदर घाटी निगम, जिसे डीवीसी के रूप में भी जाना जाता है, एक सरकारी संगठन है; जो 7 जुलाई, 1948 को भारत के संविधान सभा के एक अधिनियम द्वारा लागू हुआ।

इस परियोजना में दामोदर नदी पर चार बहुउद्देशीय बांधों का निर्माण जलाशयों की एक शृंखला के लिए किया गया था तिलैया डैम, मैथन डैम, कोनार डैम और पंचेत डैम।

3. सबसे मुख्य लौह-अयस्क (कच्चा लोहा) क्षेत्र सीमित है-

- | | |
|-----------------|----------------------|
| (a) हरियाणा में | (b) पश्चिम बंगाल में |
| (c) ओडिशा में | (d) मध्य प्रदेश में |

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), लौह अयस्कों में मैग्नेटाइट अयस्क सर्वोत्कृष्ट कोटि का लौह अयस्क है।

किन्तु भारत में यह बहुत कम मात्रा में पाया जाता है। मैग्नेटाइट भारत में मुख्य रूप से प्रायद्वीपीय भारत के राज्य जैसे-कर्नाटक, तमिलनाडु, केरल तथा गोवा में पाया जाता है।

मैग्नेटाइट मुख्य रूप से कर्नाटक में कुन्द्रेमुख पर्वत, केरल के कोझिकोड और तमिलनाडु के सलेम में पाया जाता है। भारत में मैग्नेटाइट लौहे का लगभग 70% भाग कर्नाटक राज्य में पाया जाता है। जहाँ मैग्नेटाइट दक्षिण भारत के राज्यों में पाया जाता है, वहाँ हेमेटाइट पूर्वी भारत के राज्यों, जैसे-ओडिशा, झारखण्ड और छत्तीसगढ़ राज्यों में पाया जाता है।

4. पोंग बांध निर्मित किया गया है-

- | | |
|------------------|------------------|
| (a) सलतज नदी पर | (b) ब्यास नदी पर |
| (c) चिनाब नदी पर | (d) रावी नदी पर |

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), पोंग बांध को वर्ष 1975 में ब्यास नदी पर बनाया गया था।

इसे पोंग जलाशय या महाराणा प्रताप सागर भी कहा जाता है। वर्ष 1983 में हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा पूरे जलाशय को बन्यजीव अभ्यारण्य घोषित कर दिया गया था।

वर्ष 1994 में भारत सरकार ने इसे 'राष्ट्रीय महत्व की आर्द्धभूमि' घोषित किया। पोंग बांध झील को नवंबर 2002 में रामसर स्थल के रूप में घोषित किया गया था।

5. कोलार स्वर्ण खदानें किस राज्य में स्थित हैं?-

- | | |
|-----------------|-------------|
| (a) महाराष्ट्र | (b) बिहार |
| (c) मध्य प्रदेश | (d) कर्नाटक |

[स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (d), कोलार भारत के कर्नाटक राज्य के कोलार जिले में स्थित एक नगर है, यह सोने की खान के लिए प्रसिद्ध है।

चीन सोने का सबसे बड़ा उत्पादक देश है और वैश्विक उत्पादन का 11% हिस्सा है।

इसके बाद ऑस्ट्रेलिया और रूस का नंबर आता है। कालगुर्ली और कुलगार्डी सोने के लिए प्रसिद्ध हैं।

6. राज्यों के किस समूह को 'सात बहनें' कहा जाता है?

- | | |
|----------------|-------------|
| (a) पूर्वोत्तर | (b) दक्षिणी |
| (c) उत्तरी | (d) पश्चिमी |

[कार्यालय सहायक (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (a), भारत के उत्तर-पूर्व में सात राज्यों अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड एवं त्रिपुरा को सात बहनें या सेवन सिस्टर्स कहा जाता है। अरुणाचल भारत का सबसे पूर्व में अवस्थित राज्य है।

7. झूमिंग खेती किससे सम्बद्ध है?

- | | |
|------------------|------------------|
| (a) जनजातीय कृषि | (b) आधुनिक कृषि |
| (c) उद्यान कृषि | (d) सामाजिक कृषि |

[कार्यालय सहायक (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (a), झूम कृषि (slash-and-burn farming) एक आदिम प्रकार की कृषि है, जिसमें पहले वृक्षों तथा वनस्पतियों को काटकर उन्हें जला दिया जाता है।

साफ की गई भूमि को पुराने उपकरणों (लकड़ी के हलों आदि) से जुताई करके बीज बो दिये जाते हैं। यह मुख्य रूप से जनजातियों के द्वारा की जाने वाली कृषि है।

भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में यह काफी प्रचलित है। स्थानान्तरणशील कृषि को श्रीलंका में चेना, इण्डोनेशिया में लदांग और रोडेशिया में मिल्पा कहते हैं।

6

विश्व का भूगोल

1. सूर्य का सबसे निकटवर्ती ग्रह कौन-सा है?

