Edutips™
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

8. **Write a biography of Sri Aurobindo (within 100 words) using the following :** 10

[Points : Birth : 15 August, 1872 – Place : Kolkata (then Calcutta), West Bengal – Parents : Dr. Krishna Dhun Ghose and Swarnalata Devi – Education : Studied in England (Manchester, London, Cambridge) – Service : Indian Civil Service (briefly), Professor at Baroda College – Freedom struggle : Joined revolutionary movement, wrote for 'Vande Mataram' – Spirituas Life : Settled in Pondicherry, founded Aurobindo Ashram – Philosophy : Integral Yoga – Writings : The Life Divine, Savitri, Essays on the Gita – Death : 5 December, 1950]

9. **Write a letter (within 1000 words) to your friend advising him or her to maintain physical fitness reguiarly. Mention the importance of daily exercise, balanced diet, proper sleep, staying hydrated, and avoiding junk food as key habits for good health.** 10

MATHEMATICS

1. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির প্রতিটি ক্ষেত্রে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো :** $1\times6=6$

(i) প্রতিবছর নির্দিষ্ট শতকরা হারে পরিবর্তিত হয়ে বর্তমানে একটি অঞ্চলের পরিযায়ী শ্রমিকের সংখ্যা – $5000\left(\frac{11}{10}\right)^3$ জন হলে – (a) 3 বছর পর ওই অঞ্চলে শ্রমিকের সংখ্যা হবে 5000 জন (b) 3 বছর পর ওই অঞ্চলে শ্রমিকের সংখ্যা অপরিবর্তিত থাকবে (c) প্রতি বছর 10% হারে বৃদ্ধি পায় (d) প্রতি বছর 11% হারে হ্রাস পায় (ii) a, b, c, d ক্রমিক সমানুপাতী হলে কোনটি সত্য নয় – (a) $(a^2-b^2)(c^2-d^2)=(b^2-c^2)^2$ (b) $(b-c)^2+(c-a)^2+(b-d)^2=(a-d)^2$ (c) $(a+b)(c+d)(d+a)=(ab+bc+cd)$ (d) $(a^2+b^2+c^2)(b^2+c^2+d^2)=(ab+bc+cd)^2$ (iii) নীচের কোন ক্ষেত্রে ত্রিভুজ দুটি সদৃশ কিন্তু সর্বসম নয়? (a) ত্রিভুজ দুটির আকার এক কিন্তু আকৃতি আলাদা (b) ত্রিভুজ দুটির আকৃতি এক কিন্তু আকার আলাদা (c) ত্রিভুজ দুটির আকার ও আকৃতি উভয়ই পৃথক (d) ত্রিভুজ দুটির আকার ও আকৃতি উভয়ই এক। (iv) R একক বহিঃব্যাসার্ধ এবং r একক অন্তঃব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি ফাঁপা অর্ধগোলাকৃতি বাটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল – (a) $2\pi(R^2+r^2)$ বর্গএকক (b) $(3\pi R^2+\pi r^2)$ বর্গএকক (c) $3\pi(R-r)^2$ বর্গএকক (d) $3\pi(R^2-r^2)$ বর্গএকক (v) ত্রিকোণমিতিক কোণ পরিমাপের ক্ষেত্রে কোনো কোণের একটি রশ্মি যদি ঘড়ির কাঁটার দিকে সম্পূর্ণ একবার আবর্তন করে আবার প্রথম অবস্থানে ফিরে আসে, তবে কোণের পরিমাণ – (a) অপরিবর্তিত থাকবে (b) 180° কমে যাবে (c) 360° কমে যাবে (d) 360° বেড়ে যাবে। (vi) শ্রেণিতে প্রথম 15 জনের গড় বয়স $\bar{x}_1$ বছর এবং পরবর্তী 20 জনের গড় বয়স $\bar{x}_2$ বছর হলে, এই 35 জনের গড় বয়স হবে (a) $(\bar{x}_1+\bar{x}_2)$ বছর (b) $\frac{15\bar{x}_2+20\bar{x}_1}{\bar{x}_1+\bar{x}_2}$ বছর (c) $\frac{15\bar{x}_1+20\bar{x}_2}{\bar{x}_1+\bar{x}_2}$ বছর (d) $\frac{15\bar{x}_1+20\bar{x}_2}{15+20}$ বছর।

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips™ | মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ! | EduTips App Installed

2. শূন্যস্থান পূরণ করো (যেকোনো পাঁচটি) : $1\times5=5$

(i) সাব্বা ও দীপকের অংশীদারি কারবারে দীপকের মূলধনের আনুপাতিক ভাগ হার $\frac{2}{7}$ হলে দীপকের মূলধন, সাব্বার মূলধনের —— গুণ। (ii) x ও y দুটি চল এবং তাদের সম্পর্কিত মানগুলি

x	5	4	25	8
y	10	12.5	2	6.25

x ও y —— ভেদে আছে। (iii) কোনো চতুর্ভুজের চারটি কোণের সমদ্বিখণ্ডকগুলি পরস্পর মিলিত হয়ে যে চতুর্ভুজ গঠন করে সেটি একটি ——। (iv) একটি আয়তক্ষেত্রাকার টুকরোর দৈর্ঘ্যকে অক্ষ করে, অক্ষের চারপাশে টুকরোটি একবার পূর্ণ আবর্তনের ফলে যে ঘনবস্তু তৈরি হয় তা হল ——। (v) একটি সমকোণী ত্রিভুজের কোনো একটি সূক্ষ্মকোণের Cosine দ্বারা প্রকাশিত ত্রিকোণমিতিক অনুপাতটি একটি —— অনুপাত। (vi) পাড়ার ক্রিকেট খেলায় 5 জন 7 স্কোর করেছে, 4 জন করেছে 15, 2 জন করেছে 10 এবং 11 স্কোর করেছে 2 জন। খেলায় স্কোরের সংখ্যাগুরুমান ——।

