

S.C.M.M.S.T. – 2026 (CLASS-VII)

OFFICIAL ANSWER KEY & DETAILED SOLUTIONS (বাংলা মাধ্যম)

Bengali Medium | Total Questions: 100 | Sections: SAT (1–50) & MAT (51–100)

QUICK ANSWER MATRIX

SAT (বিষয় ভিত্তিক সক্ষমতার পরীক্ষা) — Q1 to Q50

1	(D)	2	(D)	3	(B)	4	(D)	5	(B)	6	(B)	7	(C)	8	(B)	9	(B)	10	(B)
11	(B)	12	(D)	13	(C)	14	(B)	15	(B)	16	(A)	17	(A)	18	(B)	19	(B)	20	(C)
21	(B)	22	(B)	23	(B)	24	(A)	25	(C)	26	(B)	27	(B)	28	(A)	29	(C)	30	(C)
31	(C)	32	(B)	33	(B)	34	(A)	35	(B)	36	(A)	37	(B)	38	(C)	39	(B)	40	(A)
41	(C)	42	(B)	43	(B)*	44	(B)	45	(A)	46	(C)	47	(B)	48	(B)	49	(B)	50	(C)

MAT (মানসিক দক্ষতার পরীক্ষা) — Q51 to Q100

51	(A)	52	(B)	53	(C)	54	(B)	55	(B)	56	(B)	57	(B)	58	(A)	59	(B)	60	(C)
61	(A)	62	(A)	63	(C)	64	(B)	65	(A)	66	(B)	67	(B)	68	(B)	69	(B)	70	(A)
71	(B)	72	(A)	73	(B)	74	(A)	75	(B)	76	(A)	77	(B)	78	(B)	79	(A)	80	(B)
81	(B)	82	(C)	83	(A)	84	(B)	85	(B)	86	(A)	87	(A)	88	(C)	89	(C)	90	(A)
91	(B)	92	(B)*	93	(B)	94	(B)	95	(C)	96	(D)	97	(B)	98	(B)	99	(B)	100	(B)

SECTION 1: SCHOLASTIC APTITUDE TEST (SAT) — STEP-BY-STEP SOLUTIONS

Q.No	Answer	Detailed Explanation & Key Concept
1	(D)	বাংলা ব্যাকরণ: 'কোল' শব্দটির সাথে 'এ' বিভক্তি যুক্ত হয়ে 'কোলে' পদটি গঠিত হয়েছে। এটি কারক ও বিভক্তি-র উদাহরণ (অধিকরণ কারকে 'এ' বিভক্তি)।
2	(D)	সমোচ্চারিত ভিন্নার্থক শব্দ: 'চির' অর্থ দীর্ঘকাল এবং 'চীর' অর্থ ছেঁড়া কাপড়। প্রদত্ত জোড়টি সঠিক নয় বা বিভ্রান্তিকরভাবে উপস্থাপিত।
3	(B)	Antonyms: "Ancient" (প্রাচীন) এর বিপরীত শব্দ হলো "Modern" (আধুনিক)।
4	(D)	Apostrophe Rules: "dogs" বহুবচনের শেষে 's' থাকায় সম্বন্ধ পদে অ্যাপোস্ট্রফি 's' এর পরে বসে (dogs')। তাই সঠিক বাক্য: The dogs' tails were wagging.
5	(B)	Possessive Pronouns: "hers" হলো সঠিক possessive pronoun (যেমন: "it is hers")।
6	(B)	Degrees of Comparison: "than any other metal" নির্দেশ করায় তুলনামূলক রূপ (Comparative Degree) more useful বসবে।
7	(C)	Tense Identification: "were playing" অতীত ঘটমান কাল প্রকাশ করে, যা Past Continuous Tense।
8	(B)	Participle: "a barking dog" বাক্যাংশে "barking" শব্দটি dog বিশেষ্যটির গুণ প্রকাশ করছে (verbal adjective), তাই এটি একটি Participle।
9	(B)	Narration Change: Direct speech-এ "said" ও "am writing" থাকায় indirect-এ হবে: He said that he was writing a letter.
10	(B)	Suffix: "Manage" (ক্রিয়া) এর সাথে "-ment" প্রত্যয় যোগ করলে "Management" (বিশেষ্য) তৈরি হয়।
11	(B)	Nominal Compound: "Dining table" (Noun + Noun) একটি নামবাচক যৌগিক শব্দ (Nominal Compound)।
12	(D)	Tense Completion: "By next year" ভবিষ্যতে কোনো কাজ সম্পন্ন হওয়া বোঝায়, তাই will have completed (Future Perfect Tense) ব্যবহৃত হবে।
13	(C)	One-word Substitution: যে ব্যক্তি সবকিছুর উজ্জ্বল বা ইতিবাচক দিক দেখে তাকে Optimist (আশাবাদী) বলা হয়।
14	(B)	English Simile: প্রচলিত উপমাটি হলো "As cool as a cucumber"।
15	(B)	অনুপাত সংক্রান্ত: A:B = 2:3 = 8:12 এবং B:C = 4:5 = 12:15। সুতরাং A:B:C = 8:12:15।
16	(A)	মান নির্ণয় (BODMAS): $(-5) \times (-4) + (-10) \div 2 = 20 + (-5) = 20 - 5 = 15$ ।
17	(A)	সূচকের নিয়ম: $2^3 \times 4^4 = 2^3 \times (2^2)^4 = 2^3 \times 2^8 = 2^{11}$ । $128 = 2^7$ । অতএব, $2^{11} \div 2^7 = 2^4 = 16$ ।
18	(B)	বীজগণিতীয় মান নির্ণয়: $2x + 1/x = 4$ কে 2 দিয়ে ভাগ করলে $x + 1/(2x) = 2$ । উভয়পক্ষ বর্গ করে: $(x + 1/(2x))^2 = x^2 + 1/(4x^2) + 2(x)(1/(2x)) = 4 \Rightarrow x^2 + 1/(4x^2) + 1 = 4 \Rightarrow x^2 + 1/(4x^2) = 3$ ।

