

WBPSM Miscellaneous 2018 Prelims Previous year Question paper

- Q1. একটি বিদ্যালয়ে যদি মোট ছাত্রের 75% বালক হয় এবং বালিকার সংখ্যা যদি 420 হয়, তাহলে বালকের সংখ্যা কত?
(a) 1176
(b) 1350
(c) 1125
(d) 1260
- Q2. যদি A-এর বেতন B-এর বেতনের থেকে 25% কম হয়, B-এর বেতন A-এর বেতন থেকে কত শতাংশ বেশি?
(a) $44\frac{1}{4}\%$
(b) $33\frac{1}{3}\%$
(c) $22\frac{1}{2}\%$
(d) $55\frac{1}{5}\%$
- Q3. একজন বিক্রেতা একটি পণ্য 20% লোকসানে বিক্রি করল। যদি সে পণ্যটি 200 টাকা বেশি দামে বিক্রি করত, তার 5% লাভ হত। পণ্যটির ক্রয়মূল্য
(a) 600 টাকা।
(b) 800 টাকা।
(c) 1000 টাকা
(d) 1200 টাকা
- Q4. একজন অসৎ ব্যবসায়ী ক্রয়মূল্যে পণ্য বিক্রয় করার দাবি করে, কিন্তু বেঠিক ওজনের বাটখারা ব্যবহার করে সে 1kg পণ্যের স্থানে 900 গ্রাম বেচে। তার লাভের শতকরা হার
(a) 13%
(b) $11\frac{1}{9}\%$
(c) 11.25%
(d) $12\frac{1}{9}\%$
- Q5. স্পিরিট এর সঙ্গে কী অনুপাতে জল মিশিয়ে ক্রয়মূল্যেই বিক্রি করলে 20% লাভ হবে?
(a) 2:5
(b) 1:5
(c) 3:5
(P) 4:5
- Q6. $\frac{1}{1000} \left(\frac{1}{5} + 999 \frac{494}{495} \times 99 \right)$ এর সরলতম মান হল
(a) 99
(b) 990
(c) 9900
(d) 99000

Q7. একটি ছাত্রকে 3 দ্বারা কোন একটি সংখ্যাকে ভাগ করতে বলা হল। ভুলবশত সে সংখ্যাটিকে 3 দ্বারা গুণ করায় উত্তরটি হয় 29.7। সঠিক উত্তরটি কী ?

- (a) 9.3
- (b) 3.3
- (c) 9.8
- (d) 9.9

Q8. একটি চৌবাচ্চার $\frac{4}{5}$ অংশ পূর্ণ হয় 1 মিনিটে, বাকি অংশ পূর্ণ আরও কত সময় লাগবে?

- (a) 10 সেকেন্ড
- (b) 12 সেকেন্ড
- (c) 15 সেকেন্ড
- (d) 20 সেকেন্ড।

Q9. X একটি কাজ 20 দিনে এবং Y ঐ কাজটি 12 দিনে করতে পারে। Y ঐ কাজটি একা 9 দিনে করল। বাকি কাজ X একা কতদিনে শেষ করবে?

- (a) 5 দিনে।
- (b) 3 দিনে।
- (c) 7 দিনে।
- (d) 11 দিনে।

Q10. 12 জন শ্রমিক একটি কাজ শেষ করতে 4 ঘণ্টা সময় নেয়। 15 জন শ্রমিক ঐ কাজটি সম্পূর্ণ করতে কত সময় নেবে?

- (a) 2 ঘণ্টা 40 মি
- (b) 3 ঘণ্টা 12 মি
- (c) 3 ঘণ্টা 24 মি
- (d) 3 ঘণ্টা 30 মি

Q11. একজন মালি 17956 টি গাছের চারা এমনভাবে রোপণ করল যাতে একটি শ্রেণিতে যতগুলি গাছ আছে ঠিক ততগুলি শ্রেণি হল। একটি শ্রেণিতে কতগুলি গাছ আছে?

- (a) 136
- (b) 134
- (c) 144
- (d) 154

Q12. এক ব্যক্তি মূলধনের $\frac{1}{3}$ অংশ বার্ষিক 7% হারে; $\frac{1}{4}$ অংশ বার্ষিক 8% হারে এবং বাকি অংশ বার্ষিক 10% হারে বিনিয়োগ করলেন। যদি তার বার্ষিক আয় 561 টাকা হয়, তাহলে তার মূলধন কত ছিল?

- (a) 6600 টাকা
- (b) 6000 টাকা
- (c) 5400 টাকা।
- (d) 7200 টাকা

Q13. একটি ট্রেন বর্ধমান থেকে হাওড়া 6 ঘণ্টায় যায় এবং অপর একটি ট্রেন হাওড়া থেকে বর্ধমান 4 ঘণ্টায় যায়। দুটি ট্রেন সকাল 7 টায় দুটি স্টেশন থেকে পরস্পরের অভিমুখে যাত্রা শুরু করে, কখন তারা মিলিত হবে?

- (a) 9 - 15 A.M.
- (b) 9 - 22 A.M.
- (c) 9 - 24 A.M.
- (d) 9 - 25 A.M.

Q14. অজয় বয়সে বিজয়ের থেকে ততটাই ছোট যতটা তরুণের থেকে বয়সে বড়। যদি বিজয় এবং তরুণের বয়সের যোগফল 48 বছর হয়, তবে অজয়ের বয়স কত?

- (a) 23 বছর
- (b) 21 বছর
- (c) 24 বছর
- (d) 18 বছর

Q15. X এর মাসিক আয় 25,000 টাকা। সে শিক্ষাখাতে ব্যয় করে 10%, বাকি আয়ের 20% ব্যয় করে গৃহখাতে এবং তারপর বাকি আয়ের 15% জমা করে সঞ্চয় স্কিমে এবং অবশিষ্ট আয় ব্যয় হয় খাবার ও জামাকাপড়ে। আয়ের কত শতাংশ খাবার ও জামাকাপড়ে ব্যয় হয়?

- (a) 65%
- (b) 61.2%
- (c) 60%
- (d) 55%

Q16. একটি ট্রেন প্রথম 2 ঘণ্টা 35 কিমি/ঘণ্টা বেগে, পরের $3\frac{1}{2}$ ঘণ্টা 60 কিমি/ঘণ্টা বেগে এবং শেষ $2\frac{1}{2}$ ঘণ্টা 70 কিমি/ঘণ্টা বেগে অতিক্রম করে। সমগ্র যাত্রাপথে ট্রেনটির গড় গতিবেগ কত?

- (a) 50 কিমি/ঘণ্টা
- (b) 55 কিমি/ঘণ্টা
- (c) 80 কিমি/ঘণ্টা
- (b) 56.87 কিমি/ঘণ্টা

Q17. আপেলের মূল্য 20% হ্রাস পাওয়ায় একজন ক্রেতা 50 টাকায় 1 ডজন অতিরিক্ত আপেল পেতে পারে। আপেলের ডজন প্রতি হ্রাসমূল্য কত?

- (a) 8 টাকা।
- (b) 12 টাকা
- (c) 10 টাকা
- (d) এর কোনোটিই নয়

Q18. 15370 এর সঙ্গে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফলটি পূর্ণবর্গ হবে?

- (a) 4
- (b) 6
- (c) 4
- (d) 9

Q19. যদি $(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2) = 385$ হয়, তাহলে $(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2) =$ কত?

- (a) 770
- (b) 1540
- (c) 1155
- (d) 385×385

Q20. যদি $x : y = 2 : 1$ হয়, তবে $(x^2 - y^2) : (x^2 + y^2) =$ কত?

- (a) 3:5
- (b) 5:3
- (c) 1:3
- (d) 3:1

Q21. 10 টাকা লিটার দরে 12 লিটার দুধে কত লিটার জল মিশ্রিত করলে, 8 টাকা লিটার দরে বিক্রি করা যাবে?

- (a) 3 লিটার
- (b) 5 লিটার
- (c) 4 লিটার।
- (d) 3.5 লিটার

Q22. $\sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{20} \dots}} = ?$

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

Q23. A, B, C, $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{5}$ অনুপাতে টাকা বিনিয়োগ করে একটি অংশীদারী কারবার শুরু করে। 5 মাস পরে A তার মূলধনের $\frac{1}{3}$ অংশ তুলে নেয়। মোট বার্ষিক লাভ 6740 টাকা হলে, A এর লভ্যাংশ কত?

- (a) 2900 টাকা
- (b) 3200 টাকা
- (c) 3300 টাকা।
- (d) 2800 টাকা

Q24. একজন ছাত্রের পরীক্ষার নম্বর 63 এর পরিবর্তে ভুল করে 83 নথিভুক্ত করায়, সমস্ত ছাত্রদের গড় নম্বর $\frac{1}{2}$ বৃদ্ধি পায়। ক্লাসে কতজন ছাত্র ছিল?

- (a) 10
- (b) 20
- (c) 40
- (d) 73

Q25. এক ব্যক্তি 3 মাসে যা রোজগার করেন 4 মাসে তা ব্যয় করেন। যদি তার বাৎসরিক সঞ্চয় 45,000 টাকা হয়, তার মাসিক আয়

- (a) 15,000 টাকা
- (b) 18,000 টাকা
- (c) 20,000 টাকা
- (d) 22,000 টাকা

Q26. 'ধর্মনিরপেক্ষ' ধারণাটি ভারতীয় সংবিধানের মুখপত্রে গৃহীত হয়

- (a) 42তম সংশোধনের মাধ্যমে
- (b) 44তম সংশোধনের মাধ্যমে
- (c) প্রথম সংশোধনের মাধ্যমে
- (d) 23তম সংশোধনের মাধ্যমে

Q27. সামাজিক ন্যায়ের ধারণা কোনটির একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ

- (a) সংবিধানের মৌলিক কর্তব্য
- (b) সংবিধানের প্রস্তাবনা
- (c) সংবিধানের 12 নং ধারা
- (d) সংবিধানের অধীনে ধর্মের অধিকার

Q28. সুপ্রিম কোর্ট—“বেসিক স্ট্রাকচার” মতবাদ প্রকাশ করে

- (a) অজয় হাসিয়া কেসে
- (b) আর.ডি. শেট্রি কেসে
- (c) কেশবানন্দ ভারতী কেসে
- (d) ভালসামা কেসে।

Q29. ‘জানার অধিকার’ ভারতীয় সংবিধানে সংরক্ষিত আছে।

- (a) ধারা 14-য়
- (b) ধারা 19(1)(c) তে
- (c) ধারা 20(1) -এ
- (d) ধারা 19(1)(a)-এ

Q30. ভারতীয় সংবিধানে ‘মহিলা’ এবং ‘শিশু’রা সংরক্ষিত আছে।

- (a) ধারা 15(3)-এ
- (b) ধারা 14(1)-এ
- (c) ধারা 22(8)-এ
- (d) ধারা 15(1)-এ

Q31. রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হবেন

- (a) নির্বাচনী কলেজিয়াম দ্বারা
- (b) লোকসভার সদস্যদের দ্বারা
- (c) বিধানসভার সদস্যদের দ্বারা
- (d) উপরের কোনোটিই নয়

Q32. কোন ভারতীয় 2017 এ দ্বিতীয় ভারতীয় আমেরিকান যিনি US Court of Appeals-এ বিচারপতি নিযুক্ত হলেন?

- (a) বিক্রম শেঠ
- (b) আমুল থাপার।
- (c) দলবীর ভান্ডারী
- (d) কৃষ্ণচন্দ্র

Q33. 28মে 2017 তে কোন বিশ্ববিদ্যালয় গান্ধী এবং ভারতীয় স্বাধীনতাকে তার পাঠ্যসূচিতে অন্তর্ভুক্ত করে?

- (a) লন্ডন
- (b) কেমব্রিজ
- (c) অক্সফোর্ড
- (d) হার্ভার্ড

Q34. পৃথিবীতে প্রথম কোন দেশ বেকারদের জন্য ‘Basic income’ চালু করে?

- (a) ইউ এস এ
- (b) অস্ট্রেলিয়া
- (c) জার্মানি
- (d) ফিনল্যান্ড

Q35. কোন বছরে প্রথম মহিলা প্রধান প্রক্টর নিযুক্ত করেন বেনারস হিন্দু বিশ্ববিদ্যালয়?

- (a) 2018
- (b) 2017
- (c) 2016
- (d) 2015

Q36. সাম্প্রতিককালে কোন ব্যক্তি ভারতীয় চলচ্চিত্র এবং দূরদর্শন সংস্থায় চেয়ারম্যান নিযুক্ত হন?

- (a) অনুপম খের
- (b) অমিতাভ বচ্চন
- (c) নাসিরউদ্দিন শাহ।
- (d) শাবানা আজমি

Q37. কে সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের শান্তির দূত নিযুক্ত হয়েছেন?

- (a) মালারা ইউসুফজায়
- (b) কমলা বেগম।
- (c) শাবানা ইউসুফজায়
- (d) কারুয়ানা গালিজিয়া

Q38. পশ্চিমবঙ্গে প্রথম কোন transgenderকে লোক-আদালতের বিচারক নিযুক্ত করা হয় ?

- (a) হেমাপাত আগরওয়াল।
- (b) জয়িতা মণ্ডল মাহি
- (c) ফিরদুস নাজ
- (d) জয়শ্রী পতি

Q39. সংবিধানের কোন সংশোধনের মাধ্যমে GST ভারতে লাগু হল?

- (a) 100 তম সংশোধন
- (b) 105 তম সংশোধন
- (c) 99 তম সংশোধন
- (d) 101 তম সংশোধন

Q40. ভারতীয় সংবিধানে অ্যান্টি ডিফেকশন আইন কোন তপশিলে বর্ণিত আছে ?