3. সত্য বা মিথ্যা লেখো (যেকোনো পাঁচটি) : $1\times5=5$

(i) কোনো টাকার 1 দিনের সুদ কত পয়সা হলে, মাসিক সরল সুদের হার 10%। (ii) একটি দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি বীজের মধ্যে একটি বাস্তব কিন্তু অপরটি বাস্তব নয়। (iii) কয়েকটি ভিন্ন বৃত্তের অর্ধবৃত্তস্থ কোণের মান সমান হলে, বৃত্তগুলি অবশ্যই সর্বসম হবে। (iv) লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর শীর্ষবিন্দু থেকে বৃত্তাকার ভূমির উপর লম্ব অঙ্কন করা হলে, তা ভূমিকে যেকোনো বিন্দুতে স্পর্শ করতে পারে। (v) একটি সমকোণী ত্রিভুজের একটি নির্দিষ্ট সূক্ষ্মকোণ θ-এর সাপেক্ষে লম্বের দৈর্ঘ্য > ভূমির দৈর্ঘ্য হলে θ-এর মান 30° হতে পারে না। (vi) রাশি বিজ্ঞানে $\Sigma f_i = n$।

(i) নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যেকোনো দশটি) : $10\times2=20$

(i) বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে 10,000 টাকা ধার নেওয়ার $2\frac{1}{2}$ বছর পর সুদে আসলে কত টাকা শোধ করতে হবে? (ii) রাম ও রহিম যথাক্রমে 5,000 টাকা ও 2,000 টাকা মূলধন দিয়ে ব্যবসা শুরু করার 6 মাস পর রাম 3,000 টাকা তুলে নিল এবং রহিম 3,000 টাকা লগ্নি করল। বছর শেষে রামের লভ্যাংশ 800 টাকা হলে, মোট লাভ কত? (iii) $a : b : : c : d$ হলে দেখাও যে, $(a-b) : b : : (c-d) : d$। (iv) যদি $\alpha^3 + \beta^3 = \frac{b^3 - 3abc}{a^3}$ হয়, দেখাও যে, $ax^2-bx+c=0$ $[a\neq0]$ দ্বিঘাত সমীকরণটির বীজদ্বয় α ও β। (v) 60° পরিমাপের একটি কোণ বিশিষ্ট কোনো ত্রিভুজের একটি বাহু, তার পরিকেন্দ্রগামী। ত্রিভুজটির অবশিষ্ট দুটি কোণের শীর্ষবিন্দুগামী পরিব্যাসার্ধ, পরিকেন্দ্রে যে কোণ উৎপন্ন করে, তার মান কত? (vi) a ও b-এর মাধ্যমে একটি সমকোণী ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য প্রকাশ করো, যেখানে $a>b$। (vii) দুটি বৃত্ত পরস্পরকে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করেছে। P ও Q বিন্দুগামী দুটি সরলরেখা একটি বৃত্তকে যথাক্রমে A ও B বিন্দুতে এবং দ্বিতীয় বৃত্তটিকে যথাক্রমে C ও D বিন্দুতে ছেদ

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

করেছে। $\angle PAB=80^\circ$ হলে $\angle PCD$ এর বৃত্তীয় মান কত? (viii) কোনো লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা ও ব্যাসার্ধের অনুপাত 2:1 হলে, পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল, ভূমির ক্ষেত্রফলের কত গুণ? (ix) একই উচ্চতাবিশিষ্ট একটি আয়তঘনকাকার ও একটি ঘনকাকার বক্সের মধ্যে আয়তঘনকাকার বক্সটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে উচ্চতার 7 গুণ ও 3 গুণ। সবচেয়ে বেশি কয়টি ঘনকাকার বক্স, আয়তঘনকাকার বক্সে রাখা যাবে? (x) $a=b(\sin\theta+\cos\theta)$, $c=d(\sin\theta-\cos\theta)$ হলে a ও c-এর θ বর্জিত সম্পর্কটি নির্ণয় করো। (xi) যেকোনো দুটি সূক্ষ্মকোণের সাহায্যে প্রমাণ করো কোনো স্তম্ভের ছায়ার দৈর্ঘ্য ও সূর্যের উন্নতিকোণের মধ্যে বিপরীত সম্পর্ক আছে। (xii) কোনো পরিসংখ্যা বিভাজন ছক থেকে প্রাপ্ত তথ্যের মধ্যমা $= 14.5 + \left[\dfrac{\frac{45}{2} - 16}{8}\right] \times 5$ মধ্যমা শ্রেণি বরাবর নীচের ছকটি পূরণ করো।

শ্রেণি-সীমানা	পরিসংখ্যা	ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা (ক্ষুদ্রতর সূচক)

5. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $5\times1=5$

(i) অলকবাবু একটি মাসিক সঞ্চয় প্রকল্পে প্রতি মাসের প্রথম দিন 1,000 টাকা করে জমা করেন। ব্যাঙ্কে বার্ষিক সরল সুদের হার 5% হলে, অলকবাবু 6 মাস পর সুদে-আসলে কত টাকা পাবেন? (ii) কোনো একটি মেশিনের মূল্য প্রতি বছর 10% হারে হ্রাসপ্রাপ্ত হয়ে বর্তমানে মূল্য হয়েছে 43,740 টাকা। 3 বছর আগে মেশিনটির মূল্য কত ছিল?

6. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $3\times1=3$

(i) **সমাধান করো :** $\dfrac{p}{x-p}+\dfrac{q}{x-q}=\dfrac{2r}{x-r}, x\neq p,q,r$

(ii) আলম ও ডেভিড কোনো একটি কাজ একত্রে 4 দিনে সম্পন্ন করে। আলাদাভাবে একা কাজ করলে আলমের যে সময় লাগবে, ডেভিডের তার চেয়ে 6 দিন বেশি সময় লাগবে। আলম একাকী কতদিনে কাজটি সম্পন্ন করবে?

7. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $3\times1=3$

(i) গোলকের আয়তন তার ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের ত্রিঘাতের সঙ্গে সরলভেদে পরিবর্তিত হয় এবং গোলকের পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল তার ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের বর্গের সঙ্গে সরলভেদে পরিবর্তিত হয়। প্রমাণ করো, গোলকের আয়তনের বর্গ তার পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের ঘনের সঙ্গে সরলভেদে থাকবে। (ii) সরল করো $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}-\dfrac{\sqrt{27}}{\sqrt{2}+\sqrt{5}}+\dfrac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{5}}$

8. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $3\times1=3$

(i) $\dfrac{a^2}{b+c}=\dfrac{b^2}{c+a}=\dfrac{c^2}{a+b}=1$ হলে দেখাও যে, $\dfrac{1}{1+a}+\dfrac{1}{1+b}+\dfrac{1}{1+c}=1$

(ii) $\dfrac{cy-bz}{a}=\dfrac{az-cx}{b}=\dfrac{bx-ay}{c}$ হলে, প্রমাণ করো যে $\dfrac{x}{a}=\dfrac{y}{b}=\dfrac{z}{c}$

edutips.in
সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন
GET IT ON Google Play

Edutips
Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

9. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $5\times1=5$

(i) প্রমাণ করো, বৃত্তের কোনো বিন্দুতে স্পর্শক ও ওই স্পর্শবিন্দুগামী ব্যাসার্ধ পরস্পর লম্বভাবে অবস্থিত। (ii) প্রমাণ করো, কোনো বৃত্তের একটি বৃত্তচাপের দ্বারা গঠিত সম্মুখ কেন্দ্রস্থ কোণ ওই চাপের দ্বারা গঠিত যেকোনো বৃত্তস্থ কোণের দ্বিগুণ।

10. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $3\times1=3$

(i) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের AP, AQ দুটি জ্যা-এর মধ্যবিন্দু যথাক্রমে R ও S, প্রমাণ করো যে, O, R, A, S বিন্দু চারটি সমবৃত্তস্থ। (ii) একটি সরলরেখা দুটি এক কেন্দ্রীয় বৃত্তের একটিকে A ও B বিন্দুতে এবং অপরটিকে C ও D বিন্দুতে ছেদ করে। প্রমাণ করো, AC=DB।

11. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $5\times1=5$

(i) একটি সমকোণী ত্রিভুজ অঙ্কন করো যার অতিভুজের দৈর্ঘ্য 12 সেমি এবং অপর একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 5 সেমি। ত্রিভুজটির পরিবৃত্ত অঙ্কন করো। (ii) 3·4 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি বৃত্ত অঙ্কন করো এবং ওই বৃত্তের উপর অবস্থিত যেকোনো একটি বিন্দুতে বৃত্তটির স্পর্শক অঙ্কন করো।

12. যেকোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $3\times2=6$

(i) একটি সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণ দুটির অন্তর $\frac{2\pi}{5}$ রেডিয়ান কোণ দুটির মান রেডিয়ান ও ডিগ্রিতে প্রকাশ করো। (ii) ABC সমবাহু ত্রিভুজের AD মধ্যমা হলে, প্রমাণ করো $\sin\angle BAD=\cos\angle DBA$। (iii) $\cos43^\circ = \frac{x}{\sqrt{x^2+y^2}}$ হলে, $\tan47^\circ$ এর মান নির্ণয় করো।

13. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $5\times1=5$

(i) দুটি স্তম্ভের উচ্চতা যথাক্রমে h_1 মিটার ও h_2 মিটার। দ্বিতীয় স্তম্ভের গোড়া থেকে প্রথমটির চূড়ার উন্নতিকোণ 60° এবং প্রথমটির গোড়া থেকে দ্বিতীয়টির চূড়ার উন্নতিকোণ 45° হলে, দেখাও যে $h_1^2 = 3h_2^2$। (ii) একটি বাড়ির ছাদ থেকে একটি ল্যাম্পপোস্টের চূড়া ও পাদবিন্দুর অবনতিকোণ যথাক্রমে 30° ও 60°, বাড়ি ও ল্যাম্পপোস্টের উচ্চতার অনুপাত কত?

14. যেকোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $4\times2=8$

(i) একটি পাম্প ঘণ্টায় 37,400 লিটার জল ভরতে পারে। 18 মিটার দীর্ঘ এবং 11 মিটার প্রস্থবিশিষ্ট আয়তাকার জলাধারে 17 ডেসিমিটার উচ্চতার জল ভরার জন্য পাম্পটিকে কতক্ষণ চালাতে হবে? (ii) 4·2 ডেসিমি দৈর্ঘ্যের ধার বিশিষ্ট একটি নিরেট কাঠের ঘনক থেকে সর্বাপেক্ষা বড়মাপের নিরেট লম্ববৃত্তাকার শঙ্কু কেটে নিতে কতটা কাঠ নষ্ট হবে। (iii) একটি ফাঁপা লম্ববৃত্তাকার চোঙাকৃতি লোহার নলের বর্হিব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 5 সেমি এবং অন্তঃব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 4 সেমি। নলটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল 1188 বর্গসেমি হলে, নলটির দৈর্ঘ্য কত?

15. যেকোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $4\times2=8$

(i) নীচের পরিসংখ্যা বিভাজনের সংখ্যাগুরুমান নির্ণয় করো।

edutips.in
সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন
GET IT ON Google Play

Edutips™
মাধ্যমিক প্রস্তুতি Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

শ্রেণি	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95-104
পরিসংখ্যা	8	13	19	32	12	6

(ii) নীচের পরিসংখ্যা বিভাজনের গড় মান নির্ণয় করো।

শ্রেণি	0 বা 0-এর বেশি	10 বা 10-এর বেশি	20 বা 20-এর বেশি	30 বা 30-এর বেশি	40 বা 40-এর বেশি	50 বা 50-এর বেশি
পরিসংখ্যা	40	33	28	22	10	2

(iii) নীচের পরিসংখ্যা বিভাজনের ওভাইভ অঙ্কন করে সেই ওজাইভ থেকে মধ্যমা নির্ণয় করো।

শ্রেণি	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
পরিসংখ্যা	7	10	23	50	5	4

ENGLISH VERSION

(New Syllabus)

The answer of the question No's 1, 2, 3 and 4 are to be given at the begining the answer script mentioning the question numbers in the serial order. Necessary calculation and drawing if any must be given on the right hand side by drawing margins on first fow pages on the answer scripts. Tables and calculators are not allowed. Approximate value of π may be taken as $\frac{22}{7}$, if necessary Arithmetic problems may be solved, by Algebraic method.

