WBCS (Prelims) Exam. Practice Set

Answers with Explanation

1. (b)	2. (c)	3. (c)	4. (c)	5. (d)
6. (c)	7. (a)	8. (c)	9. (c)	10. (c)
11. (b)	12. (d)	13. (c)	14. (b)	15. (c)
16. (b)	17. (b)	18. (a)	19. (d)	20. (b)
21. (b)	22. (d)	23. (c)	24. (b)	25. (b)

26.(c) 0.4, $0.\dot{4} = 0.444 \ldots \ldots$, $(0.4)^2 = 0.16$, $\sqrt{0.4} = 0.63$

$\therefore$ ক্ষুদ্রতম $= (0.4)^2$

অ্যাচিভার্স

27.(c) 1934 সালে এই বাঁধ নির্মিত হয়েছে। তামিলনাড়ু রাজ্যে এই বাঁধ অবস্থিত। সালেম, তাঞ্জাভুর, এরোড, নামাক্কাল, কারুর, তিরচিরাপল্লীর প্রায় 1,10,000 হেক্টর কৃষিজমিতে সেচ কাজের সুবিধা প্রদান করে এই বাঁধ।

28.(c) জওহরলাল নেহরুর সভাপতিত্বে লাহোর অধিবেশনে কংগ্রেস এক ঐতিহাসিক প্রস্তাব গ্রহণ করে। প্রস্তাব অনুযায়ী 1929 সালের 31 ডিসেম্বর মধ্যরাত্রে রাভি নদীর তীরে হাজার হাজার মানুষের আনন্দ উল্লাসের মধ্যে ত্রিবর্ণরঞ্জিত পতাকা উত্তোলন করা হয়। আরো সিদ্ধান্ত নেওয়া হয় যে, 1930 সালের 26 জানুয়ারি দিনটি স্বাধীনতা দিবস হিসেবে উদ্‌যাপন করা হবে।

29.(c) 10টি ইনিংসের গড় রান = 100 – (9 × 8) = 28

30.(d) 1944 সালের 4 ফেব্রুয়ারি আজাদ হিন্দ ফৌজ আরাকান দখল করে। এরপর 18 মার্চ আজাদ হিন্দ ফৌজ ব্রহ্মদেশ অতিক্রম করে ভারতের মাটি স্পর্শ করে। সেখানে নেতাজি সেনাদের সামনে ধ্বনি দেন **'দিল্লি চলো'**, কারণ দিল্লি ছিল ভারতের রাজধানী। 14 এপ্রিল মণিপুরের মৈরাং-এ ভারতের জাতীয় পতাকা উত্তোলন করা হয়। মণিপুরের কোহিমা শহরটি আজাদ হিন্দ ফৌজ দখল করে। এরপর শুরু হয় ইম্ফল দখলের লড়াই। কিন্তু প্রবল প্রাকৃতিক বিপর্যয় ফৌজের সব ধরনের প্রয়াস ব্যর্থ করে দেয়।

31.(d) একটি সংখ্যা x ধরা হলে, 35 × x = 315 × 7

বা, $x = \frac{315 \times 7}{35}$ $\therefore x = 63$

অ্যাচিভার্স

32.(c) 1780 সালে দ্বিতীয় ইঙ্গ-মহীশূর যুদ্ধ শুরু হয়েছিল। এই যুদ্ধের কারণ হল— মারাঠারা মহীশূর আক্রমণ করলে পূর্বশর্ত অনুযায়ী ইংরেজদের কাছে সাহায্য চেয়ে হায়দার ব্যর্থ হন। এবং হায়দার আলির প্রতিবাদ উপেক্ষা করে ইংরেজরা মহীশূর রাজ্যের অন্তর্গত ফরাসি উপনিবেশ মাহে দখল করেছিল।

33. (b) (2 + 3 + 7) বা, 12টি মুদ্রার মূল্য = (2 × 1) + (3 × 0.50) + (7 × 0.25) = 5.25 টাকা।

$\therefore$ 384টি মুদ্রার মূল্য

$= \left(5.25 \times \frac{384}{12}\right) = 5.25 \times 32 = 168$ টাকা

34. (d) 1775 সালে সুরাটের সন্ধি স্বাক্ষরিত হয়েছিল। সন্ধিটি হয়েছিল পেশোয়া রঘুনাথ রাও ও বোম্বাই-এর ইংরেজ কোম্পানির মধ্যে।

35. (d) $A:B = 125:100 = 5:4$ এবং

অ্যাচিভার্স

$A:C = 75:100 = 3:4$

$\therefore A:B:C = (5 \times 3):(4 \times 3):(4 \times 5) = 15:12:20$,

আনুপাতিক সমষ্টি = 47

$\therefore$ C-এর আয় $= 9,400 \times \frac{20}{47} = 4,000$ টাকা।

36. (c) 1793 সালের 22 মার্চ প্রবর্তিত চিরস্থায়ী বন্দোবস্তের শর্ত অনুযায়ী বছরের নির্দিষ্ট দিনে সূর্য অস্ত যাওয়ার আগে কোম্পানির নির্ধারিত খাজনা জমা দিতে না পারলে সেই জমিদারি বাজেয়াপ্ত করা হত। লর্ড কর্নওয়ালিস প্রবর্তিত এই ব্যবস্থাই সূর্যাস্ত আইন নামে পরিচিত।

37. (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।

38. (c) লাভ/ক্ষতি $= \left(\frac{5^2 - 4^2}{4^2} \times 100\right)\% = \left(\frac{9}{10} \times 100\right)\%$

$= \frac{225}{4}\% = 56\frac{1}{4}\%$ ফল '+', সুতরাং লাভ $= 56\frac{1}{4}\%$

39. (a) 1843 খ্রিস্টাব্দে 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।

অ্যাচিভার্স

40. (b) ভারতের উপরাষ্ট্রপতি হামিদ আনসারি 'Citizen and Society' বইটি লেখেন। সম্প্রতি নতুন দিল্লির রাষ্ট্রপতি ভবনে রাষ্ট্রপতি প্রণব মুখোপাধ্যায় এই বইটি প্রকাশ করেন। একজন নিখুঁত নাগরিক হিসেবে হামিদ আনসারির জীবন কাহিনি বর্ণিত আছে।

41. (c) 1907 সালে কংগ্রেসের সুরাট অধিবেশন আয়োজিত হয়। সুরাট অধিবেশনে নরমপন্থী ও চরমপন্থীদের মতবিরোধ চরমে উঠলে চরমপন্থীরা অধিবেশন বয়কট করে এবং কংগ্রেস থেকে বেরিয়ে যায়। এর ফলে কংগ্রেস দুর্বল হয়ে পড়ে।

42. (b) 1912 সালের 23 ডিসেম্বর, কলকাতার পরিবর্তে দিল্লি ভারতের রাজধানী হিসেবে উদ্বোধনের দিনে বড়োলাট লর্ড হার্ডিঞ্জকে রাসবিহারী হত্যার পরিকল্পনা করেন। তাঁর নির্দেশে বসন্ত বিশ্বাস হার্ডিঞ্জের ওপর বোমা ছুঁড়লেও প্রাণে বেঁচে যান। 1914 সালে শুরু হয় **দিল্লি ষড়যন্ত্র মামলা।**

43. (a) B একা কাজটি করতে পারে $= \frac{40 \times 60}{60 - 40} = 120$ দিনে।

A একা কাজটি করতে পারে $= \frac{30 \times 120}{120 - 30} = 40$ দিনে।

44. (b) প্রথম গোলটেবিল বৈঠক ব্যর্থ হওয়ার পর ব্রিটিশ সরকার উপলব্ধি করে যে কংগ্রেসকে বাদ দিয়ে ভারতীয় জাতীয় সমস্যার সমাধান সম্ভব নয়। 1931 সালের 5 মার্চ ব্রিটিশ আপস নীতি গ্রহণ করে শেষ পর্যন্ত গান্ধী-আরউইন চুক্তি বা দিল্লি চুক্তি স্বাক্ষর করে।

