—: WBCS Preliminary Exam Practice Set :—

Answers with Explanation

1. (b) **hunt (Verb) :** to search; to chase wild animals in order to catch or kill them for food, sport or to make money
poach (Verb) : to take and use somebody or something that belongs to somebody or something else in a secret, dishonest or unfair way অ্যাচিভার্স
catch (Verb) : to stop and hold a moving object; to take hold of somebody or something
preach (Verb) : to give a religious talk in a public place
plunder (Verb) : to steal things from a place using force during a time of war; loot

2. (c) **response (Noun) :** a spoken or written answer
repartee (Noun): clever and amusing comments and replies that are made quickly
refuse (Verb) : to say that you will not do something that somebody has asked you to do; turn down
celebrate (Verb) : to show that a day or an event is important by doing something special on it অ্যাচিভার্স
question (Noun) : a sentence, phrase or word that asks for information

3. (d) **shocking (Adjective) :** that offends or upsets people; that is morally wrong; very bad
lurid (Adjective) : too bright in colour, in a way that is not attractive; shocking and violent
happy (Adjective) : feeling or showing pleasure; pleased
abundant (Adjective) : plentiful; more than enough
bright (Adjective) : full of light; shining strongly

4. (c) **storm in a tea cup :** a lot of anger or worry about something that is not important
Exmp. The argument at the office turned into a **storm in a tea cup.**
The best option is **commotion over a trivial matter.**

5. (a) **to mince matters :** to mix facts unduly
Exmp. One must not mince matters; one must say what one means. অ্যাচিভার্স
The best option is **to confuse issues.**

6. (a) **His blood ran cold :** become very frightened
Exmp. The thought of the damage such a bomb could do made my **blood run cold.**
The best option is **He was frightened**.

7. (b) **yeoman's service :** very useful work
Exmp. We should all put in **yeoman's service** to achieve success.
The best option is **excellent work**.

8. (c) **civilized (Adjective) :** having or showing polite and reasonable behaviour অ্যাচিভার্স
barbarous (Adjective): extremely cruel and shocking ; showing a lack of education and good manners
improved (Verb) : to become/make better than before
cordial (Adjective) : pleasant and friendly
modified (Adjective) : changed in form or character

9. (d) **static (Adjective) :** not making, changing or developing
dynamic (Adjective) : having a lot of energy and a strong personality; always changing and making progress অ্যাচিভার্স
stable (Adjective) : firmly fixed; not likely to move, change or fail; steady, calm and reasonable; not easily upset; balanced
still (Adjective) : not moving; calm and quiet
lazy (Adjective) : not wanting to work

10. (b) **good (Adjective) :** smart and apt
wicked (Adjective) : morally bad; evil ; mischievous
cunning (Adjective) : crafty; wily ; clever and skilful
tricky (Adjective) : difficult to do/deal with ; clever but likely to trick you
crooked (Adjective) : Dishonest

11. (c) **extempore**

12. (b) **carnivorous**

13. (b) **fantasy**
fantasy (N.) : a pleasant situation that you imagine but that is unlikely to happen
whim (N.): a sudden wish to do/have something, especially when it is something unusual/unnecessary অ্যাচিভার্স
fancy (N.) : fantasy ; whim
memory (N.) : your ability to remember things

14. (c) **sonnet**
sonnet (N.) : a poem that has 14 lines, each containing 10 syllables and a fixed pattern of rhyme

ballad (N.) : a song/poem that tells a story
psalm (N.) : a song/poem/prayer that praises God, especially one in the Bible
carol (N.) : a Christian religious song sung at Christmas

15. (c) **A florist**
florist (N.) : a person who deals in flowers
drover (N.) : a person who moves groups of cows/sheep from one place to another, especially to market
brazier (N.) : a large metal container that holds a fire and is used to keep people warm when they are outside
fruiterer (N.) : a person who owns/ manages a shop/store selling fruit

16. (b) Here, **too (Adv.)** is the right usage.

17. (a) In the **Subjunctive Mood**, the **Verb** is always in the **Plural**, even with a **Singular Subject** Here, **were** is the right usage.

18. (d) **lest (Conj.) :** in order to prevent something from happening Here, **lest** is the right usage.

19. (b) Here, **visit (Verb)** is the right usage.

20. (b) An old shirt was given to the beggar by Mohan. **(Passive)**
The sentence is in **Simple Past Tense. (Active)**

21. (d) Has all the work been done by somebody? **(Passive)**
The sentence is in **Present Perfect Tense. (Active)**

22. (d) The correctly spelt word is **Portuguese**
The spellings of other words are **siege, pharaoh, liaison**

23. (a) The correctly spelt word is **acoustics**

24. (c) **pierced (Verb) :** had a small hole made in your ears/nose, etc. so that you may wear jewellery there
bored (Verb) : made a long deep hole with a tool or by digging
holed (Verb) : made a hole
pricked (Verb) : made a hole in something with a sharp point
Here, **pierced** is the right usage.

25. (d) **No improvement**

26. (d) উদ্ভিদ ও প্রাণীকে তার নিজস্ব প্রাকৃতিক বাসস্থানের বাইরে কোনো কৃত্রিম অনুকূল পরিবেশ সৃষ্টি করে নমুনা হিসেবে সংরক্ষণ করার পদ্ধতিকে এক্স-সিটু সংরক্ষণ বলে। এক্স-সিটু সংরক্ষণের উপায়গুলি হল– চিড়িয়াখানা, উদ্ভিদ উদ্যান, জিন ও বীজ ব্যাঙ্ক, সংরক্ষিত বন এবং অনুশীলন উদ্যান।

27. (d) ইন্টারন্যাশনাল ডে অফ ফিমেল জেনিটাল মিউটেশন প্রতি বছর ৬ ফেব্রুয়ারি পালন করা হয়ে থাকে। মহিলা যৌনাঙ্গছেদ সম্পর্কে জনসচেতনতা গড়ে তুলতে এই দিবস পালিত হল। এই দিবসের এবছরের থিম– 'Partnership with Men and Boys to transform Social and Gender Norms to End FGM'.

28. (c) 1992 সালে ব্রাজিলের রিও ডি জেনেরিওতে পরিবেশ দূষণ রোধ, জীববৈচিত্র্য রক্ষা এবং পরিবেশগত মান উন্নয়নের জন্য যে বিশ্বব্যাপী সম্মেলন আয়োজিত হয়েছিল সেই সম্মেলনকে 'বসুন্ধরা সম্মেলন' বলে।

29. (d) এম কে এস এবং এস আই পদ্ধতিতে বলের পরম একক নিউটন। এক কিলোগ্রাম ভরের কোনো বস্তুর উপর যে বল প্রয়োগ করলে 1 মিটার/সেকেন্ড^2 ত্বরণ সৃষ্টি হয়, সেই বলকে এক নিউটন বলে।

30. (a) পিতলে 60%–80% তামা ও 40%–20% জিঙ্ক থাকে। বাসনপত্র, নল, টেলিস্কোপ, ব্যারোমিটার, বিভিন্ন যন্ত্রের অংশ, জলের কল তৈরিতে পিতল ব্যবহার করা হয়।

31. (d) বসন্তকালের উত্তর আমেরিকার রকি পার্বত্য অঞ্চল থেকে প্রেইরি অঞ্চলের দিকে প্রবাহিত উষ্ণ ও শুষ্ক বায়ুকে চিনুক বলে। চিনুকের প্রভাবে প্রেইরি অঞ্চলের উষ্ণতা প্রায় 15°–20° সেলসিয়াস বেড়ে যায় এবং বিস্তীর্ণ অঞ্চলে জমা বরফ গলে যায়। এই জন্য এই বায়ুপ্রবাহকে রেড ইন্ডিয়ানরা স্নো ইটার বা তুষার ভক্ষক বলে।

32. (b) শেরশাহের ভূমিসংস্কার ব্যবস্থার একটি কৃষক দরদি অবদান হল 'কবুলিয়ত' ও 'পাট্টা'-র প্রবর্তন। কৃষক তার জমি থেকে সরকারের প্রাপ্য রাজস্ব নিয়মিত মিটিয়ে দেওয়ার কথা উল্লেখ করে একটি অঙ্গীকারপত্র জমা দিত। একে বলা হত 'কবুলিয়ত'। জমির পরিমাণ প্রজার নাম, স্বত্ব ও দেয় রাজস্বের উল্লেখ করে সরকারও প্রজাকে একটি দলিল প্রদান করত। একে বলা হত 'পাট্টা'।

33. (a) গুর্জর প্রতিহার বংশের প্রতিষ্ঠাতা হলেন হরিচন্দ্র। এই বংশের উল্লেখযোগ্য কয়েকজন রাজা হলেন প্রথম নাগভট্ট, দ্বিতীয় নাগভট্ট, মিহিরভোজ প্রমুখ।