Alternative question of 11 is given for Sightless candidates.

1. **Choose the correct option in each case from the following questions :** 1×6=6

(i) At present the population of a village is P and If rate of increase of population per year $2r\%$, after n years the population will be – (a) $P\left(1+\frac{r}{100}\right)^n$ (b) $P\left(1+\frac{r}{50}\right)^n$ (c) $P\left(1+\frac{r}{100}\right)^{2n}$ (d) $P\left(1-\frac{r}{100}\right)^n$ (ii) The sum of the co-efficients of x^o and x^o in the quadratic expression $3x^2-4x+2$ is – (a) 0 (b) 5 (c) 2 (d) –4 (iii) Two circles of diameter 5cm and 7cm touch each other internally, the distance between their centres will be (a) 1cm (b) 2cm (c) 3cm (d) 4cm (iv) The maximum value of $\frac{1}{2}$ sinq related with – (a) Proper fraction (b) Improper fraction (c) Mixed fraction (d) None (v) The length of the radius of solid hemisphere is r units, then the whole surface area is – (a) πr^2 sq.units (b) $2\pi r^2$ sq.units (c) $4\pi r^2$ sq.units (d) $3\pi r^2$ sq.units (vi) The mode of the distribution – 16, 15, 17, 16, 15, x, 19, 17, 14 is 15, then the value of x is – (a) 17 (b) 16 (c) 15 (d) 19.

2. **Fill up the blanks (any five) :** 1×5=5

(i) The ratio of the sum and product of the roots of the equation $2x^2-$

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips™ Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ! EduTips App Installed

(Change the voice) (iii) The doctor in the hospital asked my father what he (the doctor) had to do then. (Change into direct speech)

C. Choose the correct phrasal verbs from the list given below to replace the words underlined. Change the form, if necessary. There is one extra option: 1×3=3

(i) Please <u>wear</u> your cap before going out in the sun. ☐ (ii) The welding machine suddenly <u>became inactive</u>. ☐ (iii) We have to <u>search for</u> the real cause of this debacle. ☐. [List: look into, put on, hold on, leave off]

6. Given below are the meanings of four words which you will find in the passage in Question. No. 3. Find out the words and write them in the appropriate boxes on the right hand side: 2×4=8

(i) famous ☐ (ii) ability or skill ☐ (iii) transmission or conveying information ☐ (iv) related to language ☐.

SECTION-C (WRITING)

7. Write a letter to the editor of an English newspaper about the problems faced by common people due to price rise of everyday commodities. (Word limit 100) : 10

8. Write a short story with the given points. Provide a heading to it. (Word limit 100) 10

[crow sitting on a tree – piece of meat in its beak – fox passing – wants the meat – asks the crow to sing – crow keeps meat under his feet – sings – fox gets befooled]

9. Write a paragraph within 100 words on 'Man and Trees'. You may use the following hints : 10

[importance of trees and plants–gifts of trees: oxygen, primary food, medicines, wood and timber–prevent flood and induce rainfall–give shade–absorbs polluting agents–our role to save trees]

MATHEMATICS

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির প্রতিটি ক্ষেত্রে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো: 1×6=6

(i) নির্দিষ্ট সুদের হার এবং নির্দিষ্ট সময়ে টাকা জমানোর ক্ষেত্রে কোনটি বেশি লাভজনক? (a) চক্রবৃদ্ধি সুদ (b) সরল সুদ (c) দুই ক্ষেত্র সমান লাভজনক (d) বলা সম্ভব নয়। (ii) $ax^2+bx+c=0, a\neq0$ সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তবও সমান হলে নীচের কোনটি সত্য? (a) $a=\frac{b^2}{c}$ (b) $b^2=ac$ (c) $ac=\frac{b^2}{4}$ (d) $c=\frac{b^2}{a}$ (iii) অবিন্যস্ত রাশিতথ্যকে মানের উর্ধ্বক্রমে বা অধঃক্রমে সাজালে তাদের মধ্যমান বা দুটি মধ্যমানের গড়কে বলা হয় (a) মধ্যক (b) মধ্যমান (c) সংখ্যাগুরুমান (d) কোনোটিই নয়। (iv) দুটি ঘনকের আয়তনের অনুপাত 8:125 হলে, তাদের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত হল – (a) 8:125 (b) 4:25 (c) 2:5 (d) 16:25 (v) দুটি বৃত্ত পরস্পরকে অন্তঃস্পর্শ করলে বৃত্ত দুটির সাধারণ স্পর্শকের

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

সংখ্যা হবে – (a) 1টি (b) 2টি (c) 3টি (d) 4টি (vi) $\frac{cos\theta}{\sqrt{1-cos^2\theta}}$ এর মান : (a) $\cot\theta$ (b) $\sqrt{cos\theta}$ (c) $\frac{cos\theta}{\sqrt{sin\theta}}$ (d) $\tan\theta$।

2. **শূন্যস্থান পূরণ করো (যেকোনো পাঁচটি) :** 1×5=5

(i) 180 টাকার 1 বছরের সুদ আসল 198 টাকা হলে বার্ষিক সরল সুদের হার ——। (ii) P এর মান কত হলে $(P-3)\,x^2+5x+10=0$ সমীকরণটি দ্বিঘাত সমীকরণ হবে না। P = ——। (iii) $\cos(40°+\theta)-\sin(50°-\theta)$ এর মান ——। (iv) দুটি সদৃশ ত্রিভুজের অনুরূপ বাহুগুলি ——। (v) যদি একটি লম্ববৃত্তাকার চোঙের আয়তন V, ভূমির ব্যাসার্ধ = R এবং উচ্চতা = H হলে H = ——। (vi) যদি (6, 8, 9, x+2, x+4, 12, 14, 17, 30 এবং 24 সংখ্যাগুলির যৌগিক গড় 13 হয় তবে x = ——।