45. (a) ভারতের সবথেকে প্রাচীন ও জনপ্রিয় নৃত্য হল ভারতনাট্যম। এই নৃত্য 4000 খ্রিস্ট পূর্বাব্দের কাছাকাছি সময়ে মহান ঋষি ভরত রচিত নাট্যশাস্ত্রের উপর ভিত্তি করে গড়ে উঠেছে। ভারতনাট্যম একটি ধর্মীয় নৃত্য।

46. (a) 1933 খ্রিস্টাব্দের জানুয়ারিতে কেমব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয়ের পাঞ্জাবি মুসলিম ছাত্র চৌধুরী রহমৎ আলি সর্বপ্রথম 'নাউ অর নেভার' নামক এক পুস্তিকায় পাকিস্তান রাষ্ট্র গঠনের প্রস্তাব উত্থাপন করেন।

47. (b) ফেরার গতি = x কিমি/ঘণ্টা ধরা হলে, $\frac{2 \times 20 \times x}{20 + x} = 24$

বা, 16x = 480 $\therefore$ x = 30 কিমি।

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

49. (c) যেহেতু মূলধনের অনুপাত = লাভের অনুপাত,

সুতরাং, A-এর মূলধনের (10–5)% বা, 5% = 400 টাকা

$\therefore$ A-এর মূলধন (100%) $= 400 \times \frac{100}{5} = 8,000$ টাকা।

$\therefore$ B-এর মূলধন $= 8,000 \times \frac{1}{2} = 4,000$ টাকা।

50. (b) 1947 খ্রিস্টাব্দের 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।

51. (c) অর্থ বা মানির মূলত 4 ধরনের কাজ রয়েছে। বিনিময় বা হস্তান্তরের মাধ্যমস্বরূপ অর্থ বা মানি ব্যবহৃত হয়, গণনার এককরূপে মানি ব্যবহার হয়, ভবিষ্যতের বা পরবর্তীকালের পেমেন্টরূপে মানি ব্যবহৃত হয় এবং জমিয়ে রাখার মূল্য হিসাবে মানি ব্যবহৃত হয়।

52. (b) 1982 সালের 1 জানুয়ারি EXIM ব্যাঙ্ক স্থাপিত হয়েছিল। এই ব্যাঙ্কের মূল কাজ হল বৈদেশিক বাণিজ্যে সাহায্য দিয়ে উৎসাহিত করা। শুধু ভারত নয় তৃতীয় বিশ্বের অন্য দেশকেও এই ব্যাঙ্ক বৈদেশিক বাণিজ্য সাহায্য করে।

53. (b) সরবতের নির্ণেয় যে অংশ তুলে নিয়ে সমপরিমাণ জল ঢালতে হবে, সেই পরিমাণ $= \frac{1}{2}\left(\frac{5-1}{5}\right) = \frac{2}{5}$ অংশ

54. (a) দেশবন্ধু চিত্তরঞ্জন দাশ, মতিলাল নেহরু, বিঠলভাই প্যাটেল, আজমল খাঁ প্রমুখ আইনসভায় যোগদানের পক্ষে মত প্রকাশ করেন। তাঁরা চেয়েছিলেন 1919 খ্রিস্টাব্দের মন্টেগু-চেমসফোর্ড শাসন সংস্কার অনুসারে নির্বাচনে অংশগ্রহণের মাধ্যমে আসন দখল করে আইনসভায় সরকারি নীতির বিরোধিতা করতে। এঁরা **পরিবর্তনকামী** (Pro-changer) বলে পরিচিত হন।

55. (a) কোন অর্থনীতিকে এমন একটি অবস্থা যেখানে উচ্চ মুদ্রাস্ফীতি এবং উচ্চ বেকারত্ব একই সঙ্গে অবস্থান করে।

56. (c) গান্ধীজি ভারতীয় রাজনৈতিতে 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।

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

58. (c) মাঠের বাইরের ব্যাসার্ধ = R এবং ভিতরের ব্যাসার্ধ = r ধরা হলে, $2\pi(R - r) = 88$

বা $(R - r) = 88 \times \frac{7}{2 \times 22} = 14$ মিটার

$\therefore$ বৃত্তাকার রাস্তার প্রস্থ $(R - r) = 14$ মিটার

59. (d) 1988 সালের জুলাইয়ে ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্কের অধীনে তার সহযোগী ব্যাঙ্করূপে জাতীয় গৃহ ব্যাঙ্ক বা ন্যাশনাল হাউজিং ব্যাঙ্ক স্থাপিত হয়। জাতীয় গৃহ ব্যাঙ্ক হল গৃহঋণ দেওয়ায় ক্ষেত্রে প্রধান ব্যাঙ্ক। এটি বন্ড এবং ডিবেঞ্চার বাজারে বিক্রি করে অর্থ সংগ্রহ করে।

60. (a) উনিশ শতকের প্রথমদিকে মূলত ধর্মীয় আন্দোলন হিসেবে সংখ্যালঘু মুসলিমদের পরিচালনায় শুরু হয় ওয়াহাবি আন্দোলন। ভারতে ওয়াহাবি আন্দোলনের উদ্দেশ্য ছিল বিধর্মী

ইংরেজ-শাসিত ভারত 'দার-উল-হারব্ (শত্রুর দেশ)-কে 'দার-উল-ইসলাম' বা ধর্মরাজ্যে পরিণত করা। অবশ্য ধর্মীয় উদ্দেশ্যে শুরু হলেও পরবর্তীকালে এটি রাজনৈতিক আন্দোলনে পরিণত হয়েছিল।

61. (c) 2000 সালে আমদানি-রপ্তানি নীতিতে রপ্তানি দ্রুত বৃদ্ধি এবং আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতা এবং সমস্যামুক্ত রপ্তানিমুখী আবহাওয়া তৈরির জন্য বিশেষ অর্থনৈতিক অঞ্চল SEZ (Special Economic Zone) স্থাপনের ঘোষণা করা হয়। 2005 সালে 10 ফেব্রুয়ারি এটি কার্যকরী হয়। 3 বছরের মধ্যে SEZ ইউনিটের নীট বৈদেশিক মুদ্রা উপার্জন ধনাত্মক হওয়া উচিত।

62. (b) 1918 সালে ভারতকে স্বায়ত্তশাসনের ক্ষমতা দেবার জন্য ভারত-সচিব মন্টেগু ও বড়োলাট লর্ড চেমসফোর্ড যৌথ আলোচনার ভিত্তিতে এক রিপোর্ট পেশ করেন। 1919 সালে এই প্রস্তাবের ভিত্তিতে ভারতশাসন আইন জারি হয়। এই ভারতশাসন আইনই মন্টেগু চেমসফোর্ড আইন নামে পরিচিত।

63. (b) 40 লিটার মিশ্রণে, দুধের পরিমাণ $= 40\times\frac{5}{8} = 25$ লিটার

ও জলের পরিমাণ $= 40\times\frac{3}{8} = 15$ লিটার

অ্যাচিভার্স

মিশ্রণে আর x লিটার জল মিশ্রিত করতে হবে ধরা হলে,

$\frac{25}{15+x} = \frac{5}{4}$ বা, 5x = 100 – 75 বা, x = 5 লিটার

64. (d) 1885 সালে বোম্বাইয়ে ভারতীয় জাতীয় কংগ্রেস প্রতিষ্ঠিত হয়। উমেশচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায় এর প্রথম সভাপতি ছিলেন।