- | | |
|-----------|------------|
| (a) बुध | (b) पृथ्वी |
| (c) शुक्र | (d) शनि |

उत्तर: (a), बुध ग्रह सूर्य के सबसे निकट का ग्रह है। सूर्य के सबसे निकटवर्ती चार ग्रह पार्थिव या आंतरिक ग्रह कहलाते हैं। इनमें से बुध, शुक्र, पृथ्वी तथा मंगल पार्थिव या आंतरिक ग्रह हैं, जबकि अन्य चार ग्रह-बृहस्पति, शनि, अरुण तथा वरुण बृहस्पतीय या बाह्य ग्रह कहलाते हैं। आकार के अनुसार ग्रहों का घटाता क्रम बृहस्पति, शनि, अरुण, वरुण, पृथ्वी, शुक्र, मंगल तथा बुध हैं।

2. दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप है-

- | | |
|---------------|----------------|
| (a) ग्रीनलैंड | (b) आइसलैंड |
| (c) कैरोलाइन | (d) हवाई द्वीप |

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), ग्रीनलैंड, विश्व का सबसे बड़ा द्वीप है। यह आर्कटिक और अटलांटिक महासागर के बीच स्थित है। यह डेनमार्क राजशाही के अधीन एक स्वायत्त देश है। न्यू गिनी द्वीप, यह ऑस्ट्रेलिया के उत्तर में स्थित दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा द्वीप है। बोर्नियो द्वीप, यह दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा और एशिया का सबसे बड़ा द्वीप है।

3. गोबी मरुस्थल स्थित है-

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| (a) मंगोलिया में | (b) ऑस्ट्रेलिया में |
| (c) उत्तरी अमेरिका में | (d) दक्षिणी अमेरिका में |

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), गोबी मरुस्थल, चीन और मंगोलिया में स्थित है। यह विश्व के सबसे बड़े मरुस्थलों में से एक है। गोबी दुनिया के ठंडे रेगिस्तानों में से एक है, जहां तापमान शून्य से चालीस डिग्री नीचे तक चला जाता है। गोबी मरुस्थल एशिया महाद्वीप में मंगोलिया के अधिकांश भाग पर फैला हुआ है। सहारा मरुस्थल दुनिया का सबसे बड़ा गर्म मरुस्थल है।

4. पृथ्वी की सतह के पास की हवा है-

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (a) स्ट्रैटोस्फेर | (b) ट्रॉपोस्फेर |
| (c) थर्मोस्फेर | (d) मेसोस्फेर |

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), हमारा वातावरण पृथ्वी की सतह से शुरू होने होकर पाँच परतों में विभाजित है। ये हैं क्षोभमंडल (ट्रॉपोस्फीयर), समतापमंडल (स्ट्रैटोस्फीयर), मध्यमंडल (मेसोस्फीयर), तापमंडल (थर्मोस्फीयर) और बहिर्मंडल (एक्सोस्फीयर)।

क्षोभमंडल: यह वायुमंडल की सबसे निचली परत है। यह ध्रुवों से 8 किलोमीटर की ऊंचाई और भूमध्य रेखा से 18 किलोमीटर तक फैली हुई है। सभी मौसम की घटनाएं (जैसे कोहरे, बादल, ठंड, बारिश, तूफान, आदि) क्षोभमंडल तक ही सीमित हैं। इस परत में ऊंचाई के साथ तापमान लगभग 6.5° प्रति 1000 मीटर की दर से घटता जाता है, जिसे सामान्यतः गिरावट की दर कहा जाता है।

5. पृथ्वी की सौर-प्रणाली में है-

- | | |
|--------------|-------------|
| (a) छ: ग्रह | (b) आठ ग्रह |
| (c) सात ग्रह | (d) नौ ग्रह |

[एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), सौर मंडल में सूर्य और वह खगोलीय पिंड सम्मिलित हैं, जो इस मंडल में एक-दूसरे से गुरुत्वाकर्षण बल द्वारा बंधे हैं। किसी तरे के इर्द गिर्द परिक्रमा करते हुए, उन खगोलीय वस्तुओं के समूह को ग्रहीय मंडल कहा जाता है। अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ के अनुसार हमारे सौर मंडल में आठ ग्रह हैं-बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि, अरुण, वरुण, पृथ्वी, शुक्र, मंगल तथा बुध हैं।

6. भारतीय मानक समय व ग्रीनविच समय में अन्तर है-

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (a) $5\frac{1}{2}$ घंटे | (b) $2\frac{1}{2}$ घंटे |
| (c) 6 घंटे | (d) 5 घंटे |

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), भारत का मानक GMT से 82.5° पूर्व है, जिसका अर्थ है कि हमारा मानक समय ग्रीनविच के मानक समय से साढ़े पाँच घंटे आगे है। अर्थात इंग्लैंड में जब दोपहर का 12 बजे का समय होता है, तब भारत में शाम के 5:30 बजे होते हैं।

7. कौन-से नक्षत्र को सप्तऋषि कहते हैं?