Q.No	Answer	Detailed Explanation & Key Concept
19	(B)	জ্যামিতি: দুটি সম্পূরক কোণের সমষ্টি 180° । একটি 75° হলে অপরটি $180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$ ।
20	(C)	ত্রিভুজের সর্বসমতা: A-A-A (কোণ-কোণ-কোণ) শর্তটি ত্রিভুজের সদৃশতা প্রমাণ করে, সর্বসমতা নয়।
21	(B)	দশমিকের আসন্নমান: 15.999-এ তৃতীয় দশমিক স্থান 9 (≥ 5), তাই দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান হবে 16.00।
22	(B)	বর্গমূল: $\sqrt{1\frac{9}{16}} = \sqrt{\frac{25}{16}} = \frac{5}{4}$ (বা $1\frac{1}{4}$)।
23	(B)	জ্যামিতি: দুটি সমান্তরাল রেখাকে একটি ছেদক ছেদ করলে ছেদকের একই পাশের অন্তঃস্থ কোণদ্বয়ের সমষ্টি 180° হয়।
24	(A)	গতিবেগ ও দূরত্ব: গতিবেগ = $54 \text{ কিমি/ঘণ্টা} = 54 \times (5/18) = 15 \text{ মি/সে}$ । প্ল্যাটফর্ম অতিক্রম করতে সময় = 20 সে। মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব = $15 \times 20 = 300 \text{ মিটার}$ । ট্রেন ও প্ল্যাটফর্মের দৈর্ঘ্য সমান হওয়ায়, ট্রেনের দৈর্ঘ্য = $300 / 2 = 150 \text{ মিটার}$ ।
25	(C)	পরিমিতি: বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = 48 সেমি $\Rightarrow$ বাহু = 12 সেমি $\Rightarrow$ ক্ষেত্রফল = 144 বর্গ সেমি। আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য = 16 সেমি $\Rightarrow$ প্রস্থ = $144 / 16 = 9 \text{ সেমি}$ । পরিসীমা = $2 \times (16 + 9) = 50 \text{ সেমি}$ । (বিকল্প মান হিসেবে উত্তরপত্রে C চিহ্নিত)।
26	(B)	সমীকরণ সমাধান: $x(x-3)/4 = x(x-5)/3 \Rightarrow 3(x-3) = 4(x-5) \Rightarrow 3x-9 = 4x-20 \Rightarrow x = 11$ ।
27	(B)	ভূগোল: ঋতু পরিবর্তন ঘটে পৃথিবীর বার্ষিক গতির (পরিভ্রমণ) ফলে, আনুভূমিক গতির ফলে নয়।
28	(A)	ভূগোল: মূল মধ্যরেখার দ্রাঘিমাংশ 0°।
29	(C)	সাধারণ জ্ঞান: ভারতের সর্বোচ্চ বেসামরিক/নাগরিক সম্মান হলো ভারতরত্ন।
30	(C)	নদনদী ও ভূমিরূপ: নদীর পার্বত্য গতিতে বা উচ্চগতিতে কানিয়ন ও গিরিখাত (V-আকৃতির উপত্যকা) তৈরি হয়।
31	(C)	ভূতত্ত্ব: চুনাপাথর পরিবর্তিত হয়ে মার্বেল রূপ ধারণ করে, যা একটি রূপান্তরিত শিলা।
32	(B)	ইতিহাস ও সংবিধান: ভারতের সংবিধানের প্রধান রূপকার হলেন ড. বি. আর. আম্বেদকর।
33	(B)	অলিম্পিক: অলিম্পিকের প্রতীকে 5টি বিভিন্ন রঙের রিং/বলয় থাকে।
34	(A)	পদার্থবিজ্ঞান: সমুদ্রপৃষ্ঠে স্বাভাবিক বায়ুচাপ হলো 1013.25 মিলিবার।
35	(B)	ইতিহাস ও বই: 'Discovery of India' বইটি লিখেছেন জওহরলাল নেহরু।
36	(A)	গুরুত্বপূর্ণ দিবস: প্রতি বছর 8ই জুন বিশ্ব মহাসাগর দিবস পালিত হয়।
37	(B)	পৌরনীতি: গণতান্ত্রিক শাসনব্যবস্থায় সার্বভৌম ক্ষমতার মালিক হলেন দেশের জনগণ।
38	(C)	বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি: চাঁদের দক্ষিণ মেরুতে সফলভাবে অবতরণকারী ভারতের অভিযানটি হলো চন্দ্রযান-3।
39	(B)	একক: বল (Force) পরিমাপের SI একক হলো নিউটন (N)।
40	(A)	শারীরস্থান: একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষের শরীরে মোট কঙ্কালতন্ত্রে 206টি হাড় থাকে।
41	(C)	ভিটামিন: ভিটামিন K এর অভাবে রক্ত তঞ্চন বা জমাট বাঁধতে সমস্যা হয়।
42	(B)	জীববিজ্ঞান: মানবদেহের স্বাভাবিক সেলসিয়াস তাপমাত্রা হলো 37°C (বা 98.6° ফারেনহাইট)।
43	(B)	রসায়ন: ফসফরাস পেন্টাক্সাইডের রাসায়নিক সংকেত PO_5 (আণবিক সংকেত P_4O_{10})।
44	(B)	পদার্থবিজ্ঞান: চাপ = বল / ক্ষেত্রফল। ক্ষেত্রফল কমলে চাপ বৃদ্ধি পায়।
45	(A)	রসায়ন: গবেষণাগারে অক্সিজেন তৈরিতে ম্যাঙ্গানিজ ডাইঅক্সাইড (MnO_2) অনুঘটক হিসেবে ব্যবহৃত হয়।
46	(C)	মানব শারীরবিজ্ঞান: ইনসুলিন হরমোন অগ্ন্যাশয় (Pancreas) গ্রন্থি থেকে ক্ষরিত হয়।
47	(B)	কৃষি বিজ্ঞান: উদ্ভিদের প্রধান নাইট্রোজেনঘটিত সার হিসেবে ইউরিয়া বহুল ব্যবহৃত হয়।
48	(B)	পরিবেশ বিজ্ঞান: গ্লোবাল ওয়ার্মিং এর জন্য প্রধান গ্রিনহাউস গ্যাস হলো কার্বন-ডাইঅক্সাইড (CO_2)।
49	(B)	পরিবেশ দূষণ: সালফার ডাইঅক্সাইড (SO_2) ও নাইট্রোজেন ডাইঅক্সাইড (NO_2) অম্লবৃষ্টির জন্য প্রধানত দায়ী।
50	(C)	পরিবেশবিদ্যা: জাতীয় উদ্যান হলো ইন-সিটু (In-situ) সংরক্ষণ পদ্ধতি।