34. (b) 1916 সালে জাতীয় কংগ্রেসের লক্ষ্ণৌ অধিবেশনে বাল গঙ্গাধর তিলকের উদ্যোগে জাতীয় কংগ্রেস ও মহম্মদ আলি জিন্নার নেতৃত্বে মুসলিম লিগের মধ্যে একটি স্বাক্ষরিত হয় যা লক্ষ্ণৌ চুক্তি নামে পরিচিত।

35. (d) মধ্যপ্রদেশ রাজ্য সরকার আয়কর প্রদান করে না, এমন সমাজের সমস্ত শ্রেণির মহিলাদের প্রতি মাসে ১,০০০ টাকা দেওয়ার জন্য 'লাডলি বহনা' প্রকল্প চালু করেছে।

36. (c) 1875 সালে স্বামী দয়ানন্দ সরস্বতী আর্যসমাজ প্রতিষ্ঠা করেন। তিনি প্রচার করেন বেদ ঈশ্বরের বাণী, বেদ অভ্রান্ত এবং সমস্ত জ্ঞানের আধার। পুরাণভিত্তিক হিন্দু আচার-অনুষ্ঠান, হিন্দু ধর্মের মূর্তিপূজা, বহু ঈশ্বরবাদ ইত্যাদির বিরোধীতা করতেন তিনি।

37. (d) রেভিনিউ নিউট্রাল রেট হল এমন একপ্রকার কর হার যাতে জিএসটি-র পূর্বে সংগৃহীত করের পরিমাণ ও জিএসটি ধার্য করার পর সংগৃহীত করের পরিমাণ সমান।

38. (d) মালিকানার ওপর ভিত্তি করে সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার শ্রেণিবিভাগ করা হয়। অ্যাচিভার্স

39. (d) ৪৬তম আন্তর্জাতিক কলকাতা বই মেলার থিম দেশ হল স্পেন।

40. (c) ভারতের দক্ষিণতম বিন্দু হল আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের মধ্যে নিকোবর জেলায় অবস্থিত ইন্দিরা পয়েন্ট। ভারতের উত্তরতম বিন্দু হল সিয়াচেন হিমবাহে অবস্থিত ইন্দিরা কল। পূর্বতম স্থান হল অরুণাচলপ্রদেশের কিবিথু এবং দক্ষিণতম স্থান হল গুজরাটের গুহার মোতি।

41. (c) 1989 সালের 28 মার্চ ভারতীয় সংবিধানের 61তম সংশোধন হয়। এই সংশোধনীতে ভোটাধিকারের বয়স 21 বছর থেকে কমিয়ে 18 বছর করা হয়।

42. (c) নেইল পলিশ রিমুভারের একটি অন্যতম প্রধান উপাদান হল অ্যাসিটোন। এর রাসায়নিক সংকেত হল $(CH_3)_2CO$। অ্যাসিটোনের উপাদানগুলি হল কার্বন, হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেন। অ্যাচিভার্স

43. (b) টোডা জনগোষ্ঠী হল একটি ছোট চারণ উপজাতি যারা দক্ষিণ ভারতের নীলগিরি পার্বত্য অঞ্চলে বসবাস করে।

44. (a) ভারতীয় সংবিধানের 371(c) নং ধারা অনুযায়ী রাষ্ট্রপতি তাঁর প্রতিনিধিত্বে মণিপুর বিধানসভার অধীনে একটি কমিটি গঠন করেন যার মধ্যে সদস্য হিসেবে মণিপুর অঞ্চলের নির্বাচিত প্রতিনিধিরা থাকেন। রাষ্ট্রপতির নির্দেশ অনুসারে এই কমিটির সংরক্ষণে গভর্নর বিশেষ ভূমিকা পালন করেন। গভর্নর এখানকার শাসনতান্ত্রিক বিষয়ে রাষ্ট্রপতিকে একটি বাৎসরিক রিপোর্ট পেশ করেন। কেন্দ্রীয় সরকার এখানকার শাসনতান্ত্রিক বিষয়ে রাজ্য সরকারকে নির্দেশ দেয়।

45. (d) ২০২৫ মাদ্রিদ আন্তর্জাতিক বইমেলার থিম দেশ হতে চলেছে ভারত।

46. (d) আদর্শ ইউক্যারিওটিক ক্রোমোজোমের ক্ষারীয় প্রোটিনকে হিস্টোন প্রোটিন বলে। এই প্রোটিনে ক্ষারীয় অ্যামাইনো অ্যাসিড বেশি থাকে। ইউক্যারিওটিক কোশের ক্রোমোজোমে 5 প্রকারের হিস্টোন প্রোটিন থাকে। যথা– H_1, H_2A, H_2B, H_3 এবং H_4। অ্যাচিভার্স

47. (c) যে সমস্ত ফুলের প্রতিটি স্তবকের অংশগুলি পরস্পর সমান ও সদৃশ যুক্ত হয়, সেই সমস্ত ফুলকে সমাঙ্গ ফুল বা সুষম ফুল বলে। যেমন– জবা ফুল, ধুতরো ফুল ইত্যাদি।

48. (a) ভারতীয় সংবিধানের 58(2) নং ধারায় উল্লেখ রয়েছে রাষ্ট্রপতি পদপ্রার্থী ব্যক্তি ভারত সরকার বা রাজ্য সরকার বা স্থানীয় স্বায়ত্তশাসনমূলক সংস্থার অধীনস্থ কোনো লাভজনক পদে নিযুক্ত থাকতে পারবেন না।

49. (b) প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদী লক্ষ্ণৌতে উদ্বোধন করলেন গ্লোবাল ইনভেস্টার্স সামিট ২০২৩।

50. (d) কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের বাইরে কয়েকটি নিউরোনের কোশদেহ মিলিত হয়ে যোগকলার আবরণবেষ্টিত যে গোলাকার বা ডিম্বাকার স্ফীত অংশ গঠন করে, তাকে স্নায়ুগ্রন্থি বা গ্যাংলিয়ন বলে। যেমন– সেরিব্রোস্পাইনাল গ্যাংলিয়ন।

51. (b) 1905 সালের 10 অক্টোবর স্বদেশি ও বয়কট আন্দোলনের শক্তি ছাত্রসমাজকে আন্দোলন থেকে দূরে রাখার উদ্দেশ্যে ব্রিটিশ সরকার কার্লাইল সার্কুলার জারি করে। আন্দোলনে যোগদানকারী ছাত্র ও তাদের বিদ্যালয়ের উদ্দেশ্যে শাস্তিমূলক ব্যবস্থার নির্দেশ দেওয়া হয়। এর প্রতিবাদে আন্দোলনকারীরা অ্যান্টি-সার্কুলার সোসাইটি গঠন করে। অ্যাচিভার্স

52. (d) লোহা (Fe), অক্সিজেন (O), ক্লোরিন (Cl), ব্রোমিন (Br), আয়োডিন (I), সালফার (S), কার্বন (C) ইত্যাদি হল তড়িৎ ঋণাত্মক মৌল।

53. (b) 1932 সালের 16 আগস্ট ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রী র‍্যামসে ম্যাকডোনাল্ড ভারতবাসীর ঐক্যে ভাঙন ধরানোর জন্য সাম্প্রদায়িক বাঁটোয়ারা নীতি ঘোষণা করেন। এর উদ্দেশ্য ছিল জাতীয় আন্দোলনকে দুর্বল করা।

54. (d) সম্প্রতি বিদেশ মন্ত্রকের তরফ থেকে সূচনা করা হল 'mPassport Police App'। পাসপোর্ট যাচাইকরণ প্রক্রিয়াকে দ্রুত করার উদ্দেশ্যে এই অ্যাপের সূচনা করা হল। অ্যাচিভার্স

55. (b) বিজাপুর অধিকারের পর ঔরঙ্গজেব 1687 সালে গোলকুণ্ডা আক্রমণ করেন। গোলকুণ্ডা প্রবল লড়াই করে পরাজয় স্বীকার করলে ঔরঙ্গজেব এই রাজ্যটিকে মোগল সাম্রাজ্যভুক্ত করে নেন।

56. (d) ভারতের প্রায় 17% স্থান জুড়ে বিস্তৃত প্রায় সমগ্র মহারাষ্ট্র মালভূমি। গুজরাট (ব্রোচ, বরোদা ও সুরাট জেলা) এবং উত্তর কর্ণাটক, অন্ধ্রপ্রদেশ, তামিলনাড়ু ও মধ্যপ্রদেশের (নর্মদা উপত্যকা) কয়েকটি অঞ্চল নিয়ে গঠিত দাক্ষিণাত্যের লাভাগঠিত মালভূমি অঞ্চলে কৃষ্ণমৃত্তিকা দেখা যায়।