- | | |
|-------------|----------------|
| (a) ऑरियान | (b) स्कार्पियो |
| (c) प्लीडीस | (d) उरसा मेजर |

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (d), सप्तऋषि तारामंडल पृथ्वी के उत्तरी गोलार्द्ध के आकाश में रात्रि को दिखने वाला तारा समूह है। प्राचीन भारतीय खगोल विज्ञान में बिंग डिपर, यानि उरसा मेजर नक्षत्र के हिस्से के तारांकन को सप्तऋषि कहा जाता है। जिसमें सात सितारे सात ऋषियों का प्रतिनिधित्व करते हैं। अंग्रेजी में सप्तऋषि तारामंडल को उर्स मेजर या ग्रेट बियर या बिंग बियर कहा जाता है।

8. धरती की बाहरी परत को क्या कहते हैं?

- | | |
|----------------|-------------------|
| (a) बायोस्फीयर | (b) लिथोस्फीयर |
| (c) एटमोस्फीयर | (d) हाइड्रोस्फीयर |

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), धरती की सबसे बाहरी परत स्थलमंडल (Lithosphere) है। इसकी गहराई 10-200 किमी मानी गई है। इसमें ग्रेनाइट चट्टान की बहुलता है तथा सिलिका एवं एल्युमीनियम मुख्य रूप से पाए जाते हैं। यह भूपर्फी और मैटल के ऊपरी भाग से मिलकर बना होता है।

9. विश्व में कौन-सा महासागर सबसे बड़ा और गहरा है?

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| (a) अटलांटिका महासागर | (b) हिन्द महासागर |
| (c) प्रशांत महासागर | (d) उत्तरध्रुवीय महासागर |

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), प्रशांत महासागर दुनिया का सबसे बड़ा और सबसे गहरा महासागर है, यह अमेरिका और एशिया को पृथक करता है।

अर्थव्यवस्था

1. गार्डेन रीच जहाज बनाने का कारखाना स्थित है-
- (a) पश्चिम बंगाल में
 - (b) महाराष्ट्र में
 - (c) गोवा में
 - (d) केरल में
- [एन. सी. सी. लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), गार्डेन रीच शिप बिल्डर्स एण्ड इंजीनियर्स लिमिटेड भारत सरकार के रक्षा मंत्रालय के नियंत्रणाधीन एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है। यह कोलकाता में स्थित है।

यह भारतीय नौसेना के पोतों से लेकर व्यापारिक जलपोतों तक का निर्माण एवं मरम्मत करता है। गार्डेन रीच शिपबिल्डर्स एण्ड इंजीनियर्स लिमिटेड सन् 1884 में हुगली नदी के किनारे एक लघु फैक्टरी के रूप में अस्तित्व में आई।

2. पहली सूती वस्त्र मिल मुंबई में शुरू की गई-
- (a) 1838 ई. में
 - (b) 1848 ई. में
 - (c) 1850 ई. में
 - (d) 1858 ई. में
- [विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा -1998]

उत्तर: (*), भारत में सूती वस्त्र उद्योग की शुरुआत 1818 ई. से हुई है, जब पहली बार सूती कपड़ा मिल कलकत्ता के पास फोर्ट ग्लस्टर में शुरू की गई थी, लेकिन पहली भारत की आधुनिक सूती कपड़ा मिल की स्थापना 1854 में बॉम्बे स्पिनिंग एण्ड वीविंग द्वारा स्थानीय पारसी उद्यमी कावसजी डाबर द्वारा की गई थी।

कानपुर को 'उत्तर प्रदेश का मैनचेस्टर' कहा जाता है। भारत में उत्पादकता बढ़ाने और उद्यमिता शुरू करने हेतु 1854 में मुंबई में पहली सूती कपड़ा मिल स्थापित की गई। इस मिल की स्थापना कावसजी डाबर ने की थी।

3. दस रुपये के करेन्सी नोट पर भारत में किसके हस्ताक्षर पाये जाते हैं?
- (a) राष्ट्रपति
 - (b) वित्तमंत्री
 - (c) प्रधानमंत्री के सचिव
 - (d) अर.बी.आई गवर्नर
- [विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा -1998]

उत्तर: (d), भारत में वर्तमान में ₹10, ₹20, ₹50, ₹100 ₹200, ₹500, तथा ₹2000 मूल्यवर्ग के बैंकनोट जारी किए जाते हैं। इन नोटों को बैंकनोट कहा जाता है। क्योंकि ये भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा जारी किए जाते हैं। ₹2 तथा ₹5 मूल्यवर्ग के नोटों का मुद्रण बंद कर दिया गया है। स्वतंत्र भारत द्वारा जारी पहला बैंकनोट एक रुपये का नोट था, जिसे 1949 में जारी किया गया था।

4. 'कल्याण' एक अधिक उपजाऊ किस्म है-
- (a) आलू की
 - (b) गेहूं की
 - (c) चावल की
 - (d) पत्तागोभी की
- [विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा -1998]