65. (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।

66. (a) 1902 খ্রিস্টাব্দের 24 মার্চ বিপ্লবী সতীশচন্দ্র বসু, ব্যারিস্টার প্রমথনাথ মিত্রর সহয়তায় কলকাতার 12, মদন মিত্র লেনে অনুশীলন সমিতি প্রতিষ্ঠা করেন। যতীন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় এই সমিতিতে যোগ দেওয়ার পর অরবিন্দ ঘোষ, তাঁর ভাই বারীন্দ্রকুমার ঘোষ, চিত্তরঞ্জন দাশ প্রমুখ অনুশীলন সমিতির সদস্য হন।

অ্যাচিভার্স

67. (a) $a^3+\frac{1}{a^3} = \left(a+\frac{1}{a}\right)^3 - 3.a.\frac{1}{a}\left(a+\frac{1}{a}\right)$

$= \left(a+\frac{1}{a}\right)^2.\left(a+\frac{1}{a}\right) - 3\left(a+\frac{1}{a}\right)$

$= 3\left(a+\frac{1}{a}\right) - 3\left(a+\frac{1}{a}\right) = 0 \quad \left[\because \left(a+\frac{1}{a}\right)^2 = 3\right]$

68. (a) 1927 খ্রিস্টাব্দে সাইমন কমিশন গঠন করা হয়। সাইমন কমিশনের উদ্দেশ্য ছিল 1919 খ্রিস্টাব্দের ভারত শাসন আইনের পর্যালোচনা এবং নতুন নীতি নির্ধারণ।

69. (a) রাসবিহারী বসু ব্রিটিশ বিরোধী আন্দোলনের একজন বিপ্লবী নেতা এবং ইন্ডিয়ান ন্যাশনাল আর্মির সংগঠক ছিলেন। তাঁর তৎপরতায় জাপানি কর্তৃপক্ষ ভারতীয় জাতিয়তাবাদীদের পাশে দাঁড়ায় এবং শেষ পর্যন্ত ভারতের স্বাধীনতা সংগ্রামে সক্রিয় সমর্থন জোগায়।

অ্যাচিভার্স

70. (b) অর্থনীতির 3টি ক্ষেত্রকে চিহ্নিত করে জাতীয় পরিমাপ করা হয়। যথা– (i) প্রাথমিক ক্ষেত্র (কৃষি, বন, ফিশারি, খনি) (ii) গৌণ ক্ষেত্র (কনস্ট্রাকশন ও ম্যানুফ্যাকচারিং শিল্প) (iii) টারশিয়ারি ক্ষেত্র (বাণিজ্য, পরিবহণ, যোগাযোগ, ব্যাঙ্কিং, বিমা, রিয়েল এস্টেট, গোষ্ঠীগত ও ব্যক্তিগত পরিষেবা)।

71. (c) 1944 সালে মার্চে বড়োলাট লর্ড ওয়াভেল অন্তবর্তী সরকার গঠনের জন্য মুসলিম লিগকে ইতিবাচক ভূমিকা গ্রহণের আবেদন জানান। জাতীয় কংগ্রেস ও লিগের মতভেদ দূর করার জন্য চক্রবর্তী রাজাগোপালাচারী একটি সমাধান সূত্র প্রকাশ করেন যা, **সি. আর. ফর্মুলা** নামে পরিচিত।

72. (b) 2007 সালের 11 জুলাই জাতীয় গৃহ ব্যাঙ্ক RESIDEX সূচক চালু হয়। দেশের বিভিন্ন প্রান্তে জমির দামের ওঠাপড়া ধরা যাবে এই সূচকে। এই সূচক দ্বারা জমির কারবারে কালোবাজারি ধরা পড়বে।

73. (c) 1919 সালে রাওলাট আইন পাস হয়। এই আইনে বলা হয় যে, যে কোনো ব্যক্তিকে সন্দেহবশত গ্রেপ্তার ও জুরি ছাড়া গোপন আদালতে বিচার করা যাবে এবং সংবাদপত্রকে নিয়ন্ত্রণ করা যাবে।

74. (a) সম্প্রতি ওয়েস্ট ইন্ডিজের বিধ্বংসী ব্যাটসম্যান ক্রিস গেইলের আত্মজীবনী 'Six Machine' প্রকাশিত হয়েছে। এই বইটিতে ক্রিস গেইল তাঁর শৈশবের দারিদ্র্য থেকে কীভাবে বিশ্বের অন্যতম সেরা ক্রিকেটার হিসাবে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করেছেন তার বিবরণ দিয়েছেন। এছাড়া বইটিতে ইন্ডিয়ান প্রিমিয়ার লিগে ক্রিস গেইল তাঁর অভিজ্ঞতার কথা তুলে ধরেছেন।

75. (d) শ্রীলঙ্কা ও সিঙ্গাপুরের একটি সরকারি ভাষা হল তামিল। মালয়েশিয়া ও মরিশাসে তামিল সংখ্যালঘু ভাষা।

76. (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

77. (a) কেরলের পশ্চিমঘাট পর্বতের পেরিয়ার টাইগার রিজার্ভ-এ অবস্থিত সবরীমালা একটি হিন্দু তীর্থক্ষেত্র। এটি পথনামথিট্টা জেলার পেরুনাদ গ্রাম পঞ্চায়েতের অন্তর্গত।

78. (b) বুদ্ধদেব বলেছিলেন জগৎ দুঃখময়; এই দুঃখ থেকে মুক্তির জন্য তিনি যে চারটি সত্যকে উপলব্ধি করতে বলেছিলেন তা আর্যসত্য নামে পরিচিত। এই চারটি সত্য হল– (১) জগতে দুঃখ আছে, (২) দুঃখের কারণ আছে, (৩) দুঃখের নিবৃত্তি সম্ভব, (৪) দুঃখ নিবৃত্তির নির্দিষ্ট পথ আছে।

79. (b) বায়োমেডিক্যাল রিসার্চে প্রণয়ন, সহযোগিতা এবং উন্নয়নের শীর্ষ সংস্থা হল ইন্ডিয়ান কাউন্সিল অফ মেডিক্যাল রিসার্চ।

80. (c) সংবিধানের 61 নং ধারা অনুযায়ী রাষ্ট্রপতিকে অভিযুক্ত ও পদচ্যুত করা যায়। রাষ্ট্রপতির বিরুদ্ধে সংবিধান সঙ্ঘনের অভিযোগ সংসদের যে কোন কক্ষ 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।

81. (a) 1918 সালে তৎকালীন মহীশূর সরকারের তত্ত্বাবধানে কর্ণাটকের ভদ্রাবতীতে মাইসোর আয়রন অ্যান্ড স্টিল লিমিটেড অবস্থিত।

82. (a) 251 খ্রিস্টপূর্বাব্দে পাটলিপুত্রে সম্রাট অশোকের পৃষ্ঠপোষকতায় তৃতীয় বৌদ্ধসংগীত আয়োজিত হয়েছিল। এর সভাপতি ছিলেন মোগ্গলিপুত্ত তিস্য।

83. (a) হেক্টরপ্রতি জোয়ার, বাজরা, রাগী প্রভৃতি মিলেট জাতীয় শস্য উৎপাদন বাড়ানোর জন্য রাজস্থানের যোধপুর সেন্ট্রাল অ্যারিডজোন রিসার্চ ইন্সটিটিউট গড়ে তোলা হয়েছে।

84. (a) ঘনকটির কর্ণের দৈর্ঘ্য $= 4\sqrt{3} = 4 \times 1.732 = 6.928$ সেমি।

85. (c) 'অস্মক' বর্তমান ভারতের গোদাবরী নদীর তীরবর্তী অঞ্চলে অবস্থিত। ষোড়শ মহাজনপদের একমাত্র অস্মক ছিল দক্ষিণ ভারতে।

86. (b) $81 \times 3 = 243$, $64 \times 3 = 192$,
$25 \times 3 = 75$, $16 \times 4 = 64$