- (a) 10ম তপশিল।
- (b) 9ম তপশিল।
- (c) 8ম তপশিল
- (d) 7'ম তপশিল

Q41. বর্তমানে ত্রিপুরার রাজ্যপালের নাম হল

- (a) ব্রজকুমার নেহরু
- (b) তথাগত রায়
- (c) মানিক সরকার
- (d) সীতারাম ইয়েচুরী

Q42. গ্রেট আলেকজান্ডার এশিয়া বিজয় করে ভারতে প্রবেশ করেন

- (a) 563 - 483 খ্রিঃপূর্বাব্দে
- (b) 336 - 323 খ্রিঃপূর্বাব্দে
- (c) 2500 - 1500 খ্রিঃপূর্বাব্দে
- (d) 600 খ্রিঃপূর্বাব্দে

Q43. পলাশীর যুদ্ধ বাধে যাদের মধ্যে তারা হল

- (a) ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানি এবং মীরজাফর-এর মধ্যে
- (b) ক্লাইভ এবং সিরাজের মধ্যে
- (c) বাংলার নবাব এবং ফরাসিদের মধ্যে
- (d) মুঘল এবং ইংরেজদের মধ্যে

Q44. বৈজ্ঞানিক সি.ভি. রমন আবিষ্কার করেন।

- (a) রমন এফেক্ট
- (b) রমন-রে
- (c) গাছের জীবন
- (d) এক্স রে

Q45. কে ঘোষণা করেন— “কর অথবা মর”?

- (a) মহাত্মা গান্ধী
- (b) জওহরলাল নেহেরু
- (c) রাজেন্দ্র প্রসাদ
- (d) লালা লাজপত রাই।

Q46. প্রথম বিদ্যুৎ চালিত রেলগাড়ি চলে

- (a) বম্বে ভিটি এবং কুরলার মধ্যে
- (b) হাওড়া এবং ব্যান্ডেলের মধ্যে
- (c) দিল্লি এবং আগ্রার মধ্যে
- (d) বম্বে এবং মাদ্রাজের মধ্যে

Q47. কোন সালে সুভাষ চন্দ্র বসু কংগ্রেসের প্রেসিডেন্ট নির্বাচিত হন?

- (a) 1938
- (b) 1933
- (c) 1928
- (d) 1923

Q48. 2017 সালের বিশ্ব চ্যাম্পিয়ানশিপে জামাইকার তরফে কে স্বর্ণপদক পেয়েছিলেন?

- (a) ডেভিড লেকুটা
- (b) উশিয়ান বল্ট
- (c) মাইক পাওয়েল
- (d) এসটন ইটন

Q49. ভারতীয় মহিলা ক্রিকেট টিমের ক্যাপ্টেন কে?

- (a) মিতালী রাজ
- (b) অঞ্জলি মিশ্র
- (c) শশি গুপ্তা
- (d) প্রীতি কাউর

Q50. বেঙ্গালুরুতে অনুষ্ঠিত 2017 অন্ধ (Blind) T20 ক্রিকেট বিশ্বকাপ ফাইনালে ভারত হারিয়েছে

- (a) পাকিস্তানকে
- (b) ইংল্যান্ডকে
- (c) শ্রীলঙ্কাকে
- (d) বাংলাদেশকে

Q51. আঠারোতম এশিয়ান গেমস 2018 অনুষ্ঠিত হবে

- (a) চীনে
- (b) ইন্দোনেশিয়ায়
- (c) বাংলাদেশে
- (d) ভুটানে

Q52. পশ্চিমবঙ্গ একান্তরতম সন্তোষ ট্রফি ফুটবল চ্যাম্পিয়ানশিপে পরাজিত করে

- (a) দিল্লিকে
- (b) মুম্বাইকে
- (c) গোয়াকে
- (d) উত্তরপ্রদেশকে

Q53. 1960 সালে প্রথম প্যারা অলিম্পিক গেমস অনুষ্ঠিত হয়

- (a) রোমে
- (b) সুইডেনে
- (c) নিউদিল্লিতে
- (d) করাচিতে।

Q54. ধ্যানচাদ জাতীয় ক্রীড়া পুরস্কার 2017 যাকে দেওয়া হয়েছে - তিনি হলেন

- (a) দীপা কর্মকার
- (b) ভূপেন্দর সিং
- (c) হীরা নন্দ
- (d) ভি.জে. সুরেখা

Q55. ক্ল্যাসিক্যাল নৃত্যনাট্য 'কথাকলির' উৎপত্তি হয়েছে

- (a) ওড়িশা থেকে
- (b) বঙ্গ থেকে
- (c) কেরালা থেকে
- (d) কর্ণাটক থেকে

Q56. একজন বিখ্যাত 'কুচিপুডি' নৃত্য শিল্পী হলেন

- (a) জামিনী রেড্ডি
- (b) ভারতী গুপ্তা
- (c) দুর্গা দাস
- (d) সিতারা দেবী

Q57. "গীধা"—যে রাজ্যে বিবাহের অনুষ্ঠানের সময় পারফর্ম করা হয় তা হল

- (a) হিমাচলপ্রদেশ-এ
- (b) পাঞ্জাব
- (c) মণিপুরে
- (d) ত্রিপুরাতে

Q58. 'শকুন্তলম্' কে লিখেছিলেন ?

- (a) কৃত্তিবাস
- (b) বাল্মীকি
- (c) কৌটিল্য
- (d) উপরের কোনটিই নয়

Q59. কোন বছরে National School of Drama প্রতিষ্ঠিত হয় ?

- (a) 1955
- (b) 1959
- (c) 1961
- (d) 1962

Q60. কোন তারিখে ভারতীয় মিউজিয়াম (কলিকাতা) প্রতিষ্ঠিত হয়েছে?

- (a) ডিসেম্বর 16, 1951
- (b) আগস্ট 15, 1949
- (c) ফেব্রুয়ারি 2, 1814
- (d) ফেব্রুয়ারি 24, 1857

Q61. কে বাঁশের বাঁশি বাজানোর জন্য বিখ্যাত?

- (a) গৌরি শংকর
- (b) ইউ শ্রীনিবাস
- (c) পান্নালাল ঘোষ
- (d) খগেন দে

Q62. কত তারিখে 'সাত্রিয় নৃত্য'কে সংগীত নাটক অ্যাকাডেমি স্বীকৃত করে ?

- (a) ডিসেম্বর 30, 1990
- (b) নভেম্বর 15, 2000
- (c) জুলাই 1, 2002
- (d) জুলাই 1, 2003

Q63. আঞ্চলিক নৃত্য 'হিতক' কোন রাজ্যে পরিবেশিত হয়?

- (a) জম্মু ও কাশ্মীর
- (b) মণিপুর
- (c) মিজোরাম
- (d) কেরালা

Q64. 'আনন্দমঠ' বই- এর লেখক একজন

- (a) বাংলাদেশি
- (b) ভারতীয়
- (c) পাকিস্তানি
- (d) উপরের কেউই নন

Q65. নিম্নলিখিত বইগুলির মধ্যে কোন বইটি মহাত্মা গান্ধী লিখেছেন?

- (a) কনকোয়েস্ট অফ সেলফ
- (b) ক্রেসেন্ট মুন
- (c) ক্রাইম অ্যান্ড পানিশমেন্ট
- (d) ডিসেন্ট অফ মেন

Q66. 'Essays on the Gita' বইটি কে লিখেছেন ?

- (a) বঙ্কিমচন্দ্র
- (b) মহাত্মা গান্ধী
- (c) আর. এন. টেগোর
- (d) অরবিন্দ ঘোষ

Q67. 'আই ফলো দি মহাত্মা' বইটি কে লিখেছেন?

- (a) প্রভাত কুমার।
- (b) কে. এম. মুনসি
- (c) রাজেন্দ্র প্রসাদ
- (d) শোভা দে

Q68. 'জুরাসিক পার্ক' বইটি কে লিখেছেন ?

- (a) মাইকেল ক্রিকটন
- (b) ওয়ালটার স্কট
- (c) রবার্ট লুইস
- (d) ডি. এইচ. লরেন্স

Q69. কোন দেশের লেখক 'লং ওয়াক টু-ফ্রিডম' বইটি লিখেছেন?

- (a) ভারত
- (b) ফ্রান্স
- (c) ইউনাইটেড স্টেটস অফ আমেরিকা
- (d) সাউথ আফ্রিকা

Q70. 'দ্যা রোড এহেড' বইটি কে লিখেছেন?

- (a) পি. বি. শেলি
- (b) জন কিটস
- (c) বিল গেটস
- (d) পল রবার্ট

Q71. 'দি রাইট অফ মেন' বইটি কে লিখেছেন ?

- (a) প্লেটো
- (b) থমাস পাইন
- (c) অ্যারিস্টটল
- (d) জন লক

Q72. নিম্নলিখিত রাজ্যগুলির মধ্যে কোন রাজ্যে তুঙ্গভদ্রা নদীটি বইছে?

- (a) আসাম
- (b) অরুণাচলপ্রদেশ
- (c) অন্ধ্রপ্রদেশ
- (d) উত্তরাখণ্ড

Q73. অরুণাচলপ্রদেশ রাজ্যে কতগুলি উপভাষা (dialects) প্রচলিত আছে?

- (a) 60টি উপভাষা
- (b) 55টি উপভাষা
- (c) 50টি উপভাষা
- (d) 45টি উপভাষা

Q74. মঙ্গোলয়েডস এবং ককেশয়েডস-এর মিলন ক্ষেত্র কোন রাজ্যকে বলে?

- (a) জম্মু ও কাশ্মীর
- (b) আসাম
- (c) মধ্যপ্রদেশ
- (d) কর্ণাটক

Q75. কোন রাজ্যে উদন্তি অভয়ারণ্যটি অবস্থিত?

- (a) আসাম
- (b) ছত্তিশগড়
- (c) কর্ণাটক
- (d) ওড়িশা

Q76. কোন রাজ্যে সুলতানপুর পাখি অভয়ারণ্যটি অবস্থিত?

- (a) হরিয়ানা
- (b) উত্তরপ্রদেশ
- (c) গুজরাট
- (d) আসাম

Q77. উলার লেকটি কোন রাজ্যে অবস্থিত।

- (a) পশ্চিমবঙ্গ
- (b) আসাম
- (c) গুজরাট
- (d) জম্মু ও কাশ্মীর

Q78. আন্নামালাই পর্বতটি কোন রাজ্যে অবস্থিত?

- (a) তেলেঙ্গানা
- (b) কেরালা
- (c) হিমাচলপ্রদেশ
- (d) মধ্যপ্রদেশ

Q79. কোন রাজ্যে শুশুনিয়া পাহাড়টি অবস্থিত?

- (a) পশ্চিমবঙ্গ
- (b) ওড়িশা
- (c) ঝাড়খণ্ড
- (d) মধ্যপ্রদেশ

Q80. নিম্নলিখিত কোন উপাদানটি পৃথিবীর মধ্যে সবচেয়ে বেশি তাপরোধী?

- (a) হাফনিয়াম কারবাইড (HfC)
- (b) ন্যানো মেটেরিয়েল (NM)
- (c) টাইটেনিয়াম (TM)
- (d) উপরের কোনোটিই নয়

Q81. কে কনট্যাক্ট লেন্স সেনসার কে উন্নীত করেছেন- যার দ্বারা গ্লুকোমা নির্ণায়ক বিভিন্ন জিনিসকে যেমন স্ট্রেস হরমোন, ইউরিক অ্যাসিড, প্রেসার সেনসিং নিরীক্ষণ করা যায় ?

- (a) প্রফেসর কিট
- (b) প্রফেসর প্রেগ হারমন
- (c) প্রফেসর সেনসার
- (d) প্রফেসর ব্লেক উইলিয়াম

Q82. হলগ্রাফিক ইমেজিং প্রসেস কোন বিশ্ববিদ্যালয় উন্নীত করেছে - যার দ্বারা পারিপার্শ্বিক পরিবেশে Wi-Firouter-এর মাধ্যমে 3D (Dimensional) ইমেজ প্রস্তুত করতে পারে ?

- (a) চীনের টেকনিক্যাল ইউনিভার্সিটি
- (b) সিঙ্গাপুর টেকনিক্যাল ইউনিভার্সিটি
- (c) পশ্চিমবঙ্গ টেকনিক্যাল ইউনিভার্সিটি
- (d) টেকনিক্যাল ইউনিভার্সিটি অফ মিউনিখ

Q83. SCM এর পূর্ণ নাম কী?

- (a) স্ট্যান্ডার্ড (Standard) কসমোলজিক্যাল মডেল
- (b) স্ট্রং (Strong) কসমোলজিক্যাল মডেল
- (c) স্টেবল (Stable) কসমোলজিক্যাল মডেল
- (d) স্ট্রিক্ট (Strict) কসমোলজিক্যাল মডেল

Q84. দি লার্জ হ্যাড্রন কলিডার বিউটি (LHCb) পরীক্ষণটি একটি বিশেষজ্ঞ পরীক্ষণ অধ্যয়ন যাকে বলা হয়

- (a) 'বিউটি গ্রীন' অধ্যয়ন
- (b) 'বিউটি কুয়ারক' অধ্যয়ন
- (c) 'বিউটি রেড' অধ্যয়ন
- (d) 'বিউটি হোয়াইট' অধ্যয়ন

Q85. নিম্নলিখিত কোন রোবটকে হিপ অ্যান্ড নি রিপ্লেসমেন্ট রোবট' বলে?