उत्तर: (b), कल्याण सोना, गिरिजा और सोनालिका गेहूं की किस्में है। सोनालिका किस्म देर से बोने के लिए बहुत उपयुक्त है।

5. भारत में राष्ट्रीय आय का आगणन तैयार करता-
- (a) भारतीय रिजर्व बैंक
 - (b) राष्ट्रीय न्यादर्श सर्वेक्षण
 - (c) केन्द्रीय सांख्यिकीय संगठन
 - (d) वित्त मंत्रालय
- [स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (c), राष्ट्रीय सांख्यिकीय कार्यालय (NSO), सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यालय मंत्रालय राष्ट्रीय आय का अनुपान लगाने वाली नोडल संस्था है। भारत में राष्ट्रीय आय अनुमान का इतिहासः भारत की राष्ट्रीय आय की गणना करने का पहला प्रयास दादाभाई नौरोजी ने 1867-68 में किया था।

6. 'काले धन' का क्या अर्थ है?
- (a) अवैध धन
 - (b) नकली नोट
 - (c) रिश्वत द्वारा अर्जित धन
 - (d) कर वंचित धन
- [स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (d), वह धन है, जो कर अधिकारियों से छिपा हो तथा जिस पर कर का भुगतान नहीं किया गया हो। काले धन हेतु कई अलग-अलग शब्द जैसे समानांतर अर्थव्यवस्था, काला धन, काला आय, बेर्हिसाब अर्थव्यवस्था, अवैध अर्थव्यवस्था और अनियमित अर्थव्यवस्था सभी का कमोबेश समान रूप से उपयोग किया जा रहा है।

7. ब्याज दर नीति अंग है-
- (a) सार्वजनिक वित्त नीति का
 - (b) व्यापार नीति का
 - (c) मौद्रिक नीति का
 - (d) प्रत्यक्ष नियंत्रण का
- [स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (c), ब्याज दर मौद्रिक नीति का भाग है। मौद्रिक नीति का मुख्य उद्देश्य वृद्धि के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए मूल्य स्थिरता बनाए रखना है। यह भारतीय रिजर्व बैंक का प्रमुख कार्य है। मौद्रिक नीति का मुख्य उद्देश्य वृद्धि के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए मूल्य स्थिरता बनाए रखना है।

8. भारत में कौन-सा विनिर्माण उद्योग सर्वाधिक रोजगार प्रदान करता है?

- (a) लोहा एवं इस्पात उद्योग
 - (b) सूती वस्त्र उद्योग
 - (c) चीनी उद्योग
 - (d) चमड़ा उद्योग
- [स्वास्थ्य विभाग (यक्षमा) लिपिक वर्ग (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (b), भारत में सर्वाधिक रोजगार प्रदान करने वाला उद्योग वस्त्र उद्योग है, भारत का सबसे प्राचीन एवं बड़ा उद्योग है—सूती वस्त्र उद्योग। सूती वस्त्र उद्योग की उत्पत्ति 1818 ई. से हुई है, जब पहली बार सूती कपड़ा मिल कलकत्ता के पास फोर्ट ग्लस्टर में शुरू की गई थी।

9. अमर्त्य सेन को अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार किस पर अध्ययन के लिए मिला था?

- (a) पूँजीवाद
 - (b) जनांकिकी
 - (c) अकाल
 - (d) बाजार अर्थव्यवस्था
- [कार्यालय सहायक (प्रा.) परीक्षा-1999]

उत्तर: (c), सेन को 1998 में अर्थशास्त्र के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार मिला था। गरीबी और भूख जैसे विषयों पर काम करने के लिए उन्हें 1998 का अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार दिया गया। उन्होंने कल्याणकारी अर्थशास्त्र की बुनियादी समस्याओं के शोध में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

8

जीव विज्ञान

1. विटामिन C का सबसे बढ़िया स्रोत है-

- (a) सेब
- (b) आम
- (c) आंवला
- (d) दूध

[एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), विटामिन सी को-एक्सोर्बिंग अप्ल के नाम से जाना जाता है। खट्टे रसदार फल जैसे आंवला, नारंगी, नींबू, संतरा, अंगूष्ठ, टमाटर, आदि इसके प्रमुख स्रोत हैं। इसकी कमी से स्कर्वी रोग होता है।

2. सर्वग्राही वह व्यक्ति होता है, जिसका रक्त समूह है-

- (a) A
- (b) B
- (c) AB
- (d) C

[एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), AB+ve रक्त को हम सर्वग्राही रक्त समूह कहते हैं। मुख्य रूप से चार रक्त समूह होते हैं जो ए, बी, एबी और ओ हैं। प्रत्येक समूह या तो RhD पॉजिटिव या RhD नेगेटिव हो सकता है, जिसका अर्थ यह है कुल मिलाकर आठ मुख्य रक्त समूह होते हैं। रक्त, प्लाज्मा नाम के एक तरल पदार्थ में लाल रक्त कोशिकाओं, सफेद रक्त कोशिकाओं और प्लेटलेट्स से बना होता है।