87. (b) পশ্চিমবঙ্গের সমভূমি অঞ্চলে এপ্রিল-মে মাসে কালবৈশাখী ঝড় হয়। কালবৈশাখীর অল্প বৃষ্টিপাতের সঙ্গে প্রবল ঝড়, বজ্রপাত ও শিলাবৃষ্টি হয়।

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

89. (a) 770-810 খ্রিস্টাব্দে ধর্মপালের রাজত্বকালে দাক্ষিণাত্যের রাষ্ট্রকূট বংশ, বাংলার পাল বংশ এবং রাজপুতনার গুর্জর-প্রতিহার বংশের মধ্যে যে সংঘর্ষ বাঁধে, তা ত্রি-শক্তি সংঘর্ষ নামে পরিচিত।

90. (a) $ab\underline{c}cd|abcc\underline{d}|\underline{a}bccd|ab\underline{c}cd$

91. (c) 1947 সালে 5 জুলাই সর্দার বল্লভভাই প্যাটেল দেশীয় রাজ্য দপ্তরটি নিজ দায়িত্বে গ্রহণ করে ভারত ইউনিয়ন ও দেশীয় রাজ্যগুলির মধ্যে নির্দিষ্ট সম্পর্ক নির্ধারণ করতে অগ্রসর হন। ভি. পি. মেনন তাঁকে সাহায্য করেন।

92. (c) রাজ্যপালের হাতে রাজ্যের কার্যনির্বাহী ক্ষমতা ন্যাস্ত থাকে। রাজ্যপাল হলেন রাজ্যের সাংবিধানিক প্রধান।

93. (a) চোল রাজা প্রথম রাজেন্দ্র চোল বাংলা আক্রমণ করেছিলেন। সেই সময়ে বাংলার শাসকদের মধ্যে ছিলেন মহীপাল, গোবিন্দচন্দ্র এবং রণশূর।

94. (a) সংবিধানের 76 নং ধারা অনুযায়ী রাষ্ট্রপতি অ্যাটর্নি জেনারেল নিয়োগ করেন। অ্যাটর্নি জেনারেল হল ভারতের 'ফার্স্ট ল অফিসার'। অ্যাটর্নি জেনারেল ভারত সরকারকে আইনি পরামর্শ দেন।

95. (c) বাস বাদে বাকিগুলি জলযান।

96. (d) সংবিধানের 360 নং ধারা অনুসারে রাষ্ট্রপতি আর্থিক জরুরি ঘোষণা করতে পারেন। এই জরুরি অবস্থা ঘোষণার 2 মাসের মধ্যে সেটি সংসদে অনুমোদিত না হলে তা 2 মাসের বেশি সময় কার্যকর থাকে না।

97. (c) 'এলাহাবাদ প্রশস্তি' থেকে জানা যায় গুপ্ত সম্রাট সমুদ্রগুপ্ত 'সর্ব্বোরাজোচ্ছেত্তা' ও 'কবিরাজ' উপাধি গ্রহণ করেছিলেন। উত্তর ভারতের সবকটি স্বাধীন রাজ্যকে গুপ্ত সাম্রাজের অন্তর্ভুক্ত করে তিনি 'সর্ব্বোরাজোচ্ছেত্তা' উপাধি গ্রহণ করেন। আবার, সুকবি, সংগীতজ্ঞ ও বহুমুখী প্রতিভার অধিকারী হওয়ায় 'এলাহাবাদ প্রশস্তি'-তে তাকে 'কবিরাজ বলে অভিহিত করা হয়।

98. (a) চৈনিক পরিব্রাজক ফা-হিয়েন গুপ্ত সম্রাট দ্বিতীয় চন্দ্রগুপ্তের রাজত্বকালে ভারতে আসেন। তাঁর রচিত গ্রন্থের নাম 'ফো-কুয়ো-কি'।

99. (a) 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।

100.(d) দুর্ধর্ষ হুনজাতির একটি শাখা হিন্দুকুশ পর্বতমালা অতিক্রম করে গান্ধারে প্রবেশ করে। স্কন্দগুপ্ত এই হূন আক্রমণ প্রতিরোধ করার জন্য অগ্রসর হন ও তাদের এমন চূড়ান্তভাবে পরাজিত করেন, যে পরবর্তী পঞ্চাশ বছরের মধ্যে আর হুনরা ভারত আক্রমণের সাহস পায়নি। এভাবে হূন আক্রমণ থেকে ভারতকে রক্ষা করার জন্য স্কন্দগুপ্তকে 'ভারতের রক্ষাকারী' বলা হয়।

101.(b) 1919 সালে ভার্সাই চুক্তিতে লিগ অফ নেশনসের স্বশাসিত সংস্থা হিসেবে ইন্টারন্যাশনাল লেবার অর্গানাইজেশন (ILO) প্রতিষ্ঠিত হয়। 1946 সালে ILO রাষ্ট্রসংঘের প্রথম বিশেষ সংস্থা হিসেবে স্বীকৃতি পায়।

102.(c) 'দানসাগর' ও 'অদ্ভুতসাগর' গ্রন্থ দুটির লেখক হলেন বল্লাল সেন। এই গ্রন্থ দুটি থেকে হিন্দুধর্মের ক্রিয়াকর্ম ও আচার পদ্ধতি সম্পর্কে জানা যায়।

103.(b) 1070-75 খ্রিস্টাব্দে দ্বিতীয় মহীপালের রাজত্বকালে দিব্য বা দিব্যক-এর নেতৃত্বে উত্তরবঙ্গে কৈবর্তরা বিদ্রোহ করে। সন্ধ্যাকর নন্দীর 'রামচরিত' কাব্যে এই বিদ্রোহের বিবরণ পাওয়া যায়।

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

105.(a) অর্থের মূল্যায়ন এমন একটি পদ্ধতি সরকার নিজস্ব দেশের

মুদ্রার মূল্যমান ইচ্ছাপূর্বক বিদেশি মুদ্রায় মূল্যমানের তুলনায় সস্তা বলে ঘোষণা করে। 1949 সালে সেপ্টেম্বরে প্রথমবার ভারতীয় মুদ্রায় 30.4% অবমূল্যায়ন করা হয়।

106.(c) ভারতের বার্ষিক ফুটবল টুর্নামেন্ট হল সন্তোষ ট্রফি। রাজ্য এবং সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলির মধ্যে এই টুর্নামেন্ট আয়োজিত হয়। 1941 সালে এই টুর্নামেন্ট শুরু হয়।

107.(d) মেগাস্থিনিস মৌর্য যুগের ভারতীয় জনসমষ্টিকে সাত ভাগে ভাগ করেছেন। পেশাভিত্তিক এই সাতটি ভাগ হল— (i) দার্শনিক (ii) কৃষক (iii) পশুপালক (iv) কারিগর (v) সেনানী (vi) পরিদর্শক (vii) সভাসদ।

108.(a) টেথিস হিমালয়ের দক্ষিণে হিমাচল হিমালয় ও টেথিসের মধ্যবর্তী অংশে হিমালয়ের সবচেয়ে উঁচু পর্বতশ্রেণির হিমাদ্রি হিমালয় অবস্থিত। হিমাদ্রি হিমালয়ের উল্লেখযোগ্য গিরিপথগুলি হল– নাথুলা, জেলেপলা, বুর্জিলা প্রভৃতি।

109.(b) ভাই।

110.(d) রাসায়নিক বিক্রিয়ার সময় সোডিয়াম ও ক্লোরিন পরমাণু যথাক্রমে 1-টি করে ইলেকট্রন বর্জন ও গ্রহণ করে Na^+ এবং Cl^- আয়নে পরিণত হয় এবং ওই বিপরীতধর্মী আয়ন দুটি স্থির তড়িৎ আকর্ষণের মাধ্যমে NaCl যৌগ গঠন করে। অর্থাৎ, NaCl একটি তড়িৎযোজী যৌগ।