- (a) ল্যাপ্রোডক (Laprodok)
- (b) রোবোডোক (Robodoc)
- (c) নিউরোডোক (Neurodoc)
- (d) উপরের কোনোটিই নয়

Q86. মানব দেহের কোন টিস্যুটি শরীরের 79 তম অঙ্গ?

- (a) মেসেন্ট্রি (Mesentery)
- (b) এডিনয়েডস (Adenoids)
- (c) কোলন (Colon)
- (d) ভালবা (Vulva)

Q87. মানুষের শরীরে ক'টি গুরুত্বপূর্ণ পেশি আছে?

- (a) 530টি
- (b) 600টি
- (c) 730টি
- (d) 830টি

Q88. মানুষের সবচেয়ে ছোট পেশির নাম কী?

- (a) বুটক পেশি
- (b) গ্লুটেন পেশি
- (c) সারটারিয়াস পেশি
- (d) স্টেপেডিয়াস পেশি

Q89. মানুষের শরীরের চুল যে পদার্থ দিয়ে তৈরি ঠিক সেরকম পদার্থ দিয়ে তৈরি হল

- (a) হাঁটু
- (b) দাঁত
- (c) নখ
- (d) চামড়া

Q90. কোন লেন্স ব্যবহার করা হয় ভগ্ন দৃষ্টি (Astigmatism) কে সংশোধন করার জন্য?

- (a) সিলিন্ড্রিক্যাল লেন্স
- (b) কনভেক্স লেন্স
- (c) কনকেভ লেন্স
- (d) বাইফোকাল লেন্স

Q91. অ্যান্ড্রোগ্রাম বলতে কী বোঝায় ?

- (a) এটা একটি চিকিৎসাজনিত পরীক্ষা।
- (b) এটা একটি সিগনাল যা টেলিগ্রাম অফিসে ব্যবহার হয়।
- (c) এটা একটি সিগনাল যা রেডিওতে ব্যবহার হয়।
- (d) এটা একটি সিগনাল যা টিভিতে ব্যবহার হয়।

Q92. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি মেডিকেল ডায়াগনস্টিক টেস্ট নয়?

- (a) কোলানোস্কোপিক টেস্ট
- (b) ম্যাকনাটন টেস্ট
- (c) ডপলার টেস্ট
- (d) সি. টি. স্ক্যান টেস্ট

Q93. ইলেকট্রোকার্ডিওগ্রাম পরীক্ষাটির কাজ কী?

- (a) এটা পায়ের কাজকে মাপে
- (b) এটা রক্ত চলাচলকে মাপে
- (c) এটা মস্তিষ্ক কোশকে মাপে
- (d) এটা হৃদয় স্পন্দনকে মাপে

Q94. জিকা ভাইরাস রোগ কার মাধ্যমে ছড়ায়?

- (a) মশা
- (b) কুকুর
- (c) বিড়াল
- (d) পাখি

Q95. কোন সালে প্রথম মানুষের হৃৎপিণ্ড প্রতিস্থাপন (Heart Transplantation) করা হয় ?

- (a) 1947
- (b) 1957
- (c) 1967
- (d) 1977

Q96. AIDS এর পুরো নাম কী ?

- (a) এক্সেস ইমিউনো ডেফিসিয়েন্সি সিনড্রোম
- (b) একোয়ারড ইমিউনো ডেফিসিয়েন্সি সিনড্রোম
- (c) একোয়ারড ইমিউনো ডেফিসিয়েন্সি সিস্টেম
- (d) একোয়ারড ইমিউনো ডেফিসিয়েন্সি সিস্ট

Q97. ওরাল গ্লুকোজ টলারেন্স পরীক্ষাটি কীসের জন্য ব্যবহার করা হয়?

- (a) ব্লাড সুগার
- (b) ব্লাড প্রেসার
- (c) ওবেসিটি
- (d) হার্ট অ্যাটাক

Q98. সার্বজনীন রক্তদাতা কাকে বলা হয়?

- (a) যার O গ্রুপের রক্ত আছে
- (b) যার A গ্রুপের রক্ত আছে
- (c) যার B গ্রুপের রক্ত আছে
- (d) যার AB গ্রুপের রক্ত আছে।

Q99. লাই-ফাই (Li-Fi) সিস্টেমটি কী?

- (a) এটা একটা প্রচলিত কম্পিউটার চিপ
- (b) এটা একটা সিস্টেম যা কেন্দ্রীয় লাইট অ্যান্টেনার উপর নির্ভরশীল
- (c) এটা একটা সর্বকালীন টিউরিং মেশিন
- (d) একটা সিঙ্গল ডেব্রটপ কম্পিউটার

Q100. কে পোলারয়েড ইনস্ট্যান্ট ক্যামেরাটি ডিজাইন করেছেন?

- (a) এডুইন ল্যান্ড
- (b) উইলিয়াম ক্লার্ক
- (c) মাইকেল ব্রেক
- (d) স্যার হোয়াইট

Solutions

S1.Ans.(d)

Sol. ছেলের সংখ্যা = 75%
মেয়ে সংখ্যা = 25% = 420
এখন তুলনা করা হচ্ছে,
 $25\% = 420$
 $1\% = \frac{420}{25}$
তাহলে, $75\% = \frac{420 \times 75}{25} = 1260$
ছেলের সংখ্যা = 1260

S2.Ans.(b)

Sol. যদি A -এর বেতন B - এর থেকে 25% কম হয় তবে
B-এর বেতন =
 $= \frac{25}{(100-25)} \times 100 = \frac{1}{3} \times 100$
 $33\frac{1}{3}\%$

অতএব, B এর বেতন A এর থেকে $33\frac{1}{3}\%$ বেশি হবে।

S3.Ans.(b)

Sol. মনেকরি পণ্যের ক্রয় মূল্য = y
তাহলে প্রশ্ন অনুযায়ী,-

$$\frac{y \times 105}{100} - \frac{y \times 80}{100} = 200$$

$$\Rightarrow 105y - 80y = 20000$$

$$\Rightarrow 25y = 20000$$

$$\Rightarrow y = \frac{20000}{25} = \text{Rs. } 800$$

পণ্যের ক্রয় মূল্য = 800 টাকা

S4.Ans.(b)

Sol. প্রকৃত ওজন 1 কেজি হিসাবে দেওয়া আছে যা আমরা গ্রাম হিসেবে গননা করব

$$1\text{kg}=1000\text{g}$$

সুতরাং প্রকৃত ওজন 1000গ্রাম

কিন্তু বিক্রেতা মাত্র 900গ্রাম দেয়

বিবেচনা করুন $1\text{g}=1$ টাকা

তাহলে $1000\text{g}=1000$ টাকা

তিনি মাত্র 900 গ্রাম দেন তাই তিনি মাত্র 900 টাকা ব্যয় করেছিলেন

কিন্তু তিনি 1000 গ্রাম দেওয়ার দাবি করেছেন

তাহলে ক্রয়মূল্য=900

বিক্রয় মূল্য=1000

অতএব লাভ=100 টাকা

লাভ %=(লাভ/CP) × 100

$$=(100/900) \times 100$$

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

S5.Ans.(b)

Sol. মনেকরি, 100 লিটার স্প্রিটের মূল্য 100 টাকা

আমাদের লাভ করতে হবে 20 টাকা

20 লিটার জল যোগ করা হয়েছে।

120 লিটারে লাভ 20 টাকা (20 লিটার জল)

অনুপাত= 20:100

$$= 1:5$$

S6.Ans.(a)

$$\text{Sol.} \cdot \frac{1}{1000} \left(\frac{1}{5} + 999 \frac{494}{495} \times 99 \right)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1000} \left[\frac{1}{5} + \left(999 + \frac{494}{495} \right) \times 99 \right]$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1000} \left[\frac{1}{5} + \left(999 + 1 - \frac{1}{495} \right) \times 99 \right]$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1000} \left[\frac{1}{5} + \left(1000 - \frac{1}{495} \right) \times 99 \right]$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1000} \left[\frac{1}{5} + 99000 - \frac{1}{5} \right]$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1000} \times 99000$$

$$\Rightarrow 99$$

S7.Ans.(b)

Sol. মনেকরি সংখ্যাটি =x.

প্রশ্ন অনুযায়ী,

$$\Rightarrow x \times 3 = 29.7$$

$$\therefore x = \frac{29.7}{3}$$

$$= 9.9$$

$$\therefore \text{প্রয়োজনীয় সঠিক উত্তর} = \frac{9.9}{3} = 3.3$$

S8.Ans.(c)**Sol.** (4/5) অংশ চৌবাচ্চা ভর্তি করা হয়=1 মিনিটে1 অংশ চৌবাচ্চা ভর্তি করা হয়= $\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$ মিনিটে

(1/5) অংশ একটি চৌবাচ্চা ভর্তি হতে সময় নেয় =(5/4) × (1/5)

=(1/4) মিনিট

=15 সেকেন্ডে

S9.Ans.(a)**Sol.** Y, ঐ কাজটি একা 9 দিনে করে = $\frac{1}{12} \times 9 = \frac{3}{4}$ অংশবাকি কাজ = $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ অংশX, $\frac{1}{20}$ অংশ করে 1 দিনে $\frac{1}{4}$ অংশ করে $20 \times \frac{1}{4} = 5$ দিনে**S10. Ans.(b)****Sol.** কাজ শেষ করতে 12 জন শ্রমিকের সময় লেগেছে = 4ঘন্টা।কাজ শেষ করতে 1 জন শ্রমিকের সময় লাগবে = 4×12 ঘন্টা।কাজ শেষ করতে 15 জন শ্রমিকের সময় লাগবে = $\frac{12 \times 4}{15} = \frac{16}{5}$ ঘন্টা = $3\frac{1}{5}$ ঘন্টা

অতএব, 15 জন শ্রমিক 3 ঘ 12 মিনিটে কাজটি শেষ করবেন।

S11. Ans.(b)**Sol.** মনেকরি, প্রতিটি সারিতে গাছের সংখ্যা n

সারির সংখ্যাও n এর সমান হবে।

মোট লাগানো গাছের সংখ্যা = $n \times n = 17956$ । $n^2 = 17956$ $n = 134$ ।

একটি সারিতে গাছের সংখ্যা 134টি।

S12. Ans.(a)**Sol.** মূলধন = x

অতএব প্রশ্ন অনুযায়ী,

$$\frac{\frac{x}{3} \times 7 \times 1}{100} + \frac{\frac{x}{4} \times 8 \times 1}{100} + \frac{\left(x - \frac{x}{3} - \frac{x}{4}\right) \times 10 \times 1}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{7x}{300} + \frac{8x}{400} + \frac{50x}{1200} = 561$$

$$\Rightarrow \frac{28x + 24x + 50x}{1200} = 561$$

$$\Rightarrow \frac{102x}{1200} = 561$$

$$\Rightarrow x = \frac{561 \times 1200}{102} = \text{Rs. } 6600.$$

S13. Ans.(c)

Sol. দুটি ট্রেন তাদের স্টাটিং পয়েন্ট থেকে সকাল 7টায় শুরু হয়

একটি ট্রেন T1 বর্ধমান থেকে হাওড়া পর্যন্ত 6 ঘন্টায় যায়

আরেকটি ট্রেন T2 হাওড়া থেকে বর্ধমান পর্যন্ত 4 ঘন্টায় যায়

মনেকরি, বর্ধমান এবং হাওড়ার মধ্যে দূরত্ব x কিমি

বর্ধমান থেকে হাওড়া পর্যন্ত T1 ট্রেনে সময় লাগে = 6 ঘন্টা

বর্ধমান থেকে হাওড়া পর্যন্ত T2 ট্রেনের সময় লাগে = 4 ঘন্টা

অতএব, বর্ধমান থেকে হাওড়া পর্যন্ত T1 ট্রেনের গতি $s_1 = 6x$ কিমি/ ঘন্টা

বর্ধমান থেকে হাওড়া পর্যন্ত T2 ট্রেনের গতি $s_2 = 4x$ কিমি/ ঘন্টা

ধরি, দুটি ট্রেনই 'y' ঘন্টায় মিলিত হবে

উভয় ট্রেনই সময়ে মিলিত হবে $(7 + y)$

ট্রেন দ্বারা অতিক্রান্ত দূরত্ব = $(T1$ ট্রেনের গতিবেগ $\times y$) + $(T2$ ট্রেনের গতিবেগ $\times y$)

অতএব, প্রশ্নানুসারে,

$$\implies x = \left(\frac{x}{6}y + \left(\frac{x}{4}y\right)\right)$$

$$\implies x = x\left(\frac{y}{6} + \frac{y}{4}\right)$$

$$\implies y\left(\frac{5}{12}\right) = 1$$

$$\implies y = \frac{12}{5} \text{ hrs}$$

$$Y = 2\frac{2}{5} \text{ ঘন্টা}$$

বা 2 ঘন্টা 24 মিনিট

যে সময়ে উভয় ট্রেন মিলিত হবে = $(7 \text{ AM} + 2 \text{ ঘন্টা } 24 \text{ মিনিট}) = 9 \text{ ঘন্টা } 24 \text{ মিনিট AM}$

S14. Ans.(c)

Sol. ধরা যাক, অজয়, বিজয় এবং তরুণের বয়স যথাক্রমে A, V এবং T।

$$V - A = A - T; V + T = 2A$$

$$2A = 48 \implies A = 24$$

সুতরাং, অজয়ের বয়স 24 বছর।

S15. Ans.(d)

Sol. শিক্ষায় ব্যয় করে = 10%

হাউজিং = 20%

জমা করে = 15%

মোট খরচ % = 45%

তাই বাকি খরচ = $100\% - 45\%$

$$= 55\%$$

S16. Ans.(d)

Sol. প্রথম 2 ঘন্টায় ট্রেন টি যে দূরত্ব অতিক্রম করে = $35 \times 2 = 70$ কিমি.