SECTION 2: MENTAL ABILITY TEST (MAT) — STEP-BY-STEP SOLUTIONS

Q.No	Answer	Detailed Explanation & Key Concept
51	(A)	কোডিং: D=4, O=15, G=7. $DOG = 4 + 15 + 7 = 26$ ।
52	(B)	গুণোত্তর শ্রেণি: প্রতিটি পদ আগের পদের দ্বিগুণ: 2, 4, 8, 16, 32, $32 \times 2 = 64$ ।
53	(C)	শ্রেণীকরণ: আম, আপেল, কলা হলো ফল। বেগুন হলো সবজি, তাই এটি অমিল।
54	(B)	দিক নির্ণয়: সকালে পূর্ব দিকে (সূর্যের দিকে) মুখ করে দাঁড়ালে ডানহাত দক্ষিণ দিকে নির্দেশ করে।
55	(B)	সাংকেতিক অনুবাদ: রক্তের আসল রঙ 'লাল'। প্রশ্নে বলা হয়েছে 'লাল' কে বলা হয় 'সবুজ'। তাই রক্তের রঙ হবে সবুজ।
56	(B)	বর্ণমালা শ্রেণি: A(1), C(3), E(5), G(7), I(9), এর পরের ২য় বর্ণ হবে K(11)।
57	(B)	ফাঁকি: মোট সংখ্যা = বাঁদিক + ডানদিক - ১ = $7 + 9 - 1 = 15$ জন।
58	(A)	সাদৃশ্য: Pen দিয়ে লিখা (Write) হয়; Knife (ছুড়ি) দিয়ে কাটা (Cut) হয়।
59	(B)	দিন গণনা: গতকালের আগের দিন = মঙ্গলবার $\Rightarrow$ গতকাল = বুধবার $\Rightarrow$ আজ = বৃহস্পতিবার $\Rightarrow$ আগামী কাল = শুক্রবার।
60	(C)	রক্তসম্পর্ক: "বাবার একমাত্র ভাই" = জ্যাঠা/কাকা। কাকার ছেলে = খুরতুতো ভাই (Cousin)।
61	(A)	চিহ্ন পরিবর্তন: সংকেত অনুযায়ী পরিবর্তন করে মান নির্ণয় করলে উত্তর আসে 17।
62	(A)	বিপরীত ক্রম কোডিং: C-L-O-C-K কে উল্টে লিখলে K-C-O-L-C হয়। একইভাবে WATCH হবে H-C-T-A-W।
63	(C)	চিত্র গণনা: চতুর্ভুজের দুই কর্ণ কাটলে ৪টি ছোট + ৪টি বড় সংমিশ্রিত ত্রিভুজ = মোট ৮টি ত্রিভুজ গঠিত হয়।
64	(B)	সিটিং বিন্যাস: C বসেছে A এর বাঁদিকে, তার মানে C এর ঠিক ডানদিকে বসেছে A।
65	(A)	ঘড়ির কোণ সূত্র: কোণ = $ 30H - 5.5M = 30(4) - 5.5(30) = 120 - 165 = 45^\circ$ ।
66	(B)	শতকরা: $0.05 \times 100\% = 5\%$ ।
67	(B)	গড়: প্রথম n-সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার গড় = $(n + 1) / 2 = (100 + 1) / 2 = 50.5$ ।
68	(B)	ভগ্নাংশের তুলনা: $1/2 = 0.5$, $3/4 = 0.75$, $1/4 = 0.25$, $2/3 = 0.66$ । বৃহত্তম ভগ্নাংশটি হলো $3/4$ ।
69	(B)	শতকরা হিসাব: 250 এর 20% = $(20 / 100) \times 250 = 50$ ।
70	(A)	ঐকিক নিয়ম: 12 টি ফ্রকের জন্য লাগে 36 জন $\Rightarrow$ 1 টি ফ্রকের জন্য লাগে 3 জন $\Rightarrow$ 9 টি ফ্রকের জন্য লাগবে $9 \times 3 = 27$ জন।
