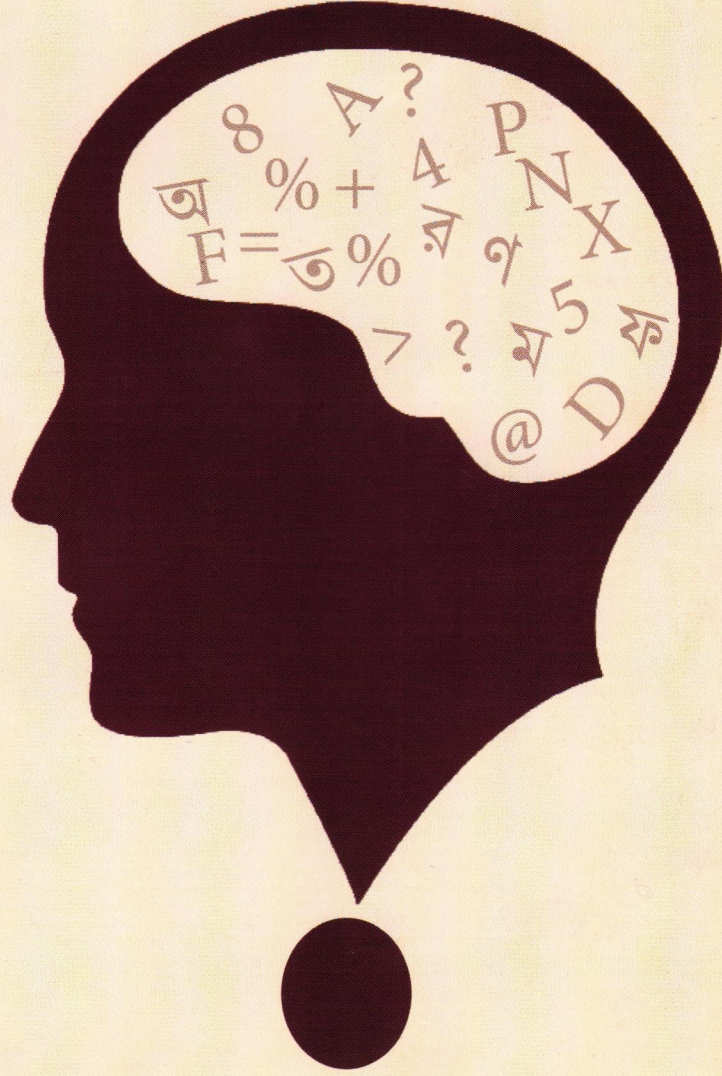


শিখন সামর্থ্য যাচাই

অষ্টম শ্রেণি



State Council of Educational Research & Training

School Education Department, Govt. of West Bengal

25/3, Ballygunge Circular Road, Kolkata – 700019

Ph : 033-2486 4377/5114 e-mail : director@scertwb.org/director.scert@wb.gov.in

Item Bank Designed for Assessment of Learning Outcomes in Language, Science, Social Science and Mathematics at the end of Upper Primary Level (Class –VIII) following WBBSE Curriculum



State Council of Educational Research & Training

School Education Department, Govt. of West Bengal

25/3, Ballygunge Circular Road, Kolkata – 700019

Ph : 033-2486 4377/5114 e-mail : director@scertwb.org/director.scert@wb.gov.in

This booklet of Item Bank has been developed and published by SCERT, WB with the approval and funding from the School Education Department, Government of West Bengal.

Published by: The Director,
State Council of Educational Research & Training, West Bengal
School Education Department, Government of West Bengal
25/3, Ballygunge Circular Road, Kolkata-700019

Programme Director: Dr. Chhanda Ray, Director, SCERT (WB)

Project Coordinator: Sri Gautam Bhattacharya, Research Fellow, Grade-II, SCERT (WB)

Assistant Project Coordinator: Smt. Sridebi DasGupta, Research Fellow, Grade-II, SCERT (WB)

Date: February, 2023

Printed by:

Saraswaty Press Ltd.
(Government of West Bengal Enterprise)
11, B. T. Road
Kolkata- 700056

List of Subject Experts

1. Smt. Sutapa Mukherjee, Head Mistress, Jadavpur Rishi Aurobinda Vidyapith
2. Sri Kuntal Sinha, Head Master, New Andul H. C. School
3. Sri Subha Bhattacharya, Assistant Teacher, Garfa D.N. Memorial High School
4. Smt. Arpita Choudhuri, Assistant Teacher, South Garia Jadunath Vidyamandir (H.S)
5. Smt. Archita Mitra, Assistant Teacher, Belgharia Jatiya Vidyaniketan for Girls' (H.S)
6. Smt. Mallika Ghorui, Assistant Teacher, Howrah Jogesh Chandra Girls' School
7. Sri Apurba Kar, Assistant Master, Hindu School
8. Dr.(Smt.) Rakhi Mukherjee, Assistant Mistress, Krishnagar Govt. Girls' High School
9. Smt. Kuheli Mukherjee, Assistant Mistress, Sakhawat Memorial Govt. Girls' High School
10. Smt. Sudeshna Banerjee, Assistant Mistress, Sakhawat Memorial Govt. Girls' High School
11. Sri Amit Kumar Das, Assistant Teacher, Sodepur High School
12. Smt. Sima Banerjee, Assistant Teacher, Ghoshpara Nischinda Balika Vidyapith
13. Sri Raja Mollah, Assistant Teacher, New Andul H.C School
14. Smt. Paramita Chakraborty, Assistant Mistress, Sakhawat Memorial Govt. Girls' High School
15. Smt. Sunanda Sinha, Assistant Teacher, Anandanagar Girls' High School
16. Smt. Manasi Bhattacharya, Assistant Teacher, Santoshpur Rishi Aurobinda Vidyapith
17. Smt. Reshmi Upadhyay, Assistant Teacher, Gandhi Colony Madhyamik Bidyalaya
18. Smt. Mousumi Ghosh, Assistant Teacher, Santoshpur Rishi Aurobinda Vidyapith
19. Smt. Rakhi Jana, Assistant Teacher, Gramya Hitakari Girls' High school
20. Smt. Sulakshana Ganguly, Assistant Teacher, Ananda Ashram Balika Bidyapith

শিখন সানর্থ্য ঙাচাই

অষ্টম শ্রেণি

মুখবন্ধ

বিদ্যালয় স্তরের পঠনপাঠনে কোনো বিষয়ে একটি বিশেষ অধ্যায় শেষ করার পর তার কতটা শিক্ষার্থীর অধীত হয়েছে তা বিচার করার জন্য সেই বিষয়ের কতকগুলি কাম্য সামর্থ্য নির্ধারণ করা থাকে। একজন শিক্ষার্থীর নির্দিষ্ট বিষয়ে বিশেষ কোনো একটি অধ্যায়ের পাঠ শেষে তার শিখন কতটা সম্পূর্ণ হলো তা জানার জন্য মূল্যায়ন জরুরি। বিদ্যালয় শিক্ষাদপ্তর NCF (2005) নির্দেশিত পথে প্রতিটি বিষয়ের প্রতিটি অধ্যায়ের কাম্য সামর্থ্য নির্ধারণ করেছেন। একটি বিষয়ে কোনো অধ্যায় শেষ করে সেই অধ্যায়টি শিক্ষার্থীদের যথাযথভাবে বোধগম্য হয়েছে কিনা বা তারা সেগুলি বাস্তবক্ষেত্রে প্রয়োগ করতে পারছে কিনা তা জানার জন্য বিভিন্ন বিষয়ের কাম্য শিখন সামর্থ্যভিত্তিক কিছু নমুনা প্রশ্ন এই পুস্তিকায় স্থান পেয়েছে। এই প্রশ্নগুলি বিভিন্ন বিষয়ে কাম্য শিখন সামর্থ্যগুলি যাচাই করার নমুনা হিসাবে উপস্থাপিত হয়েছে। এগুলির ওপর ভিত্তি করে স্কুলভিত্তিকভাবে আরও প্রশ্নের ভাণ্ডার গড়ে উঠবে এবং শিক্ষার্থীর কাম্য শিখন সামর্থ্য প্রকৃতিরূপে যাচাই করা যাবে এই উদ্দেশ্যেই এই পুস্তিকা এক অর্থে পথপ্রদর্শক হয়ে উঠুক এই আশা রাখি। এই পুস্তিকা সংকলনে যে সমস্ত শিক্ষিকা এবং শিক্ষক সহায়তা করেছেন তাঁদের ধন্যবাদ জানাই।

ড: ছন্দা রায়

অধিকর্তা,

রাজ্য শিক্ষা গবেষণা ও প্রশিক্ষণ পরিষদ,
পশ্চিমবঙ্গ

ক্রম

বিষয়ভিত্তিক
প্রশ্নাবলি

পৃষ্ঠা সংখ্যা

১

বাংলা

১-১৩

২

ইংরাজি

১৫-৩০

৩

গণিত

৩১-৪৬

৪

সমাজ বিজ্ঞান

৪৭-৬০

৫

বিজ্ঞান

৬১-৭৫

পরীক্ষার্থীর প্রতি নির্দেশ :

- 1 থেকে 50 অবধি প্রশ্নগুলির মধ্যে চারটি করে সম্ভাব্য উত্তর দেওয়া হয়েছে। সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো এবং এর বর্ণটিতে গোল দাগ দাও। প্রতিটি প্রশ্নের কেবলমাত্র একটিই সঠিক উত্তর হবে।
- যদি তুমি তোমার উত্তর পরিবর্তন করতে চাও, তাহলে তুমি যে গোল দাগ দিয়েছো সেটিতে একটি কাটা চিহ্ন দাও এবং তারপর তোমার পরিবর্তিত উত্তরের বর্ণে গোল দাগ দাও।

এখানে একটি উদাহরণ দেওয়া হল-

1. সূর্য _____ দিকে ওঠে।

a. উত্তর

☒ b. দক্ষিণ

☐ c. পূর্ব

d. পশ্চিম

তোমার উত্তর গোপন রাখা হবে।

এবার প্রশ্নের উত্তর শুরু করো।

Instructions for test takers

- For every question from 1-50, there are four options from which you have to choose the correct answer. Encircle the letter (a, b, c, d) corresponding to the correct answer. There is only one correct answer for each question.
- If you wish to change your answer, put a cross on the circle and then encircle the letter corresponding to your new answer.

Example:

The sun rises in the _____.

a. North

☒ b. South

☐ c. East

d. West

Your answers will be kept confidential.

Now start answering the questions.

বাংলা
(প্রথম ভাষা)

বিষয় – বাংলা (প্রথম ভাষা)

1. অবনীন্দ্রনাথ শব্দটিকে বিশ্লেষণ করলে পাওয়া যায়
 - a. একটি মুক্তদল, চারটি রুদ্ধদল
 - b. তিনটি মুক্তদল, দুটি রুদ্ধদল
 - c. দুটি মুক্তদল, তিনটি রুদ্ধদল
 - d. চারটি মুক্তদল, একটি রুদ্ধদল
2. চলিত গদ্যরীতির বৈশিষ্ট্য
 - a. ক্রিয়ার সংক্ষিপ্ত রূপ
 - b. সমাসবদ্ধ পদের ব্যবহার
 - c. শব্দালংকারের প্রয়োগ-বাহুল্য
 - d. তৎসম শব্দের বাহুল্য
3. ‘পত্রলিখন’-এ পত্রলেখক নিজের নাম লেখেন পত্রের
 - a. উপরের বাঁদিকে
 - b. উপরের ডানদিকে
 - c. নীচের বাঁদিকে
 - d. নীচের ডানদিকে
4. বিয়ের পাকা কথা হয়ে গেলে!এখানে ‘পাকা’ শব্দটির অর্থ
 - a. পক্ক
 - b. চূড়ান্ত
 - c. কংক্রিট
 - d. অ-বয়সোচিত
5. ‘থোড় বড়ি খাড়া, খাড়া বড়ি থোড়’ প্রবাদের অর্থ
 - a. দ্রাবিড়ের অসহ অবস্থা
 - b. বাহ্যিক বাবুয়ানির সমলোচনা
 - c. একঘেয়ে পুনরাবৃত্তি
 - d. সম্পূর্ণ বিরোধী

6. ‘আহা, কী আনন্দ আকাশে বাতাসে!’ – উদ্ধৃত বাক্যটি হলো
- বিস্তৃতিমূলক বাক্য
 - আবেগসূচক বাক্য
 - প্রশ্নবোধক বাক্য
 - অনুজ্ঞাসূচক বাক্য
7. ‘সদা সত্য কথা বলিবে।’- উদ্ধৃত বাক্যটিতে প্রকাশিত হয়েছে
- আদেশ
 - অনুরোধ
 - উপদেশ
 - প্রার্থনা
8. ‘বন্দ’ পদটি হলো
- সমষ্টিবাচক বিশেষ্য
 - শ্রেণিবাচক বিশেষ্য
 - অবস্থাবাচক বিশেষ্য
 - ক্রিয়াবাচক বিশেষ্য
9. ‘যিনি রাম, তিনি কৃষ্ণ’- রেখাঙ্কিত পদ দুটি
- ব্যতিহারিক সর্বনাম
 - সাপেক্ষবাচক সর্বনাম
 - নির্দেশক সর্বনাম
 - আত্মবাচক সর্বনাম
10. সৌরভ ভালো খেলেছে। - নিম্নরেখ বিশেষণ পদটি বিশেষিত করেছে
- সর্বনামকে
 - ক্রিয়াপদকে
 - বিশেষ্যকে
 - বিশেষণকে

11. “তুই তাড়াতাড়ি চলে যা।” এখানে ‘যা’ হলো
- সমাপিকা ক্রিয়া
 - ধাতু
 - অসমাপিকা ক্রিয়া
 - অব্যয়
12. “এ তো মেয়ে মেয়ে নয় দেবতা নিশ্চয়।” এখানে রেখাঙ্কিত অব্যয় পদটি হলো-
- সংযোজক অব্যয়
 - আলংকারিক অব্যয়
 - আবেগসূচক অব্যয়
 - প্রশ্নবোধক অব্যয়
13. “আমিনা বাড়ি এসে ঘুমিয়ে পড়লো।” এখানে রেখাঙ্কিত পদটি হলো
- সমাপিকা ক্রিয়া
 - সংযোগমূলক ক্রিয়া
 - অসমাপিকা ক্রিয়া
 - সংযোজক অব্যয়
14. “তিনি রোজ গঙ্গান্নানে যেতেন।” এই বাক্যে ক্রিয়ার কালটি হলো
- নিত্যবৃত্ত অতীত
 - ঘটমান অতীত
 - পুরাঘটিত অতীত
 - সাধারণ বর্তমান
15. ‘শত অন্দের সমাহার’ এই ব্যাসবাক্যটি
- সম্বন্ধ তৎপুরুষ সমাসের উদাহরণ
 - সমাহার দ্বিগু সমাসের উদাহরণ
 - সহার্থক বহুব্রীহি সমাসের উদাহরণ
 - সংখ্যা বহুব্রীহি সমাসের উদাহরণ