পরবর্তী $3\frac{1}{2}$ ঘন্টায় ট্রেন টি যায় = $60 \times 3\frac{1}{2} = 210$ km.

শেষ, $2\frac{1}{2}$ ঘন্টায় ট্রেন টি যে দূরত্ব অতিক্রম করে = $70 \times 2\frac{1}{2} = 175$ কিমি

সমগ্র যাত্রাপথে ট্রেনটি যায় $70 + 210 + 175 = 455$ কিমি

মোট সময় = $2 + 3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 8$ ঘন্টা

অতএব, ট্রেনটির গড় গতিবেগ = $\text{দূরত্ব} / \text{সময়} = 455 / 8 = 56.87$ কিমি/ঘন্টা

S17. Ans.(c)

Sol. 20% দাম কমে গেলে ক্রেতা অতিরিক্ত ডজন কিনতে পারবেন, মানে

$$20\% = 1 \text{ ডজন}$$

$$100\% = 5 \text{ ডজন}$$

মূলত ক্রেতা ক্রয় করতেন $(5-1)=4$ ডজন

প্রতি ডজনের আসল মূল্য $= (50/4) = 12.25$ টাকা

কমানো দাম প্রতি ডজন $= (50/5) = 10$ টাকা

S18. Ans.(b)

Sol. 124 এর বর্গ 15376

এটিকে একটি নিখুঁত বর্গ করতে 15370-এ 6 যোগ করতে হবে।

S19. Ans.(b)

Sol.

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = 385$$

$$2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 20^2$$

$$= 2^2(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2)$$

$$= 4 * 385$$

$$= 1540$$

S20. Ans.(a)

Sol.

$$\text{Here, } \frac{x}{y} = \frac{2}{1} \Rightarrow \frac{x^2}{y^2} = \frac{4}{1}$$

$$\therefore \frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2}$$

$$= \frac{\frac{x^2}{y^2} - 1}{\frac{x^2}{y^2} + 1}$$

$$= \frac{4 - 1}{4 + 1} = \frac{3}{5} = 3 : 5$$

S21. Ans.(a)

Sol. 12 লিটার দুধের মোট খরচ $12 \times 10 = 120$

অনুমিত x লিটার জল দুধে যোগ করা হয় এবং মেশানোর পর প্রতি লিটার 8 টাকায় বিক্রি হয় তবে $(12+x) \times 8 = 120$

তবে, $x = 3$

S22. Ans.(d)

Sol.

$$\text{Let } x = \sqrt{20 + \sqrt{20\sqrt{20 + \sqrt{20}\dots}}}$$

$$\Rightarrow x^2 = 20 + \sqrt{20 + \sqrt{20\sqrt{20 + \sqrt{20}\dots}}}$$

$$\Rightarrow x^2 = 20 + x$$

$$\Rightarrow x^2 - x - 20 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 5x + 4x - 20 = 0$$

$$\Rightarrow x(x - 5) + 4(x - 5) = 0$$

$$\Rightarrow (x - 5)(x + 4) = 0$$

$$\Rightarrow x - 5 = 0 \quad x + 4 = 0$$

$$\Rightarrow x = 5, -4$$

x নেতিবাচক হতে পারে না।

∴ আমরা x = -4 ফলাফল উপেক্ষা করতে পারি

S23. Ans.(a)

Sol. প্রাথমিক বিনিয়োগের অনুপাত = $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{5}$

$$= 15 : 10 : 6$$

তাদের প্রাথমিক বিনিয়োগ যথাক্রমে 15X, 10X এবং 6X

$$A : B : C = (15X \times 5 + 10X \times 7) : (10X \times 12) : (6X \times 12)$$

$$= 145 : 120 : 72$$

অনুপাতের যোগফল হল (145+120+72) = 337

প্রদত্ত, মোট বার্ষিক মুনাফা = Rs.6740

আমরা জানি যে তাদের সমতুল্য মূলধনের অনুপাত হল লাভের অনুপাত।

সুতরাং, লাভে A এর শেয়ার হল $= \frac{145}{337} \times 6740$

লাভে A এর শেয়ার = 2900

S24. Ans.(c)

Sol. মনেকরি ক্লাসে ছাত্র সংখ্যা = X

মোট নম্বর বৃদ্ধি =

$$= \left(x \times \frac{1}{2} \right) = \frac{x}{2}$$

$$\therefore \frac{x}{2} = (83 - 63) \Rightarrow \frac{x}{2} = 20 \Rightarrow x = 40.$$

মোট ছাত্র সংখ্যা = 40 জন

S25. Ans.(a)

Sol. মনেকরি, $x =$ মাসিক (rs) আয়

12 মাসে তার আয় = $12x$ টাকা

যেহেতু সে 4 মাসে খরচ করে 3 মাসের টাকা।

তাহলে, তার বার্ষিক খরচ = $(\frac{3}{4} \times 12x) = 9x$ টাকা

প্রশ্নানুসারে, $12x - 9x = 45000$

বা, $3x = 45000$

বা, $x = 15000$

S26. Ans.(a)

Sol. 42 তম সংশোধনী আইন, 1976: কেশভানন্দ ভারতী মামলার রায়ের পরে, এটি গৃহীত হয়েছিল যে প্রস্তাবনাটি সংবিধানের অংশ। সংবিধানের একটি অংশ হিসাবে, সংবিধানের 368 অনুচ্ছেদের অধীনে প্রস্তাবনা সংশোধন করা যেতে পারে, তবে প্রস্তাবনার মূল কাঠামো সংশোধন করা যায় না। কারণ সংবিধানের কাঠামো প্রস্তাবনার মৌলিক উপাদানের উপর ভিত্তি করে। এখন পর্যন্ত, 42 তম সংশোধনী আইনের (1976) মাধ্যমে প্রস্তাবনাটি শুধুমাত্র একবার সংশোধন করা হয়েছে। 42 তম সংশোধনী আইন, 1976 এর মাধ্যমে প্রস্তাবনাটিতে 'সমাজবাদী', 'ধর্মনিরপেক্ষ' এবং 'অখণ্ডতা' শব্দটি যুক্ত করা হয়েছিল। 'সমাজবাদী' এবং 'ধর্মনিরপেক্ষ' 'সার্বভৌম' এবং 'গণতান্ত্রিক' এর মধ্যে যোগ করা হয়েছে। 'জাতির ঐক্য' পরিবর্তন করে 'জাতির ঐক্য ও অখণ্ডতা' করা হয়।

S27. Ans.(b)

Sol. প্রস্তাবনা ভারতের সকল নাগরিকের জন্য সামাজিক ন্যায়বিচার সুরক্ষিত করে।

"সমাজতন্ত্র" শব্দটি একটি সমাজতান্ত্রিক রাষ্ট্রকে তার জনগণের জন্য আর্থ-সামাজিক ন্যায়বিচার নিশ্চিত করে।

S28. Ans.(c)

Sol. ভারতীয় সংবিধানের কোথাও "বেসিক স্ট্রাকচার" শব্দটির উল্লেখ নেই। সংসদ সংবিধানের মৌলিক কাঠামোকে সংশোধন করতে পারে এমন আইন প্রবর্তন করতে পারে না এই ধারণাটি সময়ের সাথে সাথে এবং অনেক ক্ষেত্রে ধীরে ধীরে বিকশিত হয়েছে। ধারণাটি হল ভারতীয় গণতন্ত্রের প্রকৃতি রক্ষা করা এবং মানুষের অধিকার ও স্বাধীনতা রক্ষা করা। এই মতবাদ সংবিধানের চেতনা রক্ষা ও সংরক্ষণে সহায়তা করে।

কেশভানন্দ ভারতী মামলা এই মতবাদকে লাইমলাইটে এনেছিল। এতে বলা হয়, সংবিধান সংশোধন করেও সংবিধানের মৌলিক কাঠামো বাতিল করা যাবে না।

S29. Ans.(d)

Sol. জানার অধিকার হল ভারতের সংবিধানের অনুচ্ছেদ 19(1) (a) দ্বারা প্রদত্ত বক্তৃত্তা এবং মত প্রকাশের অধিকারের অংশ। একজন নাগরিকের তথ্য পাওয়ার মৌলিক অধিকার রয়েছে। মৌলিক অধিকার রক্ষা করা রাষ্ট্রের দায়িত্ব। কিন্তু সেই সুযোগগুলি প্রদান করাও আবশ্যিক যার অধীনে এই অধিকার কার্যকরভাবে সকলে উপভোগ করতে পারে। এখানে এটা বলা প্রাসঙ্গিক যে, সব নাগরিকের সরকারি কাজে অংশগ্রহণের অধিকার না থাকলে সত্যিকারের গণতন্ত্র থাকতে পারে না।

S30. Ans.(a)

Sol. ভারতে নারী ও শিশুদের সুরক্ষার জন্য তিনটি সাংবিধানিক বিধান হল:

অনুচ্ছেদ 15 - এতে বলা হয়েছে যে রাষ্ট্র ধর্ম, লিঙ্গ, বর্ণ, ধর্ম বা জন্মস্থানের ভিত্তিতে কোনো নাগরিকের প্রতি বৈষম্য করবে না। এছাড়াও, অনুচ্ছেদ 15 (3) রাষ্ট্রকে নারী ও শিশুদের জন্য বিশেষ বিধান করার অনুমতি দেয়।

অনুচ্ছেদ 23 (a) - এই নিবন্ধটি দাসত্ব, ভিক্ষাবৃত্তি বা জোরপূর্বক শ্রমের অন্যান্য রূপকে নিষিদ্ধ করে। এছাড়াও, এটি একটি পণ্যের মতো মানুষের ক্রয়-বিক্রয়কে অপরাধী করে তোলে। এটি অনৈতিক উদ্দেশ্যে নারী বা মেয়েদের ব্যবহার নিষিদ্ধ করে।

অনুচ্ছেদ 39 (d) - এটি পুরুষ এবং মহিলা উভয়ের জন্য সমান কাজের জন্য সমান বেতন প্রদান করে।

S31. Ans.(a)

Sol. ভারতের সংবিধানের 54 ও 55 ধারায় পরোক্ষ পদ্ধতিতে রাষ্ট্রপতি নির্বাচন হয়। গণপরিষদে অনেকেই প্রত্যক্ষ পদ্ধতিতে রাষ্ট্রপতি নির্বাচনের পক্ষে মত প্রকাশ করেছিলেন। কিন্তু সরাসরি জনগণের কাছে রাষ্ট্রের প্রধানকে ভোট প্রার্থী প্রতিপন্ন করার সিদ্ধান্ত যুক্তিযুক্ত বা সম্মানজনক বলে সমীচীন হয়নি। রাষ্ট্রপতি পদের প্রার্থীকে

(i) ভারতীয় নাগরিক হতে হবে,

(ii) অন্তত 35 বছর বয়স হতে হবে,

(iii) লোকসভার সদস্য পদে নির্বাচিত হওয়ার যোগ্যতা সম্পন্ন হতে হবে।

বর্তমান রাষ্ট্রপতির মনোনয়ন পত্রের প্রস্তাব ও সমর্থকের সংখ্যা উভয় ক্ষেত্রেই 50। সংবিধানের 54 ধারা অনুসারে রাষ্ট্রপতি একটি বিশেষ নির্বাচকমণ্ডলীর মাধ্যমে নির্বাচিত হন। কেন্দ্রীয় সংসদের উভয় কক্ষের (রাজ্যসভা ও লোকসভা) নির্বাচিত সদস্যদের ও অঙ্গ রাজ্যগুলির বিধানসভার নির্বাচিত সদস্যদের নিয়ে এই নির্বাচকমণ্ডলী গঠিত হয়। রাষ্ট্রপতি পদে নির্বাচিত হতে গেলে সাধারণ সংখ্যাগরিষ্ঠতা পেলেই হবে না, প্রদত্ত ভোটের অর্ধেকের বেশি ভোট পেলেই রাষ্ট্রপতি পদে নির্বাচিত হওয়া যাবে। যে পদ্ধতিতে রাষ্ট্রপতির নির্বাচন হয়, তার সাংবিধানিক নাম হল 'একক হস্তান্তরযোগ্য ভোটের মাধ্যমে সমানুপাতিক প্রতিনিধিত্ব' (Proportional Representation by means of single transferable vote)। বিশেষ পদ্ধতিতে সংসদ ও বিধানসভার সদস্যদের ভোটের মূল্য নির্ধারণ করা হয়। প্রত্যেক অঙ্গরাজ্যের বিধানসভার সদস্যদের একটি করে ভোট থাকে। কিন্তু এই ভোটের মূল্য বিভিন্ন অঙ্গরাজ্যে ভিন্ন ভিন্ন মানের হয়। কারণ, বিভিন্ন রাজ্যের জনসংখ্যা ও বিধানসভায় তাদের প্রতিনিধির সংখ্যা এক নয়। সর্বশেষ জনগণনার ভিত্তিতে রাজ্যের জনসংখ্যাকে বিধানসভার নির্বাচিত সদস্য সংখ্যা দিয়ে ভাগ করা হয়। সেই ভাগফলকে আবার 1000 দিয়ে ভাগ করা হয়। এই ভাগফলের সংখ্যাই হবে সেই রাজ্যের বিধানসভার প্রত্যেক সদস্যের মূল্য। কিন্তু ভাগশেষ যদি 500 বা তার বেশি থাকে তবে ভাগফলের সঙ্গে 1 যোগ করে প্রত্যেক সদস্যের ভোট সংখ্যা 1 বাড়াতে হবে। এরপর কেন্দ্রীয় সংসদের উভয় কক্ষের নির্বাচিত সদস্যদের ভোটসংখ্যা নির্ধারিত হয়।