3. **সত্য বা মিথ্যা লেখো (যেকোনো পাঁচটি) :** 1×5=5

(i) বার্ষিক 10% হারে 100 টাকার 1 বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের পার্থক্য 1 টাকা। (ii) x ও y ব্যস্ত ভেদে থাকলে, $\frac{x}{y}$ = ধ্রুবক হবে। (iii) দুটি এককেন্দ্রীয় বৃত্তের একটি মাত্র সাধারণ স্পর্শক থাকবে। (iv) $\sin30°+\sin60°>\sin90°$ (v) একটি গোলকের ব্যাসার্ধ দ্বিগুণ হলে গোলকটির আয়তন প্রথম গোলকের আয়তনের দ্বিগুণ হবে। (vi) 5, 2, 4, 3, 5, 2, 5, 2, 5, 2 তথ্যের সংখ্যাগুরুমান হবে 2।

4. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যেকোনো দশটি) :** 2×10=20

(i) বার্ষিক 5% সরল সুদের হারে কত টাকার মাকিস সুদ 1 টাকা হবে তা নির্ণয় করো। (ii) এক অংশীদারী ব্যবসায় তিনজনের মূলধনের অনুপাত 3:5:8, প্রথম ব্যক্তির লাভ তৃতীয় ব্যক্তির লাভের থেকে 60 টাকা কম হলে ব্যবসায় মোট কত লাভ হয়েছিল? (iii) $\frac{a}{2}=\frac{b}{3}=\frac{c}{4}=\frac{2a-3b+4c}{p}$ হলে, P এর মান কত? (iv) $4x^2-2x+p-4=0$ সমীকরণের বীজদ্বয়ের একটি অপরটির অন্যোন্যক হলে P এর মান কত হবে? (v) ΔABC এর BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC কে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করে। যদি AP=4 সেমি, QC=9 সেমি এবং PB=AQ হয় তাহলে PB এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো। (vi) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 5 সেমি। O বিন্দু থেকে 13 সেমি দূরত্বে P একটি বিন্দু। PQ এবং PR বৃত্তের দুটি স্পর্শক হলে PQOR চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল কত? (vii) O কেন্দ্রীয় বৃত্তে AB ও CD জ্যা দুটি কেন্দ্র থেকে সমদূরবর্তী ∠AOB=60° এবং CD=6 সেমি হলে, বৃত্তটির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য কত? (viii) $\tan\theta+\cot\theta=2$, $0°<\theta<90°$ হলে $cosec\theta$ এর মান নির্ণয় করো। (ix) একটি স্তম্ভের ছায়ার দৈর্ঘ্য এবং স্তম্ভের উচ্চতার অনুপাত $\sqrt{3}:1$ হলে, সূর্যের উন্নতিকোণ নির্ণয় করো। (x) একটি আয়তঘনাকৃতি ঘরের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে a, b এবং c একক এবং $a+b+c=25$, $ab+bc+ca=240{\cdot}5$ হলে ঘরটির মধ্যে যে বৃহত্তম দণ্ডটি রাখা যাবে তার দৈর্ঘ্য কত হবে? (xi) একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips™
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

ভূমির ক্ষেত্রফলের $\sqrt{5}$ গুণ। শঙ্কুটির উচ্চতা ও ভূমির ব্যাসার্ধের অনুপাত কত? (xii) প্রথম $(2n+1)$ সংখ্যক ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যার মধ্যবর্তী সংখ্যা $\frac{n+103}{3}$ হলে, n এর মান নির্ণয় করো।

5. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5

(i) যদি 6 মাস অন্তর সুদ আসলের সঙ্গে যুক্ত হয় তাহলে বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 8,000 টাকার $1\frac{1}{2}$ বছরের সমূল চক্রবৃদ্ধি ও চক্রবৃদ্ধি সুদ কত হবে? (ii) দুই বন্ধু যথাক্রমে 40,000 টাকা ও 50,000 টাকা দিয়ে একটি অংশীদারী ব্যবসা শুরু করে। তাদের মধ্যে একটি চুক্তি হয় যে, লাভের 50% নিজেদের মধ্যে সমান ভাগে এবং লাভের অবশিষ্টাংশ মূলধনের অনুপাতে ভাগ হবে। প্রথম বন্ধুর লভ্যাংশ যদি দ্বিতীয় বন্ধুর লভ্যাংশ অপেক্ষা 800 টাকা কম হয়, তবে প্রথম বন্ধুর লভ্যাংশ কত?

6. **যেকোনো একটি প্রশ্নের সমাধান করো :** 3

(i) **সমাধান করো :** $\left(\frac{x+4}{x-4}\right)^2 - 5\left(\frac{x+4}{x-4}\right) + 6 = 0 \ (x \neq 4)$ (ii) দুটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের সমষ্টি $640m^2$ যদি উহাদের পরিসীমার পার্থক্য $64m$ হয় তবে, বর্গক্ষেত্র দুটির বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।

7. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3

(i) সরলতম মান নির্ণয় করো : $\sqrt{7}(\sqrt{5}-\sqrt{2}) - \sqrt{5}(\sqrt{7}-\sqrt{2}) + \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{7}}$

(ii) যদি $\left(\frac{1}{x}-\frac{1}{y}\right) \propto \frac{1}{x-y}$ হয় তবে দেখাও যে, $(x^2+y^2) \propto xy$।

8. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3

(i) $\frac{a+b-c}{a+b} = \frac{b+c-a}{b+c} = \frac{c+a-b}{c+a}$ এবং $a+b+c \neq 0$ হলে প্রমাণ করো $a=b=c$ (ii) a, b, c ক্রমিক সমানুপাতী হলে প্রমাণ করো যে, $\frac{1}{b} = \frac{1}{b-a} + \frac{1}{b-c}$।

9. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5

(i) কোনো বৃত্তের একটি বৃত্তচাপের দ্বারা গঠিত সম্মুখ কেন্দ্রস্থ কোণ ওই চাপের দ্বারা গঠিত যেকোনো বৃত্তস্থ কোণের দ্বিগুণ – প্রমাণ করো। (ii) প্রমাণ করো যে, যদি দুটি বৃত্ত পরস্পরকে বহিঃস্পর্শ করে, তাহলে স্পর্শ বিন্দুটি কেন্দ্র দুটির সংযোজক সরলরেখাংশের উপর অবস্থিত হবে।

10. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3

(i) যদি একটি বৃত্ত একটি ΔABC এর BC বাহুকে স্পর্শ করে এবং বর্ধিত বাহু AB এবং AC কে যথাক্রমে Q এবং R বিন্দুতে স্পর্শ করে তবে প্রমাণ করো যে, $AQ = \frac{1}{2}(BC+CA+AB)$ (ii) একটি বৃত্তের উপরিস্থিত কোন বিন্দু P থেকে AB ব্যাসের উপর PN একটি লম্ব। প্রমাণ করো যে, $PB^2 = AB \cdot BN$।

11. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5

(i) একটি সমকোণী ত্রিভুজ অঙ্কন করো যার সমকোণ সংলগ্ন বাহু দুটির দৈর্ঘ্য 4 সেমি

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

ও 8 সেমি। ত্রিভুজটির পরিবৃত্ত অঙ্কন করো। (কেবলমাত্র অঙ্কন চিত্র দিতে হবে।) (ii) 2·6 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধের একটি বৃত্ত অঙ্কন করো এবং ঐ বৃত্তের কেন্দ্র থেকে 6 সেমি দূরেল ঐ বৃত্তের বহিস্থ কোনো বিন্দু থেকে বৃত্তটির একটি স্পর্শক অঙ্কন করো।

12. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** $3\times2=6$

(i) প্রমাণ করো : $cotA\sqrt{\dfrac{1+sinA}{1-sinA}}=\dfrac{1+sinA}{sinA}$ (ii) $\tan(A+B)=\sqrt{3}$ এবং $\tan(A-B)=\dfrac{1}{\sqrt{3}}$; $0^{\circ}<A+B\leq90^{\circ}$; $A>B$, হলে A এবং B এর মান নির্ণয় করো। (iii) যদি একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ 7cm হয়, তবে ঐ বৃত্তের 5·5 দৈর্ঘ্যের বৃত্তচাপ দ্বারা গঠিত কেন্দ্রস্থ কোণটির বৃত্তীয় মান নির্ণয় করো।

13. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5

(i) লাইট হাউসের উপর থেকে এক ব্যক্তি হাউসের গোড়ার সঙ্গে একই সমতলে অবস্থিত একটি জাহাজকে প্রথমে 30° অবনতি কোণে দেখলেন। জাহাজটি লাইট হাউসের গোড়ার দিকে আসিতেছিল। ব্যক্তিটি 6 সেকেন্ড পরে জাহাজটিকে 45° অবনতি কোণে দেখলেন। লাইট হাউসের উচ্চতা $40m$ হলে জাহাজটির গতিবেগ নির্ণয় করো। (ii) একটি বাড়ির ছাদ থেকে একটি বাতি স্তম্ভের চূড়া ও পাদবিন্দুর অবনতি কোণ যথাক্রমে 30° ও 60°, বাড়ি ও বাতি স্তম্ভের অনুপাত নির্ণয় করো।

14. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** $4\times2=8$

(i) একটি লাট্টুর নীচের অংশ শঙ্কু আকৃতি ও উপরের অংশ অর্ধগোলাকৃতি যাহাদের ভূমি একই। উহাদের ভূমির ব্যাসার্ধ 1cm এবং শঙ্কুর উচ্চতা ভূমির ব্যাসার্ধের সমান। লাট্টুর আয়তন π এর আকারে নির্ণয় করো। (ii) 1 সেমি ও 6 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট দুটি নিরেট গোলককে গলিয়ে 9cm বহির্ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি ফাঁপা গোলকে পরিণত করা হলে, নতুন গোলকের অন্তঃব্যাসার্ধ নির্ণয় করো। (iii) একটি নিরেট লম্ববৃত্তাকার দণ্ডের প্রস্থচ্ছেদের ব্যাসার্ধ 3·2 ডেসিমি। সেই দণ্ডটি গলিয়ে সমান ব্যাসার্ধের 21টি নিরেট গোলক তৈরি করা হল। গোলকগুলির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য যদি 8 সেমি হয় তবে দণ্ডটির দৈর্ঘ্য কত ছিল?

15. **যেকোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** $4\times2=8$

(i) নীচের পরিসংখ্যা বিভাজনের যৌগিক গড় 50, মোট পরিসংখ্যা 120 এবং $f_2:f_3=4:3$ হলে f_1, f_2 এবং f_3 এর মান নির্ণয় করো।

শ্রেণি সীমা	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
পরিসংখ্যা	17	f_1	f_2	f_3	18

(ii) নীচের প্রদত্ত ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা বিভাজন ছকটি থেকে পরিসংখ্যা বিভাজন ছক তৈরি করে তথ্যটির সংখ্যাগুরুমান নির্ণয় করো।

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips™
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

শ্রেণি	10 এর কম	20 এর কম	30 এর কম	40 এর কম	50 এর কম	60 এর কম	70 এর কম	80 এর কম
পরিসংখ্যা	4	16	40	76	96	112	120	125

(iii) নীচের পরিসংখ্যা বিভাজন থেকে তথ্যটির মধ্যমা নির্ণয় করো :

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
f	8	10	11	16	20	25	15	9	6

ENGLISH VERSION

1. **Choose the correct answer from the following questions :** $1\times6=6$

(i) For a given rate of interest and time, what is more profitable to the diposite r? (a) Compound interest (b) Simple interest (b) Both are equally profitable (d) Connot be determined. (ii) If the roots of equation $ax^2+bx+c=0$, $a\neq0$ are real and equal, then which of the following relation is true? (a) $a=\frac{b^2}{c}$ (b) $b^2=ac$ (c) $ac=\frac{b^2}{4}$ (d) $c=\frac{b^2}{a}$ (iii) The middle most observation of every data arranged in order is called : (a) mode (b) median (c) mean (d) deviation. (iv) If the volume of two cubes are in the ratio 8:125, then their ratio of their surface area is : (a) 8:125 (b) 4:25 (c) 2:5 (d) 16:25 (v) If two circles touch internally, then the no of common tangent is – (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4 (vi) $\frac{\cos\theta}{\sqrt{1-\cos^2\theta}}$ is equal to (a) $\cot\theta$ (b) $\sqrt{\cos\theta}$ (c) $\frac{\cos\theta}{\sqrt{\sin\theta}}$ (d) $\tan\theta$.