16. 'মাধুর্য' পদটি হলো
- বিশেষণ পদ
 - বিশেষ্য পদ
 - অব্যয় পদ
 - সর্বনাম পদ
17. ব্যাকরণে 'দল' শব্দটির অর্থ
- অক্ষর
 - পাপড়ি
 - জনতা
 - বর্ণসমষ্টি
18. একটি অন্ত্যস্বরাগমের উদাহরণ
- স্পর্ধা > আস্পর্ধা
 - আম > রাম
 - অম্ল > অম্বল
 - বেধঃ > বেধিঃ
19. ফাল্গুন > ফাগুন - এখানে ধ্বনি পরিবর্তনের যে রীতি কাজ করেছে
- মধ্যস্বরলোপ
 - মধ্যব্যঞ্জনলোপ
 - অন্ত্যব্যঞ্জনলোপ
 - আদি স্বরলোপ
20. এখানে ধ্বনি বিপর্যয়ের রীতিটি যেটিতে কাজ করেছে
- গাঁটি > গাঁইট
 - মাউঠুয়া > মেঠো
 - মিথ্যা > মিথ্যে
 - পিশাচ > পিচাশ

21. অপিনিহিতির পরবর্তী স্তর
- আদি স্বরাগম
 - অন্ত্যস্বরলোপ
 - অভিশ্রুতি
 - স্বরসঙ্গতি
22. চন্দন > চন্নন শব্দটি
- প্রগত সমীভবন
 - পরাগত সমীভবন
 - অন্যোন্ম সমীভবন
 - ধ্বনি বিপর্যয়
23. সমাক্ষর লোপের একটি দৃষ্টান্ত
- পোষ্য > পুষ্যি
 - বড়দিদি > বড়দি
 - উনান > উনুন
 - গাত্র > গা
24. অন্ত্যব্যঞ্জনাগম হয়েছে
- ধনু > ধনুক
 - ভগিনী > ভগ্নী
 - কাঁচাকলা > কাঁচকলা
 - অতসী > তিসি
25. ধ্বনি পরিবর্তনের রীতিতে পূর্ববর্তী 'উ' ধ্বনির প্রভাবে পরবর্তী 'আ' ধ্বনি 'ও' ধ্বনিতে পরিবর্তিত হয়
- ভিক্ষা > ভিক্ষে
 - বুড়া > বুড়ো
 - বিনা > বিনি
 - নৌকা > নৌকো

26. ‘টেনিদা নড়ে-চড়ে বসলো।’ উদ্ধৃত বাক্যটি হলো
- নির্দেশক বাক্য
 - প্রশ্নবোধক বাক্য
 - অন্ত্যর্থক বাক্য
 - নঞর্থক বাক্য
27. “লোকটা জানলই না” > “লোকটার অজানা থাকল।” – এখানে যে বাক্য পরিবর্তনের রীতি কাজ করেছে
- নঞর্থক বাক্য থেকে অন্ত্যর্থক বাক্য
 - সদর্থক বাক্য থেকে নঞর্থক বাক্য
 - সরল বাক্য থেকে জটিল বাক্য
 - যৌগিক বাক্য থেকে সরল বাক্য
28. অরূপ খুব মেধাবী ছেলে কিন্তু ভীষণ অহংকারী। এই বাক্যের অব্যয় পদটি
- অরূপ
 - ছেলে
 - কিন্তু
 - ভীষণ
29. ক্রিয়া বিশেষণের একটি উদাহরণ
- জোরে হাঁটো
 - পাকা বাড়ি
 - ঝিরঝিরে বৃষ্টি
 - প্রথম শ্রেণি
30. “বুলবুলিতে ধান খেয়েছে / খাজনা দেব কীসে”- এখানে সমাপিকা ক্রিয়া পদগুলি
- দেব, বুলবুলিতে
 - ধান, দেব
 - খেয়েছে, দেব
 - খাজনা, খেয়েছে

31. 'মানুষ-ই ফাঁদ পাতছে।' - ক্রিয়ার কালটি হলো
- পুরাঘটিত বর্তমান
 - ঐতিহাসিক বর্তমান
 - ঘটমান বর্তমান
 - নিত্য বর্তমান
32. অর্থসম্বন্ধযুক্ত একাধিক পদের একপদে পরিণতি ঘটে
- সন্ধিতে
 - সমাসে
 - কারকে
 - বাচ্যে
33. সাধারণ কর্মধারয় সমাসের উদাহরণ
- পূর্ণ যে চন্দ্র - পূর্ণচন্দ্র
 - দুঃখরূপ অনল- দুঃখানল
 - কাপড়কে কাচা - কাপড়কাচা
 - শ্রী দ্বারা হীন- শ্রীহীন
34. 'ও' এবং 'আর' সংযোজক পদ দিয়ে পূর্বপদ ও উত্তরপদ যুক্ত হয় যে সমাসে
- তৎপুরুষ সমাস
 - দ্বন্দ্ব সমাস
 - কর্মধারয় সমাস
 - উপপদ তৎপুরুষ সমাস
35. সমাহার দ্বিগু সমাসের উদাহরণ
- পাঁচমাথা
 - তিনকড়ি
 - বাবা-মা
 - মতান্তর

36. পরপদের অর্থ প্রাধান্য পায়
- নিত্য সমাসে
 - বহুব্রীহি সমাসে
 - কর্মধারয় সমাসে
 - দ্বন্দ্ব সমাসে
37. সমাসবদ্ধ পদে পূর্বপদের বিভক্তি লোপ না পেয়ে তা যখন সমাসবদ্ধপদেই থেকে যায় – তাকে বলে
- অলোপ সমাস
 - নিত্য সমাস
 - কর্মধারয় সমাস
 - দ্বন্দ্ব সমাস
38. সর্বনাম পদের পূর্ণাঙ্গরূপ ব্যবহৃত হয়
- চলিত রীতিতে
 - সাধু রীতিতে
 - গুরুচণ্ডালী রীতিতে
 - এর কোনটাই নয়
39. বাংলা ব্যাকরণে ‘দ্বন্দ্ব’ শব্দের অর্থ
- বিয়োগ
 - মিলন
 - লোপ
 - কান্ডগ্গান
40. বাংলা ক্রিয়াপদের ভাবের সংখ্যা
- দুটি
 - তিনটি
 - চারটি
 - পাঁচটি

41-50. নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদটি পড়ে নিয়ে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো :-

গ্রামের প্রসন্ন গুরুমহাশয় বাড়িতে একখানা মুদির দোকান করিতেন এবং দোকানেরই পাশে তাঁহার পাঠশালা ছিল। বেত ছাড়া পাঠশালায় শিক্ষাদানের বিশেষ উপকরণ-বাহুল্য ছিল না! তবে এই বেতের উপর অভিভাবকদেরও বিশ্বাস গুরুমহাশয়ের অপেক্ষা কিছু কম নয়।

পৌষ মাসের দিন। অপু সকালে লেপ মুড়ি দিয়ে রৌদ্র উঠবার অপেক্ষায় বিছানায় শুইয়াছিল, মা আসিয়া ডাকিল- অপু, ওঠো শিগগির করে, আজ তুমি যে পাঠশালায় পড়তে যাবে! কেমন সব বই আনা হবে তোমার জন্যে, শেলেট। হ্যাঁ ওঠো, মুখ ধুয়ে নাও, উনি তোমায় সঙ্গে করে নিয়ে পাঠশালায় দিয়ে আসবেন।

পাঠশালার নাম শুনিয়া অপু সদ্য-নিদ্রোথিত চোখ দুটি তুলিয়া অবিশ্বাসের দৃষ্টিতে মায়ের মুখের দিকে চাহিয়া রহিল। তাহার ধারণা ছিল যে যাহারা দুষ্ট ছেলে, মার কথা শোনে না, ভাইবোনদের সঙ্গে মারামারি করে, তাহাদেরই শুধু পাঠশালায় পাঠানো হইয়া থাকে। কিন্তু সে তো কোনোদিন ওরূপ করে না, তবে সে কেন পাঠশালায় যাইবে?

খানিক পরে সর্বজয়া পুনরায় আসিয়া বলিল – ওঠো অপু, মুখ ধুয়ে নাও, তোমায় অনেক করে মুড়ি বেঁধে দেবো এখন, পাঠশালায় বসে বসে খেয়ো এখন, ওঠো লক্ষ্মী মানিক!

মায়ের কথার উত্তরে সে অবিশ্বাসের সুরে বলিল –

ইঃ! পরে মায়ের দিকে চাহিয়া জিভ বাহির করিয়া চোখ বুজিয়া একপ্রকার মুখভঙ্গি করিয়া রহিল, উঠবার কোনো লক্ষণ দেখাইল না।

কিন্তু অবশেষে বাবা আসিয়া পড়াতে অপূর বেশি জারিজুরি খাটিল না, যাইতে হইল। মার প্রতি অভিমানে তাহার চোখে জল আসিতেছিল, খাবার বাঁধিয়া দিবার সময় বলল- আমি কখনো আর বাড়ি আসচিনে দেখো!

41. গ্রামের প্রসন্ন গুরুমহাশয় বাড়িতে

- তৈজসপত্রের দোকান করিতেন
- সবজির দোকান করিতেন
- মুদির দোকান করিতেন
- পোশাকের দোকান করিতেন

42. অপু সকালে লেপ মুড়ি দিয়ে রৌদ্র উঠিবার অপেক্ষায় বিছানায় গুইয়াছিল

- a. মাঘ মাসের দিন
- b. শ্রাবণ মাসের দিন
- c. পৌষ মাসের দিন
- d. ফাল্গুন মাসের দিন

43. তাহার ধারণা ছিল, পাঠশালায় যায় তাহারা

- a. যাহারা দুষ্ট ছেলে
- b. যাহারা ভালো ছেলে
- c. যাহারা বড় ছেলে
- d. যাহারা অমনোযোগী ছেলে

44. অপূর মায়ের নাম

- a. বর্ণকুমারী
- b. স্বর্ণকুমারী
- c. মণিবালা
- d. সর্বজয়া

45. “আমি কখখনো আর বাড়ি আসচিনে দেখো!” বলেছিল

- a. অপু পাঠশালায় যাওয়ার আগে
- b. অপু ঘুম থেকে ওঠার সময়
- c. অপূর মা খাবার বেঁধে দিলে
- d. অপু গ্রাম ত্যাগ করার সময়

46. মায়ের কথার উত্তরে সে অবিশ্বাসের সুরে বলিল

- a. ইঃ!
- b. নাঃ!
- c. যাঃ!
- d. ইস!

47. অবশেষে বাবা আসিয়া পড়াতে
- অপুর বেশি জারিজুরি খাটিল না
 - অপু লুকাইয়া পড়িল
 - অপু স্নান করিতে গেল
 - অপু অসহায় হইয়া পড়িল
48. শ্লেট > শেলেট ধ্বনি পরিবর্তনের যে রীতি অনুসরণ করা হয়েছে
- অপিনিহিতি
 - সমীকরণ
 - ধ্বনি বিপর্যয়
 - স্বরভক্তি
49. নিদ্রোথিত শব্দটি সন্ধিবিচ্ছেদ করে পাওয়া যায়
- নিদ্র + থিত
 - নিদ্রা + উথিত
 - নিদ্র + উথিত
 - নিদ্রা + থিত
50. 'দুষ্ট' শব্দটি এসেছে 'দুষ্ট' শব্দ থেকে। ব্যাকরণের যে নিয়ম এখানে মেনে নেওয়া হয়েছে তা হল
- অন্ত্যস্বরাগম
 - আদিস্বরাগম
 - মধ্যস্বরাগম
 - উপরের কোনোটিই নয়

ANSWER KEY

বাংলা - প্রথম ভাষা

Item No.	Correct Response
1.	b
2.	a
3.	d
4.	b
5.	c
6.	b
7.	c
8.	a
9.	b
10.	b
11.	a
12.	b
13.	c
14.	a
15.	b
16.	a
17.	a
18.	d
19.	b
20.	d
21.	c
22.	a
23.	b
24.	a
25.	b
26.	a
27.	a
28.	c
29.	a
30.	c
31.	c
32.	b
33.	a

34.	b
35.	a
36.	c
37.	a
38.	b
39.	b
40.	b
41.	c
42.	c
43.	a
44.	d
45.	c
46.	a
47.	a
48.	d
49.	b
50.	a

ইংরাজি

(দ্বিতীয় ভাষা)

বিষয় – ইংরাজি (দ্বিতীয় ভাষা)

1 - 10. Read the passage given below and encircle the letter of the correct option:-

“It’s not the same thing,” said the little bird. The rice-fields and the lake and the willow trees look quite different when you see them through the bars of a cage.”

So she brought him home again and gave him supper. But he wouldn’t eat a thing. The Princess was anxious. “Perhaps he’ll have got used to his cage by tomorrow,” she thought.

And next day when she awoke she cried out good morning in a cheerful voice. She got no answer. She jumped out of bed and ran to the cage. She gave a startled cry, for there the little bird lay with his eyes closed, and he looked as if he were dead. She opened the door and lifted him out. She gave a sob of relief, for she felt that his little heart was beating still.

“Wake up, wake up, little bird,” she said. She began to cry and her tears fell on the little bird. “I cannot sing unless I’m free and if I cannot sing, I die,” he said.

“Then take your freedom,” the Princess said. ‘I shut you in a golden cage because I loved you and wanted to have you all to myself. But I never knew it would kill you. Go. Fly away among the trees that are round the lake and fly over the green rice-fields. I love you enough to let you be happy in your own way.’”

She threw open the window and gently placed the little bird on the sill.

“I will come because I love you, little Princess,” said the bird, “and I will sing you the loveliest songs I know. I shall go far away, but I shall always come back, and I shall never forget you.”

1. When looked through the bars of a cage, the rice-fields, the lake and the willows-trees appear
 - a. exactly the same
 - b. totally different
 - c. quite different
 - d. almost similar

2. The bird wouldn't eat a thing because
 - a. he did not like his supper
 - b. he was very anxious
 - c. he was brought home back again
 - d. he was not happy in the cage

3. As the little bird lay with his eyes closed the Princess felt
 - a. relieved
 - b. shocked
 - c. pleased
 - d. cheerful

4. Arrange the following sentences in their correct order according to the story. Select the correct sequence from the options given:
 - I. the Princess cried out startled
 - II. waking up the princess cried out, "Good morning!"
 - III. the bird was lying with his eyes closed
 - IV. she found that the bird's heart was still beating
 - a. (ii)→(iii)→(i) →(iv)
 - b. (ii)→(i)→(iii) →(iv)
 - c. (iv)→(i) →(iii) →(ii)
 - d. (iii)→(i)→(iv) →(ii)

5. The Princess tried to wake up the little bird as
 - a. its heart was still beating
 - b. it appeared almost dead
 - c. it was time to wake up in the morning
 - d. it had not eaten anything

6. “The Princess was anxious” – here ‘anxious’ means
- thoughtful
 - worried
 - unhappy
 - relaxed
7. The bird says that he’ll die if
- he cannot sing
 - he isn’t free
 - both (a) and (b)
 - the Princess doesn’t love him
8. The Princess shut the little bird in a golden cage because
- she wanted to make the bird free
 - she wanted to kill the bird
 - she wanted the bird to fly over the fields
 - she wanted to have the bird to herself out of love
9. The essence of love, according to the passage is
- to keep your loved one only to yourself
 - to allow your loved one to be free and happy
 - to have the loved one close to you always
 - to put your loved one in a golden cage
10. The little bird promised the Princess that he would
- always return to sing for the Princess
 - never leave the Princess
 - remain in the cage for ever
 - go far away and never return

11. Which of the following expressions is the most polite way to request your friend Rabi for a book?
 - a. Rabi, give me your book
 - b. Rabi, can I have your book?
 - c. Rabi, would you please give me your book?
 - d. Rabi, I want your book.