57. (b) 9টা এবং 10টার মধ্যে ঘড়ির কাঁটা দুটি একসঙ্গে হবে।
9টা বেজে $5\times9\times\frac{12}{11}$ মিনিটে বা, 9টা বেজে $49\frac{1}{11}$ মিনিট।

58. (c) দুধ : জল = 8 : (12 – 8) = 8 : 4 = 2 : 1

59. (d) ভারতের প্রথম কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন ChatGPT হল ‘Lexi’। এটির সূচনা করল ‘Velocity’।

60. (b) ধরি, নৌকার বেগ = x কিমি/ঘণ্টা। অ্যাচিভার্স

$$\therefore \frac{36}{x-3}-\frac{36}{x+3}=1$$

বা, $\frac{36(x+3-x+3)}{x^2-9}=1$

বা, $x^2 - 9 - 216 = 0$

বা, $x^2 = 225$

$\therefore\ x = 15$

61. (b) 16, 24, 30 এবং 36-এর ল.সা.গু = 720

4	16, 24, 30, 36
2	4, 6, 5, 9
3	2, 3, 5, 9
	2, 1, 5, 3

$4 \times 2 \times 3 \times 2 \times 5 \times 3 = 720$

```
720) 99999 (138
     720
     2799
     2160
      6399
      5760
       639
```

$\therefore$ নির্ণেয় সংখ্যাটি হবে = 99999 – 639 + 10

= 99370

62. (d) $99 \times 6 + \left(\frac{1}{7}+\frac{2}{7}+\frac{3}{7}+\frac{4}{7}+\frac{5}{7}+\frac{6}{7}\right)$

$= 594 + \frac{21}{7} = 597$

63. (b) $2\pi r = 88$

$\Rightarrow 2 \times \frac{22}{7} \times r = 88$

$\Rightarrow r = \frac{88 \times 7}{2 \times 22}$

$\Rightarrow r = 14$

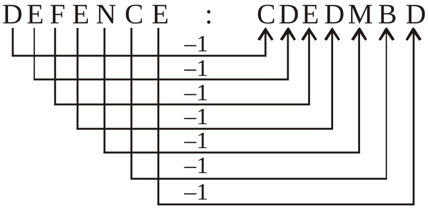
$\therefore$ অন্তবৃত্তের ব্যাসার্ধ 14 সেমি।

ত্রিভুজের অর্ধ পরিসীমা $(S) = \frac{30}{2}$ সেমি = 15 সেমি

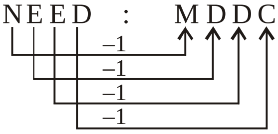
$\therefore$ ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল = (অন্তবৃত্তের ব্যাসার্ধ × ত্রিভুজের অর্ধ পরিসীমা) = (14 × 15) = 210 বর্গসেমি।

64. (b) অবমূল্যায়নের অর্থ হল বৈদেশিক মূল্যের তুলনায় দেশীয় মূল্যের হ্রাস। এক্ষেত্রে দেশীয় মূল্যহ্রাসের ফলে রপ্তানির মূল্যহ্রাস হয় ও আমদানির মূল্যবৃদ্ধি হয়।

65. (a) D E F E N C E : C D E D M B D



:: N E E D : M D D C



66. (b) ইন্টারন্যাশনাল সেন্টার অফ এক্সেলেন্স ফর ড্যামস (ICED) এর উন্নয়নের জন্য সেন্ট্রাল ওয়াটার কমিশন মেমোরেন্ডাম অফ এগ্রিমেন্ট স্বাক্ষর করল 'আইআইটি রুরকি'।

67. (b) he (is) waiting [there] = (la) pa [ro] ta

[there] (is) the train = zo [ro] ji (la)

waiting at the station = ma ta fu ji

Is this a station = fu bi ri vi

he = pa

68. (c) যেসব তেজস্ক্রিয় মৌল প্রকৃতিতে পাওয়া যায় তাদের প্রাকৃতিক তেজস্ক্রিয় মৌল বলে। যেমন— ইউরেনিয়াম, থোরিয়াম, রেডিয়াম, পোলোনিয়াম প্রাকৃতিক তেজস্ক্রিয় মৌল।

69. (d) 1927 সালে সাইমন কমিশন গঠিত হয়। এই কমিশনের উদ্দেশ্য ছিল 1919 সালের ভারত শাসন আইনের পর্যালোচনা ও নতুন নীতি নির্ধারণ করা।

70. (b) ভারতীয় সংবিধানের 61 নং ধারা অনুযায়ী রাষ্ট্রপতিকে অভিযুক্ত ও পদচ্যুত করা যায়। রাষ্ট্রপতির বিরুদ্ধে সংসদের যেকোনো কক্ষ থেকে 14 দিনের নোটিশ দিয়ে কমপক্ষে 1/4 অংশ সদস্যের স্বাক্ষর-সহ প্রস্তাব আকারে আনতে পারে এবং 2/3 অংশ সদস্য দ্বারা গৃহীত হলে অন্য কক্ষ উক্ত অভিযোগ সম্পর্কে অনুসন্ধান করে।

71. (a) ২৫ ফেব্রুয়ারি বিদেশ মন্ত্রকের তরফ থেকে পুণেতে আয়োজিত হল এশিয়া ইকনমিক ডায়লগ ২০২৩।

72. (b) অ্যাড্রিনালিন গ্রন্থির কর্টেক্স থেকে মিনারোকর্টিকয়েড বা অ্যালডোস্টেরন হরমোন ক্ষরিত হয়। এই হরমোনের অধিক ক্ষরণের ফলে কুশ বর্ণিত রোগ হয়। এই রোগের ফলে খনিজ লবণ পুনঃশোষণ ক্রিয়া ব্যাহত হয়।

73. (a) 'তথাগত' শব্দের অর্থ যিনি পরম জ্ঞানের সন্ধান পেয়েছেন। গৌতম বুদ্ধ তথাগত উপাধি লাভ করেছিলেন।

74. (b)

Sharp	Shock	Snooker	Socks	Sound
4	3	5	2	1

75. (a) বায়ো এশিয়া ফোরাম ২০২৩ তেলেঙ্গানার হায়দ্রাবাদে আয়োজিত হল।

76. (c) 2011 সালের জনগণনা অনুযায়ী ভারতের সর্বাধিক জনবহুল জেলা ছিল মহারাষ্ট্রের থানে। জনসংখ্যা 1,10,54,131। দ্বিতীয় জনবহুল জেলা ছিল পশ্চিমবঙ্গের উত্তর চব্বিশ পরগনা। জনসংখ্যা 1,00,09,781। কিন্তু 2014 সালের আগস্ট মাসে থানে জেলা বিভাজিত হয়ে নতুন পালঘর জেলা তৈরি হওয়ায় থানের জনসংখ্যা দাঁড়িয়েছে 80,80,032। এর ফলে বর্তমানে ভারতের সর্বাধিক জনবহুল জেলা হল উত্তর চব্বিশ পরগনা।

77. (d) মৌর্যোত্তর যুগে ভারতে গ্রিক, ব্যাকটেরিও, শক, কুষাণ প্রভৃতি জাতির আগমন ঘটেছিল। তারা ধীরে ধীরে ভারতীয় সংস্কৃতিকে গ্রহণ করেছিল। এই সকল বিদেশি জাতিগুলিকে ভারতীয় সমাজে ব্রাত্যক্ষত্রিয় বলা হয়।

78. (a) ভূপৃষ্ঠ থেকে উচ্চতা বাড়লে বায়ুচাপ কমে। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে প্রতি 110 মিটার উচ্চতা বৃদ্ধিতে বায়ুর চাপ 1 সেমি বা 1.34 মিলিবার হারে কমে যায়। অ্যাচিভার্স

79. (a) মহিলাদের আইসিসি অনূর্ধ্ব-১৯ টি-২০ বিশ্বকাপে ভারত ইংল্যান্ডকে পরাজিত করে প্রথমবার চ্যাম্পিয়ন হল।

80. (d) Prime Lending Rate।

81. (a) 1950 সালে ন্যাশনাল স্যাম্পেল সার্ভে অর্গানাইজেশন প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।

82. (d) দাদাভাই নৌরজি তাঁর বিখ্যাত বই 'Poverty and Un-British Rule in India'-তে ড্রেন (Drain) তত্ত্বের বর্ণনা করেছেন। কিন্তু স্যার সৈয়দ আহমেদ খান এই ড্রেন তত্ত্বে বিশ্বাসী ছিলেন না।

83. (a) NABARD (National Bank for Agriculture and Rural Development) বা জাতীয় কৃষি ও গ্রামীণ উন্নয়ন ব্যাঙ্ক। 1982 সালে জুলাইয়ে গঠিত হয়। গ্রামীণ ক্ষেত্রে ঋণদানে শীর্ষ সংস্থা হিসেবে এটি কাজ করে।