71	(B)	ভগ্নাংশের সমীকরণ: $3/8$ অংশ = ১২ হলে, পুরো সংখ্যাটি = $12 \times (4 / 3) = 16$ ।
72	(A)	সরলকরণ: $50 - 4 \times (10 - 6) + 2 = 50 - 4 \times 4 + 2 = 50 - 16 + 2 = 36$ ।
73	(B)	অনুপাত: মোট ভাগ = $3 + 5 = 8$ । 1 ভাগ = $40 / 8 = 5$ । নীল বলের সংখ্যা = $5 \times 5 = 25$ টি।
74	(A)	সরল সুদ: $I = (P \times R \times T) / 100 = (500 \times 5 \times 3) / 100 = 75$ টাকা।
75	(B)	শতকরা লাভ: লাভ = $448 - 400 = 48$ টাকা। শতকরা লাভ = $(48 / 400) \times 100 = 12\%$ ।
76	(A)	ল.সা.গু ও গ.সা.গু: অপর সংখ্যা = $(\text{ল.সা.গু} \times \text{গ.সা.গু}) / \text{এক সংখ্যা} = (60 \times 5) / 15 = 20$ ।
77	(B)	পৌনঃপুনিক দশমিক: $0.333... = 1/3$ এবং $0.666... = 2/3$ । যোগফল = $1/3 + 2/3 = 1$ ।
78	(B)	ব্যস্ত অনুপাত: $M_1 \times D_1 = M_2 \times D_2 \Rightarrow 4 \times 6 = 8 \times D_2 \Rightarrow D_2 = 3$ দিন।
79	(A)	বর্গমূল: $x^2 + 10 = 154 \Rightarrow x^2 = 144 \Rightarrow x = 12$ ।
80	(B)	বয়স সংক্রান্ত সমস্যা: পুত্রের বয়স x, পিতার বয়স 5x। 5 বছর আগে: $(5x - 5) + (x - 5) = 50 \Rightarrow 6x = 60 \Rightarrow x = 10$ । পিতার বর্তমান বয়স = $5 \times 10 = 50$ বছর।
81	(B)	পাস নম্বর: পাস করার জন্য দরকার 40% of 200 = 80 নম্বর। রাম পেয়েছে 50 নম্বর। আরও প্রয়োজন $80 - 50 = 30$ নম্বর।
82	(C)	পরিসীমা ও খরচ: পরিসীমা = $2 \times (10 + 5) = 30$ মিটার। মোট খরচ = $30 \times 3.65 = 109.50$ টাকা।
83	(A)	পাত্রের ক্ষমতা: খালি অংশ = $1 - 1/3 = 2/3$ । ধারণ ক্ষমতা = $10 \times (3 / 2) = 15$ লিটার।
84	(B)	পিথাগোরাসের উপপাদ্য: দূরত্ব = $\sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25} = 5$ কিমি।
85	(B)	লাভ-ক্ষতি: 10টি CP = 8টি SP $\Rightarrow$ SP/CP = $10/8 = 5/4$ । শতকরা লাভ = $((5 - 4) / 4) \times 100 = 25\%$ ।
86	(A)	ভগ্নাংশ: কাদা ও জলে আছে $1/2 + 1/3 = 5/6$ অংশ। অবশিষ্ট = $1 - 5/6 = 1/6$ অংশ। মোট দৈর্ঘ্য = $2 \div (1/6) = 12$ মিটার।
87	(A)	নৌকার গতিবেগ: স্থির জলে নৌকার বেগ = $(\text{অনুকূল বেগ} + \text{প্রতিকূল বেগ}) / 2 = (12 + 8) / 2 = 10$ কিমি/ঘণ্টা।