12. Your friend asks for your pencil. While giving him your pencil which of the following expressions would be the most appropriate?
 - a. Sure, here you are.
 - b. Sure, here are you.
 - c. Sure, take mine.
 - d. Sure, use this.

13. Which of the following expressions is a polite way to start a conversation with an unknown person?
 - a. How do you do?
 - b. What's your name?
 - c. Excuse me please.
 - d. Your name please.

14. Fill in the blanks with an appropriate word from the options given: “_____ the bell rang the children did not come out of the room.”
 - a. as
 - b. although
 - c. then
 - d. after

15. Rahim's family stays in Bankura and I went to _____ house to meet his parents.
- a. there
 - b. here
 - c. where
 - d. their
16. "It was Christmas time, a time of festivity. But all around Britain, people were hungry, cold and frightened." Which word joins the ideas in these two sentences?
- a. time
 - b. festivity
 - c. but
 - d. people

17-22. Read the passage carefully and answer the following questions:-

Out in the woods stood a nice little Fir tree. The place he had was a good one: the sun shone on him; as to fresh air, there was enough of that, and round him grew many large-sized comrades, pines as well as firs. But the little Fir wanted so very much to be a grown-up tree.

He did not think of the warm sun and of the fresh air, he did not care for the little cottage-children that ran about and prattled when they were in the woods looking for wild-strawberries. The children often came with a whole pitcher full of berries, or a long row of them threaded on a straw, and sat down near the young tree and said, " Oh how pretty he is! What a nice little Fir!" But this was what the tree could not bear to hear.

At the end of a year he had shot up a good deal, and after another year he was another long bit taller, for with fir trees one can always tell by the shoots how many years old they are.

17. The trees mentioned in the passage are
 - a. Pine and Fir
 - b. Berries and Fir
 - c. Pine and straw
 - d. Strawberries and Berries
18. When children praised the Fir tree as “nice little fir” the tree
 - a. was pleased to hear it
 - b. was not happy to hear it
 - c. wanted to hear more of it
 - d. was proud of its prettiness
19. The greatest wish of the Fir was to:
 - a. be the tallest tree
 - b. be as large as the Pines
 - c. be a grown up tree
 - d. have many shoots
20. Which of the following words from the text mean “spoke in a childish manner”.
 - a. grown-up
 - b. shot-up
 - c. threaded
 - d. prattled
21. The passage describes the life of the Fir tree for a span of:
 - a. one year
 - b. many years
 - c. two years
 - d. three years

22. “The children often came with a whole pitcher full of berries, or a long row of them threaded on a straw”- The name of a container used in the quoted text is

- a. thread
- b. straw
- c. row
- d. pitcher

23-27. Read the following passage and fill in the blanks with appropriate form of the verbs in the alternatives. The blanks have been numbered, 23-27. Put a circle around the correct answer:-

Neeta is going to appear for her Madhyamik examination this year. She feels confident as she _____(23) for this examination for the last three months. Everyday she _____(24) the library before class. She and her friend _____(25) the library for the past two months. She _____(26) a mock-test next Sunday. She _____(27) a special class for Mathematics last year before she appeared for the annual examination.

23. a. had prepared
 b. prepares
 c. has been preparing
 d. has prepared
24. a. is visiting
 b. visits
 c. has visited
 d. will be visiting

25. a. have been visiting

b. will visit

c. visited

d. had been visiting

26. a. have been writing

b. were writing

c. will have written

d. will be writing

27. a. had attended

b. has attended

c. attended

d. was attending

28-29. Fill in the blanks with the right option:-

28. Everyone was extremely delighted _____ the winner was announced.

a. whom

b. why

c. when

d. while

29. The gun went off _____ a loud noise.

a. in

b. with

c. for

d. on

30-32. Choose the correct answer:-

30. “The white rabbit is my neighbour’s pet.” The underlined words function as a/an

- a. noun clause
- b. adverb phrase
- c. adjective phrase
- d. noun phrase

31. “I walked past the house where I once lived.” The underlined words function as

- a. a noun clause
- b. an adverb phrase
- c. the main clause
- d. an adjective clause

32. “The former is sitting on a bench which is made of bamboos.” The underlined words functions as a/an

- a. adjective clause
- b. adverb clause
- c. noun clause
- d. adjective phrase

33. Change the following sentence from direct to indirect speech, by selecting the most appropriate option from the alternatives given below:-

Rohit said to his younger brother, “Do you have an extra cricket bat?”

- a. Rohit told his younger brother if you have an extra cricket bat.
- b. Rohit asked his younger brother whether he had an extra cricket bat.
- c. Rohit asked his younger brother whether he has an extra cricket bat.
- d. Rohit questioned his younger brother that had he an extra cricket bat.

34. Change the following sentence from direct to indirect speech, by selecting the most appropriate option from the alternatives given below:

Razia said to me, 'I brush my teeth after every meal.'

- a. Razia said to me to brush my teeth after every meal.
- b. Razia ordered me that I brushed my teeth after every meal.
- c. Razia asked me if I brush my teeth after every meal.
- d. Razia told me that she brushes her teeth after every meal.

35. Change the following sentence from Active to Passive voice, by selecting the most appropriate option from the alternatives given below:

Rumela cooks special dishes on Sundays.

- a. Sundays are cooking special dishes by Rumela.
- b. Sundays is being cooked special dishes by Rumela.
- c. Special dishes are cooked by Rumela on Sundays.
- d. Special dishes is being cooked by Rumela on Sundays.

36. Change the following sentence from Active to Passive voice, by selecting the most appropriate option from the alternatives given below:

A senior police officer was investigating that case.

- a. That case was being investigated by a senior police officer.
- b. That case had been investigated by a senior police officer.
- c. A senior police officer is being investigating that case.
- d. A senior police officer did the investigation of that case.

37. Change the following sentence from direct to indirect speech, by selecting the most appropriate option from the alternatives given below:-

The lady said, “I have an appointment with the doctor next week”.

- The lady told if she had an appointment with the doctor next week.
- The lady said that she had an appointment with the doctor the following week.
- The lady ordered that she had an appointment with the doctor the following week.
- The lady asked that if she had an appointment with the doctor next week.

38-47. The following is a short story with some blanks which have been numbered from 38 to 47. Complete the story by choosing the most appropriate options from the given alternatives:

Rabi and Ramesh were two friends. They were returning from a Mela when they lost their way. They found themselves in a dense forest. All around _____(38). They could not find their way. Suddenly Rabi could see a bear coming from the forest. He started _____(39). With tears in his eyes, he called Ramesh and showed him the bear. Ramesh saw the bear and quickly _____(40). Rabi felt very helpless as he could not climb a tree. He called for help, but Ramesh did not help him. Rabi had an idea. He lay down like a dead man _____(41). He did not breathe at all. The bear came and _____(42). As he was not breathing, the bear thought he was dead. The bear went away without harming Rabi. Ramesh soon climbed _____(43). He went to Rabi and called him. He informed Rabi that the bear _____(44). He thought that the bear had whispered something in Rabi's ears. He asked Rabi _____(45). Rabi stood up slowly. He didn't wish to speak to Ramesh because _____(46). He said that the bear told him _____(47). Saying this Rabi went away alone.

38. a. there were huge trees
- b. there were huge buildings
- c. there were only grass
- d. there were small huts

39. a. shouting in fear
b. running in fear
c. crying in fear
d. clapping in fear
40. a. climbed up a tower
b. climbed up a tree
c. ran away
d. climbed down the tree
41. a. on the tree-top
b. on the bed
c. in the field
d. on the forest floor
42. a. sniffed him
b. smelt him
c. scented him
d. snorted him
43. a. under the tree
b. down the tree
c. above the tree
d. up the tree

44. a. will go away
b. is going away
c. has gone away
d. had gone away
45. a. what the bear had said
b. what the bear did say
c. what had the bear said
d. what did the bear say
46. a. Ramesh had come to his rescue
b. Ramesh had helped him
c. Ramesh had betrayed him
d. Ramesh had been a good friend
47. a. not to trust a good friend
b. to trust a false friend
c. to trust a friend like Ramesh
d. not to trust a false friend
48. Choose the correct statement which tells us about the type of the small passage below:
- “I am a young boy of thirteen. I live with my parents and sister in a remote village. My grandparents also live with us. I go to school in a bicycle with my younger sister”.
- a. This is a biography of a young boy.
b. This is an autobiography of a young boy.
c. This is an autobiography of a village.
d. This is a biography of a bicycle.

49. Following are five phrases/sentences taken from a letter written by Tushi to her friend, Sahina. Arrange them in order as they should come in a letter. Choose the correct sequence from the options given.

- i. Dearest Sahina
- ii. Yours ever Tushi
- iii. Please convey my regards to your parents
- iv. Today I wish to tell you that we should never put animals in cages.
- v. Hope my letter finds you in the best of health.

- a. (i)→(iii)→(iv) →(v) →(ii)
- b. (ii)→(iv)→(v) →(iii) →(i)
- c. (i)→(iv)→(v) →(iii) →(ii)
- d. (i)→(v)→(iv) →(iii) →(ii)

50. Given below are the parts of a sentence which have been jumbled up. Re-arrange them to make a meaningful sentence. Choose the correct sequence:

- i. amid the plain
- ii. at the king's command
- iii. into the lake
- iv. the knight threw the sword
- v. of the sweet-smelling flowers.

- a. (ii)→(iv)→(iii) →(i) →(v)
- b. (i)→(ii)→(iv) →(iii) →(v)
- c. (iii)→(ii)→(iv) →(i) →(v)
- d. (ii)→(i)→(iii) →(iv) →(v)

ANSWER KEY

ইংরাজি - দ্বিতীয় ভাষা

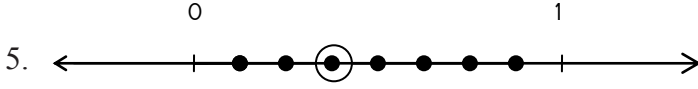
Item No.	Correct response	Hint/Explanation
1.	c	
2.	d	
3.	b	
4.	a	
5.	b	
6.	b	
7.	c	Options in (a) & (b) partially answer the question. Being free and singing are inter-related. Hence (c) is the correct answer.
8.	d	
9.	b	
10.	a	
11.	c	
12.	a	
13.	c	
14.	b	
15.	d	
16.	c	
17.	a	
18.	b	
19.	c	
20.	d	
21.	c	
22.	d	
23.	c	
24.	b	
25.	a	
26.	d	
27.	a	
28.	c	
29.	b	
30.	d	

31.	c	
32.	a	
33.	b	
34.	d	
35.	c	
36.	a	
37.	b	
38.	a	
39.	c	“crying in fear” is the correct answer as there were tears in his eyes
40.	b	
41.	d	
42.	a	
43.	b	
44.	d	
45.	a	
46.	c	
47.	d	
48.	b	
49.	d	
50.	a	

গণিত

বিষয়-গণিত

1. $(-\frac{7}{18})$ ও $\frac{5}{8}$ সংখ্যা দুটি যোগ করে যে সংখ্যাটি পাওয়া যায় তা হল
 - a. স্বাভাবিক সংখ্যা
 - b. পূর্ণ সংখ্যা
 - c. অখণ্ড সংখ্যা
 - d. মূলদ সংখ্যা
2. $(-\frac{5}{7})$ এর সাথে যে মূলদ সংখ্যা গুণ করলে গুণফল 1 হবে তা হল
 - a. $\frac{5}{7}$
 - b. $\frac{7}{5}$
 - c. $(-\frac{7}{5})$
 - d. $(-\frac{5}{7})$
3. $-\frac{2}{7} + (\frac{6}{7} + \frac{4}{5}) = (-\frac{2}{7} + \frac{6}{7}) + \frac{4}{5}$ গণনাটি যে নিয়ম মেনে চলে তা হল
 - a. বিনিময়
 - b. সংযোগ
 - c. বিচ্ছেদ
 - d. বিনিময় ও সংযোগ
4. $\frac{1}{3}$ এবং $\frac{3}{5}$ এর মধ্যে আছে এমন একটি মূলদ সংখ্যা তা হল
 - a. $\frac{1}{5}$
 - b. $\frac{2}{5}$
 - c. $\frac{4}{5}$
 - d. $\frac{4}{15}$



পূর্ণ সংখ্যার সংখ্যা রেখায় 0 থেকে 1 এর দূরত্বকে সমান 8 ভাগে ভাগ করলে তৃতীয় ভাগের চিহ্নিত প্রান্ত-বিন্দুতে যে মূলদ সংখ্যাটি পাওয়া যাবে তা হল

a. $\frac{1}{8}$

b. $-\frac{3}{8}$

c. $\frac{3}{8}$

d. $-\frac{1}{8}$

6. দুটি অশূন্য মূলদ সংখ্যার ভাগফল সর্বদা যে সংখ্যা হবে তা হল

a. অখণ্ড সংখ্যা

b. পূর্ণ সংখ্যা

c. স্বাভাবিক সংখ্যা

d. মূলদ সংখ্যা

7. আমাদের পাড়ার বুকস্টল থেকে 1 ডজন খাতা 100 টাকায় কিনলাম। এইরকম 15 টি খাতার দাম হল

a. 75 টাকা

b. 80 টাকা

c. 125 টাকা

d. 120 টাকা

8. একজন সাইকেল আরোহী 12 কিমি/ ঘণ্টা গতিবেগে 12 ঘণ্টা সময়ে যে দূরত্ব অতিক্রম করবে তা হল

a. 108 কি.মি

b. 120 কি.মি

c. 81 কি.মি

d. 144 কি.মি

9. 30 জন লোক 15 দিনে একটি গ্রামের রাস্তার $\frac{3}{7}$ অংশ সারান। যদি আরো 10 জন লোক কাজটি করতে আসেন তাহলে রাস্তার বাকি অংশ সারাতে যে সময় লাগবে তা হল
- 10 দিন
 - 15 দিন
 - 12 দিন
 - 20 দিন
10. নসিবপুর গ্রামের 42 জন সদস্য 30 দিনে একটি খামারের সমস্ত জমি চাষ করতে পারেন। কিন্তু হঠাৎ করে 6 জন সদস্য অসুস্থ হয়ে পড়েন। এই অবস্থায় খামারের সমস্ত জমি চাষ করতে অবশিষ্ট জনের যে সময় লাগবে তা হল
- 24 দিন
 - 28 দিন
 - 30 দিন
 - 35 দিন
11. সুকুমার বাবুর বেতন প্রথমে 20% বৃদ্ধি পেয়ে পরে 20% হ্রাস পেল। সুকুমার বাবুর বেতনে শতকরা যে পরিবর্তন হল তা হল
- 20% হ্রাস
 - 10% বৃদ্ধি
 - 4% হ্রাস
 - 8% বৃদ্ধি
12. 14 জন তাঁতি 12 দিনে 210 টি শাড়ি বুনতে পারেন। 10 দিনের মধ্যে 300 টি শাড়ি বুনতে আরো কতজন তাঁতি নিয়োগ করতে হবে?
- 5
 - 10
 - 16
 - 24