84. (b) 1947 সালের 3 জুন লর্ড মাউন্টব্যাটেন ভারত বিভাগের পরিকল্পনা ঘোষণা করেন। এতে বলা হয়— ভারতবর্ষকে দ্বিখণ্ডিত করে 'ভারত' ও 'পাকিস্তান' নামে দুটি পৃথক ডোমিনিয়ন গঠন করা হবে এবং মুসলিম-প্রধান অঞ্চলগুলিকে নিয়ে পাকিস্তান রাষ্ট্র গঠিত হবে। এটি 'মাউন্টব্যাটেন পরিকল্পনা' নামে খ্যাত। অ্যাচিভার্স

85. (a) রোস ক্রিস্টিয়ান ওসুকা র‍্যাপোন্ডা গ্যাবনের উপরাষ্ট্রপতি হিসাবে নিযুক্ত হলেন। তিনি দেশের প্রথম মহিলা উপরাষ্ট্রপতি।

86. (a) ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্ক 2005 সালের 6 জুলাই একটি নতুন ডিপার্টমেন্ট চালু করে। এটির নাম ফিন্যান্সিয়াল মার্কেট ডিপার্টমেন্ট। আর্থিক বাজারে নজরদারি এর প্রধান কাজ।

87. (d) 1875 খ্রিস্টাব্দে সর্বপ্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নিউইয়র্কে কর্নেল এইচ এস ওলকট ও মাদাম এইচ পি ব্লাভাটস্কি 'থিয়োজফিক্যাল সোসাইটি গড়ে তোলেন। 1886 খ্রিস্টাব্দে তাঁরা মাদ্রাজের আদিয়ারে থিয়োজফিক্যাল সোসাইটির একটি শাখা প্রতিষ্ঠা করেন। 1889 খ্রিস্টাব্দে শ্রীমতী অ্যানি বেসান্ত এই সোসাইটিতে যোগ দিলে এর জনপ্রিয়তা বৃদ্ধি পায়।

88. (a) 1817 খ্রিস্টাব্দে ওড়িশা রাজ্যের খুরদা জেলার কর্মচ্যুত সেনাপতি বিদ্যাধর মহাপাত্রের নেতৃত্বে পাইকগণ পাইক বিদ্রোহের সূচনা করেন। অ্যাচিভার্স

89. (d) ধনতান্ত্রিক ও সমাজতান্ত্রিক এই দুটি বিপরীতধর্মী অর্থনৈতিক ব্যবস্থা যখন নির্দিষ্ট কোন অর্থনৈতিক ব্যবস্থায় সহাবস্থান করে তখন তাকে মিশ্র অর্থনৈতিক ব্যবস্থা বলে অর্থাৎ মিশ্র অর্থনৈতিক ব্যবস্থায় ধনতান্ত্রিক বাজার এবং সমাজতান্ত্রিক ব্যবস্থার বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান। ভারতের অর্থনৈতিক ব্যবস্থা হল মিশ্র অর্থনৈতিক ব্যবস্থা। অ্যাচিভার্স

90. (a) সাইপ্রাসের রাষ্ট্রপতি হিসাবে নিযুক্ত হলেন নিকাস ক্রিস্টোডৌলিডেস।

91. (d) যে দ্রব্য সমাজের কাছে অতি প্রয়োজনীয় এবং সরকার এটি গ্রাহকদের কাছে পৌঁছে দেয়, তাকে মেরিট দ্রব্য বলে। এই দ্রব্যের জন্য বাজারী প্রতিযোগিতার প্রয়োজন হয় না। কারর সরকার উচিত মূল্যে গ্রাহকদের জন্য সরবরাহ করে।

92. (d) ভারতের সংবিধানের 17 নং ধারার যে কোনো ধরনের অস্পৃশ্যতা নিষিদ্ধ করা হয়েছে। স্বাধীন ভারতবর্ষে অস্পৃশ্যতা বিরোধী আইনটি পাশ হয়েছিল 1955 সালে।

93. (a) অর্থনীতিবিদ আর্থার ল্যাফার এই তত্ত্বের প্রবর্তক। এই ল্যাফার কার্ভ কর হার এবং কর রাজস্ব সংগ্রহের মধ্যে সম্পর্ক নির্দেশ করে। অ্যাচিভার্স

94. (a) ঝালাইয়ের ক্ষেত্রে উত্তপ্ত শিখা প্রস্তুতিতে ব্যবহৃত হয় অক্সি-অ্যাসিটিলিন। যার উপাদান হল অক্সিজেন ও অ্যাসিটিলিন।

95. (c) ভারী জল বা ডয়টেরিয়াম অক্সাইড বা D_2O। পারমাণবিক চুল্লিতে নিউট্রনের গতি হ্রাস করতে ব্যবহৃত হয়।

96. (c) জলের স্ফুটনাঙ্ক 100°C। তাই জল একবার ফুটতে আরম্ভ করলে উষ্ণতা 100°C-এ পৌঁছায়। তারপর যতই ফোটানো হোক না কেন উষ্ণতা 100°C-এ স্থির থাকে।

97. (b) বারাণসী হল উত্তরপ্রদেশের এক উল্লেখযোগ্য শহর। যেটি লক্ষ্ণৌয়ের দক্ষিণ-পূর্ব দিকে 320 কিলোমিটার দূরে অবস্থিত। এটি হিন্দুদের একটি পবিত্র তীর্থস্থান। অ্যাচিভার্স

98. (b) উত্তরপ্রদেশের প্রয়াগরাজে (এলাহাবাদ) ৮৮ বছর বয়সে প্রয়াত কেশরীনাথ ত্রিপাঠী পশ্চিমবঙ্গের প্রাক্তন রাজ্যপাল ছিলেন।

99. (b) হাসপাতালে অক্সিজেন সিলিন্ডারে অক্সিজেন গ্যাসের সঙ্গে হিলিয়াম এবং নাইট্রোজেন এর মিশ্রণ ব্যবহার করা হয়।

100. (b) ভারতের সাংবিধানিক প্রধান হলেন রাষ্ট্রপতি। ভারত একটি গণতান্ত্রিক, প্রজাতান্ত্রিক রাষ্ট্র এবং সংবিধানের 52 নং ধারা অনুসারে ভারতে একজন রাষ্ট্রপতি থাকেন।

101. (c) 'Universal Banking' হল এমন একটি ব্যাঙ্কিং ব্যবস্থা, যেখানে ব্যাঙ্কগুলি বাণিজ্যিক ও বিনিয়োগ পরিষেবাসহ বিভিন্ন ধরনের পরিষেবা প্রদান করে থাকে, যথা— বিমা, মার্চেন্ট ব্যাঙ্কিং, ফ্যাকটরিং, হাউজিং ফিনান্স, ডেভেলপমেন্ট ব্যাঙ্কিং ইত্যাদি। 1998 সালে দ্বিতীয় নরসিংহম কমিটি Universal Banking- এর ধারণাটি দিয়েছিলেন, কিন্তু আর এইচ খান কমিটির সুপারিশেই এইরূপ ব্যাঙ্কিং ব্যবস্থা ভারতে চালু হয়েছিল। অ্যাচিভার্স

102. (a) বিলায়েত খান বিশিষ্ট সেতার যন্ত্র সংগীতশিল্পী ছিলেন। 1928 সালে অধুনা বাংলাদেশের ময়মনসিংহে তিনি জন্মগ্রহণ করেছিলেন।

103. (a) সিঙ্কোনা গাছ প্রধানত দার্জিলিং জেলার মংপুতেই অধিক হয়ে থাকে। এছাড়া নীলগিরি পর্বত ও তামিলনাড়ুর আন্নামালাই পর্বতেও সিঙ্কোনা গাছ দেখতে পাওয়া যায়।

104. (d) লোকসভার পাবলিক অ্যাকাউন্টস কমিটির মোট সদস্যসংখ্যা হল 22 জন, যার মধ্যে 15 জন সদস্য থাকে লোকসভা থেকে এবং 7 জন সদস্য থাকে রাজ্যসভা থেকে।

105. (d) মণিপুর রাজ্যে উত্তর-পূর্ব ভারতের বৃহত্তম হ্রদ লোকটাক হ্রদটি অবস্থিত।

106. (a) বুর্ট বাচারাচ যিনি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ার লস অ্যাঞ্জেলসে ৯৪ বছর বয়সে প্রয়াত হলেন, তিনি একজন সুরকার ছিলেন। তিনি ১৯৮২ সালে তিনবার অস্কার ও ১৯৭০ সালে (দ্বিতীয়বার) এবং আটবার গ্র্যামি পুরস্কার লাভ করেছিলেন।