2. **Fill up the blanks (any five) :** $1\times5=5$

(i) If the amount of Rs.180 after one year be Rs.198, then the rate of simple interest is ——. (ii) The equation $(p-3)x^2+5x+10=0$ will not be a quadratic equation for $p=$——. (iii) Value of $\cos(40^\circ+\theta)-\sin(50^\circ-\theta)$ is ——. (iv) The corresponding sides of two similar triangles are ——. (v) If V be the volume, R be the radius of the base and H be the height of a right circular cones then H = ——. (vi) If the mean of the numbers 6, 8, 9, 12, 14, 17, $x+2$, $x+4$, 30 and 24 is 13 then the value of x = ——.

3. **Write True or False (any five) :** $1\times5=5$

(i) The difference between the simple interest and the compound interest of Rs.100 in 1 year at the rate of 10% p.a. is Rs.1. (ii) If x and y are in inverse variation, then $\frac{x}{y}$ = constant. (iii) Two concentric circles have only one common tangent. (iv) $\sin30^\circ+\sin60^\circ>\sin90^\circ$ (v) If the radius of a sphere is twice that of 1st sphere then the volume of the sphere will be twice that of the 1st sphere. (vi) The mode of the data 5, 2, 4, 3, 5, 2, 5, 2, 5, 2 is 2.

4. **Answer the following questions (any ten) :** $2\times10=20$

(i) Find the capital which gives Rs.1 as interest per month at 5% rate

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

– monkeys on the tree took the caps and went up the trees – getting up, the man wondered – threw his own cap away in despair – the monkeys imitated

8. Use the following flow-chart to write a paragraph on the preparation of coffee. 10

water boiled – coffee powder taken in a pot – boiling water poured in the pot – liquor obtained – cups placed on a tray – liquor placed in cups – sugar and milk added – ready and served

9. Write a paragraph in about 100 words on 'the person you like most' using the following hints : 10

name and identity of the person – occupation – your relationship with him/her – his/her special qualities that impress you – his/her diffrences from other people – his/her influence, if any, on your mind

MATHEMATICS

1. নিম্নলিখিত প্রতি ক্ষেত্রে সঠিক উত্তর নির্বাচন করো : $1\times6=6$

(i) কোন আসল ও বার্ষিক সবৃদ্ধিমূলের অনুপাত 25:28 হলে বার্ষিক সুদের হার – (a) 3% (b) 12% (c) $10\frac{5}{7}$% (d) 8% (ii) $\sqrt{5}+\sqrt{3}=x$ হলে, $\sqrt{5}-\sqrt{3}$ এর মান – (a) $\frac{1}{x}$ (b) $\frac{2}{x}$ (c) x (d) $\frac{x}{2}$ (iii) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের AB ও CD দুটি সমান দৈর্ঘ্যের জ্যা। $\angle AOB=60^\circ$ হলে $\angle COD$ এর মান – (a) 30° (b) 45° (c) 120° (d) 60° (iv) একটি পোস্টের ভূমিতলের ছায়ার দৈর্ঘ্য তার উচ্চতার $\sqrt{3}$ গুণ হলে, সূর্যের উন্নতিকোণ – (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 50° (v) একটি ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল S বর্গএকক এবং কর্ণের দৈর্ঘ্য d একক হলে, S এবং d এর মধ্যে সম্পর্কটি – (a) $S=6d^2$ (b) $3S=7d$ (c) $S^3=d^3$ (d) $d^2=\frac{S}{2}$ (vi) 1 ও 10 এর মধ্যবর্তী মৌলিক সংখ্যাগুলির গড় – (a) 4 (b) 8·5 (c) 4·25 (d) 6।

2. শূন্যস্থান পূরণ করো (যেকোনো পাঁচটি) : $1\times5=5$

(i) $3x^2-10x+(m+1)=0$ সমীকরণের একটি বীজ অপরটির অনন্যক হলে, m = ——। (ii) চক্রবৃদ্ধি সুদের ক্ষেত্রে প্রতি বছর বার্ষিক সুদের হার —— থাকে। (iii) একটি বৃত্তের কেন্দ্র থেকে বৃত্তের ব্যাসের লম্বদূরত্ব —— একক। (iv) P ও Q পরস্পর পূরক হলে sin P = ——। (v) অর্ধবৃত্ত অপেক্ষা ক্ষুদ্রতম বৃত্তাংশংস্থ কোণ ——। (vi) 5, 3, 9, 6, 7 রাশিগুলির মধ্যমার মান ——।

3. সত্য/মিথ্যা লেখো (যেকোনো পাঁচটি) : $1\times5=5$

(i) বার্ষিক $\frac{r}{2}$% সরল সুদের হারে $2p$ টাকা t বছরে সুদ আসলে $\left(2p+\frac{prt}{100}\right)$ টাকা হয়। (ii) $\sqrt{3}-2$ এর অনুবন্ধী করণী $\sqrt{3}+2$। (iii) 7 সেমি ও 3 সেমি ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট দুটি বৃত্ত বর্হিঃস্পর্শ করলে, তাদের কেন্দ্রদ্বয়ের মধ্যে দূরত্ব 4 সেমি হবে। (iv) সূর্যের উন্নতিকোণ 45° হলে কোন পোস্টের দৈর্ঘ্য ও ছায়ার দৈর্ঘ্য সমান হয়। (v) $2\sqrt{6}$ সেমি বাহুবিশিষ্ট দুটি