13. সময়মতো বিদ্যুতের বিল জমা দিলে 15% ছাড় পাওয়া যায়। সময়মতো বিল জমা দিয়ে বিমল বাবু 48 টাকা ছাড় পেলেন। বিদ্যুতের বিলের পরিমাণ কত ছিল?
- 240 টাকা
 - 300 টাকা
 - 320 টাকা
 - 360 টাকা
14. রফিক বাড়ি থেকে স্কুলে যাওয়ার সময় 20% কমাতে চায়। তাকে গতিবেগ শতকরা কত বাড়াতে হবে?
- 15%
 - 20%
 - 25%
 - 30%
15. 21 কি.গ্রা. মিশ্র চায়ে আসাম চা ও দার্জিলিং চায়ের পরিমাণের অনুপাত 5:2। এই মিশ্র চায়ে কত কি.গ্রা. দার্জিলিং চা মেশালে আসাম চা এবং দার্জিলিং চায়ের অনুপাত 5:3 হবে?
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
16. হারুন চাচা, আনোয়ারাবিবি ও মিহিরকাকা আলাদাভাবে কাজ করলে যথাক্রমে 10 দিনে, 12 দিনে এবং 15 দিনে একটি ঘরের প্লাস্টার করতে পারেন। তিনজনে একসঙ্গে কাজ করলে কতদিনে ঐ ঘরটি প্লাস্টার করা যাবে?
- 4
 - 10
 - 12
 - 15
17. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য $(9 + 15c + 25c^2)$ একক এবং প্রস্থ $(3 - 5c)$ একক হলে আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল হবে
- $(3 + 5c)$ ঘনএকক
 - $(9 - 25c^2)$ বর্গএকক
 - $(3 - 5c)^2$ বর্গএকক
 - $(27 - 125c^3)$ বর্গএকক

18. দুটি ঘনকের আয়তন $(x + 2)^3$ ঘনএকক এবং $(x - 2)^3$ ঘনএকক হলে তাদের বাহুর দৈর্ঘ্যের অন্তরফল হবে

- a. 8 একক
- b. $2x$ একক
- c. 4 একক
- d. $2(x + 2)^3$ একক

19. $(5, 10)$ বিন্দুটি x অক্ষ থেকে যত একক দূরত্বে অবস্থিত তা হল

- a. 10
- b. 5
- c. 15
- d. $\sqrt{125}$

20. একটি ঘনকের আয়তন $(x^3 + 54x + 36x^2 + 27)$ ঘন-একক হলে তার বাহুর দৈর্ঘ্য হবে-

- a. $(3x + 2)$ একক
- b. $(2x + 3)$ একক
- c. $(x + 2)$ একক
- d. $(x + 3)$ একক

21. $(2x^4 - 3y^3 + 5x^2 + 2)$ সংখ্যামালাটি

- a. দ্বিপদী
- b. ত্রিপদী
- c. একপদী
- d. চারপদী

22. একটি আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল $(25 - 16y^2)$ বর্গএকক এবং দৈর্ঘ্য $(5 + 4y)$ একক হলে আয়তক্ষেত্রটির প্রস্থ হবে

- a. $(5 - 4y)$ একক
- b. $(4 - 5y)$ একক
- c. $(4 + 5y)$ একক
- d. $(5 - y)$ একক

23. $a + \frac{16}{a} = 4$ হলে $(a^3 + 64)$ এর মান হবে

- a. 2
- b. 0
- c. 4
- d. -2

24. $4x=10$ সমীকরণের বীজ একটি

- a. স্বাভাবিক সংখ্যা
- b. অমূলদ সংখ্যা
- c. মূলদ সংখ্যা
- d. পূর্ণসংখ্যা

25. $10 + 3x = 25 - 2x$ সমীকরণের একটি বীজ

- a. 0
- b. 2
- c. 5
- d. 3

26. দুটি সংখ্যার সমষ্টি 90 এবং অন্তরফল 10 হলে বৃহত্তম সংখ্যাটি হবে

- a. 40
- b. 50
- c. 60
- d. 30

27. 200 টাকাকে 5 টাকা ও 10 টাকার নোটে ভাঙিয়ে মোট 32 টি নোট পাওয়া গেলো। 5 টাকার নোট কটি থাকবে?

- a. 8
- b. 20
- c. 24
- d. 40

28. $x^2 + 7x - 18$ সংখ্যামালার একটি উৎপাদক $(x - 2)$ হলে অপর উৎপাদকটি কত হবে?

- a. $(x - 9)$
- b. $(-x + 9)$
- c. $-(x + 9)$
- d. $(x + 9)$

29. স্কুলের ব্ল্যাকবোর্ডের ক্ষেত্রফল $(x^2 - 8x + 15)$ বর্গমিটার। দৈর্ঘ্য $(x - 3)$ মিটার হলে প্রস্থ কত হবে?

- a. $x - 8$
- b. $x - 5$
- c. $-x + 5$
- d. $x + 5$

30. $x - y = 2$ হলে $x^3 - y^3 - 6xy$ এর মান কত হবে?

- a. 2
- b. 4
- c. 8
- d. 16

31. ax^2 , a^2x^3 এবং a^3x^4 এর গ.সা.গু হবে

- a. a^6x^9
- b. a^3x^4
- c. a^2x^3
- d. ax^2

32. $2ax(a - x)^2$, $4a^2x(a - x)^3$ এর ল.সা.গু হবে

- a. $4a^2x(a - x)^3$
- b. $2ax(a - x)^2$
- c. $2ax(a - x)^3$
- d. $4a^2x(a - x)^2$

33. $\left(\frac{a^2 - ab + b^2}{a^2 - ab} \div \frac{a^3 + b^3}{a^2 - b^2}\right)$ এর সরলতম মান

- a. a
- b. $\frac{1}{a}$
- c. $\frac{a-b}{a(a+b)}$
- d. 1

34. y অক্ষের উপর অবস্থিত মূলবিন্দু থেকে 5 একক দূরত্বে অবস্থিত বিন্দুটির স্থানাঙ্ক কত হবে?

- a. $(5,0)$
- b. $(0,5)$
- c. $(4,3)$
- d. $(3,4)$

35. একটি ফিতের দৈর্ঘ্য $8a^2x^2$ মিটার। রীতা ঐ ফিতে থেকে $2ax$ মিটার ফিতে নিয়েছে। রীতার ভাই রীতার অংশ থেকে $\frac{5a}{3x^2b}$ অংশ ফিতে নিয়েছে। রীতার ভাই ফিতের মোট দৈর্ঘ্যের কত অংশ নিয়েছে?

- a. $\frac{5}{12ax^3}$
- b. $\frac{5a}{12x^3b}$
- c. $\frac{5a}{12x^2b}$
- d. $\frac{5}{12x^3b}$

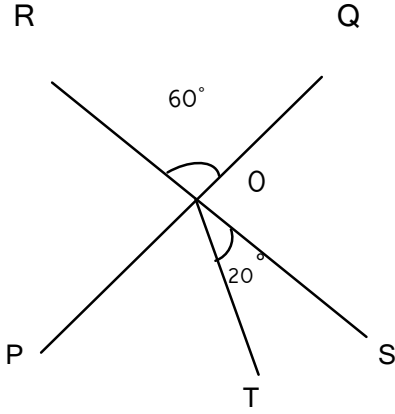
36. সবুজ রঙের ফিতের দৈর্ঘ্য $2a^2b$ মিটার, হলুদ রঙের ফিতের দৈর্ঘ্য $4ab^2$ মিটার, নীল রঙের ফিতের দৈর্ঘ্য $6a^2b^2$ মিটার। সবচেয়ে বড় মাপের সমান দৈর্ঘ্যের সবুজ, হলুদ ও নীল রঙের টুকরো কী সমান পাবো যাতে অন্য কোনো দৈর্ঘ্যের ফিতে পড়ে না থাকে?

- a. $2ab$
- b. $6ab$
- c. $6a^2b^2$
- d. $12a^2b^2$

37. নীচের জোড়া কোণগুলির কোন জোড়াটি পরস্পর পূরক?

- a. $10^\circ, 170^\circ$
- b. $90^\circ, 90^\circ$
- c. $70^\circ, 20^\circ$
- d. $40^\circ, 70^\circ$

38. নীচের চিত্রটি দেখে $\angle POT$ কোণের মান নির্ণয় কর

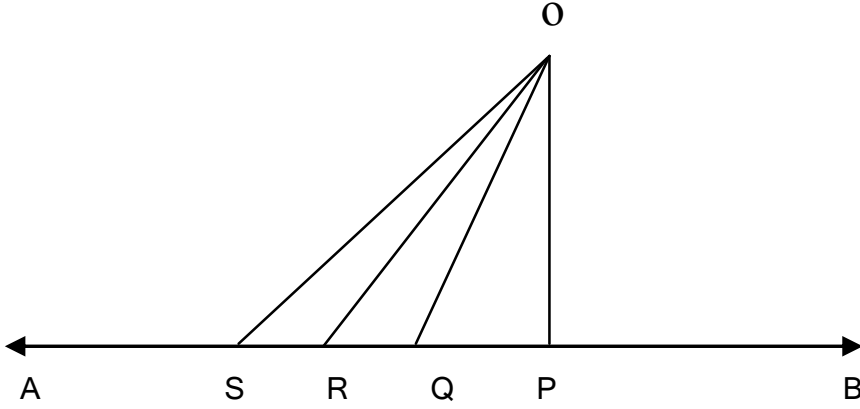


- a. 50°
- b. 30°
- c. 40°
- d. 60°

39. নীচের বাহুগুলির দৈর্ঘ্যের সাহায্যে কোন ক্ষেত্রে ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব নয়?

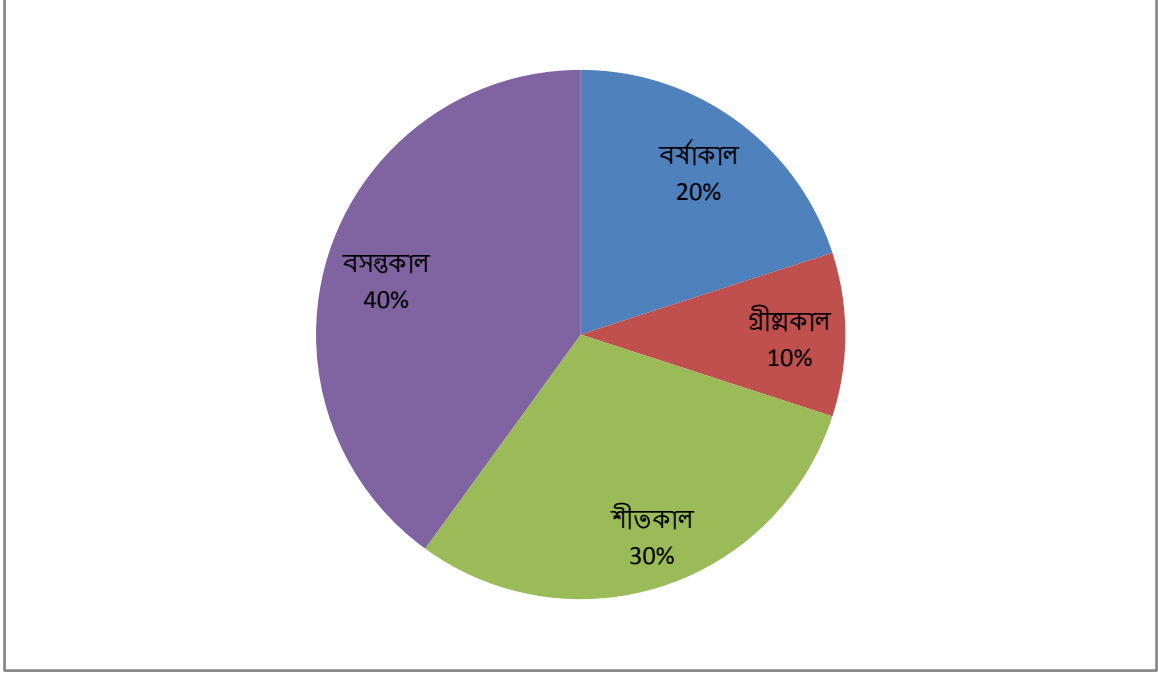
- a. 3 সে.মি, 3 সে.মি, 5 সে.মি
- b. 3 সে.মি, 2 সে.মি, 5 সে.মি
- c. 2.5 সে.মি, 8 সে.মি, 6 সে.মি
- d. 3 সে.মি, 6 সে.মি, 8 সে.মি

40. নীচের চিত্রে AB সরলরেখার বহিঃস্থ বিন্দু O থেকে OP, OQ, OR, OS চারটি সরলরেখাংশ টানা হল। সেখানে OP ক্ষুদ্রতম। বৃহত্তম কোণটি হল



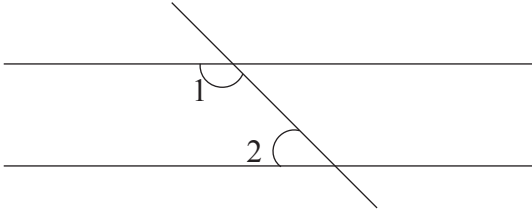
- $\angle OSR$
 - $\angle ORQ$
 - $\angle OQP$
 - $\angle OPQ$
41. n সংখ্যক বাহু বিশিষ্ট কোনো বহুভুজের অন্তঃকোণগুলির পরিমাপের সমষ্টি হবে
- $(n - 2)$ সমকোণ
 - $2(n + 2)$ সমকোণ
 - $2(n - 2)$ সমকোণ
 - $(n + 2)$ সমকোণ
42. 18 টি বাহুবিশিষ্ট সুষম বহুভুজের একটি বহিঃকোণের পরিমাপ হবে
- 20°
 - 30°
 - 18°
 - 10°

43. 200 জনের একটি দলকে পছন্দের ঋতু জিজ্ঞাসা করে প্রাপ্ত তথ্য দিয়ে নীচের পাই চিত্রটি বানানো হয়েছে। এই চিত্র থেকে কতজন বসন্ত কাল পছন্দ করে তা নির্ণয় করো।



- a. 20 জন
- b. 40 জন
- c. 60 জন
- d. 80 জন

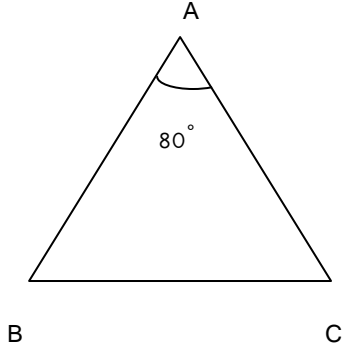
44. নীচের ছবি দেখে $\angle 1 + \angle 2$ এর মান নির্ণয় করো