107. (a) এখানে স্থির উষ্ণতায় নির্দিষ্ট ভরের গ্যাসের আয়তন ও চাপের পরিবর্তন ঘটেছে।

সুতরাং বয়েলের সূত্রানুসারে $P_1V_1 = P_2V_2$

এখানে $P_1 = 95$ সেমি, $V_1 = 0.8$ লিটার, $P_2 = 76$ সেমি, $V_2 = ?$

$\therefore 95 \times 0.8 = 76 \times V_2$

বা, $V_2 = \frac{95 \times 0.8}{76} = 1$ লিটার

বাতাসের আয়তন = 1 লিটার।

108. (b) কেন্দ্রীয় অর্থ মন্ত্রকের অধীনস্থ Department of Economic Affairs প্রতি বছর কেন্দ্রীয় বাজেটের পূর্বে অর্থনৈতিক সমীক্ষা প্রকাশ করে।

109. (a) 1985 সালে বাংলাদেশের রাজধানী ঢাকায় প্রথম সার্ক সম্মেলন হয়েছিল।

110. (c) নর্মদা নদীটি মধ্যপ্রদেশের শাহডোল জেলা থেকে উৎপন্ন হয়ে উত্তর দিকে অবস্থিত বিন্ধ্য ও দক্ষিণদিকে অবস্থিত সাতপুরার মধ্যে চ্যুতি ও গ্রস্ত উপত্যকার মধ্য দিয়ে পশ্চিমদিকে প্রবাহিত হয়েছে।

111. (b) হিমাচলপ্রদেশের মানালিতে গুলাব অঞ্চলে ভারতের প্রথম স্কাই সাইক্লিং পার্ক গড়ে উঠতে চলেছে। এটি 350 মিটার দীর্ঘ এবং সমুদ্র সমতল থেকে 900 ফুট ওপরে অবস্থিত। পর্যটকদের উৎসাহ প্রদান করতে এই উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে।

112. (b) ভারতীয় সংবিধানের 266(2) ধারা অনুযায়ী পাবলিক অ্যাকাউন্ট গঠিত হয়েছিল। কনসলিডেটেড ফান্ডের অন্তর্গত অর্থ ব্যতীত সমস্ত সরকারি অর্থ পাবলিক অ্যাকাউন্টের অন্তর্গত। 1999 সালে NSSF কে পাবলিক অ্যাকাউন্টে সংযুক্ত করা হয়। NSSF সংক্রান্ত সমস্ত ডিপোজিট ও টাকা উত্তোলন (Withdrawals) পাবলিক অ্যাকাউন্টের মাধ্যমে সংগঠিত হয়।

113. (b) ‘হেবিয়াস করপাস’ হল একটি লাতিন শব্দ। যার অর্থ হল বন্দি প্রত্যক্ষীকরণ। এই নির্দেশ জারির মাধ্যমে সুপ্রিম কোর্ট আটককারী ব্যক্তিকে সশরীরে আদালতে হাজির করার নির্দেশ প্রদান করে।

114. (c) CO_2 আগুন নেভাতে প্রয়োজন হয় কারণ দহনে CO_2 এর জারণ সংখ্যার পরিবর্তনের সুযোগ নেই, কিন্তু CO-এর দহনে কার্বনের জারণ সংখ্যা +2 থেকে +4-এ পরিণত হয়।

115. (b) সম্প্রতি আইএসএল চ্যাম্পিয়ন এটিকে মোহনবাগান সামনের মরসুম থেকে মোহনবাগান সুপারজায়েন্ট নামে আত্মপ্রকাশ করতে চলেছে।

116. (c) ভারতের মধ্যে মহারাষ্ট্রে, মধ্যপ্রদেশ, কর্ণাটকের কিছু অংশ, তেলেঙ্গানা, অন্ধ্রপ্রদেশ, গুজরাট ও তামিলনাড়ু রাজ্যে কৃষ্ণমৃত্তিকা লক্ষ করা যায় যা রেগুর নামে পরিচিত।

117. (d) 1905 সালের 19 জুলাই বঙ্গভঙ্গের কথা প্রথম ঘোষণা করেছিলেন লর্ড কার্জন, যা কার্যত হয়েছিল 16 অক্টোবর, 1905। 1911 সালে লর্ড হার্ডিঞ্জ তা রদ করেন।

118. (c) 1905 সালের 12 জুন মহারাষ্ট্রের পুণেতে গোপাল কৃষ্ণ গোখলে The Servants of India Society স্থাপন করেন। তিনি 'Kinghood' উপাধিটিতে প্রত্যাখ্যান করেছিলেন।

119. (a) ডঃ রাজেন্দ্র প্রসাদ ও তেজ বাহাদুর সাপ্রু তিনটি গোলটেবিল বৈঠকেই উপস্থিত ছিলেন। মহাত্মা গান্ধী কেবলমাত্র দ্বিতীয় গোলটেবিল বৈঠকেই উপস্থিত ছিলেন।

120. (c) 1919 সালের 13 এপ্রিল জালিয়ানওয়ালাবাগ হত্যাকাণ্ডের প্রতিবাদে 1920 সালে মহাত্মা গান্ধীর নেতৃত্বে অসহযোগ আন্দোলন শুরু হয়েছিল, চৌরিচৌরা ঘটনার ফলপ্রসূ 1922 সালে এটি রদ করা হয়। অসহযোগ আন্দোলনের সময় বাল গঙ্গাধর তিলক প্রয়াত হয়েছিলেন।

121. (b) সম্প্রতি কুয়েতের প্রধানমন্ত্রী হিসাবে নিযুক্ত হলেন শেখ আহমেদ নওয়াফ আল আহমেদ আল সাবা।

122. (c) তৃতীয় পঞ্চবার্ষিকীর সময়কাল হল 1961-1966। 1965-66 সময়কালে ভারতে সবুজ বিপ্লবের সূচনা হয়, যা কৃষিব্যবস্থায় উন্নতিসাধন করেছিল। এই সময় পাঞ্জাবে গম উৎপাদন প্রভূত পরিমাণে বেড়ে গিয়েছিল।

123. (a) ধরা যাক, সংখ্যা দুটি হল 6x এবং 6y

প্রশ্নানুসারে, $6x \times 6y = 432$

তাহলে, $x \times y = 12$

এখন, $12 \times 1 = 12$ এবং $4 \times 3 = 12$

অর্থাৎ 2 জোড়া সংখ্যা সম্ভব।

124. (c) অটোমোবাইল শিল্প এত দ্রুতহারে বেড়ে চলেছে বলে একে উদীয়মান শিল্প বলা হয়। তবে এই শিল্পকে অনুসারী শিল্প বলা হয়।

125. (b) ডিগবয় ভারতের প্রাচীনতম তৈলক্ষেত্র। অসমের ডিব্রুগড় জেলার তিপাম পাহাড়ে অবস্থিত। 1959 সাল থেকে ওয়েল ইন্ডিয়া লিমিটেড এই তৈলক্ষেত্রে কাজ করছে।

126. (b) এটি একটি প্রহসনধর্মী রচনা, যা 1860 খ্রিস্টাব্দে প্রকাশিত হয়েছিল।

127. (a) $p + \frac{1}{p} = 5 + \frac{1}{4}$

$\therefore p - \frac{1}{p} = 5 - \frac{1}{4} = \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$

128. (c) 29 মে, 1992 সালে কৌশিক সেন এই থিয়েটার গ্রুপটি প্রতিষ্ঠা করেছিলেন।

129. (b) X-রশ্মি হাড় ভেদ করে যেতে পারে না।

130. (d) abcab/bcaba/aabcb/bbcaa

131. (c) অতিরিক্ত পরিশ্রম করার সময় পেশির অবসাদ দেখা যায়, কারণ পেশিতে ল্যাকটিক অ্যাসিড জমে যায়।

132. (c) 1843 সালে বেঙ্গল ব্রিটিশ ইন্ডিয়া সোসাইটি প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। ব্রিটিশ ইন্ডিয়া সোসাইটির সদস্য জর্জ থমসন ইংল্যান্ড থেকে ভারতে এসে কলকাতায় বেঙ্গল ব্রিটিশ ইন্ডিয়া সোসাইটি প্রতিষ্ঠা করেন। তিনি নিজে হন এই প্রতিষ্ঠানটির সভাপতি এবং সম্পাদক হন প্যারীচাঁদ মিত্র। এই সংগঠনের উদ্দেশ্য ছিল সকল শ্রেণির ভারতবাসীর কল্যাণসাধন ও তাদের রাজনৈতিক ও সামাজিক অধিকারগুলিকে সুনিশ্চিত করা।

133. (d) সংবিধানের 76 নং ধারা অনুযায়ী রাষ্ট্রপতি অ্যাটর্নি জেনারেল নিয়োগ করেন। অ্যাটর্নি জেনারেল হল ভারতের ‘ফার্স্ট ল অফিসার’। অ্যাটর্নি জেনারেল ভারত সরকারকে আইনি পরামর্শ দেন।