3. मनुष्य के लिए अतिआवश्यक पोषक है-

- (a) कार्बोहाइड्रेट्स
- (b) वसा एवं कार्बोहाइड्रेट्स
- (c) प्रोटीन एवं खनिज
- (d) उपर्युक्त सभी

[एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (d), मानव को स्वस्थ जीवन जीने के लिए दैनिक आहार में आवश्यक पोषक पदार्थ लेने होते हैं; जैसे-विटामिन, प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, खनिज आदि। ये सभी पोषक पदार्थ हमें फल, सब्जी, दूध, दही जैसे पदार्थों से मिलते हैं। कार्बोहाइड्रेट-यह शरीर को ऊर्जा प्रदान करती है। प्रोटीन-यह शरीर में मांसपेशियों के निर्माण तथा निष्क्रिय कोशिकाओं व ऊतकों के पुनर्निर्माण में मदद करती है। वसा-यह शरीर को गर्म रखता है तथा ऊर्जा का सांकेतिक करता है।

4. 'एफ्लाटॉविस्म' उत्पन्न किए जाते हैं-

- (a) स्टेफाइलोक्स से
- (b) ब्लॉस्ट्रीडियम से
- (c) सैल्मोनेल्ला से
- (d) अस्पर्जिलस से

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), यह एक विषाक्त पदार्थ है, जो स्टेफाइलोक्सोक्स के द्वारा उत्पन्न होता है। यह ग्राम-धनात्मक बैक्टीरिया का एक वंश है।

5. खाद्य भण्डारण में धूमकरों का इस्तेमाल इन्हें समाप्त करने के लिए किया जाता है-

- (a) कृतंको
- (b) एन्जाइम को
- (c) कीड़े-मकोड़ों को
- (d) मच्छरों को

[एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), अनाज भण्डारण में धूमकरों का इस्तेमाल कीड़े मकोड़े को समाप्त करने में किया जाता है। अवैज्ञानिक भण्डारण, कीट, चूहे, सूक्ष्म जीवाणु आदि के कारण कुल उत्पादित खाद्यान्मों के लगभग 10 प्रतिशत की फसल कटाई उपरान्त हानि होती है।

6. विटामिन D की कमी से होता है-

- (a) सूखा रोग
- (b) रक्ताल्पता
- (c) रत्तौंधी
- (d) स्कर्वी (रंत रोग)

[एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), विटामिन का निर्माण हमारे शरीर में नहीं होता है। विटामिन डी की कमी से बच्चों में रिकेट्स तथा व्यस्कों में औस्टियोमलेशिया और औस्टियोपोरोसिस नामक रोग हो जाता है। इसके स्रोत हैं-तेलयुक्त मछली, दूध, पनीर, मक्खन, घी, सूर्य का प्रकाश।

7. निम्नलिखित बीमारियों में कौन-सी बीमारी एलर्जिक प्रतिक्रिया के अंतर्गत आती है-

- (a) श्वास रोग (दमा)
- (b) कॉलरा (हैजा)
- (c) गलगण्ड (गेटर)
- (d) रक्ताल्पता

[एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), श्वास रोग मुख्यतः धूल अथवा धूम के श्वास मार्ग में प्रविष्ट हो जाने से, शीत स्थान या शीतल जल के अत्यधिक सेवन, अधिक व्यायाम, अत्यधिक रुक्ष अन सेवन विषम भोजन आदि से उत्पन्न होता है। पथ्य आहार निरन्तर सेवन से बीमारियों के रोकथाम के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। गलगण्ड रोग आयोडीन की कमी से होता है, जबकि हैजा दूषित जल से होता है तथा रक्त की कमी को एनीमिया कहा जाता है।

8. किसके सेवन से कैंसर हो सकता है?

- (a) चाय
- (b) प्रोटीन
- (c) बीयर
- (d) तम्बाकू

[विप्र लिपिक (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (d), तम्बाकू के अत्यधिक सेवन से कैंसर का रोग हो सकता है। चाय में कैफीन नामक पदार्थ पाया जाता है। तम्बाकू एक प्रकार के निकोटियना प्रजाति के पेड़ के पत्तों को सुखाकर तैयार किया जाता है। कर्क रोग रोगों का एक वर्ग है, जिसमें कोशिकाओं का एक समूह अनियंत्रित वृद्धि से होता है।

9. पौधे प्रकाश-संश्लेषण में उपयोग करते हैं-

- (a) जल एवं कार्बन-डाईऑक्साइड
- (b) कार्बन-डाईऑक्साइड, जल एवं सूर्य का प्रकाश
- (c) पौधों का सेल, जल एवं कार्बन डाईऑक्साइड
- (d) पौधों का सेल एवं जल

[एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), प्रकाशसंश्लेषण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा हरे पौधे सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में जल एवं कार्बन डाईऑक्साइड के संयोग से कार्बोहाइड्रेटों का निर्माण करते हैं तथा इस प्रक्रिया में उप-उत्पाद के रूप में ऑक्सीजन निर्मुक्त होती है। प्रकाश संश्लेषण पृथ्वी पर होने वाली एकमात्र वह प्रक्रिया है, जिस पर मनुष्य तथा समस्त जीवधारियों का जीवन निर्भर है। इस प्रक्रिया द्वारा हरे पौधे, शैवाल तथा हरित लवक-धारी जीवाणु, अकार्बनिक अणुओं से सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में अपना भोजन (कार्बनिक पदार्थ) बनाते हैं।

रसायन विज्ञान

1. कांसा मिश्रण है-

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (a) टिन और जिंक का | (b) जिंक और लेड का |
| (c) टिन और लेड का | (d) कॉपर और टिन का |
- [एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (d), ताम्बा और टिन के मिश्रण से कांसा का निर्माण किया जाता है। सीसा और टीन के मिश्रधातु को गनमेटल कहते हैं। दो या अधिक धात्विक तत्वों के आंशिक या पूर्ण ठोस-विलयन को मिश्र धातु कहते हैं। दो या अधिक धातुओं या एक या अधिक धातु एवं एक अधातु के समांगी मिश्रण को मिश्रधातु कहा जाता है। यदि मिश्रधातु का एक अवयव पारा (Hg) हो, तो वैसा मिश्रधातु अमलगम कहलाता है।

2. सही कथन है-

- | | |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (a) सौर ऊर्जा को ऊर्जा ऊर्जा में परिवर्तित नहीं किया जा सकता है | (b) सौर ऊर्जा को विद्युत् में परिवर्तित नहीं किया जा सकता है |
| (c) सौर ऊर्जा को रसायन ऊर्जा में परिवर्तित किया जा सकता है | (d) सौर ऊर्जा का उपयोग ऊर्जा की तरह भण्डारण नहीं किया जा सकता है |
- [एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), सौर ऊर्जा को रसायनिक ऊर्जा में परिवर्तित किया जा सकता है यह परिवर्तन प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के द्वारा होता है। सजीव कोशिकाओं के द्वारा प्रकाशीय ऊर्जा को रसायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करने की क्रिया द्वारा सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में वायु से कार्बनडाइऑक्साइड तथा भूमि से जल लेकर जटिल कार्बनिक खाद्य पदार्थों जैसे कार्बोहाइड्रेट्स का निर्माण करते हैं तथा आक्सीजन गैस (O_2) को जल से बाहर निकालते और वायुमंडल में मुक्त कर देते हैं।

3. रसायनशास्त्र में सार्वभौमिक घुलनशील (घोल) है-

- | | |
|-----------------|------------|
| (a) अल्कोहल | (b) एसीटेन |
| (c) ब्लोरोफॉर्म | (d) जल |
- [एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (d), जल सार्वभौमिक घोल है। कोई भी पदार्थ जो किसी अन्य पदार्थ को घोलने में सक्षम होता है, विलायक कहलता है। जल किसी अन्य रसायनिक की तुलना में अधिक यौगिकों को घोल सकता है। इसलिए सार्वभौमिक विलायक कहलता है। पानी के अणु धुक्कीय प्रकृति का होता है।

4. निम्नलिखित में से कौन-सा ईंधन ठोस है?

- | | |
|------------|---------------|
| (a) करोसिन | (b) हाइड्रोजन |
| (c) चारकोल | (d) बायोगैस |
- [एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (c), चारकोल ठोस ईंधन है चारकोल में कार्बन की उच्च मात्रा (लगभग 80%) होती है। यह लकड़ी को 400°C से 700°C तक हवा की अनुपस्थिति में गरम करके बनाया जाता है। इसका कैलोरीजन मान 29,000 से 35,000 kJ/kg के बीच होता है। इसका उपयोग धातुकर्म में ईंधन के रूप में, औद्योगिक ईंधन के रूप में, बास्तु निर्माण के लिये, शुद्धीकरण और फिल्हरण के लिए, कलाकारी, चिकित्सा आदि के लिये किया जाता है।

5. निम्नलिखित में कौन-सा संरक्षक (प्रिजर्वेटिव) नहीं है?

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| (a) बैंजोइक अम्ल | (b) पोटेशियम मेटाबाइसल्फाइड |
| (c) सोडियम क्लोराइड | (d) जल |
- [एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (d), जल संरक्षक का कार्य नहीं करता है। खाद्य परिरक्षण का अर्थ खाद्य पदार्थों को उनकी सही तथा अच्छी अवस्था में ही काफी लम्बे समय तक सुरक्षित रखना होता है। सूक्ष्म जीवाणुओं को मारना, सूक्ष्म जीवाणुओं के प्रभाव को रोकना या विलम्बित करना, एन्जाइम के प्रभाव को रोकना खाद्य परिरक्षण के सिद्धान्त है।