- a. 180°
- b. 90°
- c. 45°
- d. 60°

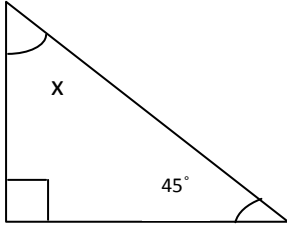
45. দুটি সরলরেখা পরস্পরকে ছেদ করলে যে চারটি কোণ উৎপন্ন হয় তাদের সমষ্টি হবে
- 2 সমকোণ
 - 3 সমকোণ
 - 1 সমকোণ
 - 4 সমকোণ
46. $\triangle ABC$ এর $\angle BAC=90^\circ$ এবং $\angle BCA=30^\circ$ হলে নীচের কোনটি সঠিক?
- $4AB = BC$
 - $3AB = BC$
 - $AB = BC$
 - $2AB = AC$
47. একটি পঞ্চভুজের চারটি কোণের পরিমাপ যথাক্রমে 65° , 89° , 132° , এবং 116° হলে পঞ্চম কোণটির পরিমাপ হবে?
- 130°
 - 138°
 - 137°
 - 108°
48. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোণের ও প্রতিটি বহিঃকোণের পরিমাপের অনুপাত 3:2 হলে বহুভুজের বাহুসংখ্যা হবে?
- 6 টি
 - 5 টি
 - 7 টি
 - 8 টি

49. নীচের চিত্রে ABC ত্রিভুজের $AB = AC$ হলে $\angle ABC$ এর মান হবে



- a. 40°
- b. 60°
- c. 50°
- d. 30°

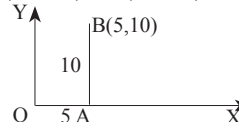
50. নীচের চিত্রটি দেখো এবং অজানা কোণ $\angle x$ এর মান নির্ণয় করো



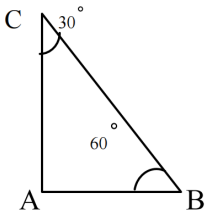
- a. 45°
- b. 90°
- c. 25°
- d. 35°

ANSWER KEY

গণিত

Item No.	Correct response	Hint/Explanation
1.	d	
2.	c	$-\frac{5}{7} \times x = 1, x = ?$
3.	b	
4.	b	সংখ্যারেখা ব্যবহার করতে হবে।
5.	c	
6.	d	$a, b (\neq 0)$ মূলদ সংখ্যা হলে $\frac{a}{b}$ একটি মূলদ সংখ্যা হবে।
7.	c	
8.	d	সময় একই হলে গতিবেগ এবং দূরত্বের মধ্যে সম্পর্ক হবে সরল সম্পর্ক
9.	b	যদি x দিন সময় লাগে। $\therefore \frac{x}{15} = \frac{30}{40} \times \frac{4}{3}$
10.	d	লোকসংখ্যা কমলে দিনসংখ্যা বাড়বে।
11.	c	
12.	b	লোকসংখ্যা ও দিনসংখ্যা ব্যাস্তানুপাতী। লোকসংখ্যা ও শাড়ির সংখ্যা সমানুপাতী।
13.	c	বিদ্যুতের বিলের পরিমাণ x হলে, প্রশ্নানুসারে, $x \times \frac{15}{100} = 48$
14.	c	
15.	b	
16.	a	
17.	d	$(9 + 15c + 25^2) \times (3 - 5c)$ বর্গএকক
18.	c	$(x + 2) - (x - 2) = 4$
19.	a	
20.	b	$8x^3 + 54x + 36x^2 + 27 = (2x + 3)^3$
21.	d	
22.	a	প্রস্থ = $(25 - 16y^2) \div (5 + 4y)$ একক
23.	b	$a + \frac{16}{a} = 4$ $or, a^2 - 4a + 16 = 0$ এখন $(a^3 + 64) = (a^3 + 4^3)$ $= (a + 4)(a^2 - 4a + 16)$

24.	c	
25.	d	
26.	b	$\begin{array}{l l} x + y = 90 & x = \text{বড় সংখ্যা} \\ x - y = 10 & y = \text{ছোট সংখ্যা} \end{array}$
27.	c	ধরি 5 টাকার নোট এর সংখ্যা x টি। সুতরাং 10 টাকার নোটের সংখ্যা = $(32 - x)$ টি। প্রশ্নানুসারে, $5x + (32 - x) \times 10 = 200$
28.	d	$x^2 + 7x - 18 = x^2 + 9x - 2x - 18 = (x + 9)(x - 2)$
29.	b	$(x^2 - 8x + 15) \div (x - 3)$ মিটার
30.	c	$\begin{aligned} & x^3 - y^3 - 6xy \\ &= x^3 - y^3 - 3xy \cdot 2 \\ &= x^3 - y^3 - 3xy(x - y) \\ &= (x - y)^3 \end{aligned}$
31.	d	
32.	a	
33.	b	$\frac{a^2 - ab + b^2}{a(a - b)} \times \frac{(a + b)(a - b)}{(a + b)(a^2 - ab + b^2)}$
34.	b	
35.	d	$\begin{aligned} \text{রীতার ভাইয়ের ফিতের দৈর্ঘ্য} &= 2ax \times \frac{5a}{3x^2b} \text{ মিটার} \\ &= \frac{10a^2}{3xb} \\ \text{মোট দৈর্ঘ্যের} &= \frac{10a^2}{3xb} \div 8a^2x^2 \text{ অংশ} \end{aligned}$
36.	a	$2a^2b, 4ab^2, 6a^2b^2$ এর গ.সা.গু = $2ab$
37.	c	দুটি কোণের সমষ্টি 2 সমকোণ হবে
38.	c	$\begin{aligned} \angle POS &= \angle ROQ = 60^\circ \\ \angle POT &= \angle POS - \angle TOS \end{aligned}$
39.	b	দুটি বাহুর দৈর্ঘ্যের যোগফল তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্যের থেকে বড় হবে।
40.	d	$\angle OPQ = 90^\circ$
41.	c	
42.	a	বহিঃকোণের পরিমাণ = $\frac{360}{18}$
43.	d	বসন্তকাল পছন্দ করে = $200 \times \frac{40}{100}$ জন

44.	a	
45.	d	
46.	d	 <p> $\angle ABC = 60^\circ$ $\angle ACB = 30^\circ$ $\therefore \triangle ABC$ এর $\frac{\angle ABC}{\angle ACB} = \frac{AC}{AB}$ </p>
47.	b	পঞ্চভুজের পাঁচটি কোণের সমষ্টি $= 2(5 - 2) \times 90^\circ = 540^\circ$
48.	b	<p>অন্তঃকোণ $= 3x^\circ$ বহিঃকোণ $= 2x^\circ$</p> <p>$3x + 2x = 180$</p> <p>$x = 36$</p> <p>বাহুর সংখ্যা $= \frac{360^\circ}{\text{একটি বহিঃকোণ}}$</p>
49.	c	$\angle ABC = \angle ACB = \frac{180^\circ - 80^\circ}{2} = 50^\circ$
50.	a	$\angle x + 45^\circ = 90^\circ$

সমাজ বিজ্ঞান

বিষয় - সমাজ বিজ্ঞান

1. ভারতীয় উপমহাদেশে ব্রিটিশ ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির উত্থান হয়েছিল কোন যুদ্ধের মাধ্যমে?
 - a. পলাশীর যুদ্ধ
 - b. বঙ্গারের যুদ্ধ
 - c. পাণিপথের যুদ্ধ
 - d. মুঙ্গেরের যুদ্ধ
2. মুঘল আমলের শেষদিকে আঞ্চলিক শক্তির বিকাশে বাংলায় স্বাধীন শাসনের প্রতিষ্ঠা করেন
 - a. আলীবর্দি খাঁ
 - b. সিরাজ-উদ-দৌলা
 - c. মুর্শিদকুলি খাঁ
 - d. সাদাত খা
3. দেশীয় রাজ্যগুলিতে রেসিডেন্ট বা প্রতিনিধি রাখার শর্তটি কোন ব্রিটিশ নীতিতে গৃহীত হয়?
 - a. স্বত্ববিলোপ নীতি
 - b. অধীনতামূলক মিত্রতা নীতি
 - c. দ্বৈত শাসনব্যবস্থা
 - d. ফারুখশিয়রের ফরমান
4. ভারতের সুপ্রিমকোর্টের প্রথম প্রধান বিচারপতি ছিলেন
 - a. ওয়ারেন হেস্টিংস
 - b. স্যার এডওয়ার্ড হাইড ইস্ট
 - c. উইলিয়াম পিট
 - d. স্যার এলিজা ইম্পে

5. ভারতে ইংরাজী ভাষা ও শিক্ষা বিস্তারে কার শিক্ষা সংক্রান্ত প্রতিবেদন উল্লেখযোগ্য?
- টমাস ব্যাবিংটন মেকলে
 - চার্লস উড
 - উইলিয়াম জেনস
 - লর্ড কর্নওয়ালিস
6. সংস্কৃত ও ইংরাজী ভাষাকে সমান ভাবে জানার জন্য- এশিয়াটিক সোসাইটি প্রতিষ্ঠা করেন
- রামমোহন রায়
 - জোনাথন ডানকান
 - উইলিয়াম জেনস
 - লর্ড আমহাস্ট
7. রাজস্ব সংক্রান্ত হিসেবে গরমিল আটকানো ও রাজস্ব আদায়ের জন্য বাংলায় কত সালে চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত চালু হয়?
- ১৭৭০ খ্রিঃ
 - ১৭৯৩ খ্রিঃ
 - ১৭৯০ খ্রিঃ
 - ১৭৭২ খ্রিঃ
8. ভূমি-রাজস্ব আদায়ের নতুন পরীক্ষা-নিরীক্ষার জন্য ভারতে রায়তওয়ারি ব্যবস্থা প্রচলিত হয় কোথায়?
- উত্তর ভারত
 - পূর্ব ভারত
 - উত্তর পূর্ব ভারত
 - দক্ষিণ ও দক্ষিণ-পশ্চিম ভারতে
9. সাম্রাজ্যবাদী শাসনের ব্যাপক বিস্তৃতি ও প্রসারে, যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতিতে, কার আমলে ভারতে রেলপথ নির্মাণের কাজ শুরু হয়?
- লর্ড ডালহৌসি
 - ওয়ারেন হেস্টিংস
 - লর্ড কর্নওয়ালিস
 - লর্ড ক্যানিং

10. কোন ভারতীয় সতীদাহ প্রথা বন্ধের জন্য জোরালো আন্দোলন গড়ে তুলেছিলেন?
- ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর
 - রামমোহন রায়
 - পণ্ডিতা রমাবাই
 - স্বামী বিবেকানন্দ
11. মাদ্রাজ প্রেসিডেন্সিতে কার নেতৃত্বে বিধবা বিবাহ আন্দোলন শুরু হয়?
- জ্যোতিরীও ফুলে
 - শ্রী নারায়ণ গুরু
 - বীরশালিসম পান্তলু
 - সাবিত্রী ফুলে
12. সাঁওতাল এলাকার জমিদার, বহিরাগত মহাজনরা কী নামে পরিচিত?
- দিকু
 - হুল
 - ইজারাদার
 - উপজাতি
13. ‘নীলদর্পণ’ নাটকটিতে নীলচাষীদের উপর ব্রিটিশ নীলকরদের অত্যাচারের কাহিনী লেখা আছে। নাটকটির লেখক কে?
- দিগম্বর বিশ্বাস
 - হরিশচন্দ্র মুখোপাধ্যায়
 - দীনবন্ধু মিত্র
 - ডিরোজিও
14. কোম্পানির শাসনের অবসানের পর ব্রিটিশ শাসনে-ভারতের প্রথম ভাইসরয় (মহারানী ভিক্টোরিয়ার প্রতিনিধি) ছিলেন
- লর্ড ক্যানিং
 - লর্ড মাউন্টব্যাটন
 - বাহাদুর শাহ
 - চার্লস মেটকাফ

15. ভারতের জাতীয় কংগ্রেস প্রতিষ্ঠিত হয় কবে?

- a. ১৮৭৫ খ্রিঃ
- b. ১৮৭৬ খ্রিঃ
- c. ১৮৫৭ খ্রিঃ
- d. ১৮৮৫ খ্রিঃ

16. জাতীয় কংগ্রেসের আদি (প্রথম) পর্বের নেতাদের কী বলা হয়?

- a. দক্ষিণপন্থী
- b. নরমপন্থী
- c. চরমপন্থী
- d. স্বদেশী

17. বিপ্লবী ক্ষুদিরাম বসু এবং প্রফুল্ল চাকী বাংলার কোন অত্যাচারী প্রেসিডেন্সি ম্যাজিস্ট্রেটকে হত্যার পরিকল্পনা করেন?

- a. কিংসফোর্ড
- b. লর্ড কার্জন
- c. জেনারেল ডায়ার
- d. লর্ড কেনেডি

18. চম্পারণে নীলচাষীদের ওপর অত্যাচারের বিরুদ্ধে গান্ধীজী কোন আন্দোলন সংগঠিত করেন?

- a. স্বদেশী ও বয়কট
- b. অহিংস সত্যাগ্রহ আন্দোলন
- c. নীল বিদ্রোহ
- d. অসহযোগ আন্দোলন

19. স্বাধীনতা আন্দোলনের চূড়ান্ত পর্বে ‘করেঙ্গে ইয়া মরেঙ্গে’ এই ডাকের মাধ্যমে ব্রিটিশদের বিরুদ্ধে আন্দোলনের ডাক দেন

- a. জওহরলাল নেহেরু
- b. মাতঙ্গিনী হাজরা
- c. গান্ধীজী
- d. ভগৎ সিং

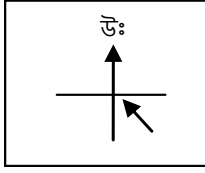
20. ভারতের বাইরে থেকে ব্রিটিশ শক্তিকে পরাজিত করার জন্য নেতাজী সুভাষচন্দ্র বোস কোন বাহিনীর নেতৃত্ব দিয়েছিলেন?
- আজাদ হিন্দ বাহিনী
 - ফরোয়ার্ড ব্লক
 - আজাদ ব্রিগেড
 - শহীদ-স্বরাজ ব্রিগেড
21. ইসলামীয় সমাজে পাশ্চাত্য শিক্ষার বিকাশের জন্য ১৮৭৫ খ্রিষ্টাব্দে আলিগড় অ্যাংলো ওরিয়েন্টাল কলেজ প্রতিষ্ঠা করেন
- বদরুদ্দিন তৈয়াবজী
 - স্যার সৈয়দ আহমেদ খান
 - রহমত আলি চৌধুরী
 - মহম্মদ আলি জিন্না
22. হিন্দু ও মুসলমান উভয় কৃষকদের স্বার্থরক্ষার জন্য “কৃষক প্রজা” পার্টি তৈরি করেন
- ফাজলুল হক
 - সৈয়দ আহমেদ খান
 - মৌলানা আবুল কালাম আজাদ
 - গান্ধীজী
23. ক্ষমতা হস্তান্তরের পরে ভারতের শাসন কাঠামো সুদৃঢ় করার জন্য গণপরিষদে ভারতের সংবিধান গৃহীত হয়
- ১৯৫৯ সালের ২৬ শে জানুয়ারী
 - ১৯৪৯ সালের ২৬ শে নভেম্বর
 - ১৯৪৯ সালের ১৫ ই আগস্ট
 - ১৯৪৭ সালের ১৫ ই আগস্ট