111.(a) 1934 সালে এম বিশ্বেশরায় নামে একজন ইঞ্জিনিয়ার 'Planned Econimy for Indian' নামে একটি বই লেখেন। তিনি এই বইয়ে 10 বছরের পরিকল্পনার সুপারিশ করেন এবং শিল্পোন্নয়নের পাশাপাশি ধনতান্ত্রিক পরিকল্পনার উপর জোর দেন। এটিকেই ভারতের পরিকল্পনার দিকে প্রথম পদক্ষেপ হিসাবে ধরা হয়। অ্যাচিভার্স

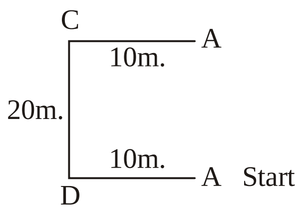
112.(d) মৌর্যোত্তর যুগে ভারতে গ্রিক, ব্যাকট্রীয়, শক, কুষাণ প্রভৃতি জাতির আগমন ঘটেছিল। তারা ধীরে ধীরে ভারতীয় সংস্কৃতিকে গ্রহণ করেছিল। এই সকল বিদেশি জাতিগুলিকে ভারতীয় সমাজে 'ব্রাত্যক্ষত্রিয়' বলা হয়।

113.(b) 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।

114.(d) যে পরিকল্পনার সাহায্যে কোনো নদী উপত্যকা অঞ্চলে অধিবাসীদের সর্বাঙ্গীন আর্থসামাজিক বিকাশের জন্য নদীর ওপর বাঁধ ও জলাশয় নির্মাণ করে নদী উপত্যকায় সেতুবন্ধন, বন্যা নিয়ন্ত্রণ, জলসেচ, জলপরিবহণ, জলবিদ্যুৎ উৎপাদন, পানীয় জল সরবরাহ, মৎস্য চাষ প্রকল্প প্রভৃতি বহুমুখী উদ্দেশ্য করা হয়, তাকে বহুমুখী নদী পরিকল্পনা বলে। যেমন– দামোদর নদী পরিকল্পনা।

অ্যাচিভার্স

115.(b)



অ্যাচিভার্স

116.(b) পল্লব রাজাদের সময় বৌদ্ধবিহারের অনুকরণে একাম্বরনাথের মন্দির নির্মিত হয়েছিল।

117.(c) ভারতের রাষ্ট্র পরিচালনার নির্দেশমূলক নীতিগুলিকে 4টি শ্রেণিতে ভাগ করা যায়। (i) সামাজিক ন্যায় প্রতিষ্ঠা ও অর্থনৈতিক বৈষম্য দূরীকরণ সম্পর্কিত নীতিসমূহ। (ii) শাসন কাঠামোর সম্পর্কিত উন্নয়ন নীতিসমূহ (iii) প্রগতিশীল রাষ্ট্র প্রতিষ্ঠা সম্পর্কিত নীতিসমুহ (iv) আন্তর্জাতিক সম্পর্কের উন্নতিসাধন সম্পর্কিত নীতিসমূহ।

118.(a) GIVE = 5137, HAT = 924 তাহলে, GATE = 5247 হবে।

119.(d) ফ্লুওরিন (F), ক্লোরিন (Cl), ব্রোমিন (Br), আয়োডিন (I) এবং অ্যাস্টাটিন (At)— এই অধাতু পাঁচটিকে হ্যালোজেন মৌল বলে। এদের মধ্যে ফ্লুওরিন ও ক্লোরিন গ্যাসীয়, ব্রোমিন তরল এবং আয়োডিন ও অ্যাস্টাটিন কঠিন।

120.(a) ম্যাগনেশিয়ামের অন্যতম প্রধান আকরিক হল কার্নালাইট ($MgCl_2$, KCl, $6H_2O$) ক্লোরাইড রূপে পাওয়া যায়।

121.(c) সবুজ উদ্ভিদের ক্লোরোপ্লাস্ট মধ্যস্থ কোয়ান্টোজোম-এর মধ্যে 250টি ক্লোরোফিল অণু একসঙ্গে সালোকসংশ্লেষের আলোক-রাসায়নিক বিক্রিয়াকে স্বাধীনভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে। তাই এদের একসঙ্গে সালোকসংশ্লেষীয় একক বলে।

122.(b) গ্রানাইট জাতীয় খনিজ পদার্থে গঠিত সমপ্রকৃতির শিলায় শল্কমোচন হয়। উষ্ণতার পার্থক্যে যান্ত্রিক আবহবিকারের প্রক্রিয়া হল শল্কমোচন।

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

124.(a) সিনোজোইক যুগের স্থায়িত্বকাল ছিল 6 কোটি বছর। এই যুগে মানুষের উদ্ভব ও স্তন্যপায়ী প্রাণীদের প্রতিষ্ঠা হয়েছিল।

125.(a) হিমবাহের সঞ্চয় কার্যের ফলে ড্রামলিন ভূমিরূপ সৃষ্টি হয়। হিমবাহের সঙ্গে বয়ে আসা বালি ও কাদার সঙ্গে বিভিন্ন আকৃতির নুড়ি-পাথর অবক্ষেপ হিসাবে সঞ্চিত হয়ে উল্টানো নৌকা বা আধখানা ডিম বা চামচের মতো আকৃতি টিলাকে ড্রামলিন বলে।

126.(a) লসিকাবাহের স্থানে স্থানে যে গোলাকার, ডিম্বাকার বা বৃক্কাকার স্ফীত গ্রন্থি থাকে, তাদের লসিকা গ্রন্থি বা লিম্ফ গ্ল্যান্ড বলে। মানুষের সারা দেহে এরকম অনেক লসিকা গ্রন্তি থাকে। রোগজীবাণু ধ্বংস করা এবং লিম্ফসাইট উৎপাদন করা লসিকা গ্রন্থির প্রধান কাজ।

127.(d) কাপড় কাচার সোডার রাসায়নিক নাম হচ্ছে সোডিয়াম

কার্বনেট। এর সংকেত হল- Na_2CO_3 । সোডিয়াম কার্বনেট হল সাধারণ লবণ ও অজৈব যৌগ।

128.(a) নীচের ক্ষয়কাজের ফলে সৃষ্টি হওয়া ভূমিরূপগুলি হল ইংরেজি I ও V অক্ষরের মতো নদী উপত্যকা, গিরিখাত, ক্যানিয়ন, সুড়ঙ্গপথ, জলপ্রপাত, প্রপাতকূপ, মন্থকূপ, অন্তবর্দ্ধ শৈলশিরার অভিক্ষিপ্তাংশ।

129.(c) এই হরমোনের উৎস অ্যাড্রিনালিন গ্রন্থির কর্টেক্স। এই হরমোনের অধিক ক্ষরণের ফলে কুশ বর্ণিত রোগ হয়। ফলে খনিজ লবণ পুনঃশোষণ ক্রিয়া ব্যাহত হয়।

130.(a) পাবলিক অ্যাকাউন্ট কমিটি 22 জন সদস্য নিয়ে গঠিত। এর মধ্যে লোকসভা থেকে 15 জন ও রাজ্যসভা থেকে 7 জন সদস্য থাকে। এই কমিটি কম্পট্রোলার ও অডিটর জেনারেলের আর্থিক কাজকর্ম দেখাশোনা করে।

অ্যাচিভার্স

131.(d)

132.(c) ভিটামিন 'A'-র শারীরবৃত্তীয় কাজগুলি হল— স্নায়ুকলার কর্মক্ষমতা দান, অস্থি ও দন্তের স্বাভাবিক বৃদ্ধি, পেশী গঠন ও কার্য নিয়ন্ত্রণ, ত্বকের কোমলতা রক্ষা করা, চক্ষুর কর্মক্ষমতা রক্ষা করা।