प्रमुख खाद्य परिरक्षक सोडियम क्लोराइड सूत्र: (NaCl), सोडियम बैंजोएट सूत्र: $\text{C}_7\text{H}_5\text{NaO}_2$, पेराबाइन्स-मिथाइल पेराबेन (सूत्र- $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{COO}$, पोटेशियम एसीटेट (सूत्र - $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{K}$) है।

6. मोमबत्ती की लौ का बाहरी भाग नीला होता है, क्योंकि यह संपर्क में आता है-

- | | |
|---------------|----------------|
| (a) कार्बन के | (b) मोम के |
| (c) हवा के | (d) ओक्सीजन के |
- [एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (d), मोमबत्ती का नीला भाग अंदर नहीं हो सकता, क्योंकि दहन एक ऑक्सीकरण क्रिया होती है मोमबत्ती की लौ में सबसे भीतरी क्षेत्र में ऑक्सीजन प्राप्त नहीं होती, अतः नीली ज्वाला का होना ऑक्सीजन की प्रचुर मात्रा होना दर्शाता है। स्पष्ट है कि यह केवल बाहरी क्षेत्र में प्राप्त हो सकती है। यह वह क्षेत्र होता है, जहाँ पूर्ण दहन हो रहा होता है।

7. किसी तत्व की परमाणु संख्या बराबर होती है-

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| (a) प्रोटॉन्स की संख्या | (b) न्यूट्रॉन्स की संख्या |
| (c) प्रोटॉन्स, न्यूट्रॉन्स की संख्या | (d) न्यूट्रॉन्स, इलेक्ट्रॉन्स की संख्या |
- [एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), किसी तत्व की परमाणु संख्या प्रोटॉन्स की संख्या के बराबर होती है। किसी तत्व का परमाणु क्रमांक उसके तत्व के नाभिक में स्थित प्रोटॉनों की संख्या के बराबर होता है। इसे Z प्रतीक से प्रदर्शित किया जाता है और प्रत्येक तत्व को उसके विशेष चिह्न से प्रदर्शित किया जाता है। किसी अवेशरहित परमाणु पर इलेक्ट्रॉनों की संख्या भी परमाणु क्रमांक के बराबर होती है।

8. परमाणु के केंद्र-बिन्दु में होता है-

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| (a) प्रोटॉन्स | (b) प्रोटॉन्स, न्यूट्रॉन्स |
| (c) प्रोटॉन्स, इलेक्ट्रॉन्स | (d) प्रोटॉन्स, न्यूट्रॉन्स, इलेक्ट्रॉन्स |
- [एन. सी. सी. ब्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (b), नाभिक, परमाणु के मध्य स्थित धनात्मक वैद्युत आवेश युक्त अत्यन्त ठोस क्षेत्र होता है। नाभिक, नाभिकीय कणों प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन से बने होते हैं। इस कण को नूक्लियान्स कहते हैं। प्रोटॉन व न्यूट्रॉन दोनों का द्रव्यमान लगभग बराबर होता है।

10

भौतिक विज्ञान

उत्तरः (a), दूरदर्शी वह प्रकाशीय उपकरण है, जिसका प्रयोग दूरस्थित वस्तुओं को देखने के लिये किया जाता है। गैलीलियो गैलिली ने दूरदर्शी का विकास किया था। इसका जन्म आधुनिक इटली के पीसानामक शहर में हुआ था।

2. बांध का जल बदलने में मदद करता है-

 - (a) जल ऊर्जा से विद्युत्
 - (b) सौर ऊर्जा से विद्युत्
 - (c) वायु (पवन) ऊर्जा से विद्युत्
 - (d) जलवाष्प से विद्युत्

[एस.सी.सी.बलर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (a), बाँध का जल जल ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलने में मदद करता है। इसमें स्थितिज ऊर्जा संचयत रहती है। बाँध एक अवरोध है, जो जल को बहने से रोकता है और एक जलाशय बनाने में मदद करता है। इससे बाढ़ आने से तो रुकती होती है, जमा किये गया जल सिंचाई, जलविद्युत, पेयजल की आपूर्ति, नौकरी में भी सहायता होती है।

3. आइन्स्टीन का समीकरण $E = mc^2$ में 'c' दर्शाता है-

 - (a) ध्वनि के वेग को
 - (b) प्रकाश के वेग को
 - (c) एक व्यंजन घटक को
 - (d) प्रकाश के तरंगदैर्घ्य को

[एन. सी. सी. बलर्क (प्रा.) परीक्षा - 1998]

उत्तर: (b), $E = mc^2$ में E का मतलब ऊर्जा होता है, जो किसी भी इकाई में स्थित है। वहीं m का मतलब द्रव्यमान और c का मतलब प्रकाश की गति है। इस सूत्र का अर्थ हुआ कि किसी भी इकाई के कुल द्रव्यमान को यदि प्रकाश की गति के वर्ग से गुणा किया जाय तो उसकी इकाई की कुल ऊर्जा ज्ञात हो सकती है।