24. ভারতের সংসদীয় গণতান্ত্রিক ব্যবস্থার প্রধান হিসাবে ভারতের রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন
- ২ বছরের জন্য
 - ৫ বছরের জন্য
 - ৩ বছরের জন্য
 - ৬ বছরের জন্য
25. গণতান্ত্রিক শাসনব্যবস্থার অন্যতম বৈশিষ্ট্য হিসাবে পশ্চিমবঙ্গের স্থানীয় স্বায়ত্তশাসন বিভক্ত
- ৪ টি ভাগে
 - ৩ টি ভাগে
 - ২ টি ভাগে
 - ৫ টি ভাগে
26. পৃথিবীর কেন্দ্র পর্যন্ত দেখতে গেলে আমাদের কত গভীর গর্ত খুঁড়তে হবে?
- 6350 k.m.
 - 6360 k.m.
 - 6370 k.m.
 - 6380 k.m.
27. ভূ-ত্বক ও গুরুত্বগুলের মাঝে আছে
- কনরাড বিযুক্তিরেখা
 - মোহো বিযুক্তিরেখা
 - রেপিভি বিযুক্তিরেখা
 - গুটেনবার্গ বিযুক্তিরেখা
28. অভিসারি পাত সীমানায় তৈরি হয়
- সমুদ্রখাত
 - নতুনপাত
 - চ্যুতি
 - মধ্য-সামুদ্রিক শৈলশিরা

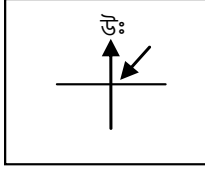
29. পরিবেশের কোনো ক্ষতি পরিবেশ নিজে থেকে পূরণ করলে, তাকে বলা হয়
- হোমিওস্ট্যাটিক পদ্ধতি
 - হেটেরোস্ট্যাটিক পদ্ধতি
 - ইউস্ট্যাটিক পদ্ধতি
 - স্ট্যাটিক পদ্ধতি
30. শুধুমাত্র কঠিন পদার্থের মধ্যে দিয়ে প্রবাহিত হয়
- R তরঙ্গ
 - S তরঙ্গ
 - P তরঙ্গ
 - L তরঙ্গ
31. রূপান্তরিত শিলায় গঠিত বিখ্যাত স্থাপত্যের নিদর্শন হল
- তাজমহল
 - ভিক্টোরিয়া মেমোরিয়াল
 - শহিদ মিনার, কলকাতা
 - উপরোক্ত প্রতিটিই
32. উত্তর পূর্ব আয়নবায়ু ও দক্ষিণ পূর্ব আয়নবায়ুর মিলিত অঞ্চলকে বলা হয়
- ITCZ
 - গর্জনশীল চল্লিশা
 - ক্রোধোন্মত্ত পঞ্চাশ
 - অশ্ব অক্ষাংশ
33. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি অধঃক্ষেপণ নয়?
- ভূষারপাত
 - ক্লিট
 - কুয়াশা
 - গুঁড়ি গুঁড়ি বৃষ্টি

34. উত্তর গোলার্ধে আয়নবায়ু প্রবাহের দিক হল

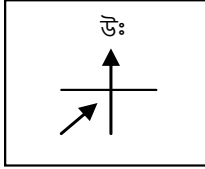
a.



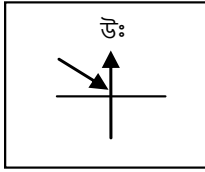
b.



c.



d.



35. নিম্নলিখিত কোন মেঘ পরিষ্কার আবহাওয়াকে নির্দেশ করে?

- a. সিরাস
- b. সিরোকিউমুলাস
- c. অল্টোস্ট্র্যাটাস
- d. নিম্বোস্ট্র্যাটাস

36. জলীয় বাষ্প থেকে জলকণায় পরিণত হওয়ার প্রক্রিয়াটি হল

- a. প্রস্বেদন
- b. বাষ্পীভবন
- c. অধঃক্ষেপণ
- d. ঘনীভবন

37. ব্রাজিলের আমাজন অববাহিকার অরণ্যের বিনাশের কারণ হল

- a. পশুচারণ
- b. কাষ্ঠশিল্প
- c. বাণিজ্যিক কৃষি
- d. উপরোক্ত প্রতিটিই

38. ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনার জন্য দায়ী প্রধান উপাদান হল

- a. NO
- b. CO
- c. MIC
- d. TNT

39. নীচের বিষয়গুলির মধ্যে কোনটি পরিবেশের অবনমনের সাথে যুক্ত, তা চিহ্নিত করো

- a. মরুভূমির প্রসার
- b. পুকুরে মাছ মরে যাওয়া
- c. জীবাশ্ম জ্বালানি দহন
- d. বিমানবন্দরে ধোঁয়াশা

40. অস্ট্রেলিয়ার 'আয়ার রক' গঠিত

- a. লাল চুনাপাথরে
- b. লাল বেলেপাথরে
- c. লাল মার্বেলে
- d. লাল ফেল্ডসপারে

41. উত্তর আমেরিকার কোন্ জলবায়ু চরমভাবাপন্ন?

- a. তৈগা জলবায়ু
- b. লরেন্সীয় জলবায়ু
- c. প্রেইরী জলবায়ু
- d. ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু

42. সেলভা অরণ্য ‘গোধূলি অঞ্চল’ নামে পরিচিত, কারণ
- এখানে তির্যকভাবে সূর্যরশ্মি পড়ে সারাবছর
 - বনভূমির অভ্যন্তরে সূর্যালোক প্রবেশ করতে পারে না
 - এখানে ছ’মাস রাত্রি থাকে
 - উপরোক্ত প্রতিটিই
43. শিকাগো শহরে নিম্নলিখিত কোন্ শিল্প গড়ে উঠেছে
- মাংস শিল্প
 - রাসায়নিক শিল্প
 - খনিজ তেলশোধন শিল্প
 - উপরোক্ত প্রতিটিই
44. ভারত তার কোন্ প্রতিবেশী দেশের সঙ্গে সম্পূর্ণ জলপথে বাণিজ্য করে?
- পাকিস্তান
 - বাংলাদেশ
 - শ্রীলঙ্কা
 - মায়ানমার
45. ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলের অন্যতম সরলবর্গীয় উদ্ভিদ হল
- ওক
 - পাইন
 - ম্যাপেল
 - ল্যাভেভার
46. নিম্নলিখিত নদীগুলির মধ্যে কোনটির উৎসস্থল রকি পার্বত্য অঞ্চল?
- সেন্ট লরেন্স
 - কলোরাডো
 - ম্যাকেন্জি
 - কলম্বিয়া

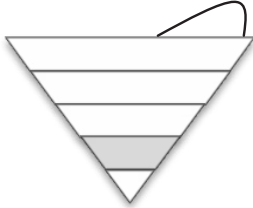
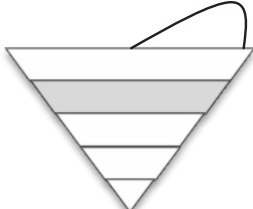
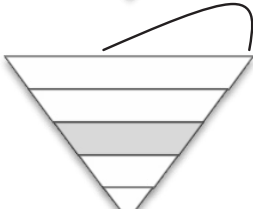
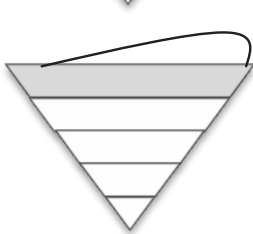
47. নায়াগ্রা জলপ্রপাত অবস্থিত যে দুটি হ্রদের মাঝে তারা হল

- a. সুপিরিয়র ও হ্রণ
- b. মিচিগান ও ইরি
- c. ইরি ও ওন্টারিও
- d. হ্রণ ও মিচিগান

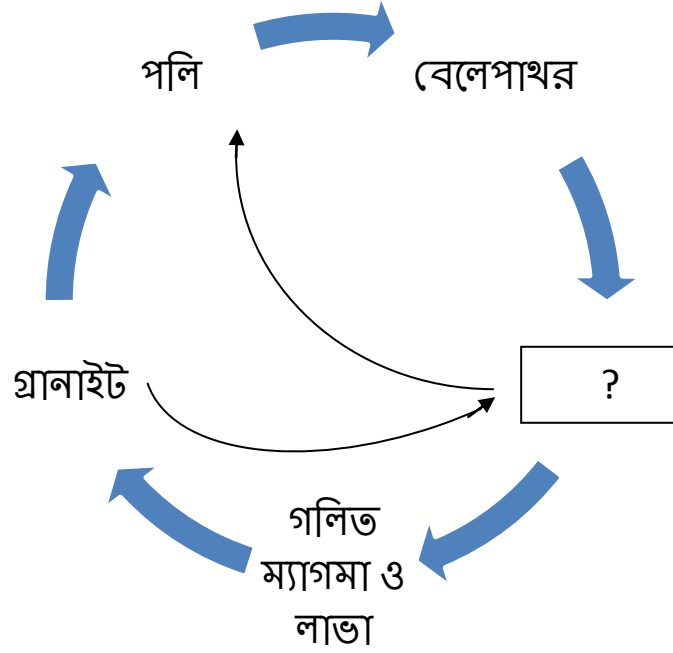
48. কানাডীয় শিল্প অঞ্চলের ভূমিরূপ প্রধানত যে প্রাকৃতিক শক্তির ক্ষয়ের ফলে সৃষ্টি হয়েছে, তা হল

- a. নদী
- b. বায়ু
- c. হিমবাহ
- d. সমুদ্রতরঙ্গ

49. ক্রফেসিমা স্তর নিম্নোক্ত কোন্ চিত্রটিতে সঠিকভাবে চিহ্নিত করা হয়েছে?

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

50. নিম্নোক্ত শিলাচক্রের চিত্রে অনুপস্থিত পর্যায়টি হল



- নিস্, গ্রাফাইট
- নিস্, কোয়ার্টজাইট
- ডোলেরাইট, কাদাপাথর
- ব্যাসল্ট, শেল

ANSWER KEY

সমাজ বিজ্ঞান

Item No.	Correct response	Hint/Explanation
1.	a	ভারতবর্ষে পলাশীর যুদ্ধে বাংলার নবাবের পতন, ব্রিটিশ শক্তির উত্থানের প্রথম পদক্ষেপ
2.	c	
3.	b	দেশীয় রাজ্যগুলিকে বন্ধুত্বের ফাঁদে ফেলে পরাধীন করবার ব্রিটিশ নীতি
4.	d	
5.	a	
6.	c	সংস্কৃত ভাষায় রচিত প্রাচীন ভারতীয় সাহিত্যগুলিকে ইংরাজীতে অনুবাদ করা
7.	b	চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত ভারতীয় অর্থনীতি এবং ব্রিটিশদের রাজস্ব বন্দোবস্তে পরিবর্তন আনে
8.	d	
9.	a	
10.	b	
11.	c	
12.	a	শুধু ব্রিটিশ নয় ভারতীয় মহাজন বিরোধী ছিলেন তারা
13.	c	নীল চাষ ভারতীয় কৃষকদের সর্বস্বান্ত করে। জমির উর্বরতা নষ্ট করে।
14.	a	
15.	d	
16.	b	আবেদন-নিবেদন নীতির কারণে
17.	a	বিপ্লবী আন্দোলন, ভারতের জাতীয় কংগ্রেসের আন্দোলনের পাশাপাশি চলতে শুরু করে
18.	b	সত্যের প্রতি আগ্রহ জাগানোর অহিংস পদ্ধতি প্রথম প্রয়োগ
19.	c	ব্রিটিশ বিরোধী আন্দোলনের শেষ পর্যায়ে এবং বৃহত্তর আন্দোলন
20.	a	এক ভিন্ন চিন্তাধারার বাহক হিসাবে নেতাজীর কার্যকলাপ
21.	b	

22.	a	কৃষকদের দাবি নিয়ে হিন্দু মুসলিম নির্বিশেষে অসম্প্রদায়িক সংগঠন গড়বার প্রয়াস
23.	b	সংবিধান সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি
24.	b	
25.	c	
26.	c	
27.	b	
28.	a	বিনাশকারী পাত সীমান্ত
29.	a	
30.	b	
31.	d	তিনটি স্থাপত্যই মার্বেল নির্মিত
32.	a	
33.	c	ভূ-পৃষ্ঠের কাছাকাছি সৃষ্টি হওয়ার জন্য
34.	b	উঃ পূঃ দিক থেকে প্রবাহিত হয়
35.	b	
36.	d	
37.	d	
38.	c	
39.	a	মরুভূমির প্রসারের মাধ্যমে মরুভূমির সামগ্রিক অবনমন ঘটে
40.	b	
41.	c	মহাদেশের অভ্যন্তরে অবস্থান
42.	b	
43.	d	
44.	c	ভারত শ্রীলঙ্কার সাথে স্থলপথে যুক্ত নয়
45.	b	
46.	b	
47.	c	
48.	c	মেরুবৃত্ত প্রদেশীয় অঞ্চলে মহাদেশীয় হিমবাহের প্রভাব বিদ্যমান
49.	b	
50.	b	

বিজ্ঞান

বিষয় - বিজ্ঞান

1. একটি টেবিলের ওপর একটি ব্লক রাখা আছে। টেবিলের তলের ওপর দিয়ে ব্লকটিকে গতিশীল করার ক্ষেত্রে সীমাস্থ ঘর্ষণ বলের মান 5N। ব্লকটির ওপর টেবিলের তলের সমান্তরালে 3N বল প্রয়োগ করা হলে ব্লক ও টেবিলের মধ্যে ক্রিয়াশীল স্থিত ঘর্ষণের মান হবে
 - a. 2 N
 - b. 3 N
 - c. 5 N
 - d. 8 N
2. একটি বোতলে 1 লিটার তরল ঢালার ফলে তরলের উচ্চতা হল 25 সেমি। একই তরল একটি গামলায় 8 লিটার ঢালার ফলে গামলায় তরলের উচ্চতা হল 25 সেমি। তাহলে নীচের কোন বিবৃতিটি সঠিক?
 - a. বোতল ও গামলার তলদেশে তরলের চাপ সমান কারণ দুটির মধ্যে তরলের ঘনত্ব একই
 - b. বোতলের তলদেশে তরলের চাপ বেশি কারণ গামলার তুলনায় বোতলের তলদেশের ক্ষেত্রফল কম
 - c. বোতল ও গামলার তলদেশে তরলের চাপ সমান কারণ দুটির মধ্যে তরলের উচ্চতা একই
 - d. গামলার তলদেশে তরলের চাপ বেশি কারণ গামলায় তরলের আয়তন বোতলের তুলনায় বেশি
3. একটি বস্তুর $\frac{4}{5}$ অংশ জলে নিমজ্জিত অবস্থায় স্থির হয়ে ভাসছে। বায়ুতে বস্তুটির ওজন 5N হলে এইভাবে ভাসমান অবস্থায় বস্তুটির ওজন হবে
 - a. 5 N
 - b. 4 N
 - c. 1 N
 - d. 0 N