133.(b) প্রবল চাপ ও ভূ-আলোড়নের ফলশ্রুতিতে ভঙ্গিল পর্বতে বিভিন্ন ধরনের ভাঁজ ও চ্যুতি দেখা যায়।

134.(d) $6^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 = 86$

$1^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 = 30$

$3^2 + 2^2 + 5^2 + 4^2 = 54$

অ্যাচিভার্স

135.(d) ক্যামেরায় ফোটো তোলার সময় রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটে। ফিল্মের উপর সিলভার ব্রোমাইড থাকে যা আলোর সংস্পর্শে ধাতব সিলভারে পরিণত হয়। ফলে এই পরিবর্তনে অণুর গঠনের পরিবর্তন হয়, তাই এটি রাসায়নিক পরিবর্তন।

136.(d) BEST-এ 4টি letter আছে = $4^2 = 16$

CAT-এ 3টি letter আছে = $3^2 = 9$

ACTOR-এ 5টি letter আছে = $5^2 = 25$

137.(d) পেনিসিলিয়াম নোটেটাম এক প্রকার উপকারী ছত্রাক। এই ছত্রাক থেকে পেনিসিলিয়াম নামক অ্যান্টিবায়োটিক ঔষধ তৈরি হয়।

138.(d) যে যৌগ (সাধারণত ধাতব অক্সাইড বা হাইড্রক্সাইড) অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে লবণ ও জল উৎপন্ন করে, তাকে ক্ষারক বলে। যেমন– Na_2O, MgO, $Al(OH)_3$, CaO প্রভৃতি।

139.(b) সিন্ধু নদের 5 শতাংশ ভারতে, 2 শতাংশ চীনে ও 93 শতাংশ পাকিস্তানের মধ্যে প্রবাহিত হয়েছে।

140.(a) 121 = 4 অর্থাৎ 1+2+1 = 4

323 = 8 অর্থাৎ 3 + 2 + 3 = 8 তাহলে,

713 = 7 + 1 + 3 = 11

অ্যাচিভার্স

141.(c) কাঁকড়া বিছের রেচন অঙ্গ হল কক্সাল গ্রন্থি। কাঁকড়া বিছের তৃতীয় পদদ্বয়ের কক্সায় একজোড়া কক্সাল গ্রন্থি অবস্থিত।

142.(a) 1772 সালে বিজ্ঞানী প্রিস্টলে সামুদ্রিক লবণ থেকে হাইড্রোজেন ক্লোরাইড প্রস্তুত করে। তিনি হাইড্রোক্লেরিক অ্যাসিডের নাম দেন মিউরিয়েটিক অ্যাসিড।

143.(d) ভারতীয় সংবিধানের চতুর্থ অধ্যায়ে 36 থেকে 51 নং ধারায় রাষ্ট্র পরিচালনার নির্দেশমূলক নীতিগুলি একত্রে সন্নিবিষ্ট করা হয়েছে।

144.(d) কানের অর্ধবৃত্তাকার নালী এবং অটোলিথ যন্ত্র দেহের ভারসাম্য রক্ষা করে। মানব দেহের স্বাভাবিক অবস্থায় কোনরূপ পরিবর্তন ঘটলে ভারসাম্য রক্ষাকারী অঙ্গগুলির মধ্যস্থ গ্রাহক কোষগুলি এণ্ডোলিম্ফ ও তাতে ভাসমান অটোলিথ সমূহের দ্বারা উদ্দীপিত হয়। এই উদ্দীপনা সংজ্ঞাবহ স্নায়ুর মাধ্যমে মস্তিষ্কের ভারসাম্য কেন্দ্রে পৌঁছায়।

145.(b) জলের আণবিক ভর = 18; অতএব, 1 মোল জল = 18 গ্রাম।

সুতরাং, 0.5 মোল জল = (18 × 0.5) গ্রাম জল = 9 গ্রাম জল।

146.(a) মানব দেহের জিহ্বায় প্রায় 10,000 স্বাদ-কোরক থাকে। স্বাদ-কোরকের মধ্যে স্বাদগ্রাহী কোষ এবং ধারক কোষ থাকে। জিহ্বার অগ্রভাগে মিষ্ট এবং পশ্চাদ্‌ভাগে তিক্ত বা তেতো স্বাদ-গ্রাহক থাকে। অগ্রভাগের কিছু ওপরে এবং মাঝখানে লবণাক্ত বা নোনতা এবং দু'পাশে অম্ল স্বাদ-গ্রাহক স্থান অবস্থিত।

147.(c) ভি এল কেলকারের নেতৃত্বে ত্রয়োদশ অর্থ কমিশন গঠন করা হয়। 2009 সালের ডিসেম্বরে এই কমিশন প্রতিবেদন পেশ করে যা 2010 সাল থেকে 2015 সাল পর্যন্ত কার্যকাল স্থির হয়। রাজস্বখাতে রাজ্যগুলির বণ্টিত অর্থের পরিমাণ কেন্দ্রীয় মোট কর রাজস্বের 39.5 শতাংশ হবে বলে সুপারিশ করা হয়।

148.(a) M = 13 = 1 + 3 = 4 = D

O = 15 = 1 + 5 = 6 = F

T = 20 = 2 + 0 = 2 = B

তাহলে,

অ্যাচিভার্স

P = 16 = 1 + 6 = 7 = G

O = 15 = 1 + 5 = 6 = F

O = 15 = 1 + 5 = 6 = F

R = 18 = 1 + 8 = 9 = I

149.(b) যেসব তেজস্ক্রিয় মৌল প্রকৃতিতে পাওয়া যায়, তাদের প্রাকৃতিক তেজস্ক্রিয় মৌল বলে। উদাহরণ– ইউরেনিয়াম ($_{92}U$), থোরিয়াম ($_{90}Th$), রেডিয়াম ($_{88}Ra$), পোলোনিয়াম ($_{84}Po$) ইত্যাদি।

150.(c) একাদশ তফসিলে পঞ্চায়েতিরাজ ব্যবস্থা সম্পর্কে আলোচনা রয়েছে। 1992 সালে 73তম সংশোধনীতে একাদশ তফসিলযুক্ত করা হয়। একাদশ তফসিলে 29টি বিষয় অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

151.(b) উদ্ভিদের সমগ্র দেহ বা কোন অংশ যখন কোন রাসায়নিক পদার্থের আকর্ষণে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে যায়, তখন তাকে কেমোট্যাক্টিক বা রসায়ন অভিমুখ্য চলন বলে।

152.(d) পশ্চিমবঙ্গের সমভূমি অঞ্চলের মধ্যে দিয়ে প্রবাহিত নদীগুলি হল– গঙ্গা, ভাগীরথী, হুগলি, জলঙ্গী, ভৈরব, মাথাভাঙ্গা, চূর্ণি, ইছামতী, বিদ্যাধরী, রূপনারায়ণ, হলদি প্রভৃতি।

153.(d) যে সব রাশির শুধু মান আছে কিন্তু দিক বা অভিমুখ নেই তাদের স্কেলার রাশি বলে। যেমন–– দৈর্ঘ্য, ভর, সময়, আয়তন ইত্যাদি। যেসব রাশির মান ও দিক বা অভিমুখ দুই-ই আছে তাদের ভেক্টর রাশি বলে। যেমন ত্বরণ, সরণ, ভার, বল, ভরবেগ ইত্যাদি

154.(a) অ্যালবুমিন, গ্লোবিউলিন, প্রোথ্রমবিন, ফাইব্রিনোজেন রক্তের প্রোটিনধর্মী উপাদান। এগুলির রক্তের জৈব উপাদান।

155.(a) চাল, গম, আলু, ভুট্টা, চিনি, গ্লুকোজ প্রভৃতি শর্করা জাতীয় পদার্থ। এসব খাদ্য দেহে রক্তের সঙ্গে মিশে পুষ্টি ও শক্তি যোগায়।