S32. Ans.(b)

Sol. আমূল থাপার মার্কিন আপিল আদালতের দ্বিতীয় ভারতীয়-আমেরিকান বিচারক হয়েছেন। আমূল থাপার বৃহস্পতিবার মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সিনেটের আপিল আদালতের দ্বিতীয় ভারতীয়-আমেরিকান বিচারক হয়েছেন।

S33. Ans.(c)

Sol. অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয় ইতিহাসের শিক্ষার্থীদের জন্য একটি বাধ্যতামূলক পরীক্ষার পত্র চালু করেছে। সম্ভাব্য বিষয়গুলির মধ্যে রয়েছে ভারতের স্বাধীনতা আন্দোলন এবং 1960-এর দশকের নাগরিক অধিকার আন্দোলন, মহাত্মা গান্ধী এবং মার্টিন লুথার কিং-এর মতো ব্যক্তিত্বকে তুলে ধরা।

S34. Ans.(d)

Sol. বেকারদের বিনামূল্যে অর্থ বিতরণ করা তাদের জীবনকে উন্নত করে কিন্তু তাদের চাকরির সম্ভাবনার উপর কোন উল্লেখযোগ্য প্রভাব আছে বলে মনে হয় না। ফিনল্যান্ডের একটি যুগান্তকারী পরীক্ষার প্রাথমিক ফলাফল অনুসারে, বিশ্বের প্রথম দেশ যা একটি জাতীয় স্তরে একটি মৌলিক আয়ের পরীক্ষা করে।

S35. Ans.(b)

Sol. সঙ্গীতা নায়ার। বেনারস হিন্দু ইউনিভার্সিটি (বিএইচইউ) 28 সেপ্টেম্বর 2017 এ প্রতিষ্ঠানের প্রথম মহিলা প্রধান পঙ্কটর হিসাবে রায়না সিংকে নিযুক্ত করে। উপাচার্য গিরিশ চন্দ্র ত্রিপাঠী এই নিয়োগ অনুমোদন করেছেন।

S36. Ans.(a)

Sol. ভারতীয় চলচ্চিত্র ও দূরদর্শন সংস্থান হল ভারত সরকারের তথ্য ও সম্প্রচার মন্ত্রকের অধীনস্থ একটি স্বশাসিত সংস্থান। সংস্থানটি স্থাপনা করা হয় 1960 সালে, পুণের প্রভাৎ ফিল্ম কম্পানিকে কেন্দ্র করে। সংস্থানটি আন্তর্জাতিক চলচ্চিত্র ও দূরদর্শন প্রতিষ্ঠান সমন্বয় কেন্দ্র-এর সদস্য; যা বিশ্বের প্রধান প্রধান চলচ্চিত্র বিশ্ববিদ্যালয়গুলির সমন্বয় সাধক সংস্থা।

S37.Ans.(a)

Sol. মালারা ইউসুফজাই (জন্ম: 12 জুলাই, 1997) একজন পাকিস্তানি শিক্ষা আন্দোলনকর্মী, যিনি সবচেয়ে কম বয়সে নোবেল শান্তি পুরস্কার লাভ করেন। তিনি উত্তর-পশ্চিম পাকিস্তানের খাইবার পাখতুনখোয়া প্রদেশের সোয়াত উপত্যকা অঞ্চলে শিক্ষা এবং নারী অধিকারের ওপর আন্দোলনের জন্য পরিচিত, যেখানে স্থানীয় তালিবান মেয়েদের বিদ্যালয় শিক্ষালাভের ওপর নিষেধাজ্ঞা জারি করেছিল। মালারা ইউসুফজায় সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের শান্তির দূত নিযুক্ত হয়েছিলেন।

S38.Ans.(b)

Sol. জয়িতা মন্ডল হলেন দেওয়ানী আদালতের বিচার বিভাগীয় প্যানেলের প্রথম বাঙালি ট্রান্সওয়ান সদস্য এবং ভারতের পশ্চিমবঙ্গের একজন সমাজকর্মী। মন্ডল একটি ঐতিহ্যবাহী হিন্দু পরিবার থেকে এসেছেন এবং তার লিঙ্গ পরিচয়ের কারণে শৈশবে অনেক বৈষম্যের শিকার হয়েছেন। জয়িতা মন্ডল ভারতের পশ্চিমবঙ্গের লোক আদালতের প্রথম ট্রান্সওয়ান বিচারক হয়েছেন। তিনি উত্তর দিনাজপুরের ইসলামপুরে একটি লোক আদালতের বিচারক হিসাবে অফিসে যোগদান করেছিলেন, যেখানে তার প্রথম কিছু মামলা ছিল ব্যাঙ্কগুলি দ্বারা করা ঋণ পুনরুদ্ধার।

S39.Ans.(d)

Sol. জিএসটি একটি ধার্য কর যখন একজন ভোক্তা একটি পণ্য বা পরিষেবা ক্রয় করে। 160 টিরও বেশি দেশ এই কর ব্যবস্থার প্রয়োগ করেছে।

পণ্য ও পরিষেবা কর সম্পর্কিত বিষয়ে কেন্দ্রীয় ও রাজ্য সরকারের কাছে সুপারিশ করার জন্য পণ্য ও পরিষেবা কর (জিএসটি) পরিষদ (জিএসটি কাউন্সিল) একটি সাংবিধানিক সংস্থা। 2016 সালের 101তম সংশোধনী আইন দেশে একটি নতুন কর ব্যবস্থা (অর্থাৎ পণ্য ও পরিষেবা কর - জিএসটি) প্রবর্তনের পথ প্রশস্ত করেছে।

S40.Ans.(a)

Sol. 1950 সালের 26 জানুয়ারি ভারতীয় সংবিধান যখন কার্যকর হয়েছিল, সেই সময় দলত্যাগ বিরোধী আইন সংবিধানের কোথাও লিখিত ছিল না। পরবর্তীকালে দলত্যাগের প্রবণতা বৃদ্ধি পেতে থাকলে 1985 সালে 52 তম সংবিধান সংশোধনের মাধ্যমে দলত্যাগ বিরোধী আইন সংবিধানে যুক্ত হয় দশম তফসিল হিসাবে। এর জন্য চারটি ধারা 101, 102, 190, 191 - এর পরিবর্তন হয়। এই দলত্যাগ বিরোধী আইন মূলত সাংসদ ও বিধায়কদের ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য।

S41.Ans.(b)

Sol. প্রশ্নানুসারে বিকল্প b সঠিক উত্তর। বর্তমান রাজ্যপাল হলেন নল্লু ইন্দ্রসেন রেড্ডি।

S42.Ans.(b)

Sol. 356 খ্রিস্টপূর্বাব্দে পেঞ্জা নামক স্থানে জন্মগ্রহণ করেন। প্রথম জীবনে ষোল বছর বয়স পর্যন্ত আলেকজান্ডার দার্শনিক অ্যারিস্টটলের নিকট শিক্ষালাভ করেন। মাত্র 20 বছর বয়সে পিতা দ্বিতীয় ফিলিপের মৃত্যুর পরে ম্যাসিডোনিয়ার সিংহাসনে বসেন। তিনি ছিলেন আর্গিয়াদ রাজবংশের একজন রাজা। প্রকৃতপক্ষে আমরা যে আলেকজান্ডারের ভারতে আক্রমণ পড়ে থাকি তিনি ছিলেন তৃতীয় আলেকজান্ডার। পৃথিবীর শেষপ্রান্তে পৌঁছানোর স্পৃহায় তিনি 326 খ্রিস্টপূর্বাব্দে ভারত অভিযান শুরু করেন।

ভারত আক্রমণের সময় মগধের রাজা ছিলেন ধননন্দ। তক্ষশীলার রাজা অস্ট্রী বিনা যুদ্ধে আলেকজান্ডারের বশ্যতা স্বীকার করে নেন। আলেকজান্ডারের ভয়ে ভীত রাজা আলেকজান্ডারের বশ্যতা স্বীকার করে নেন। বিলাম চেনাব নদীর মধ্যবর্তী অঞ্চলের রাজা পুরু আলেকজান্ডারকে প্রবল বাধা দেয় ও পরাজিত হয় যা হিদাসপিসের যুদ্ধ নামে পরিচিত। পুরুর বীরত্বে মুগ্ধ হয়ে আলেকজান্ডার পুরুকে তার নিজস্ব রাজ্য এবং সাথে আরো কয়েকটি রাজ্য অর্পণ করে। আলেকজান্ডার প্রায় 19 মাস ভারতে ছিলেন, দীর্ঘ সময় ভারতে থাকার কারণে আলেকজান্ডারের সেনারা ক্রমশ বিদ্রোহী হয়ে উঠলে আলেকজান্ডার নিজের দেশে প্রত্যাবর্তন করার সিদ্ধান্ত নেন ফেরার পথে ব্যাবিলনে 323 খ্রীষ্টপূর্বাব্দে মাত্র 32 বছর বয়সে আলেকজান্ডারের মৃত্যু হয় সেন্ট হেলেনা দ্বীপে। আলেকজান্ডারের ঘোড়ার নাম - বুসেফেলাস

S43.Ans.(b)

Sol. ক্লাইভ ছিলেন উচ্চাকাঙ্ক্ষী এবং বুদ্ধিমান সৈনিক। বাংলার নবাবের অভ্যন্তরীণ দুর্বলতা তার কাছে দ্রুত স্পষ্ট হয়ে গিয়েছিল। তাই বাংলার নবাবকে সম্পূর্ণ বশীভূত করার পরিকল্পনা তখনই তার মধ্যে সঞ্চারিত হয়েছিল এবং এই কাজে তিনি সিরাজের বিরোধী আত্মীয়পরিজন যথা - সেনাপতি মিরজাফর, রায়দুর্লভ, জগৎশেঠ, উমিচাঁদ প্রমুখকে ব্যবহার করতে চেয়েছিলেন। এই উদ্দেশ্যে ক্লাইভ উপরিলিখিত ব্যক্তিদের সাথে এক হীন ষড়যন্ত্রে লিপ্ত হন। তা ছাড়া, ইউরোপে সপ্তবর্ষব্যাপী যুদ্ধ 'আরম্ভ হলে এখানকার ইঙ্গ - ফরাসি সংঘর্ষেরও নতুন পর্যায় আরও হয়েছিল। 1757 খ্রিস্টাব্দের মার্চ মাসে ক্লাইভ এবং ওয়াটসন ফরাসিদের চন্দননগর কুঠি দখল করলেন। ফরাসিরা মুর্শিদাবাদে সিরাজের কাছে আশ্রয় গ্রহণ করে। সিরাজের এই কাজে ইংরেজরা ক্ষুব্ধ হন। ক্ষুব্ধ ইংরেজরা যেভাবেই হোক সিরাজকে রাজ্যচ্যুত করতে প্রয়াসী হয়। এই সংকট মুহূর্তে সিরাজ -এর চরিত্রের সমস্ত দুর্বলতা যেন উদ্ঘাটিত হয়ে পড়ল। মনস্তির করার ক্ষমতা যেন তার রইল না কর্মশক্তি একেবারে হারিয়ে ফেললেন। এবং যে ফরাসিদের দুঃসময়ে সাহায্য করেছিলেন, সেই ফরাসিদের এই সঙ্কটময় অবস্থায় তিনি পরিত্যাগ করার সিদ্ধান্ত নিলেন। ষড়যন্ত্রকারীগণ যখন সম্পূর্ণভাবে প্রস্তুত তখন ধূর্ত ক্লাইভ অতি সামান্য অজুহাতে সিরাজের বিরুদ্ধে সৈন্যে অগ্রসর হন। অবশেষে 1757 খ্রিস্টাব্দের 23 শে জুন ভাগীরথীর তীরে পলাশীর প্রান্তরে উভয় পক্ষের যুদ্ধ হয়। এই যুদ্ধে নবাব বাহিনীর উপযুক্ত দক্ষতা ও যোগ্যতা থাকা সত্ত্বেও মিরজাফর প্রমুখ ষড়যন্ত্রকারীদের বিশ্বাসঘাতকতার ফলে সিরাজের পরাজয় ঘটে। পরে তাকে বন্দি ও হত্যা করা হয়।

S44.Ans.(a)

Sol. ভারতবর্ষের বিজ্ঞানচর্চাতে চিরকালীন নিয়মে এগিয়ে চলেছে তার নিজস্ব গতিতে সেই গতিকে আরও কয়েক দশক এগিয়ে দিয়েছিলেন যিনি তাঁর না চন্দ্রশেখর ভেঙ্কট রমন ওরফে সি ভি রমন। 1888 সালের 7ই নভেম্বর অধুনা তামিলনাড়ুর তিরুচিরাপল্লীতে। 1928 সালে তাঁর রামন এফেক্ট সারা দুনিয়াতে আলোড়ন সৃষ্টি করে দেয়। এই কাজের জন্য তিনি 1930 সালে নোবেল পুরস্কার পান। 1933 সালে তিনি ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অফ সায়েন্সের প্রথম ডিরেক্টর রূপে যোগদান করেন। সেখানে তিনি বিভিন্ন পদার্থের স্পেক্ট্রোস্কপিক ধর্ম নিয়ে গবেষণা করেন। 1948 সালে সেখান থেকে অবসর নিয়ে তিনি রমন রিসার্চ ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠা করেন। সেখানেই আমৃত্যু তিনি ডিরেক্টর ছিলেন। 1954 সালে তিনি ভারতরত্ন পান। তাঁর কৃতি ছাত্রদের মধ্যে বিক্রম সারাভাই মহাকাশ বিজ্ঞানে ভারতকে এনে দিয়েছেন সোনালী দিন। তিনি স্বাধীনতার পরবর্তী সময়ে জাতীয় অধ্যাপকের পদ অলংকৃত করেন। 1970 সালের 21 শে নভেম্বর তিনি তাঁর বাড়িতে শেষ নিঃশ্বাস ত্যাগ করেন। 28 শে ফেব্রুয়ারী রমন এফেক্ট এর আবিষ্কারের দিনটিকে স্মরণে রেখে এই দিনে জাতীয় বিজ্ঞান দিবস পালিত হয়।