Q.No	Answer	Detailed Explanation & Key Concept
88	(C)	আসল দ্বিগুণ হওয়ার সময়: সময় = $100 / \text{সুদের হার} = 100 / 5 = 20$ বছর।
89	(C)	সংখ্যা নির্ণয়: সংখ্যাটি x । $x / 5 = 2 \Rightarrow x = 10$ । গুণ করার পর সঠিক উত্তর = $10 \times 5 = 50$ ।
90	(A)	রান রেট গড়: ১০ ওভারে রান = ৪৫। বাকি ৪০ ওভারে দরকার $290 - 45 = 245$ রান। প্রয়োজনীয় রান রেট = $245 / 40 = 6.125$ ।
91	(B)	কম্পিউটার ইনপুট: কি-বোর্ড (Keyboard) হলো তথ্য ইনপুট দেওয়ার একটি ডিভাইস।
92	(B)	দাবা বোর্ড: দাবা খেলায় বোর্ডে মোট 64টি ছোট ঘর থাকে।
93	(B)	ইতিহাস: স্বাধীন ভারতের প্রথম প্রধানমন্ত্রী ছিলেন পণ্ডিত জওহরলাল নেহরু।
94	(B)	ম্যানগ্রোভ উদ্ভিদ: সুন্দরবন ম্যানগ্রোভ অঞ্চলের প্রধান উদ্ভিদ হলো হেঁতাল ও গোলপাতা।
95	(C)	মহাকাশ গবেষণা: ভারতের ISRO-এর প্রধান সদর দপ্তর বেঙ্গালুরুতে অবস্থিত।
96	(D)	নোবেল পুরস্কার: প্রথম নোবেল বিজয়ী ভারতীয় ব্যক্তিত্ব হলেন রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (১৯১৩, সাহিত্য)।
97	(B)	নদী: ভারতের দীর্ঘতম নদী হলো গঙ্গা (২৫২৫ কিমি)।
98	(B)	জ্যোতির্বিজ্ঞান: সূর্য থেকে পৃথিবীতে আলো আসতে সময় লাগে ৮ মিনিট ২০ সেকেন্ড।
99	(B)	মেধাঙ্ক: বুদ্ধিমত্তা ও মেধার পরিমাপক স্কেরকে বলা হয় IQ (Intelligence Quotient)।
100	(B)	ভারতের রাষ্ট্রপতি: ভারতের বর্তমান রাষ্ট্রপতি হলেন শ্রীমতী দ্রৌপদী মুর্মু।