4. দুটি নির্দিষ্ট বস্তুকণার মধ্যকার সরলরৈখিক দূরত্ব এমনভাবে পরিবর্তন করা হল যাতে বস্তুদুটির মধ্যে ত্রিযাশীল মহাকর্ষ বলের মান আগের তুলনায় চারগুণ হয়ে গেল। তাহলে বস্তুকণাদুটির মধ্যকার এখন সরলরৈখিক দূরত্ব আগের দূরত্বের
 - a. অর্ধেক
 - b. দ্বিগুণ
 - c. এক চতুর্থাংশ
 - d. চারগুণ
5. পরমাণু নিস্তড়িৎ হওয়ার কারণ
 - a. ইলেকট্রন ও প্রোটনের আধান বিপরীতধর্মী
 - b. ইলেকট্রন ও প্রোটনের আধানের মান সমান
 - c. ইলেকট্রন ও প্রোটনের সংখ্যা সমান
 - d. উপরের সবকটি কারণের ফলে
6. ‘তড়িৎ আবেশ’ ঘটনাটির কারণে কোনো তড়িদাহিত বস্তু কোনো নিস্তড়িৎ বস্তুকে আকর্ষণ করতে পারে। অর্থাৎ তড়িৎ আবেশের ক্ষেত্রে
 - a. ‘বিপরীত জাতীয় তড়িৎ পরস্পরকে আকর্ষণ করে’- এই শর্তটি লঙ্ঘিত হয়
 - b. আবেশকারী বস্তুটি নিস্তড়িৎ বস্তুকে বিপরীত জাতীয় তড়িৎ দ্বারা সম্পূর্ণভাবে আবিষ্ট করে
 - c. আবেশকারী বস্তুটি নিস্তড়িৎ বস্তুকে বিপরীত জাতীয় তড়িৎ দ্বারা স্থায়ীভাবে আবিষ্ট করে
 - d. আবেশকারী বস্তুটির নিকটতম প্রান্তে নিস্তড়িৎ বস্তুটিতে বিপরীত জাতীয় তড়িৎ আবিষ্ট হয়
7. ‘আপেক্ষিক তাপ’ কে আপেক্ষিক বলার কারণ হলো
 - a. কোনো পদার্থের ক্ষেত্রে এর মান জলের সাপেক্ষে নির্ণয় করা হয়
 - b. কোনো পদার্থের ভরের সাপেক্ষে এর মান নির্ণয় করা হয়
 - c. কোনো পদার্থের উষ্ণতা পরিবর্তনের পরিমানের সাপেক্ষে নির্ণয় করা হয়
 - d. তাপের উৎসের প্রকৃতির ওপর এর মান নির্ভরশীল

8. তরলের স্ফুটনাঙ্ক যে বিষয়টির ওপর নির্ভর করে না তা হল
- তরলের প্রকৃতি
 - তরলের উপরিস্থিত চাপ
 - তরলের তাপমাত্রা
 - তরলে অপদ্রব্যের উপস্থিতি
9. তাপের প্রবাহের ক্ষেত্রে কোন বিবৃতিটি ঠিক নয়?
- পরিচলন ও বিকিরণের তুলনায় পরিবহন মস্তুর প্রক্রিয়া
 - বিকিরণ প্রক্রিয়ায় মাধ্যম অপ্ৰয়োজনীয় অর্থাৎ মাধ্যম থাকলে বিকিরণ প্রক্রিয়া ব্যাহত হয়
 - পরিচলন স্রোতের ক্ষেত্রে তাপ বক্রভাবে এবং পরিবহন ও বিকিরণের ক্ষেত্রে তাপ সরলরেখায় প্রবাহিত হয়
 - কঠিন বস্তুর ক্ষেত্রে তাপের পরিচলন সম্ভব নয়
10. দুটি আয়নার মাবের কোণ ছিলো 60° , পরে বাড়িয়ে 90° করা হলো। এক্ষেত্রে প্রতিবিশ্বের সংখ্যা
- 6 থেকে কমে 4 হবে
 - 5 থেকে কমে 3 হবে
 - 4 থেকে বেড়ে 6 হবে
 - 3 থেকে বেড়ে 5 হবে
11. অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলনের ক্ষেত্রে নীচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?
- এক্ষেত্রে আলোর সাধারণ প্রতিফলনের সূত্র প্রযোজ্য নয়
 - সঙ্কট কোণের মান যত বেশি হবে তত বেশি রশ্মির অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন ঘটবে
 - বায়ু থেকে হিরের মধ্যে আলোকরশ্মি প্রবেশ করলে অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন সম্ভব নয়
 - অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলনের তুলনায় সাধারণ প্রতিফলনের ক্ষেত্রে প্রতিফলিত আলোর তীব্রতা বেশি

12. বজ্রপাতের ফলে

- উপরের আকাশ এবং ভূ-পৃষ্ঠের মধ্যের বিভব পার্থক্য বজায় থাকে
- উপরের আকাশ এবং ভূ-পৃষ্ঠের মধ্যে বিভব পার্থক্য দূর হয় বা কমে যায়
- ভূ-পৃষ্ঠ ধনাত্মক আধানে এবং আকাশ ঋণাত্মক আধানে আহিত হয়
- আকাশ থেকে মাটিতে দীর্ঘস্থায়ী ক্ষীণ তড়িৎপ্রবাহ ঘটে

13. $^{23}_{11}\text{Na}^+$ আয়নে উপস্থিত ইলেকট্রনের সংখ্যা হল

- 23
- 11
- 10
- 12

14. $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ এই বিক্রিয়ায় MnO_2 অনুঘটকের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত যে বাক্যটি সঠিক নয় সেটি হল

- MnO_2 রাসায়নিক বিক্রিয়াটির শেষে অপরিবর্তিত থাকবে
- বিক্রিয়ার সমীকরণ দেখেই বলা যাবে না MnO_2 এই বিক্রিয়াটির ক্ষেত্রে উপযোগী কিনা
- MnO_2 গুঁড়ো করলে বিক্রিয়াটির বেগ আরো বাড়বে
- MnO_2 অন্য সব বিক্রিয়াগুলির ক্ষেত্রেও বেগ বাড়াতে সাহায্য করবে

15. A, B, C, D চারটি টেস্টটিউবে যথাক্রমে Fe, Cu, Zn, Mg নেওয়া হল। প্রতিটি টেস্টটিউবে নির্দিষ্ট পরিমাণ লঘু HCl দেওয়া হল। যে টেস্টটিউবে বুদ্বুদ সৃষ্টি হবে না সেটি হল

- A
- B
- C
- D

16. নিম্নলিখিত যে পদার্থটিকে উত্তপ্ত করলে কালো হয়ে যাবে সেটি হল-

- a. চিনি
- b. খাবার লবণ
- c. খাবার সোডা
- d. নিশাদল

17. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al} \rightarrow \text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$ বিক্রিয়াটিতে জারক পদার্থটি হল

- a. Fe_2O_3
- b. Al
- c. Fe
- d. Al_2O_3

18. মরচে হল জলযুক্ত আয়রনের অক্সাইড ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$)। এখানে আয়রনের জারণ সংখ্যা হল

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. n

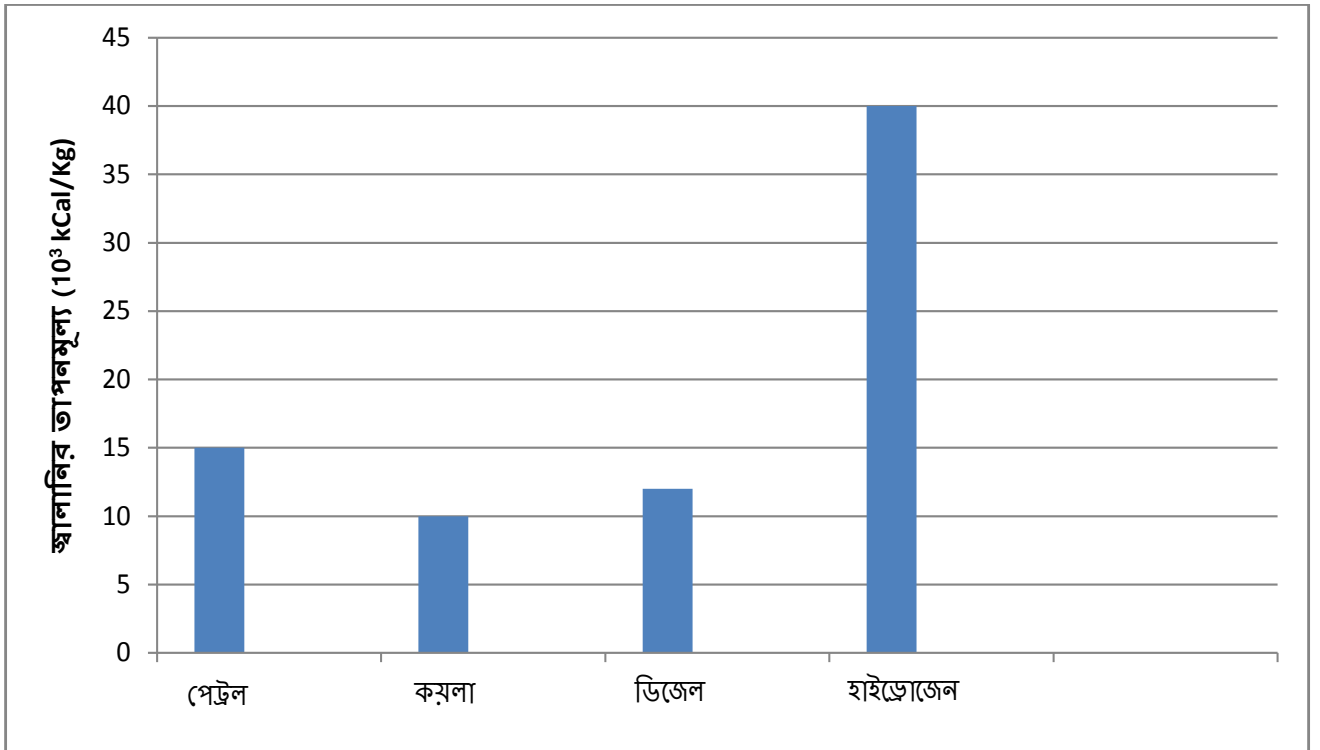
19. জলীয় NaCl এর দ্রবণে তড়িৎ পাঠালে ক্যাথোডে

- a. সোডিয়াম অধঃক্ষিপ্ত হবে
- b. ক্লোরিন গ্যাস উৎপন্ন হবে
- c. হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন হবে
- d. অক্সিজেন গ্যাস উৎপন্ন হবে

20. পটাশিয়াম অরোসায়ানাইড তড়িৎ বিশ্লেষ্য ব্যবহার করে রূপোর চামচে সোনার প্রলেপ দিতে অ্যানোডে ব্যবহৃত হবে-

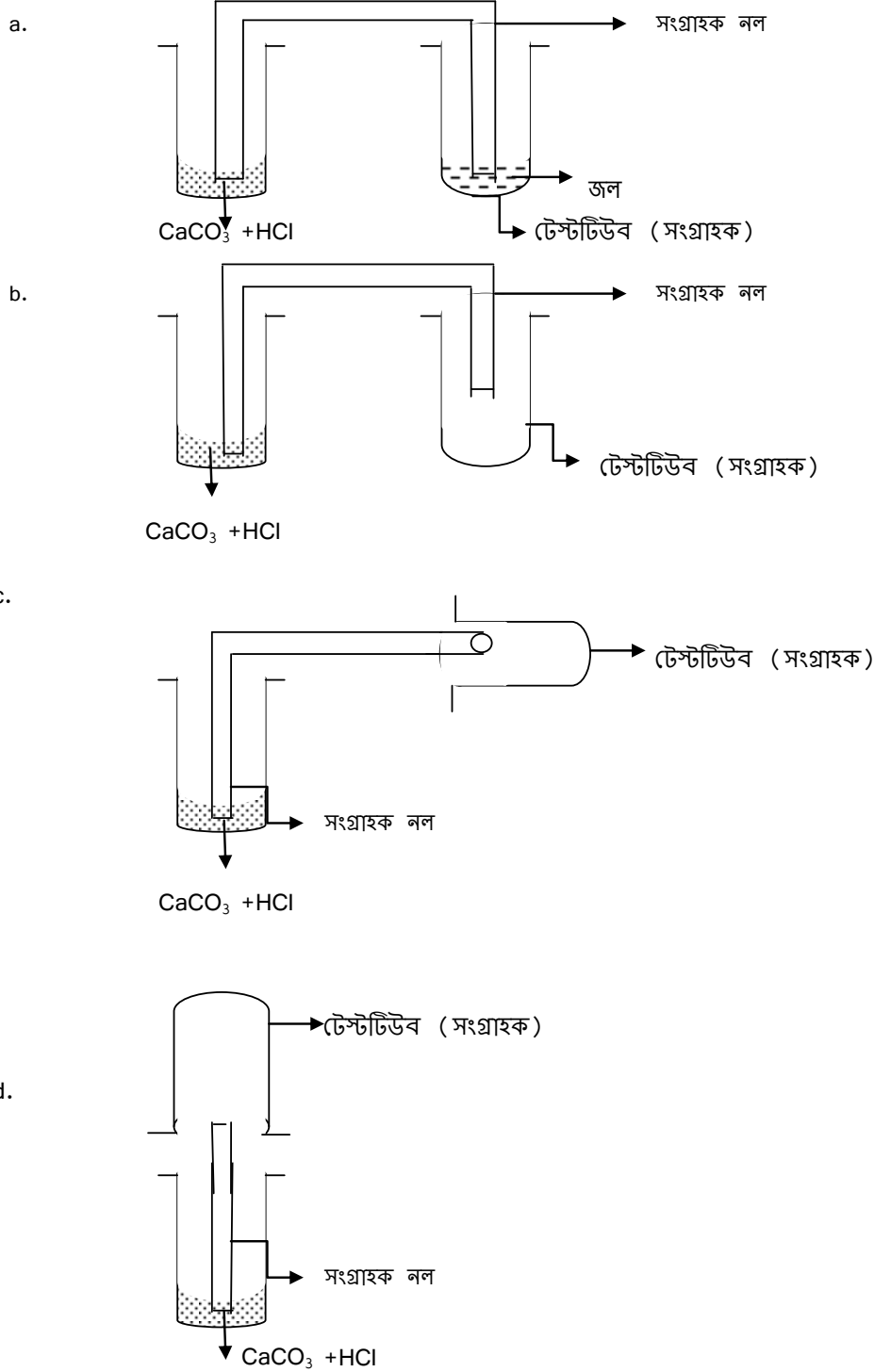
- a. সোনা
- b. রূপা
- c. পটাশিয়াম
- d. সায়ানাইড

21. ম্যাগনেশিয়ামের ফিতাকে বাতাসে পুড়িয়ে বিদ্রিয়ার শেষে প্রাপ্ত অবশেষটিকে জলে দ্রবীভূত করে দু ফোঁটা ফেনলপথ্যালিন যোগ করা হল। দ্রবণের বর্ণ
- কোনো পরিবর্তন হল না
 - বেগুনি হয়ে গেল
 - লাল হয়ে গেল
 - নীল হয়ে গেল
22. প্রদত্ত লেখচিত্র অনুযায়ী যে জ্বালানিটির রকেট জ্বালানি হিসাবে উপযোগিতা সব থেকে বেশী সেটি হল



- পেট্রোল
- কয়লা
- ডিজেল
- হাইড্রোজেন

23. কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাস বাতাসের চেয়ে ভারী। পরীক্ষাগারে উৎপন্ন CO_2 সংগ্রহের জন্য নিম্নে অঙ্কিত পদ্ধতিগুলির মধ্যে যেটি সঠিক সেটি হল