S45.Ans.(a)

Sol. 1942 খ্রিস্টাব্দে 14ই জুলাই মহারাষ্ট্রের ওয়ার্ধা অধিবেশনে 'কংগ্রেস ওয়ার্কিং কমিটি' গান্ধিজির 'ভারত ছাড়া' আন্দোলনের প্রস্তাব অনুমোদন করে। 1942 খ্রিস্টাব্দে 8 ই আগস্ট কংগ্রেসের কার্য-নির্বাহক সমিতি গান্ধিজির ঐতিহাসিক 'ভারত ছাড়া' প্রস্তাবের আইনগত স্বীকৃতি জানায় এবং সিদ্ধান্ত হয় যে 9 ই আগস্ট 1942 খ্রিস্টাব্দে অতি প্রত্যুষে আন্দোলন শুরু হবে। এই প্রস্তাবে বলা হয় ভারতের মঙ্গলের জন্য, বিশ্বের নিরাপত্তার জন্য, নাত্সীবাদ, ফ্যাসিবাদ ও সাম্রাজ্যবাদের অবসান ঘটিয়ে বিশ্বে শান্তি প্রতিষ্ঠার জন্য ভারতে ব্রিটিশ শাসনের অবসান অপরিহার্য। প্রস্তাবে আরও বলা হয়, ব্রিটিশ ভারত ছেড়ে চলে গেলে ভারতীয় জনপ্রতিনিধিরা একটি সামরিক সরকার গঠন করবেন এবং সকলের গ্রহণযোগ্য একটি সংবিধান রচনা করবেন। প্রস্তাব অনুমোদনের পর গান্ধিজি দৃঢ় কণ্ঠে ঘোষণা করেন, 'করেঙ্গে ইয়ে মরেঙ্গে'। অর্থাৎ দেশ স্বাধীন করব, না হয় মৃত্যুবরণ করব। গান্ধিজির এই উদাত্ত আহ্বানের সঙ্গে সঙ্গেই ভারত ছাড়া আন্দোলনের সূচনা হয়। 1942 খ্রিস্টাব্দের ভারত ছাড়া আন্দোলনের রণধ্বনি ছিল 'করেঙ্গে ইয়ে মরেঙ্গে'।

S46.Ans.(a)

Sol. 3রা ফেব্রুয়ারি 1925-এ প্রাক্তন GIP রেলওয়ে সিস্টেমে বোম্বে ভিটি এবং কুরলা হারবারের মধ্যে পরিষেবার উদ্বোধনের সাথে ভারতে প্রথম বৈদ্যুতিক ট্রেন চালানো হয়েছিল। বিভাগটি 1500 ভোল্ট ডিসিতে বিদ্যুতায়িত হয়েছিল। পুনে রেসকোর্সে ঘোড়দৌড়ের প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে বোম্বে (এখন মুম্বাই) থেকে পুনা (বর্তমানে পুনে) পর্যন্ত ধনী পৃষ্ঠপোষক-অনুরাগীদের নিয়ে যাওয়ার জন্য ব্রিটিশ রাজের সময় 1 জুন 1930 তারিখে ডেকান কুইন পরিষেবা একটি উইকএন্ড ট্রেন হিসাবে চালু করা হয়েছিল। প্রথম পরিষেবা ট্রেনটি ক্যালিয়ান (বর্তমানে কল্যাণ) এবং পুনে থেকে পরিচালিত হয়েছিল। বোম্বে ভিক্টোরিয়া টার্মিনাস (মুম্বাই ছত্রপতি শিবাজী মহারাজ টার্মিনাস সিএসএমটি নামকরণ করা হয়েছে) থেকে শুরু করার পরেই এটি একটি দৈনিক পরিষেবাতে রূপান্তরিত হয়।

S47.Ans.(a)

Sol. সুভাষচন্দ্র বসু কংগ্রেস দলের বামপন্থী নেতা, ফরওয়ার্ড ব্লক এর প্রতিষ্ঠাতা ও ইন্ডিয়ান ন্যাশনাল আর্মির সর্বাধিনায়ক। 1938 সালে সুভাষ সর্বসম্মতিক্রমে কংগ্রেস সভাপতি নির্বাচিত হন। 1945 সালের আগস্ট মাসে এক বিমান দুর্ঘটনায় সুভাষ নিহত হন বলা হয়ে থাকে।

S48.Ans.(b)

Sol. 2017 সালের বিশ্ব চ্যাম্পিয়ানশিপে জামাইকার তরফে উশিয়ান বল্ট স্বর্ণপদক পেয়েছিলেন

S49.Ans.(a)

Sol. প্রশ্নানুসারে বিকল্প a সঠিক উত্তর। দলের বর্তমান অধিনায়কের দায়িত্ব পালন করছেন হরমনপ্রীত কৌর।

S50.Ans.(a)

Sol. অন্ধ ক্রিকেট হল ক্রিকেট খেলার একটি সংস্করণ যা অন্ধ এবং আংশিক দৃষ্টিসম্পন্ন খেলোয়াড়দের জন্য আয়োজিত। এটি 1996 সাল থেকে বিশ্ব অন্ধ ক্রিকেট কাউন্সিল (ডব্লিউবিসিসি) দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। এ পর্যন্ত পাঁচটি অন্ধ বিশ্বকাপ অনুষ্ঠিত হয়েছে: নতুন দিল্লি, ভারত (1998); চেন্নাই, ভারত (2002); ইসলামাবাদ, পাকিস্তান (2006), এবং ভারত (2018)। 2012 সালে, ভারতের ব্যাঙ্গালোরে প্রথম অন্ধ বিশ্বকাপ T20 অনুষ্ঠিত হয়। অন্ধ ক্রিকেট 'সুইপ শট'-এর সাধারণ ব্যবহারের উপর নির্ভর করে, যাতে ব্যাটে বল আঘাত করার সর্বোচ্চ সুযোগ থাকে। বেঙ্গালুরুতে অনুষ্ঠিত 2017 অন্ধ (Blind) T20 ক্রিকেট বিশ্বকাপ ফাইনালে ভারত হারিয়েছে পাকিস্তানকে।

S51.Ans.(b)

Sol. এশিয়ান গেমস বা এশিয়াড প্রতি চার বছর অন্তর এশিয়ার বিভিন্ন দেশের প্রতিযোগীদেরকে নিয়ে অনুষ্ঠিত বহু-ক্রীড়া আসর। 2018 এশিয়ান গেমস এশিয়ার আঞ্চলিক বহু-ক্রীড়া প্রতিযোগিতা এশিয়ান গেমসের 18তম আসর যা এশিয়ান গেমস 2018, অফিসিয়ালভাবে অষ্টাদশ এশিয়াড, এছাড়াও জাকার্তা-পালেমব 2018 নামেও পরিচিত এবং যা 2018 সালের 18 আগস্ট থেকে 2 সেপ্টেম্বর পর্যন্ত ইন্দোনেশিয়ার দুটি প্রধান শহর জাকার্তা ও পালেম্বংয়ে অনুষ্ঠিত হয়।

S52.Ans.(c)

Sol. সন্তোষ ট্রফি হল ভারতের রাজ্য দলগুলি (প্লাস রেলওয়ে এবং সার্ভিসেস) দ্বারা প্রতিযোগিতা হওয়া একটি ফুটবল প্রতিযোগিতা, এটি ভারতে ফুটবলের পরিচালনা কমিটি এআইএফএফ দ্বারা সংগঠিত। 1996 সালে "জাতীয় ফুটবল লীগ" শুরুর আগে সন্তোষ ট্রফি ভারতের শীর্ষ চ্যাম্পিয়নশিপ হিসাবে বিবেচিত হত।

এই প্রতিযোগিতাটি 1941 সালে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। এখন পর্যন্ত 74টি সংস্করণ আয়োজন করা হয়েছে, বাংলা 32 টি ট্রফি নিয়ে বিজয়ীদের তালিকায় শীর্ষে রয়েছে। বেশ পিছনে বাংলার পিছনে, পাঞ্জাব 8টি ট্রফি নিয়ে দ্বিতীয়, কেরালা এবং সার্ভিসেস 6টি ট্রফি নিয়ে তৃতীয় স্থান অর্জন করেছে।

পশ্চিমবঙ্গ একাত্তরতম সন্তোষ ট্রফি ফুটবল চ্যাম্পিয়নশিপে পরাজিত করে গোয়াকে।

S53.Ans.(a)

Sol. অলিম্পিক গেমস এর মতই বিশ্বের বিভিন্ন দেশের প্রতিবন্ধী খেলোয়ারদের নিয়ে প্রতি চার বছর পর পর যে খেলার আয়োজন করা হয় তাকেই প্যারা অলিম্পিক বলা হয়। 1948 সালে লন্ডন অলিম্পিক গেমস চলার সময় কিছু আহত প্রতিবন্ধীকে নিয়ে তীরন্দাজের একটি খেলা অনুষ্ঠিত হয়। পরবর্তীকালে 1960 সালে ইতালির রোমে প্রথম প্যারা অলিম্পিক গেম অনুষ্ঠিত হয়। 23 টি দেশের প্রায় 400 জন খেলোয়াড় এই খেলায় অংশগ্রহণ করেছিল। প্রথম ইন্টারন্যাশনাল প্যারা অলিম্পিক কমিটি গঠন করা হয়েছিল 1989 খ্রীস্টাব্দে।

S54.Ans.(b)

Sol. দ্য ধ্যানচাঁদ পুরস্কার, সরকারীভাবে হিসাবে পরিচিত ক্রীড়া ও গেমসে আজীবন অর্জনের জন্য ধ্যানচাঁদ পুরস্কার, আজীবন কৃতিত্ব ক্রীড়া ক্রীড়া সন্মান প্রজাতন্ত্র। পুরস্কার নামকরণ করা হয় ধ্যানচাঁদ। এই পুরস্কার প্রতি বছর দেওয়া হয় যুব বিষয়ক ও ক্রীড়া মন্ত্রক দ্বারা। প্রাপকরা মন্ত্রক দ্বারা গঠিত একটি কমিটি দ্বারা নির্বাচিত হয় এবং তাদের সক্রিয়

ক্রীড়াজীবনের সময় এবং অবসর গ্রহণের পরে উভয় ক্ষেত্রে ক্রীড়াতে অবদানের জন্য সম্মানিত হয়। 2020 হিসাবে, পুরস্কার একটি স্ট্যাচুয়েট, একটি শংসাপত্র, আনুষ্ঠানিক পোশাক এবং একটি নগদ পুরস্কার অন্তর্ভুক্ত ₹10 লক্ষ টাকা (মার্কিন ডলার 14,000)।

ধ্যানচাদ জাতীয় ক্রীড়া পুরস্কার 2017 যাকে দেওয়া হয়েছে – তিনি হলেন ভূপেন্দর সিং।

S55.Ans.(c)

Sol. ভারতবর্ষের নৃত্য সংস্কৃতির এক অত্যন্ত পরিচিত এবং গুরুত্বপূর্ণ নৃত্য হল কথাকলি। এর মাধ্যমে বিভিন্ন পৌরাণিক গল্প মানুষের সামনে তুলে ধরা হয়। কথাকলি নৃত্যের সূত্রপাত দক্ষিণ ভারতের কেরল রাজ্য থেকে। ভারতবর্ষের অন্যান্য নৃত্যের মতো কথাকলি নৃত্যে নৃত্যশিল্পীরা অপরূপ পায়ের নৃত্য এবং নানান মৌখিক অভিনয় দিয়ে লোকদের কাছে গল্পগুলো পরিবেশন করেন।

ভারতের প্রসিদ্ধ কথাকলি নৃত্যশিল্পীরা হলেন- চান্দু পানিক্কর, কুঞ্জু-কুরুপ, রামুনি নায়ার, কৃষ্ণন কুট্টি, গোপী নাথ

S56.Ans.(a)

Sol. কুচিপুড়ি ভারতীয় ধ্রুপদী নৃত্যের প্রধান আটটি নৃত্যশৈলীর একটি দক্ষিণ ভারতের অন্ধ্রপ্রদেশ রাজ্যের কুচিপুড়ি গ্রামে এই নাচের উৎপত্তি। এর পোশাক ও আদবকায়দার সঙ্গে ভরতনাট্যের কিছু মিল আছে।

কুচিপুড়ি এক ধরনের নৃত্যনাট্য। প্রাচীন হিন্দু সংস্কৃত ভাষার নাট্য শাস্ত্র পুঁথিতে এর উল্লেখ রয়েছে। চারণ কবি, উপাসনালয় ও আধ্যাত্মিক বিশ্বাসের সাথে জড়িত এই নৃত্য ভারতের অন্যান্য প্রধান শাস্ত্রীয় নৃত্যের মত ধর্মীয় শিল্পের হিসেবে বিকাশ লাভ করে। একজন বিখ্যাত 'কুচিপুড়ি' নৃত্য শিল্পী হলেন জামিনী রেড্ডি।