134. (c) সম্প্রতি হিমাচল প্রদেশ প্রথমবার ‘Liquorice’ বা ‘মুলেথি’ এর বাণিজ্যিক চাষ শুরু করল।

135. (b) একটি উত্তল দর্পণের সামনে কোনো বস্তু রাখলে বস্তুটির প্রতিবিম্ব বস্তুর তুলনায় ক্ষুদ্র হয়। তাই একই আকারের সমতল দর্পণের তুলনায় উত্তল দর্পণে অনেক বেশি সংখ্যক বস্তুর প্রতিবিম্ব দেখতে পাওয়া যায়; অর্থাৎ উত্তল দর্পণের দৃষ্টিক্ষেত্র অনেক বড়ো হয়। একই কারণে পিছন থেকে আসা যানবাহন দেখার জন্য গাড়িতে উত্তল দর্পণ ব্যবহার করা হয়।

136. (b) ভারতীয় সংবিধানের 129 নং ধারায় বলা হয়েছে সুপ্রিম কোর্ট অভিলেখ আদালত (Court of record) হিসেবে কাজ করে। 124 নং ধারায় ভারতীয় সুপ্রিম কোর্টের গঠনতন্ত্র, 126 নং ধারায় কার্যনির্বাহী প্রধান বিচারপতি নিয়োগ ও 127 নং ধারায় অস্থায়ী বিচারপতি নিয়োগ করার বিষয় উল্লেখ রয়েছে।

137. (c) মূল শব্দ : C O N V E N T I O N A L

সংকেত : N O C N E V O I T L A N

অনুরূপে, R E F R I G E R A T O R

F E R G I R A R E R O T

138. (c) পরীক্ষাগারে হাইড্রোজেন গ্যাস প্রস্তুতিতে লঘু সালফিউরিক অ্যাসিড ও অবিশুদ্ধ জিঙ্ক ব্যবহার করা হয়, কারণ সালফিউরিকের সঙ্গে অবিশুদ্ধ জিঙ্কের বিক্রিয়ায়, জিঙ্কের ওপর হাইড্রোজেনের কোনো আস্তরণ পড়ে না। বিশুদ্ধ জিঙ্ক ব্যবহার করলে হাইড্রোজেনের আস্তরণ পড়ে বিক্রিয়া বন্ধ হয়ে যায়। অপরদিকে গাঢ় হাইড্রোক্লরিক অ্যাসিডের সঙ্গে জিঙ্কের বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হাইড্রোজেন বিশুদ্ধ হয় না।

139. (b) নিরক্ষীয় অঞ্চলে পৃথিবীর ঘূর্ণন সবচেয়ে বেশি, তাই অভিকর্ষজ ত্বরণ 'g'-এর মান কমে যায়। আবার যত উত্তরে বা দক্ষিণে যাওয়া যায়, পৃথিবীর ঘূর্ণন বেগ ততই কমে। তাই 'g'-এর মান বেড়ে যায়। মেরুতে ঘূর্ণন বেগ সবচেয়ে কম হয়, তাই নিরক্ষীয় অঞ্চলে বস্তুর ভার বা ওজন কম এবং মেরুতে ভার বা ওজন বেশি হয়।

140. (d) A = 26, B = 25, C = 24, ..., X = 3, Y = 2 ও Z = 1 ধরা হলে,

(i) O = 12

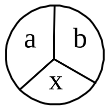
(ii) MOM = M + O + M = 14+12+14 = 40

(iii) FAN = F+A+N = 21 + 26 + 13 = 60

একই নিয়মে, HAND = H + A + N + D = 19 + 26 + 13 + 23 = 81

141. (a) ইথাইল অ্যালকোহলের লঘু দ্রবণের আংশিক পাতন প্রক্রিয়া থেকে 95.6 শতাংশ গাঢ় ইথাইল অ্যালকোহল এবং 4.4 শতাংশ জলের মিশ্রণ পাওয়া যায়। এই মিশ্রণকে শোধিত অ্যালকোহল বা রেক্টিফায়েড স্পিরিট বলে।

142. (d) নেপালের তৃতীয় রাষ্ট্রপতি হিসাবে নির্বাচিত করা হল রামচন্দ্র পওডলকে।

143. (c) 

হলে, (a + b) ÷ 8 = x।

প্রথম চিত্রে, (35 + 37) ÷ 8 = 72 ÷ 8 = 9।

দ্বিতীয় চিত্রে, (17 + 31) ÷ 8 = 48 ÷ 8 = 6।

∴ তৃতীয় চিত্রে, লুপ্ত সংখ্যা = (27 + 61) ÷ 8 = 88 ÷ 8 = 11

144. (c) ভারতীয় সংবিধানে সংস্কৃতি ও শিক্ষার অধিকার সম্পর্কে যেগুলি বলা হয়েছে সেগুলি হল— (i) এই অধিকারের দ্বারা সংখ্যালঘু সম্প্রদায়গুলির কৃষ্টি, সংস্কৃতি, ভাষা প্রভৃতি সংরক্ষণের বিশেষ ব্যবস্থা করা হয়েছে। (ii) সংখ্যালঘু সম্প্রদায়ের নাগরিকরা নিজস্ব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান স্থাপন করতে পারেন, যেখানে তারা নিজেদের ভাষা ও লিপিকে বিদ্যাচর্চার মাধ্যমরূপে ব্যবহার করতে পারেন। (iii) রাষ্ট্র পরিচালিত বা রাষ্ট্রের আর্থিক অনুদানপ্রাপ্ত কোনো শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ধর্ম, জাতি কিংবা ভাষার ভিত্তিতে কোনো শিক্ষার্থীর প্রবেশ নিষিদ্ধ করা যাবে না।

145. (d) 1992 সালে জানুয়ারি মাসে ISI (Indian Standards Bureau) মার্ক এর পাশাপাশি ভারতের পরিবেশ ও গণমন্ত্রক ইকো মার্ক স্কিম চালু করে। এই ইকো মার্কের চিহ্ন হল 'A pitcher of clay'। এর দ্বারা সেই সব দ্রব্যকে বোঝায় যেগুলো পরিবেশের পক্ষে ক্ষতিকারক নয়।

146. (b) আলোর তীব্রতার প্রভাবে যে চলন হয়, তাকে ফটোন্যাস্টি চলন বলে। পদ্মফুল, সূর্যমুখী ফুল প্রভৃতি তীব্র আলোকে ফোটে; আবার কম আলোকে মুদে যায়। তেঁতুল গাছের পাতার পত্রকগুলো কম আলোয় মুদে যায়। এগুলো এক রকমের ফটোন্যাস্টি চলন।

147. (b) লর্ড কর্নওয়ালিস স্থায়ীভাবে জমি বন্দোবস্ত দেওয়ার পক্ষপাতি ছিলেন। 1793 সালে 22 মার্চ চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত চালু হয়। এই ব্যবস্থায় নির্দিষ্ট খাজনার বিনিময়ে জমিদারগণ বংশানুক্রমে জমির মালিকানা ভোগ করে থাকত।

148. (c) প্রায় 850 সাল থেকে 1334 সাল পর্যন্ত যাদব বংশ রাজত্ব

করেছে। মহারাষ্ট্র-সহ মধ্যপ্রদেশের কিছু অংশ, উত্তর কর্ণাটক, তুঙ্গভদ্রা থেকে নর্মদা নদী পর্যন্ত এঁদের সাম্রাজ্য বিস্তার লাভ করেছিল।

149. (c) সম্পর্কটি হল, $x^2 + 5 : x$

$\therefore 261 = x^2 + 5$

$x^2 = 256$

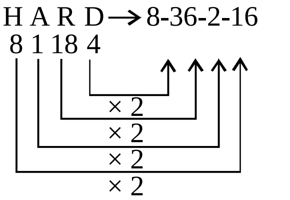
$\therefore x = 16$

150. (c) উত্তপ্ত পদার্থে সংস্পর্শে শীতল পদার্থ এলে, উত্তপ্ত পদার্থের উত্তাপ শীতল পদার্থে সঞ্চালিত হয়। এই প্রক্রিয়াকে বলে পরিবহণ প্রক্রিয়া।

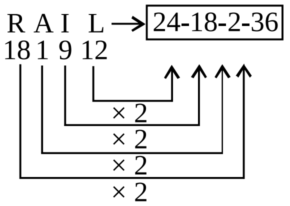
151. (c) ভারতের জি-২০ সভাপতিত্বে মধ্যপ্রদেশের ইন্দোরে অনুষ্ঠিত হল এগ্রিকালচার ওয়ার্কিং গ্রুপের প্রথম এগ্রিকালচার ডেপুটিজ মিটিং।