156.(a) ভারতীয় সংবিধানের 240 নং ধারা অনুযায়ী রাষ্ট্রপতি অর্থ কমিশন নিয়োগ করে। কেন্দ্র ও রাজ্যের আর্থিক সম্পর্ক নিবারণের জন্য অর্থ কমিশন গঠিত হয়েছে।

157.(b) তেল, চর্বি ইত্যাদি ক্লোরোফর্মে দ্রবীভূত হয়।

158.(a) মানুষের মুখবিবরে কেবল শর্করা জাতীয় খাদ্যের (সিদ্ধ শ্বেতসার) পরিপাক হয়, প্রোটিন ও ফ্যাট জাতীয় খাদ্যের পরিপাক হয় না।

159.(a)

N O I D A
+5↓ +5↓ +5↓ +5↓ +5↓
S T N I F

অ্যাচিভার্স

তাহলে,

M E E R U T
+5↓ +5↓ +5↓ +5↓ +5↓ +5↓
R J J W Z Y

160.(d) ব্রেটন উড কনফারেন্স-এর পরামর্শমত 1945 সালের 27 ডিসেম্বর ওয়াশিংটনে IMF প্রতিষ্ঠা হয়। IMF বা আন্তর্জাতিক অর্থভান্ডার হল আন্তর্জাতিক আর্থিক সংস্থা 1947 সালের 1 মার্চ IMF কাজ শুরু করে।

161.(a) অতীশ দীপঙ্কর শ্রীজ্ঞান ছিলেন বিখ্যাত বৌদ্ধপণ্ডিত। তাঁর উদ্যোগে বৌদ্ধধর্ম তিব্বতে বিশেষ জনপ্রিয়তা পেয়েছিল। তিনি গেলুক বৌদ্ধধর্ম সম্প্রদায়ের প্রতিষ্ঠা করেন।

162.(b) ইথাইল অ্যালকোহল জলে দ্রাব্য, প্রশম ও দাহ্য তরল। এটি অ্যালকোহল জাতীয় যৌগ। গ্লুকোজ বা দ্রাক্ষা শর্করার জলীয় দ্রবণে ঈস্ট নামে এককোশী উদ্ভিদ যোগ করে সন্ধান প্রক্রিয়ার দ্বারা ইথাইল অ্যালকোহল প্রস্তুত করা হয়।

163.(c) সাহিত্য, বিজ্ঞান, কলা ও সমাজসেবা সম্পর্কে বিশেষ জ্ঞান অথবা ব্যবহারিক অভিজ্ঞতা রয়েছে এমন কোন ব্যক্তির মধ্যে থেকে রাষ্ট্রপতি রাজ্যসভার 12 জনকে মনোনীত করেন।

164.(b) আরশোলা, প্রজাপতি, ফড়িং ইত্যাদি– পতঙ্গ শ্রেণীর প্রাণীদের শ্বাসযন্ত্র হল দশজোড়া শ্বাসছিদ্র এবং ট্র্যাকিয়া বা শ্বাসনালী।

165.(a) বিজয় সেনের সভাসদ উমাপতি ধরের দেওপাড়া লেখ থেকে 'শিল্পীসংঘ' (গিল্ড)-এর কথা জানা যায়। তন্তুকার, গন্ধবণিক, স্বর্ণকার, কুম্ভকার, মালাকর প্রত্যেকে স্বতন্ত্র শিল্পীসংঘের অন্তর্ভুক্ত ছিল।

166.(b) পরিবাহী রোধ কম হলে তড়িৎ-প্রবাহ কম বাধা পায়, ফলে প্রবাহ বেশী হয়। যেমন, রূপার চেয়ে লোহার রোধ বেশি, তাই সমান প্রস্থচ্ছেদ আর সমান দৈর্ঘ্যের রূপার ও লোহার তারের দুই প্রান্তের বিভব-পার্থক্য এক হলেও রূপার তারে প্রবাহ বেশী হয়।

167.(d) রামানন্দের প্রধান বারোজন শিষ্য ছিলেন। যথা, আশানন্দ, সুরানন্দ, পরমানন্দ, মহানন্দ, পীপা (রাজুপত শাসক), কবির (জোলা), ভবানন্দ, সেনা (নাপিত), ধামা (জাট কৃষক), শ্রী আনন্দ, রবিদাস (মুচি) এবং সুখানন্দ।

168.(c) ভারতীয় সংবিধানে দক্ষিণ আফ্রিকা থেকে প্রাপ্ত বিষয়সমুহ (i) সংবিধান সংশোধন (ii) রাজ্যসভায় সদস্য নির্বাচন।

169.(c) 1529 সালে ঘর্ঘরার যুদ্ধ হয়েছিল। বাবর ও ইব্রাহিম লোদির ভাই মামুদ লোদির নেতৃত্বে আফগানদের মিলিত বাহিনীর মধ্যে এই যুদ্ধ হয়।

170.(b) 1717 সালে জন সারম্যানের নেতৃত্বে ইংরেজ ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির একটি প্রতিনিধি দল মোগল সম্রাট ফারুকশিয়ারের সঙ্গে দেখা করে। তারা বার্ষিক তিন হাজার টাকার বিনিময়ে বাংলা, বিহার, উড়িষ্যায় বিনা শুল্কে বাণিজ্য করার ছাড়পত্র বা 'দস্তক' লাভ করে। এই সনদ 1717 সালে 'ফরমান' বা 'ফারুকশিয়ারের ফরমান' নামে পরিচিত।

171.(b) নদিয়া ও মুর্শিদাবাদ জেলার মুমূর্ষু ব-দ্বীপ অংশে নদীগুলি গঙ্গা বা পদ্মা থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে মৃতপ্রায় হওয়ায় এই অঞ্চলে ব-দ্বীপ গঠন আর সম্ভব নয়, তাই এখানে প্রচুর বিল, জলাভূমি ও অশ্বক্ষুরাকৃতি হ্রদ দেখা যায়।

172.(a) 1985 সালে ভারতীয় সংবিধানের 52তম সংশোধনী অনুসারে দলত্যাগ বিরোধী আইন পাশ হয়। দলত্যাগ বিরোধী আইনের ক্ষেত্রে লোকসভায় অধ্যক্ষ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন।

173.(c) 1761 সালের 14 জানুয়ারি মীরকাশিম, অযোধ্যার নবাব সুজা উদ দৌল্লা ও দিল্লির সম্রাট দ্বিতীয় শাহ আলমের মিলিত বাহিনী এবং ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির মধ্যে তৃতীয় পানিপথের যুদ্ধ সংগঠিত হয়েছিল। এই যুদ্ধে মারাঠিরা শোচনীয়ভাবে পরাজিত হয়েছিল।

174.(c) 1763 সালে ব্রিটিশ সাম্রাজ্যবাদের বিরুদ্ধে সর্বপ্রথম উল্লেখযোগ্য কৃষক বিদ্রোহ ছিল সন্ন্যাসী ও ফকির বিদ্রোহ। অবিভক্ত বাংলার ঢাকায় এই বিদ্রোহের সূচনা ঘটে।

175.(a) ঝাড়খণ্ড রাজ্যের দামোদর ও বোকারো নদীর সংগমস্থলের উত্তরে বোকারো নামক স্থানে বোকারো লৌহ-ইস্পাত অবস্থিত। ছত্তিশগড় রাজ্যের বিলাসপুর অঞ্চলকে বোকারো ইস্পাত কারখানা ডলোমাইট সরবরাহ করে।