S57.Ans.(b)

Sol. গিড্ডা বা গীধা ভারত ও পাকিস্তানের পাঞ্জাব অঞ্চলের মহিলাদের একটি জনপ্রিয় লোকনৃত্য। নৃত্যটি প্রায়শই রিং নৃত্য নামে পরিচিত প্রাচীন নৃত্য থেকে উদ্ভূত বলে বিবেচিত হয় এবং এটি ভাংড়ার মতোই একটি নৃত্য। একই সময়ে এটি সৃজনশীলভাবে নারীসুলভ লাবণ্য এবং নমনীয়তা প্রদর্শন করতে সক্ষম হয়। এটি একটি অত্যন্ত রঙিন নৃত্যশৈলী যা এখন দেশের সমস্ত অঞ্চলে অনুলিপি করা হয়। মহিলারা মূলত উৎসব বা সামাজিক অনুষ্ঠানে এই নৃত্য পরিবেশন করেন।

S58.Ans.(d)

Sol. সংস্কৃত কাব্য কাননে নাট্যকার রূপে কালিদাস যেন প্রস্ফুটিত পারিজাত। তিনি তাঁর অমর সৃষ্টির দ্বারা সংস্কৃত সাহিত্য কে বিশ্ব সাহিত্যের ইতিহাসে এক সম্মানজনক প্রতিষ্ঠা দিয়ে গেছেন। তাঁর তিনখানি নাটকের মধ্যে 'অভিজ্ঞানশকুন্তলম্' ('কালিদাসের সর্বস্বগ্রন্থ- "কালিদাসস্য সর্বস্বমভিজ্ঞানশকুন্তলম্") হল দুঃস্বপ্ন- শকুন্তলার প্রণয়ের উপর রচিত একটি নাটক।

মহাকবি কালিদাস প্রাচীন যুগের কবি। ধ্রুপদি সংস্কৃত ভাষার এক বিশিষ্ট কবি ও নাট্যকার হলেন মহাকবি কালিদাস। তিনি সংস্কৃত ভাষার শ্রেষ্ঠ কবিরূপে পরিচিত। তাঁর জীবনকাহিনী সম্পর্কে বিশেষ নির্ভরযোগ্য তথ্য পাওয়া যায় না। তিনি শিপ্রা নদীর কুলে উজ্জয়িনী নগরের কাছে বাস করতেন। সম্রাট বিক্রমাদিত্যের সভাকবি ছিলেন।

কালিদাস রচিত অভিজ্ঞানশকুন্তলম্ নাটক-এর উৎস হল মহাভারতের আদিপর্বের (70-74 তম অধ্যায়) শকুন্তলোপাখ্যান। অনেকে আবার এই নাটকটির উৎস হিসেবে পদ্মপুরাণের কথাও উল্লেখ করেছেন।

S59.Ans.(b)

Sol. রাষ্ট্রীয় নাট্য বিদ্যালয় বা ন্যাশনাল স্কুল অব ড্রামা (এনএসডি) হল ভারতের নতুন দিল্লিতে অবস্থিত একটি নাট্যতত্ত্ব প্রশিক্ষণের প্রতিষ্ঠান। এটি ভারত সরকারের সংস্কৃতি মন্ত্রণালয়ের অধীনস্থ স্বায়ত্তশাসিত প্রতিষ্ঠান। 1959 সালে সংগীত নাটক অকাদেমি কর্তৃক এটি প্রতিষ্ঠিত হয় এবং 1975 সালে স্বাধীন বিদ্যালয় হিসেবে কার্যক্রম শুরু করে।

S60.Ans.(c)

Sol. ইন্ডিয়ান মিউজিয়াম, কলকাতা 1814 সালের 2 ফেব্রুয়ারি এশিয়াটিক সোসাইটি এর অঙ্গনে প্রতিষ্ঠিত এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের প্রথম জাদুঘর।

S61.Ans.(c)

Sol. পান্নালাল ঘোষ (অমলজ্যোতি ঘোষ নামেও পরিচিত), একজন ভারতীয় বাঙালী বাঁশী বাদক ও সুরকার। তিনি গুস্তাদ আলাউদ্দিন খাঁর শিষ্য ছিলেন এবং ভারতীয় শাস্ত্রীয় সংগীতে বাঁশিকে একটি অংশ হিসাবে প্রতিষ্ঠিত করার জন্য তাকে কৃতিত্ব দেওয়া হয়।

S62.Ans.(b)

Sol. সত্রিয়া নৃত্যের উৎপত্তি হয় ভারতবর্ষের আসাম রাজ্যে। এই নাচ বুদ্ধিস্ট মনেস্ট্রি থেকে নেওয়া হয়েছে। প্রথমেই নাচ বৈষ্ণব ধর্মের মতে করা হতো এবং ছেলেরাই নাচতো যাদের বলা হত ভোগা। বর্তমান সময়ে ছেলে এবং মেয়ে উভয়েই এই নৃত্য প্রদর্শন করে থাকে। এই নাচ স্বীকৃতি পায় 2000 সালের 15 নভেম্বর। একে স্বীকৃতি দেয় সংগীত নাটক একাডেমি।

S63.Ans.(a)

Sol. হিকাট, কাশ্মীরি লোকনৃত্য যেখানে দুটি অল্পবয়সী মেয়ে একে অপরের হাত ক্রস করে ধরে অন্য মেয়েটিকে বৃত্তাকারে ঘোরানোর চেষ্টা করে। প্রথমে ধীরে ধীরে এবং তারপর সঙ্গীতের স্পন্দনের সাথে দ্রুত হয় এবং পদার্থবিজ্ঞানের নিয়মগুলি কার্যকর হওয়ার সাথে সাথে, একটি গতিতে, তাদের পা কাছাকাছি আসে এবং শরীরের ওজন পিছনে চলে যায়, একটি কক্ষপথ, এখন তাদের পায়ের আঙ্গুলগুলি প্রায় স্পর্শ করে, একটি সংক্ষিপ্ত মুহূর্তের জন্য, প্রকৃতির নিয়মগুলি সম্পূর্ণরূপে দখল করে নেয়, সরানোর কোনও প্রয়োজন নেই, এবং সেই নিখুঁত সংক্ষিপ্ত মুহূর্তে দুটি মেয়ে আনন্দে একসাথে ঘুরতে থাকে।

S64.Ans.(b)

Sol. আনন্দমঠ ঊনবিংশ শতাব্দীর ঔপন্যাসিক বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় রচিত একটি বাংলা উপন্যাস। এর প্রকাশকাল 1882 খ্রিস্টাব্দ। এই উপন্যাসের কাহিনী 1773 খ্রিস্টাব্দে সংঘটিত উত্তর বঙ্গের সন্ন্যাসী আন্দোলনের ওপর ভিত্তি করে রচিত। এই উপন্যাসেই বঙ্কিমচন্দ্র বন্দে মাতরম গানটি লেখেন। পরবর্তীতে ভারতীয় স্বদেশপ্রেমীরা "বন্দে মাতরম" বাক্যটি জাতীয়তাবাদী শ্লোগান হিসাবে গ্রহণ করে। এটি বিংশ শতাব্দীতে মুক্তিযোদ্ধাদের অনুপ্রেরণা জাগিয়ে তোলে এবং এর প্রথম দুটি স্তবক স্বাধীনতার পরে ভারতের জাতীয় গানে পরিণত হয়।

S65.Ans.(a)

Sol. গান্ধীজী সম্পাদিত পত্র পত্রিকা :

Indian Opinion (1903-15) - ইংরেজি, হিন্দি, গুজরাটি ও তেলেগু ভাষায়।

Harijan (হরিজন 1919-31) - ইংরেজি, গুজরাটি ও হিন্দি ভাষায়।

Young India - ইংরেজি ও গুজরাটি ভাষায়।

গান্ধীজী সম্পাদিত পত্র পত্রিকা

Indian Opinion (1903-15) - ইংরেজি, হিন্দি, গুজরাটি ও তেলেগু ভাষায়।

Harijan (হরিজন 1919-31) - ইংরেজি, গুজরাটি ও হিন্দি ভাষায়।

Young India - ইংরেজি ও গুজরাটি ভাষায়।

গান্ধীজীর লেখা বই :

হিন্দ স্বরাজ (Hind Swaraj), 1909

My experiments with truth, 1927 - মহাত্মা গান্ধীর আত্ম জীবনী

Conquest of Self - আত্ম বিজয়। এই বইটিতে মহাত্মা গান্ধীর 1943-এর কাজের উল্লেখ রয়েছে।

S66.Ans.(d)

Sol. অরবিন্দ ঘোষের রচিত 32 টি গ্রন্থের মধ্যে বাংলা গ্রন্থের সংখ্যা 6টি। তার উল্লেখযোগ্য কিছু গ্রন্থ:

The Life Divine

Essays on Gita

Savitri, Mother India

The Hero and the Nymph Urvasie

Song of Myrtilla and other Poems

The age of Kalidasa
A System of National Education
The Renaissance in India
Speeches of Aurobinda
বাংলা গ্রন্থ:
কারাকাহিনী
ধর্ম ও জাতীয়তা
অরবিন্দের পত্র

S67.Ans.(b)

Sol. 'আই ফলো দি মহাত্মা' বইটি কে.এম.মুন্সীর লেখা। তিনি তাঁর ছদ্ম নাম ঘনশ্যাম ব্যাস হিসাবে জনপ্রিয় ছিলেন।

S68.Ans.(a)

Sol. জুরাসিক পার্ক মাইকেল ক্রিকটন রচিত 1990 সালের একটি বিজ্ঞান কল্পকাহিনী উপন্যাস। জেনেটিক প্রকৌশল সম্পর্কে একটি সতর্কতামূলক কাহিনী।

S69.Ans.(d)

Sol. লং ওয়াক টু ফ্রিডম দক্ষিণ আফ্রিকার রাষ্ট্রপতি নেলসন ম্যান্ডেলার লেখা একটি আত্মজীবনী, এবং 1994 সালে প্রথম প্রকাশিত হয়।

S70.Ans.(c)

Sol. দ্য রোড এহেড মাইক্রোসফট সফটওয়্যার কোম্পানির সহ-প্রতিষ্ঠাতা এবং পূর্ববর্তী চেয়ারম্যান এবং সিইও বিল গেটস দ্বারা লিখিত একটি বই। নভেম্বর 1995 সালে প্রকাশিত, তারপর প্রায় এক বছর পরে যথেষ্ট পরিমাণে সংশোধিত হয়ে আবার প্রকাশিত হয়।

S71.Ans.(b)

Sol. থমাস পাইনের 31টি নিবন্ধ সহ প্রকাশিত রাইটস অফ ম্যান (1791) বইটি তে বলা হয়েছে যে যখন কোন সরকার তার জনগণের প্রাকৃতিক অধিকার রক্ষা করে না তখন জনপ্রিয় রাজনৈতিক বিপ্লব অনুমোদিত হয়।

S72.Ans.(c)

Sol. তুঙ্গভদ্রা নদী কর্ণাটক রাজ্যের মধ্য দিয়ে শুরু হয় শেষ পর্যন্ত অন্ধ্র প্রদেশের কুর্নুল জেলার সানগামেশ্বরম গ্রামের কাছে কৃষ্ণ নদীতে যোগ দেয়।

S73.Ans.(c)

Sol. অরুনাচল প্রদেশে 50 টি উপভাষা পাওয়া যায়

S74.Ans.(b)

Sol. উত্তর এশিয়া, পূর্ব এশিয়া, দক্ষিণ এশিয়া, মধ্য এশিয়া এবং দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া, আর্কটিক এবং প্রশান্ত মহাসাগরীয় দ্বীপপুঞ্জের অন্তর্গত ব্যক্তিদের অংশনির্দেশ করতে 'মঙ্গোলয়েড' শব্দটি ব্যবহার করা হয়। ককেশীয়দের মধ্যে মূলত আর্য বংশোদ্ভূতরা অন্তর্ভুক্ত। উত্তর-পূর্বাঞ্চলীয় রাজ্য আসাম হল সম্ভাব্য সেই সাধারণ জায়গা যেখানে মঙ্গোলয়েড এবং ককেশীয়রা মিলিত হয়।

S75.Ans.(b)

Sol. উদন্তি বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য ভারতের ছত্তিশগড় রাজ্যের অন্যতম প্রধান আকর্ষণ। উদন্তি নামটি উদন্তি নদী থেকে উদ্ভূত হয়েছে। এই অঞ্চলের ভূপ্রকৃতি প্রধানত পার্বত্য এবং কিছু অংশ সরল ভূমিরূপ। উদন্তি বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য বন্য মহিষের বিপন্ন প্রজাতি সংরক্ষণের প্রচেষ্টার জন্য পরিচিত। ছত্তিশগড়ে তিনটি জাতীয় উদ্যান এবং এগারোটি বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য রয়েছে যা তাদের অতুলনীয় প্রাকৃতিক সৌন্দর্য এবং বৈচিত্র্যময়। 1972 সালের বন্য জীবন সুরক্ষা আইনের অধীনে 1983 সালে উদন্তি বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।

S76.Ans.(a)