152. (d) ধনতান্ত্রিক ও সমাজতান্ত্রিক এই দুটি বিপরীতধর্মী অর্থনৈতিক ব্যবস্থা যখন নির্দিষ্ট কোন অর্থনৈতিক ব্যবস্থায় সহাবস্থান করে তখন তাকে মিশ্র অর্থনৈতিক ব্যবস্থা বলে অর্থাৎ মিশ্র অর্থনৈতিক ব্যবস্থায় ধনতান্ত্রিক বাজার এবং সমাজতান্ত্রিক ব্যবস্থার বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান। ভারতের অর্থনৈতিক ব্যবস্থা হল মিশ্র অর্থনৈতিক ব্যবস্থা।

153. (a) A = 1, B = 2, C = 3, ..., X = 24, Y = 25 ও Z = 26 ধরা হলে,



একইভাবে,



∴ RAIL-এর সংকেত হবে 24-18-2-36।

154. (a) ভারতের রাষ্ট্রপতি কর্তৃক সাধারণত 5 বছরের জন্য রাজ্যপাল নিযুক্ত হন। 153 নং ধারায় ভারতের প্রতিটি রাজ্যে একজন রাজ্যপাল থাকবেন এই বিষয়টি রয়েছে।

155. (b) ইন্ডিয়ান সুগার রিসার্চ ইনস্টিটিউট উত্তরপ্রদেশের কানপুরের কল্যাণপুরে অবস্থিত। 1936 সালে এটি প্রতিষ্ঠিত হয়। ক্রেতা বিষয়ক, খাদ্য, ও গণবণ্টন মন্ত্রকের খাদ্য ও গনবণ্টন দপ্তরের অধীনে চিনি শিল্পের গবেষণা, প্রশিক্ষণ, উপদেষ্টা পরিষেবা-সহ বিভিন্ন কাজের সঙ্গে জড়িত।

156. (a) প্রথম স্তম্ভ — $9 \times 3 \times 4 = 108$

দ্বিতীয় স্তম্ভ — $5 \times 4 \times 7 = 140$

$\therefore ? = 150 \div 6 \div 5 = 5$

157. (a) কেন্দ্রীয় স্বরাষ্ট্র মন্ত্রকের অনুমতির সাপেক্ষে মহারাষ্ট্রের ঔরঙ্গাবাদের নতুন নাম হল 'ছত্রপতি শম্ভাজিনগর'।

158. (b)

159. (b) কাজিরাঙা জাতীয় উদ্যান ভারতের অসম রাজ্যের গোলাঘাট ও নগাঁও জেলায় অবস্থিত একটি জাতীয় উদ্যান। বিশ্বের একশৃঙ্গ গন্ডারের দুই-তৃতীয়াংশ এই জাতীয় অরণ্যে বাস করে। এটি একটি ইউনেসকো স্বীকৃতিপ্রাপ্ত 'ওয়ার্ল্ড হেরিটেজ সাইট'।

160. (c) সজীব কোশের সাইটোপ্লাজমে অবস্থিত রাইবোজ শর্করাযুক্ত (5-C) একতন্ত্রী কুণ্ডলীবিশিষ্ট যে নিউক্লিক অ্যাসিড প্রধানত প্রোটিন সংশ্লেষ ও রাইবোজোম তৈরিতে সাহায্য করে তাকে RNA বা রাইবো-নিউক্লিক অ্যাসিড বলে।

161. (b) পরমাণু নিরেট নয়। নিউক্লিয়াসের ব্যাস প্রায় 10^{-13} সেমি এবং পরমাণুর ব্যাস 10^{-8} সেমি। নিউক্লিয়াসের ব্যাসের চেয়ে পরমাণুর ব্যাস প্রায় 1 লক্ষ গুণ বেশি। সুতরাং পরমাণু নিরেট নয়, পরমাণুর মাঝের অংশের বেশির ভাগ স্থানই ফাঁকা।

162. (c) স্কোয়াশ হল এক ধরনের র‍্যাকেট ক্রীড়া। স্বচ্ছ কাচের চার-দেওয়াল বিশিষ্ট ইনডোর বা আউটডোর কোর্টে একজন বা দুই জন করে খেলোয়াড় র‍্যাকেট ও বল নিয়ে প্রতিদ্বন্দ্বিতায় লিপ্ত হন। 1830 সালে লন্ডনে এই খেলাটি প্রথম অনুষ্ঠিত হয়। স্কোয়াশের নীতি নির্ধারক প্রতিষ্ঠান হল ওয়ার্ল্ড স্কোয়াশ ফেডারেশন।

163. (c) $A : B : C = 2 : 9 : 11 \quad A : B = 2 : 9$

A অপেক্ষা B-এর আয় 280 টাকা বেশি

∴ C-এর আয় $= 280 \times \frac{11}{9-2} = 440$ টাকা।

164. (d) গান্ধীজি ভারতীয় রাজনীতিতে নেতৃত্ব গ্রহণের আগে সত্যাগ্রহ আদর্শে আকৃষ্ট হন। তিনি বলেন, 'শত্রুর প্রতি যে মানুষ ঘৃণা বা বিদ্বেষ পোষণ না করে এবং কোনোভাবে শত্রুকে আঘাত না করে, সে মানুষই যথার্থ সত্যাগ্রহ।' রাজনীতিতে গান্ধীজি এই সভ্যতার নীতি বা কৌশল মেনে আন্দোলন পরিচালনা করতে চেয়েছিলেন। তাই গান্ধীজি সত্যাগ্রহ আদর্শ গ্রহণ করেন।

165. (c) বায়োমেডিক্যাল রিসার্চের প্রণয়ন, সহযোগিতা এবং উন্নয়নের শীর্ষ সংস্থা হল ইন্ডিয়ান কাউন্সিল অফ মেডিক্যাল রিসার্চ।

166. (d) মোটরের তড়িৎশক্তি যান্ত্রিকশক্তিতে রূপান্তরিত হয়। মোটর কাজ করে তড়িৎ প্রবাহের উপর চুম্বকের ক্রিয়ার ভিত্তিতে।

167. (a) কার্বনের আইসোটোপগুলি হল $_6C^{12}$, $_6C^{13}$ এবং $_6C^{14}$ (তেজস্ক্রিয়)। প্রতিটি আইসোটোপের পরমাণুক্রমাঙ্ক 6; অর্থাৎ প্রতিটি আইসোটোপ 6টি প্রোটন 6টি ইলেকট্রন (2, 4) আছে। $_6C^{12}$, $_6C^{13}$ এবং $_6C^{14}$ আইসোটোপ তিনটিতে নিউট্রন সংখ্যা যথাক্রমে 6টি 7টি এবং 8টি।

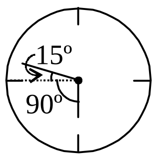
168. (c) সুরেখা যাদব এশিয়ার প্রথম মহিলা লোকো পাইলট, যিনি বন্দে ভারত এক্সপ্রেস ট্রেনের প্রথম মহিলা লোকো পাইলটের দায়িত্ব পালন করলেন।

169. (a) $16+2=16\times\frac{2}{2}=16$; $20+4=20\times\frac{4}{2}=40$

$\therefore 15+6=15\times\frac{6}{2}=\boxed{45}$ অ্যাচিভার্স

170. (d) একাদশ তফসিলে পঞ্চায়েতিরাজ ব্যবস্থা সম্পর্কে আলোচনা রয়েছে। 1992 সালে 73তম সংশোধনীতে একাদশ তফসিল যুক্ত করা হয়। একাদশ তফসিলে 29টি বিষয় অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

171. (d)



অ্যাচিভার্স

যখন ঘণ্টার কাঁটা মিনিটের কাঁটার থেকে অগ্রবর্তী।

$\therefore$ নির্ণেয় কোণ $\left\{30\left[\left(x-\frac{y}{5}\right)+\frac{y}{2}\right]\right\}^{\circ}$

$=\left\{30\left[\left(9-\frac{30}{5}\right)+\frac{30}{2}\right]\right\}^{\circ}=(90+15)^{\circ}=105^{\circ}$

172. (a) কৃষ্ণকুমার মিত্র ব্রাহ্ম সমাজের একজন নেতা ছিলেন, তিনি 1883 সালে সঞ্জীবনী পত্রিকাটি প্রকাশ করেন।

173. (d) খেলোয়াড় কিন্তু শিল্পীও নন, ডাক্তারও নন = 25 ।

174. (c) জ্ঞান চতুর্বেদীকে সম্প্রতি 'পাগলখানা' গ্রন্থের জন্য ৩২তম ব্যাস সম্মানে ভূষিত করা হল।

175. (d) টাইপমেটালে 75% লেড, 20% অ্যান্টিমনি ও 5% টিন থাকে। ছাপার অক্ষর প্রস্তুতিতে ব্যবহার করা হয়।

176. (c) অ্যাচিভার্স

177. (b) ম্যাকমোহন লাইন 1914 সালে শিমলা চুক্তির মাধ্যমে ব্রিটেন ও তিব্বতের বিভাজন রেখা হিসাবে স্বীকৃতি পেয়েছিল। বর্তমানে এটি ভারত ও চীনের মধ্যে বিভাজিত সীমারেখা হিসাবে বিবেচিত হয়।

178. (b) চার্লস ব্যাবেজ ইংল্যান্ডের একজন গণিতজ্ঞ ও মেকানিক্যাল ইঞ্জিনিয়ার ছিলেন। তিনি প্রথম মেকানিক্যাল কম্পিউটার বানিয়েছিলেন।

179. (c) পাল বংশের পরাক্রমশালী রাজা ছিলেন দেবপাল। সোনপুর বিহার বাংলাদেশের পাহাড়পুরে অবস্থিত।

180. (a) এখানে V = 336 মি/সে, ν = 712, λ = কত?