4. एक अश्व-शक्ति बराबर है-

(a) 746 वाट	(b) 746 जूल
(c) 74.6 वाट	(d) 74.6 जूल

[एन. सी. सी. क्लर्क्स (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तर: (a), अश्वशक्ति, शक्ति की एक इकाई है, जिसमें शक्ति को मापा जाता है और एक अश्वशक्ति 746 वाट के बराबर होता है। एक अश्वशक्ति लगभग 0.75 किलोवाट (0.75 किलोवाट) के बराबर है।

5. सरल हरात्मक गति को कहा जाता है-

(a) एक आवधिक गति (b) एक सरल गति
(c) एक वर्द्धित गति (d) एक अवर्द्धित गति

[एन. सी. सी. बलर्क (प्रा.) परीक्षा - 1998]

उत्तरः (a), सरल हगत्मक गति को एक आवधिक गति के रूप में जाना जाता है। एक गति जो समय के बराबर अंतराल के बाद खुद को दोहराती है, आवधिक गति के रूप में जानी जाती है। इस गति के अंतर्गत आने वाली वस्तुएं ज्यादातर फ्री मोशन में होती हैं। जब कोई वस्तु लगातार एक मार्ग में घूम रही होती है तो उसे वृत्ताकार गति कहा जाता है।

6. एक के ऊपर एक रखे गए दो शीशे की प्लेटों को, जिनके बीच में पानी है, आसानी से अलग नहीं किया जा सकता है; जिसका कारण है-

(a) जटा
(b) दबाव

(a) जंगल
 (b) रक्षा
 (c) सतही तनाव
 (d) विस्कोसिटी (चिपचिपाहट)
 [एन. सी. सी. क्लर्क (प्रा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (c), एक के ऊपर एक रखे गए दो शीशे की स्लेटों को, सतही तनाव (पृष्ठ तनाव) के कारण अलग नहीं किया जा सकता है। द्रव की सतह पर स्थित अणुओं पर ऊपर की ओर कोई बल नहीं लगता है, किंतु नीचे स्थित अणुओं द्वारा उन पर आकर्षण बल लगाया जाता है, जिससे पृष्ठ पर स्थित अणु एक तनाव महसूस करते हैं। इस तनाव के कारण द्रव पृष्ठ अपना क्षेत्रफल कम करने की कोशिश करता है। द्रव पृष्ठ पर लगाने वाले इस तनाव को 'पृष्ठ तनाव' कहते हैं। पृष्ठ तनाव को T अथवा S द्वारा प्रदर्शित किया जाता है तथा इसका मात्रक "न्यूटन/मीटर" (N/m) होती है।

7. भौतिक अथवा रासायनिक तुला (दो पल्ला) सिद्धान्त पर काम करता है-

 - (a) मोमेण्ट के
 - (b) लीवर के
 - (c) आर्कोमीडिज के
 - (d) न्यूटन के

[प्रम् संस् सी. क्लर्क (पा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (b), भौतिक तुला समानांतर बल के सिद्धान्त पर कार्य करता है। भौतिक (या साधारण) तुला बलों के आधूर्णों के सिद्धान्त पर आधारित होती है। भौतिकी, यांत्रिकी और यांत्रिक प्रौद्योगिकी में उत्तोलक या लीवर को एक सरल यंत्र कहा जाता है। उत्तोलक, बलाधूर्ण के सिद्धान्त पर कार्य करता है। आम जीवन में उत्तोलक का बहुत ही महत्व है और हर जगह इसे देखा जा सकता है। सी-सा झला, एक उत्तोलक है।

प्रथम श्रेणी का उत्तोलकः कैची, पिलाश, कील उखाड़ने की मशीन, साईंकिल का ब्रेक

द्वितीय श्रेणी का उत्तोलकः सराईता, नींबू निचोड़ने की मशीन।

तृतीय श्रेणी का उत्तोलकः चिमटा, किसान का हल, मनुष्य का हाथ, मुँह का जबड़ा।

8. पहाड़ी स्थानों पर जल का क्वथनांक कम होता है, क्योंकि
पहाड़ी स्थानों पर होता है-

(a) तापमान कम रहता है (b) वायुमण्डलीय दबाव कम
(c) वायुमण्डली दबाव अधिक (d) आर्द्रता अधिक होती है

[प्र० सी. सी. कॉर्स (पा.) परीक्षा-1998]

उत्तरः (b), पहाड़ी इलाकों में वायुमंडल का दबाव मैदानी इलाके की अपेक्षा कम होता है। फलस्वरूप जल 100 डिग्री से कम पर उबलने लगता है। पहाड़ों पर जल कम तापमान पर उबलता है, क्योंकि पहाड़ों पर वायु दबा कम होता है। पृथ्वी की सतह से बढ़ती ऊर्चाई के अनुपात में वायुमंडलीय दब घटता जाता है। वायु के घटते दबाव के साथ-साथ जल का क्वर्थनांक घटता जाता है। इसलिए पहाड़ों पर जल कम तापमान पर उबलता है।