Sol. সুলতানপুর পাখি বিহারটি হরিয়ানা রাজ্যে অবস্থিত। প্রতি বছর প্রচুর পরিযায়ী পাখি এখানে আসে। এটি একটি জাতীয় উদ্যান। নিউ দিল্লি থেকে মাত্র 50 কিলোমিটার দূরে সুলতানপুর জাতীয় উদ্যান (Sultanpur National Park) অবস্থিত। ব্রিটিশ আমলে এখানে নুন উৎপাদন হতো, পরবর্তীকালে তা বন্ধ হয়ে যায় তারপর থেকে এই ঝিলটি পাখিদের চারণভূমি হয়ে ওঠে। 1972 সালে সুলতানপুরের ঝিল পক্ষী অভয়ারণ্য হিসেবে ঘোষিত হয়। তারও পরে 1991 সালে জাতীয় উদ্যানের তকমা দেওয়া হয়।

S77.Ans.(d)

Sol. উলার হ্রদ এশিয়ার বৃহত্তম মিষ্টি জলের হ্রদগুলির মধ্যে একটি। এটি ভারতের জম্মু ও কাশ্মীরের বান্দিপোরা জেলায় অবস্থিত। হ্রদ অববাহিকা টেকটনিক ক্রিয়াকলাপের ফলে এটি গঠিত হয়েছিল এবং ঝিলম নদী দ্বারা এটি পুষ্ট হয়। হ্রদটি রামসার স্থান হিসাবে মনোনীত 46 টি ভারতীয় জলাভূমির মধ্যে একটি। টুলবুল প্রকল্পটি উলার হ্রদের মুখে একটি "নেভিগেশন লক-কাম-কন্ট্রোল কাঠামো"।

S78.Ans.(b)

Sol. আন্নামালাই পাহাড় গুলি কেরলা, কর্ণাটক এবং তামিলনাড়ু রাজ্যের মধ্য দিয়ে বিস্তৃত পশ্চিম ঘাটের অংশ। এই পাহাড়, দুটি শব্দের সংমিশ্রণ থেকে তাদের নাম পায়- 'আনাই' এবং 'মালাই'। আগেরটির অর্থ হাতি এবং পরেরটির অর্থ পাহাড়। অতএব, আন্নামালাইকে এলিফ্যান্ট হিল বলা হয়। পাহাড়ের প্রচুর বন্যপ্রাণীর কারণে এটি একটি অত্যন্ত উপযুক্ত নাম। আনামুদি আন্নামালাই পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ এবং সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে 2,694 মিটার উচ্চতায় রয়েছে। আনাইমুদি শৃঙ্গ দক্ষিণ ভারতের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ। আন্নামালাই পাহাড় তাদের প্রচুর বন্যপ্রাণীর জন্য পরিচিত।

S79.Ans.(a)

Sol. পশ্চিমবঙ্গের মালভূমি অঞ্চলের তিনটি পাহাড়ের নাম হলো অযোধ্যা পাহাড়, শুশুনিয়া পাহাড় ও বেলপাহাড়ি পাহাড়। শুশুনিয়া পাহাড় বাঁকুড়া জেলায় অবস্থিত। সবুজ এবং লাল মাটির দর্শনীয় ল্যান্ডস্কেপের মধ্যে, শুশুনিয়া পাহাড় রয়েছে। এর উচ্চতা প্রায় 1200। পাহাড়টি তার বিশাল প্রত্নতাত্ত্বিক মূল্যের জন্য একটি জনপ্রিয় জায়গা।

S80.Ans.(a)

Sol. হাফনিয়াম কার্বাইড (HfC) হাফনিয়াম এবং কার্বনের একটি রাসায়নিক যৌগ। প্রায় 3900°C একটি গলনাঙ্ক সঙ্গে, এটি পরিচিত সবচেয়ে রিফ্রেক্টরি বাইনারি যৌগগুলির মধ্যে একটি। এটির একটি ঘনক (শিলা-লবণ) স্ফটিক কাঠামো আছে। হাফনিয়াম কার্বাইডের সাধারণত কার্বনের ঘাটতি থাকে এবং তাই এর গঠন প্রায়শই HfCx হিসাবে প্রকাশ করা হয়।

S81.Ans.(b)

Sol. প্রফেসর গ্রেগ হারমন কনট্যাক্ট লেনস সেনসার কে উন্নীত করেছেন- যার দ্বারা গ্লুকোমা নির্ণায়ক বিভিন্ন জিনিসকে যেমন স্ট্রুস হরমোন, ইউরিক অ্যাসিড, প্রেসার সেনসিং নিরীক্ষণ করা যায়।

S82.Ans.(d)

Sol. হলগ্রাফিক ইমেজিং প্রসেস টেকনিক্যাল ইউনিভার্সিটি অফ মিউনিখ উন্নীত করেছে – যার দ্বারা পারিপার্শ্বিক পরিবেশে Wi-Firouter-এর মাধ্যমে 3D (Dimensional) ইমেজ প্রস্তুত করতে পারে।

S83.Ans.(a)

Sol. SCM এর পূর্ণ নাম স্ট্যান্ডার্ড (Standard) কসমোলজিক্যাল মডেল

S84.Ans.(b)

Sol. দি লার্জ হ্যাড্রন কলিডার বিউটি (LHCb) পরীক্ষণটি একটি বিশেষজ্ঞ পরীক্ষণ অধ্যয়ন যাকে বলা হয় বিউটি কুয়ারক' অধ্যয়ন।

S85.Ans.(b)

Sol. সম্পূর্ণ রোবোডক সার্জিক্যাল সিস্টেম কিউরেক্সো (CUREXO) টেকনোলজি কর্পোরেশনের অর্থোডক (ORTHODOC) এবং রোবোডক (ROBODOC) সার্জিক্যাল অ্যাসিস্ট্যান্টের ট্যাশেড প্রযুক্তি ব্যবহার করে। রোবোডক রোবটকে হিপ অ্যান্ড নি রিপ্লেসমেন্ট রোবট বলে।

S86.Ans.(a)

Sol. মেসেন্দ্রি একটি অঙ্গ যা মানুষের পস্টেরিয়ার পেটের প্রাচীরের সাথে অন্ত্রসংযুক্ত করে এবং পেরিটোনিয়ামের দ্বিগুণ ভাঁজ দ্বারা গঠিত হয়। এটি চর্বি সংরক্ষণ করতে এবং অন্যান্য ক্রিয়াকলাপের মধ্যে রক্তনালী, লিম্ফ্যাটিক্স এবং স্নায়ুগুলিকে অন্ত্র সরবরাহ করতে সহায়তা করে।

S87.Ans.(b)

Sol. মানুষের শরীরে প্রায় 600টি পেশী রয়েছে। পেশীগুলির রক্ত পাম্প করা এবং নড়াচড়া করা থেকে শুরু করে ভারী ওজন তোলা বা সন্তান জন্মদান পর্যন্ত বিভিন্ন কাজ রয়েছে। পেশীগুলি সংকোচন বা শিথিল হয়ে আন্দোলন সৃষ্টি করে। এই আন্দোলন স্বেচ্ছায় হতে পারে (অর্থাৎ আন্দোলন সচেতনভাবে করা হয়) অথবা আমাদের সচেতনতা ছাড়াই (অনিচ্ছাকৃত) হতে পারে।

S88.Ans.(d)

Sol. স্টেপেডিয়াস মানব দেহের ক্ষুদ্রতম পেশী।

S89.Ans.(c)

Sol. মানুষের চুল সেই একই জিনিস (কেরাটিন) দিয়ে তৈরি যা মানুষের নখ, পশুর খুর, পালক, এন্টলার, শিং এবং থাবায় পাওয়া যায়।

S90.Ans.(a)

Sol. যখন আলো একটি নিখুঁত গোলাকার লেন্সে প্রবেশ করে (বাস্কেটবলের মতো), এটি প্রতিসরণ করে বা সমানভাবে বেঁকে যায়। যদি লেন্সটি পুরোপুরি গোলাকার না হয় তবে লেন্সে প্রবেশকারী আলোটি অন্য দিকে চেয়ে এক দিকে বেশি প্রতিসরণ করা হয়। এই চোখের ত্রুটি একটি লেন্সের গোলাকার বক্রতা থেকে বিচ্যুতির কারণে সৃষ্টি। যার ফলে চিত্র গুলি বিকৃত দেখায়। কারণ হালকা রশ্মিগুলি একটি সাধারণ ফোকাসে মিলিত হতে বাধা প্রাপ্ত হয়। একে অ্যাস্টিগম্যাটিজম বলা হয়। অ্যাস্টিগম্যাটিজমে, একজন ব্যক্তি একই সাথে অনুভূমিক এবং উল্লম্ব উভয় লাইনে মনোনিবেশ করতে পারে না। কর্নিয়ার অনিয়মের ক্ষতিপূরণের জন্য নলাকার লেন্স (cylindrical lenses) যুক্ত চশমা ব্যবহার করে এই ত্রুটিটি সংশোধন করা যেতে পারে।

S91.Ans.(a)

Sol. অ্যাঞ্জিওগ্রাম হল রক্তনালীগুলির এক্স-রে। এটি বিভিন্ন অঙ্গে রক্তনালীগুলির চিত্র সরবরাহ করতে পারে। 1927 সালে পর্তুগিজ চিকিৎসক এবং স্নায়ুরোগ বিশেষজ্ঞ ইগাস মনিজ এই কৌশলটি প্রথম তৈরি করেছিলেন।

S92.Ans.(b)

Sol. M'Naghten rule কখনও কখনও McNaghten বানান করা হয় - অপরাধমূলক উদ্ভাটনা বা পাগলামির জন্য প্রথম আইনি পরীক্ষা ছিল। 1843 সালে ইংল্যান্ডে ড্যানিয়েল এম'নাঘটেনের (M'Naghten) বিরুদ্ধে মামলার সময় এই পরীক্ষার উদ্ভব হয়। এটি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এবং যুক্তরাজ্য (ব্রিটেন) উভয় ক্ষেত্রেই পাগলামির জন্য আদর্শ পরীক্ষা ছিল। যদিও এটি পৃথিবীর প্রায় অর্ধেক দেশেই পরীক্ষা হিসাবে রয়ে গেছে, অন্যান্য দেশগুলি আবার পরিবর্তে বিভিন্ন পরীক্ষা বাস্তবায়ন করেছে, যেমন অপ্রতিরোধ্য আবেগ পরীক্ষা (Resistible Impulse Test), ডারহাম টেস্ট (Durham Test) বা মডেল দণ্ডবিধি (Model Penal Code) পরীক্ষা।

S93.Ans.(d)

Sol. একটি ইলেক্ট্রোকার্ডিওগ্রাম (ECG) হৃদযন্ত্রের বৈদ্যুতিক ক্রিয়াকলাপ পর্যবেক্ষণ করে এবং নথি দেয়।

S94.Ans.(a)

Sol. জিকা ভাইরাস রোগটি মূলত এডিস মশা দ্বারা সংক্রামিত একটি ভাইরাস দ্বারা সৃষ্ট হয়, যা দিনের বেলা কামড়ায়।

S95.Ans.(c)

Sol. ক্রিশ্চিয়ান বার্নার্ড তার দলের সাথে, 3 ডিসেম্বর 1967-এ বিশ্বের প্রথম মানব-থেকে-মানবে হার্ট ট্রান্সপ্লান্ট অপারেশন সম্পাদন করেন। এটি একটি প্রধান ঐতিহাসিক ঘটনা এবং চিকিৎসা বিজ্ঞানের জন্য একটি উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি ছিল।

S96.Ans.(b)

Sol. ইংরেজিতে এইডসের পূর্ণ রূপ হল 'অ্যাকোয়ার্ড ইমিউন ডেফিসিয়েন্স সিনড্রোম'। এই অবস্থাটি মানুষের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতাকে প্রভাবিত করে, এটিকে এতটাই দুর্বল করে দেয় যে মানবদেহের পুরো কার্যকারিতা ব্যর্থ হয়।

S97.Ans.(a)

Sol. 'গ্লুকোজ টলারেন্স টেস্ট' যা 'ওরাল গ্লুকোজ টলারেন্স টেস্ট' নামেও পরিচিত, চিনির (গ্লুকোজ) প্রতি আপনার শরীরের প্রতিক্রিয়া পরিমাপ করে। গ্লুকোজ সহনশীলতা পরীক্ষাটি টাইপ 2 ডায়াবেটিস পরীক্ষা করার জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

S98.Ans.(a)

Sol. টাইপ 0 নেগেটিভ রক্তকে সার্বজনীন রক্তের ধরন হিসাবে বিবেচনা করা হয়। টাইপ 0 নেগেটিভ ব্লাড যাদের আছে তাদের সার্বজনীন দাতা বলা হয় কারণ টাইপ 0 নেগেটিভ ব্লাড যেকোনো রক্ত প্রাপকের প্রকারের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ। আদর্শভাবে দাতার রক্তের গ্রুপ সর্বদা প্রাপকের রক্তের গ্রুপের সাথে একটি সঠিক মিল হওয়া উচিত।

S99.Ans.(b)

Sol. LiFi হল একটি দৃশ্যমান আলোক যোগাযোগ ব্যবস্থা যা অত্যন্ত উচ্চ গতিতে ওয়্যারলেস ইন্টারনেট যোগাযোগ প্রেরণ করে। LiFi ট্রান্সমিশনের গতি 100 Gbps-এর বেশি যেতে পারে, WiGig এর চেয়ে 14 গুণ বেশি, যা বিশ্বের দ্রুততম ওয়াইফাই হিসাবেও পরিচিত।

S100.Ans.(a)

Sol. পোলারয়েডের প্রতিষ্ঠাতা এডউইন ল্যান্ড 21শে ফেব্রুয়ারি, 1947 সালে নিউ ইয়র্ক সিটিতে আমেরিকার অপটিক্যাল সোসাইটির একটি সভায় প্রথম তাত্ক্ষণিক ক্যামেরা প্রদর্শন করেন।