V = $\nu\lambda$ বা 336 = 712 × λ অ্যাচিভার্স

বা λ = 0.47 মিটার

অর্থাৎ, 1 বার কম্পনে সুরশলাকা থেকে নির্গত তরঙ্গ 0.47 মিটার যায়।

$\therefore$ 4700 মিটার দূরে উৎপন্ন শব্দকে যেতে কম্পন সংখ্যা = 4700/0.47 = 10000.

181. (c) শব্দের কম্পাঙ্ক সুরশলাকার কম্পাঙ্কের সমান

$\therefore$ শব্দের কম্পাঙ্ক n = 300 প্রতি সেকেন্ডে। শব্দের বেগ V = 336 মি/সে, শব্দ তরঙ্গ দৈর্ঘ্য = λ ধরি, আমরা জানি $V = n\times\lambda$ বা, 336 = 300 × λ বা, = 336/300 = 1.12 মি

সুতরাং সুরশলাকার 1 বার কম্পনে শব্দ যায় 1.12 মিটার।

$\therefore$ 400 বার কম্পনে শব্দ যায় 400 × 1.12 = 448 মিটার।

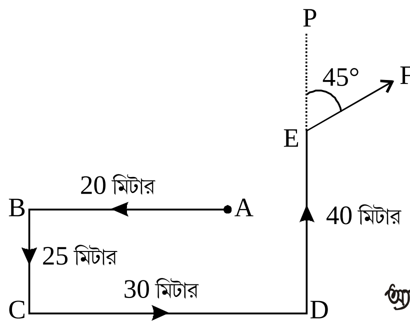
182. (a) SYSTEM শব্দটির সংকেত থেকে পরিষ্কার যে S, Y, T, E, M-এর সংকেত হবে যথাক্রমে 5, 6, 7, 2, 9। TERMS শব্দে R বর্ণটি নতুন, যার সংকেত আমরা SYSTEM থেকে পাচ্ছি না। অ্যাচিভার্স

$\therefore$ TERMS-এর সংকেত হবে 72195।

183. (b) সম্প্রতি ভারতীয় জীবন বিমা নিগমের নতুন চেয়ারম্যান হিসাবে তাবলেশ পান্ডেকে নিযুক্ত করা হল।

184. (a) 1917 সালে কলকাতা অধিবেশনে, ভারতের জাতীয় কংগ্রেসের সভাপতি ছিলেন শ্রীমতী অ্যানি বেসান্ত।

185. (c)



অ্যাচিভার্স

সুমনের চলার পথটি হল—

A → B → C → D → E → F

যেখানে, AB = 20 মিটার, BC = 25 মিটার, CD = 30 মিটার, DE = 40 মিটার এবং ∠PEF = 45°।

EF-এর অভিমুখ উত্তর-পূর্ব দিকে।

$\therefore$ এখন সুমন উত্তর-পূর্ব দিকে হাঁটছে।

186. (b) 1982 সালের প্রজাতন্ত্র দিবসে চালু হয় 14টি কামরাযুক্ত 'প্যালেস অন হুইলস'। পূর্বতন রাজপুত রাজ্য যেমন— আলওয়ার, ভরতপুর, বিকানির, উদয়পুর, যোধপুর প্রভৃতি। এই ট্রেনের কামরার অন্দরসজ্জাও রাজকীয় অতীতের সঙ্গে মানানসই করে বানানো। অ্যাচিভার্স

187. (c) কৃষ্ণ মৃত্তিকা ক্যালশিয়াম ও ম্যাগনেশিয়াম কার্বোনেট সমৃদ্ধ। এটি সূক্ষ্মাতিসূক্ষ্ম কণা সমৃদ্ধ। এই মাটি তুলো চাষে খুবই উপযোগী।

188. (d)

189. (b) আয়তনের দিক থেকে ভারতে ক্ষুদ্রতম রাজ্য হল গোয়া। এর আয়তন 3,702 বর্গ কিমি। অন্যদিকে আয়তনের দিক থেকে বৃহত্তম রাজ্য হল—উত্তর প্রদেশ। এর আয়তন 3,287,240 বর্গকিমি।

190. (a) ফেরিক অক্সাইডের সংকেত Fe_2O_3 , তাই যোজ্যতা অ্যাচিভার্স

মৌল যোগ্যতা

$\begin{pmatrix} Fe & \searrow\nearrow & 3 \\ O & \nearrow\searrow & 2 \end{pmatrix} = Fe_2O_3$

191. (c) তেলের প্রদীপের পলতের মাধ্যমে তেল ওপরে ওঠার কারণ তেলের পৃষ্ঠটান।

192. (b) সূর্যের মধ্যে ক্রমাগত নিউক্লীয় সংযোজন বিক্রিয়া ঘটে চলেছে, তার উৎস হল সূর্যের উপস্থিতিত হাইড্রোজেন। তাই হাইড্রোজেনকে সূর্যের নিউক্লীয় জ্বালানি বলে।

193. (a) এইক্ষেত্রে m = 150 গ্রাম = 0.15 কিগ্রা
প্রাথমিক বেগ u = 9 মিটার/সেকেন্ড, শেষ বেগ v = 0, t = 1/5 সেকেন্ড

$$P = \frac{mv - mu}{1/5}$$

বা, $P = \frac{0.15 \times 0 - 0.15 \times 9}{1/5}$ = –6.75 নিউটন
অর্থাৎ 6.75 নিউটন বিপরীতমুখী বল প্রযুক্ত হয়েছিল।

194. (c) প্রথম ক্ষেত্রে ভর m = 5 গ্রাম, ত্বরণ f = 2 সেমি/সে^{2}
বল P = ?
এখন P = mf সূত্রে বসিয়ে, P = 5 × 2 = 10 ডাইন
∴ বলের পরিমাণ 10 ডাইন। এই বল দ্বিতীয় বস্তুতেও প্রযুক্ত হয়েছে। সুতরাং, দ্বিতীয় ক্ষেত্রে P = 10 ডাইন, ভর m = 2 গ্রাম, ত্বরণ f = কত?
P = mf বা, 10 = 2 × f বা, f = 5 সেমি/সে^{2}
দ্বিতীয় বস্তুর ত্বরণ = 5 সেমি/সে^{2}

195. (c) স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রক 'Porter Prize 2023' পুরস্কার লাভ করল। সফলভাবে কোভিড-১৯ নিয়ন্ত্রণের জন্য তারা এই পুরস্কার লাভ করল।

196. (d) গড় $= \frac{2+3+5+7+11+13+17+19+23}{9}$

$$= \frac{100}{9} = 9\frac{1}{11}$$

197. (c) দন্ত চিকিৎসকরা অবতল দর্পণ ব্যবহার করেন। এই দর্পণ দ্বারা বিবর্ধিত ও খাড়া প্রতিবিম্ব দেখা যায়।

198. (c) তিনি সংসদের উভয় কক্ষের আলোচনায় অংশগ্রহণ করলেও ভোটাভুটিতে তিনি অংশ নিতে পারেন না।

199. (b) পরিবর্তিত মৃদগত কাণ্ড বা ভূনিম্নস্থ কাণ্ড যেমন আদা, আলু, ওল, পেঁয়াজ প্রভৃতির মুকুল বেড়ে নতুন উদ্ভিদের সৃষ্টি করে। যে পদ্ধতিতে মাতৃ উদ্ভিদ থেকে কোন অংশ বিচ্ছিন্ন হয়ে কোশবিভাজন পদ্ধতিতে বৃদ্ধি পেয়ে নতুন উদ্ভিদ তৈরি করে তাকে অঙ্গজ জনন বলে।

200. (a) $\sqrt{56+\sqrt{56+\sqrt{56+\sqrt{56+\ldots\infty}}}} = 8$

★★★