24. নিম্নলিখিত যে পলিমারটিকে ব্যাকটেরিয়া, ছত্রাক ভেঙে ফেলতে পারে সেটি হল

- a. টেফলন
- b. নাইলন
- c. সেলুলোজ
- d. টেরিলিন

25. মিথেনের গঠনে সমযোজী বন্ধন গঠনকারী মোট ইলেকট্রনের সংখ্যা হল-

- a. 8
- b. 6
- c. 4
- d. 2

26. পেশিকোশের দুপ্রান্ত সূচালো ও মাঝখানটা চওড়া হওয়ার কারণে -

- a. সংকোচনে সাহায্য করে
- b. প্রসারণে সাহায্য করে
- c. সংকোচন ও প্রসারণে সাহায্য করে
- d. সংকোচনে বা প্রসারণে কোন সাহায্য হয় না

27. অ্যামিবার ক্ষণপদ অ্যামিবাকে

- a. চলাফেরায় সাহায্য করে
- b. খাদ্য গ্রহণে সাহায্য করে
- c. আকৃতি পরিবর্তন করতে সাহায্য করে
- d. উপরের সবকটি সঠিক

28. যে অণুবীক্ষণ যন্ত্রে কাচের লেন্স ব্যবহার প্রয়োজন হয় না সেটি হল-

- a. আলোক অণুবীক্ষণ যন্ত্র
- b. যৌগিক আলোক অণুবীক্ষণ যন্ত্র
- c. ইলেকট্রন অণুবীক্ষণ যন্ত্র
- d. আলোক অণুবীক্ষণ যন্ত্র ও যৌগিক আলোক অণুবীক্ষণ যন্ত্র

29. বিজ্ঞানী রবার্ট হুক ও বিজ্ঞানী লিভেনহুকের পর্যবেক্ষণের মধ্যে পার্থক্য হল

- a. রবার্ট হুক মৃত কোশ পর্যবেক্ষণ করেন, লিভেনহুক সজীব কোশ পর্যবেক্ষণ করেন
- b. রবার্ট হুক কাণ্ডের ছাল পর্যবেক্ষণ করেন, লিভেনহুক সজীব কোশ পর্যবেক্ষণ করেন
- c. রবার্ট হুক মৌচাকের কুঠুরির মতন প্রকোষ্ঠ লক্ষ্য করেন, লিভেনহুক অণুজীব ও রক্ত কোশ পর্যবেক্ষণ করেন
- d. উপরের সবকটি বিকল্প সঠিক

30. নীচের কোন বাক্যটি সঠিক নয়

- a. এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকা প্লাসমা পর্দা থেকে উৎপন্ন হয়েছে
- b. এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকাতে রাইবোজোম থাকতেও পারে নাও থাকতে পারে
- c. এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকা দেখতে ডিম্বাকার বা রডের মতন
- d. এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকা প্রোটিন ও লিপিড সংশ্লেষে ও পরিবহন ও সঞ্চয়ে সাহায্য করে

31. একটি অসংক্রামক রোগ ঘটিত মহামারি হল

- a. হাম
- b. ফুসফুসের ক্যানসার
- c. যক্ষ্মা
- d. ম্যালেরিয়া

32. ডেঙ্গি রোগের ও ম্যালেরিয়া রোগের লক্ষণগুলির মধ্যে যেটি ভুল সেটি হল

- a. ডেঙ্গি রোগে কাঁপুনি দিয়ে জ্বর আসে, ম্যালেরিয়া রোগে কাঁপুনি দিয়ে জ্বর আসে না
- b. ডেঙ্গি রোগে রক্তক্ষরণ হয়, ম্যালেরিয়া রোগে রক্তক্ষরণ হয় না
- c. ডেঙ্গি রোগে অণুচক্রিকার সংখ্যা কমে যায়, ম্যালেরিয়াতে অণুচক্রিকার সংখ্যার পরিবর্তন হয় না
- d. ডেঙ্গি রোগে যকৃত ও প্লীহার বড় হবার সম্ভাবনা থাকে না, ম্যালেরিয়া রোগে যকৃত ও প্লীহার বড় হবার সম্ভাবনা থাকে

33. ডায়ারিয়া রোগে কোনটি উপসর্গ নয়?

- a. শরীর থেকে জল বেরিয়ে যায়
- b. লবণের ভারসাম্য নষ্ট হয়
- c. মানসিক অস্থিরতা বৃদ্ধি পায়
- d. মাঝে মাঝে রক্ত পড়ে মল দিয়ে

34. মিথজীবিতার উদাহরণ হল

- a. লাইকেন
- b. মটর গাছের মূলের অর্বুদে থাকে রাইজোবিয়াম ব্যাকটেরিয়া
- c. মানুষের অন্ত্রে থাকে ই-কোলি ব্যাকটেরিয়া
- d. উপরের সবকটি বিকল্প সঠিক

35. স্বাধীনজীবী ব্যাকটেরিয়া সম্বন্ধে কোন তথ্যটি ভুল?

- a. এরা সরাসরি বাতাস থেকে নাইট্রোজেন শোষণ করতে পারে
- b. এরা মাঝে মাঝে ডাল, সয়াবিনের অর্বুদে বাস করে
- c. এরা মারা গেলে নাইট্রোজেন যৌগগুলি মাটিতে মুক্ত হয়
- d. এরা নাইট্রেট ও নাইট্রাইট নিজের দেহে গঠন করে

36. অ্যান্টিবায়োটিকের ধর্ম যেটি নয় সেটি হল

- a. এটি ভাইরাস ও ছত্রাক ঘটিত রোগে কাজ করে
- b. এরা ব্যাকটেরিয়ার সংক্রমণ ঠেকাতে পারে
- c. এদের পরীক্ষাগারে কর্ষণ করা যায়
- d. এটি একটি জীবনদায়ী ঔষধ

37. জেলি তৈরির সময় চিনি মেশানো হয় যাতে

- a. খাদ্য সংরক্ষণ করা হয়
- b. জেলি রঙিন করা যায়
- c. জেলি শুকিয়ে যায় না
- d. জেলি খাবার যোগ্য হয়

38. পাটগাছের কাণ্ডকে বেশ কয়েকদিন পুকুরে বা ডোবায় চুবিয়ে রাখলে
- পাটতন্তুগুলি পাটকাঠি থেকে আলাদা হয়ে যায়
 - ব্যাকটেরিয়া পাটের কাণ্ডে থাকা পেকটিন নষ্ট করে দেয়
 - পাট ব্যবহারযোগ্য হয়
 - উপরের সবকটি বিকল্প সঠিক
39. আমরা মশলা হিসাবে দারুচিনি ব্যবহার করি, দারুচিনি গাছের কোন অংশ?
- ফুলের কুড়ি
 - কাণ্ডের ছাল
 - শুকনো পাতা
 - গাছের মূল
40. রাইজোবিয়াম কোন উদ্ভিদের মূলে বাসা বাঁধতে পারবে না?
- মটর
 - ছোলা
 - গম
 - বিনস্
41. উদ্ভিদের ক্ষেত্রে পুষ্টিগত ভাবে মুখ্য খাদ্য উপাদান কোনটি?
- P
 - Fe
 - B
 - Zn

42. তোমার বাবার রক্ত পরীক্ষার রিপোর্টে ‘গ্লুকোজের পরিমাণ স্বাভাবিক মাত্রার তুলনায় বেশি’ – এই বিষয়টি ধরা পড়েছে। এখন বাবার খাদ্য তালিকায় কোন ধরনের খাদ্য কম থাকা উচিত?
- মিষ্টি
 - মাছ
 - দুধ
 - শাকসবজি
43. তোমার বা তোমার বন্ধুর গলার স্বর ভাঙছে, গোঁফের রেখা দেখা দিচ্ছে। এই পরিবর্তন কোন হরমোনের প্রভাবে হচ্ছে বলে তোমার মনে হয়?
- অ্যাড্রিনালিন
 - প্রোজেস্টেরন
 - ইস্ট্রোজেন
 - টেস্টোস্টেরন
44. World Health Organisation (WHO) বয়ঃসন্ধি কাল হিসাবে চিহ্নিত করেছে
- 13 থেকে 18 বছর বয়স পর্যন্ত
 - 10 থেকে 19 বছর বয়স পর্যন্ত
 - 12 থেকে 18 বছর বয়স পর্যন্ত
 - 10 থেকে 16 বছর বয়স পর্যন্ত
45. সুন্দরবনের বাদাবনে যে পশুটি দেখা যায় তা হল
- গণ্ডার
 - বাঘ
 - সিংহ
 - পান্ডা
46. কেবল হল
- একধরনের পাহাড়ী ফার্ন
 - একধরনের সবজী
 - একধরনের সামুদ্রিক শেওলা
 - বিশেষ ধরনের লাইকেন

47. কোন উপায়টি গ্লোবাল ওয়ার্মিং বা বিশ্ব উষ্ণায়ন কমাতে সাহায্য করতে পারে?

- a. তাপবিদ্যুৎ -এর ব্যবহার কমিয়ে সৌর বিদ্যুতের ব্যবহার বাড়ানো
- b. ব্যক্তিগত যানবাহনের সংখ্যা বাড়ানো
- c. শিল্পনগরী গঠন
- d. বনভূমি কেটে চাষের জমির পরিমাণ বৃদ্ধি

48. মাংস সংরক্ষণের জন্য যে মশলাটি ব্যবহৃত হত

- a. জিরে
- b. লবঙ্গ
- c. পোস্ত
- d. মেথি

49. গাছের কন্দ যা মশলা হিসাবে ব্যবহার করা হয়

- a. হলুদ
- b. জিরে
- c. আলু
- d. রসুন

50. কোনো বস্তুর অবস্থান ও দূরত্ব বুঝতে ইকোলোকেশন ব্যবহার করে

- a. চামচিকে
- b. বাদুড়
- c. শুশুক
- d. উপরের উল্লিখিত সবকটি প্রাণী

ANSWER KEY

বিজ্ঞান

Item no.	Correct response	Hint/Explanation
1.	b	সীমান্ত ঘর্ষণ বলের থেকে কম মানের ক্ষেত্রে, প্রদত্ত বল = স্থিত ঘর্ষণ বল
2.	c	$P = hdg$ যখন d এবং g অপরিবর্তিত তখন চাপ কেবলমাত্র উচ্চতার ওপর নির্ভর করে। এক্ষেত্রে উচ্চতাও সমান।
3.	d	স্থিরভাবে ভাসমান বস্তুর ওজন শূন্য
4.	a	$\frac{f_2}{f_1} = \frac{d_1^2}{d_2^2} \Rightarrow \frac{4}{1} = \frac{d_1^2}{d_2^2} \Rightarrow \frac{d_1}{d_2} = \frac{2}{1}$ $\therefore \frac{d_2}{d_1} = \frac{1}{2}$
5.	d	ইলেকট্রনগুলির মোট আধান প্রোটনগুলির মোট আধান দ্বারা প্রশমিত হওয়ার ফলে পরমাণু নিস্ফল হয়
6.	d	
7.	a	
8.	c	
9.	b	মাধ্যমের উপস্থিতি বিকিরণ প্রক্রিয়াকে প্রভাবিত করে না
10.	b	প্রথম ক্ষেত্রে, প্রতিবিস্ম সংখ্যা $= \frac{360^\circ}{60^\circ} - 1 = 5$ দ্বিতীয় ক্ষেত্রে, প্রতিবিস্ম সংখ্যা $= \frac{360^\circ}{90^\circ} - 1 = 3$
11.	c	ঘন মাধ্যম থেকে লঘু মাধ্যমে যাওয়ার সময় অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন ঘটে।
12.	b	
13.	b	
14.	d	
15.	b	তড়িৎ রাসায়নিক শ্রেণিতে Cu এর অবস্থান H এর নীচে
16.	a	চিনি ($C_{12}H_{22}O_{11}$) থেকে জলীয় অংশ বেরিয়ে গিয়ে কার্বন (C) উৎপন্ন হয়। $C_{12}H_{22}O_{11} \xrightarrow{\Delta} 12C + 11H_2O$
17.	a	
18.	c	
19.	c	NaCl-এর জলীয় দ্রবণে তড়িৎ বিশ্লেষণে, Na^+ , H^+ ক্যাথোডে যায়, Na^+ এর থেকে H^+ এর ক্যাথোডে মুক্ত হবার প্রবণতা বেশী
20.	a	

21.	b	$Mg + O_2 \longrightarrow MgO$, MgO একটি ক্ষারীয় অক্সাইড, জলে দ্রবীভূত হয়ে ক্ষার উৎপন্ন করে
22.	d	
23.	b	বাতাসের থেকে CO ₂ ভারী তাই বাতাসের উর্ধ্ব অপসারণ দ্বারা সংগ্রহ করা হয়।
24.	c	সেলুলোজ একটি প্রাকৃতিক এবং জৈবভঙ্গুর পলিমার
25.	a	মিথেনে 4 টি সমযোজী বন্ধন আছে। প্রতিটি বন্ধনে 2 টি ইলেকট্রন মোট $4 \times 2 = 8$
26.	c	
27.	d	
28.	c	ফটোগ্রাফিক ফিল্ম ব্যবহৃত হয়, কাচের লেন্সের পরিবর্তে
29.	d	
30.	c	এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকা নল আকৃতি বিশিষ্ট
31.	b	ফুসফুসের ক্যানসার ছোঁয়াচে নয়
32.	a	ম্যালেরিয়া রোগে কাঁপুনি দিয়ে জ্বর আসে আর ঘাম দিয়ে জ্বর ছাড়ে
33.	c	
34.	d	
35.	b	স্বাধীনজীবী ব্যাকটেরিয়া স্বাধীনভাবে বসবাস করে
36.	a	
37.	a	খাদ্যে চিনি মিশিয়ে ফোটাতে তাতে ব্যাকটেরিয়া ও ছত্রাক বাসা বাঁধতে পারে না
38.	d	
39.	b	
40.	c	রাইজোবিয়াম শিশু গোত্রীয় উদ্ভিদের মূলে বাসা বাঁধতে পারে। গম শিশু গোত্রীয় উদ্ভিদ নয়।
41.	a	
42.	a	মিষ্টিতে চিনি বা সুক্রোজ জাতীয় খাদ্য বেশি থাকে। এটি সরাসরি রক্তশর্করা বৃদ্ধি করে।
43.	d	অষ্টম শ্রেণির ছাত্ররা বয়ঃসন্ধির মধ্যে পড়বে। পুরুষ দেহের গঠনগত পরিবর্তন ঘটবে। এক্ষেত্রে টেস্টোস্টেরন দায়ী।
44.	b	
45.	b	
46.	c	
47.	a	তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রে ব্যবহৃত কয়লা থেকে প্রচুর পরিমাণে CO ₂ ও ধূলিকণা উৎপন্ন হয়, যা গ্রীন হাউস গ্যাস। এটি গ্লোবাল ওয়ার্মিং এর অন্যতম কারণ
48.	b	লবঙ্গের জীবাণুনাশক ক্ষমতা আছে।
49.	d	রসুন হল মৃদগত পরিবর্তিত কাণ্ড, কন্দ প্রকৃতির। এক্ষেত্রে শঙ্কপত্র খাদ্য সঞ্চয় করে
50.	d	