176.(a) পশ্চিমবঙ্গের প্রথম ই-লকারের সূচনা করলেন মুখ্যমন্ত্রী মমতা বন্দ্যোপাধ্যায়। যার নাম রাখা হল বাংলার আইক্লাউড। এখান থেকে একজন ব্যক্তি তার প্রয়োজনীয় যাবতীয় নথিপত্র সংগ্রহ করতে পারবে। এটির নাম ও লোগো সৃষ্টি করেছেন মুখ্যমন্ত্রী মমতা ব্যানার্জি নিজে।

177.(c) কুম্ভমেলার পর ভারতে অনুষ্ঠিত দ্বিতীয় বৃহত্তম মেলা হল মেধারাম জাতারা যা তেলেঙ্গানার কোয়া উপজাতির তরফ থেকে পালন করা হয়ে থাকে। কেঁদুলি মেলা পশ্চিমবঙ্গের বীরভূমের কেঁদুলিতে অনুষ্ঠিত হয়। বালি যাত্রা ওড়িশায় এবং সোনপুর মেলা বিহারে অনুষ্ঠিত হয়। সোনাপুর মেলা হল ভারতবর্ষের বৃহত্তম পশু মেলা।

178.(c) ল্যাকাডং টারমেরিক মেঘালয়ের পশ্চিম জয়ন্তীয়া পাহাড়ে পাওয়া যায়। এটি বিশ্বের অন্যতম উৎকৃষ্ট মানের হলুদ যার মধ্যে কারকিউমিনের পরিমাণ 7-9%।

179.(a) খাদি প্রাকৃতিক পেইন্টের প্রধান উপাদান হল গোবর। এটি নির্মাণ করেছে খাদি অ্যান্ড ভিলেজ ইন্ডাস্ট্রিজ কমিশন। এটি পরিবেশবান্ধব এবং ব্যয় সাপেক্ষ হয়।

180.(b) $a=\frac{3}{7}b$

$\therefore \frac{a}{b}=\frac{3}{7}$

$\frac{8a-b}{2a+3b}=\frac{8\times3-7}{2\times3+3\times7}=\frac{17}{27}$

181.(d) পূর্ব গঙ্গো সাম্রাজ্যের নরপতি প্রথম নরসিংহদের আমলে কোনারকের সূর্য মন্দিরটি নির্মিত হয়েছিল।

182.(d) $x=\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{\sqrt{2}-\sqrt{3}}=\frac{(\sqrt{2}+\sqrt{3})(\sqrt{2}+\sqrt{3})}{(\sqrt{2}-\sqrt{3})(\sqrt{2}+\sqrt{3})}$

$=\frac{(\sqrt{2}+\sqrt{3})^2}{(\sqrt{2})^2-(\sqrt{3})^2} \quad =\frac{2+3+2\sqrt{6}}{-1}=-5-2\sqrt{6}$

$y=\frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}=\frac{(\sqrt{2}-\sqrt{3})(\sqrt{2}-\sqrt{3})}{(\sqrt{2}+\sqrt{3})(\sqrt{2}-\sqrt{3})}$

$=\frac{(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2}{(\sqrt{2})^2-(\sqrt{3})^2}=\frac{2+3-2\sqrt{6}}{2-3}$

$=\frac{5-2\sqrt{6}}{-1}=-5+2\sqrt{6}$

$(x+y)^2=(-5-2\sqrt{6}-5+2\sqrt{6})^2$

$=(-10)^2=100$

183.(a) $(127)^{153}\times(341)^{89}$

$\frac{153}{4}=1$ (reminder)

$=(7)^1\times(1)^9=7\times1=7$

184.(d) প্লাস্টিক অফ প্যারিসের আনবিক সংকেত হল $CaSo_4$, $\frac{1}{2}H_2O$

185.(c) সম্প্রতি উইলফ্রায়েড ব্রুটস্টেয়ার্টকে Stockholm Water Prize Laureate 2022 পুরস্কার প্রদান করা হল। পরিবেশগত বাষ্পীভবন পরিমাপ করায় তাঁর অবদানের স্বীকৃতি স্বরূপ তাঁকে এই পুরস্কার প্রদান করা হল।

186.(a) মালটার প্রধানমন্ত্রী হিসাবে দ্বিতীয় বারের জন্য রবার্ট আবেলাকে নিযুক্ত করা হল।

187.(b) ইন্টারন্যাশনাল ট্রান্সজেন্ডার ডে অফ ডিজিবিলিটি প্রতি বছর ৩১ মার্চ পালন করা হয়ে থাকে।

188.(d) অনলাইন শিক্ষা প্রদানকারী সংস্থা বাইজু'স ফিফা ওয়ার্ল্ড কাপ ২০২২ এর অফিশিয়াল স্পন্সর হল।

189.(c) স্বামী দয়ানন্দ সরস্বতী আর্য সমাজ প্রতিষ্ঠা করেছিলেন ১৮৭৫ খ্রিস্টাব্দে। ব্রাহ্মসমাজ প্রতিষ্ঠা করেন রাজা রামমোহন রায়। চিন্ময়া মিশনের প্রতিষ্ঠাতা হলেন চিন্ময়ানন্দ সরস্বতী এবং প্রার্থনা সমাজের প্রতিষ্ঠাতা হলেন আত্মারাম পান্ডুরঙ্গ।

190.(b) 1906 সালে কলকাতা অধিবেশনে দাদাভাই নওরোজি স্বরাজ শব্দটি প্রথমবার ব্যবহার করেছিলেন।

191.(a) এক অস্থির সঙ্গে অন্য অস্থির সংযোগ রক্ষাকারী যোগকলার নাম হল লিগামেন্ট।

192.(a) উচ্চ লবণাক্তযুক্ত জলাশয়ে জন্মানো উদ্ভিদ হ্যালোফাইট নামে পরিচিত।

193.(c) পাকিয়ং বিমানবন্দর সিকিমে অবস্থিত। এটি উত্তর পূর্ব ভারতের প্রথম গ্রিনফিল্ড বিমানবন্দর।

194.(c) সিকিম আন্তর্জাতিক সীমানা ভাগ করে ভূটান, চীন ও নেপালের সঙ্গে। মায়ানমারের সঙ্গে আন্তর্জাতিক সীমানা ভাগ করে অরুণচল প্রদেশ, নাগাল্যান্ড, মণিপুর ও মিজোরাম।

195.(a) ভারতে জাতীয় আয় পরিমাপের প্রথম বৈজ্ঞানিক প্রচেষ্টা করেছিলেন ভি কে আর ভি রাও। ১৯৩১-৩২ খ্রিস্টাব্দে 'দ্য ন্যাশনাল ইনকাম অফ ব্রিটিশ ইন্ডিয়া' শিরোনামে এই তত্ত্ব প্রকাশ করেছিলেন।

196.(b) ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ এগ্রিকালচারাল মার্কেটিং জয়পুরে অবস্থিত। এটি ১৯৮৮ সালের ৮ আগস্ট প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।

197.(c) 1965 সালে ভারত-পাকিস্তান যুদ্ধের সময় ভারতের প্রধানমন্ত্রী ছিলেন লাল বাহাদুর শাস্ত্রী। তাঁর স্লোগান ছিল– 'জয় জওয়ান, জয় কিষাণ'।

198.(c) ২০২২ সালের ২২-৩১ মার্চ ভারত ও সেসেলসের যৌথ সামরিক মহড়া 'LAMITIYE-2022' সেসেলসের সেসেলস ডিফেন্স অ্যাকাডেমিতে অনুষ্ঠিত হল।

199.(b) ১৯তম 'ASIAN 100 UP Billiards Championship' জয় করলেন পঙ্কজ আদবানি, অষ্টম বারের জন্য তিনি এই চ্যাম্পিয়নশিপ জয় করলেন।

200.(a) সম্প্রতি প্রয়াত মার্কিন কম্পিউটার বিজ্ঞানী স্টিভ উইলহাইট 1987 সালে Graphics Interchange Format বা GIF আবিষ্কার করেন।

★★★