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

ঘনক পাশাপাশি রাখলে উৎপন্ন আয়তঘনকটির দৈর্ঘ্য হয় $12\sqrt{6}$ সেমি। (vi) 5, 7, 12, 16, 11, 12, 7, 8, 12, 3 রাশিগুলির সংখ্যাগুরুমান 7।

4. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যেকোনো দশটি) :** $2\times10=20$

(i) বার্ষিক নির্দিষ্ট শতকরা চক্রবৃদ্ধি হার সুদে কিছু টাকা 1 বছরে দ্বিগুণ হলে, কত বছরে তা 4 গুণ হবে? (ii) একটি অংশীদারী ব্যবসায় সমীর, ঈদ্রিশ এবং অ্যান্টনীর মূলধনের অনুপাত $\frac{1}{6}:\frac{1}{5}:\frac{1}{4}$; বছর শেষে 3700 টাকা লাভ হলে, অ্যান্টনী কত পাবে? (iii) একটি দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি 14 এবং গুণফল 24 হলে, দ্বিঘাত সমীকরণটি লেখো। (iv) $x^2+ax+3=0$ সমীকরণের একটি বীজ 1 হলে, a এর মান কত? (v) 10 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধের দুটি সমান বৃত্ত পরস্পরকে ছেদ করে এবং তাদের সাধারণ জ্যা-এর দৈর্ঘ্য 12 সেমি। বৃত্ত দুটির কেন্দ্রদ্বয়ের দূরত্ব নির্ণয় করো। (vi) ABC সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের AB=AC ; AB বাহুকে ব্যাস করে বৃত্ত অঙ্কন করলে বৃত্তটি BC বাহুকে D বিন্দুতে ছেদ করে। BD=4 সেমি হলে CD-এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো। (vii) ABCD একটি বৃত্তস্থ চতুর্ভুজ। যদি $\angle BAD=65^\circ$, $\angle ABD=70^\circ$ এবং $\angle BDC=45^\circ$ হয়, তবে $\angle ABC$ এর মান কত হবে? (viii) একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা 12 সেমি এবং আয়তন 100π ঘনসেমি। শঙ্কুটির ব্যাসার্ধ কত? (ix) দুটি লম্ববৃত্তাকার চোঙের উচ্চতার অনুপাত 1:2 এবং ভূমির পরিধির অনুপাত 3:4 হলে, তাদের আয়তনের অনুপাত কত? (x) $\tan4\theta\cdot\tan6\theta=1$ হলে $\sin10\theta$ এর মান কত? (xi) $\cos\theta+\sec\theta=2$ হলে $\cos^{2025}\theta+\sin^{2025}\theta=$ কত? (xii) যদি $u_i=\frac{x_i-35}{10}$, $\sum f_iu_i=30$ এবং $\Sigma f_i=6$ হয় তাহলে $\bar{x}$ এর মান নির্ণয় করো।

5. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর করো :** $5\times1=5$

(i) কোন মূলধনের 2 বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদ যথাক্রমে 840 টাকা ও 869.40 টাকা হলে মূলধনের পরিমাণ ও বার্ষিক সুদের হার নির্ণয় করো। (ii) দুই বন্ধু যথাক্রমে 40,000 টাকা ও 50,000 টাকা দিয়ে একটি যৌথ ব্যবসা শুরু করেন। তাদের মধ্যে একটি চুক্তি হয় যে, লাভের 50% নিজেদের মধ্যে সমান ভাগে এবং লাভের অবশিষ্টাংশ মূলধনের অনুপাতে ভাগ হবে। প্রথম বন্ধুর লভ্যাংশের পরিমাণ যদি দ্বিতীয় বন্ধুর লভ্যাংশ অপেক্ষা 800 টাকা কম হয়, তবে প্রথম বন্ধুর লভ্যাংশের পরিমাণ কত?

6. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** $3\times1=3$

(i) **সমাধান করো :** $\frac{1}{x}-\frac{1}{x+b}=\frac{1}{a}-\frac{1}{a+b}, x\neq0,-b$ (ii) $ax^2+bx+c=0$ সমীকরণের একটি বীজ অপরটির দ্বিগুণ হলে দেখাও $2b^2=9ac$

7. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** $3\times1=3$

(i) যদি $x=\frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$ এবং $xy=1$ হয়, তবে $\frac{x^2+3xy+y^2}{x^2-3xy+y^2}$ এর মান নির্ণয় করো।

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

(ii) যদি $x+y \propto x-y$ হয় তবে দেখাও $x^3+y^3 \propto x^3-y^3$

8. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3×1=3

(i) $\frac{a^2}{b+c}=\frac{b^2}{c+a}=\frac{c^2}{a+b}=1$ হলে দেখাও যে $\frac{1}{1+a}+\frac{1}{1+b}+\frac{1}{1+c}=1$

(ii) a, b, c, d ক্রমিক সমানুপাতি হলে প্রমাণ করো $(b-c)^2+(c-a)^2+(b-d)^2=(a-d)^2$

9. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5×1=5

(i) প্রমাণ করো, বৃত্তের কোন বিন্দুতে স্পর্শক ও ওই স্পর্শবিন্দুগামী ব্যাসার্ধ পরস্পর লম্বভাবে থাকে। (ii) প্রমাণ করো, কোন বৃত্তের একটি বৃত্তচাপের দ্বারা গঠিত সম্মুখ কেন্দ্রস্থ কোণ ঐ চাপের দ্বারা গঠিত যেকোনো বৃত্তস্থ কোণের দ্বিগুণ।

10. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3×1=3

(i) প্রমাণ করো, বৃত্তস্থ সামান্তরিক একটি আয়তক্ষেত্র। (ii) ΔABC এর $\angle A$ = সমকোণ। BP ও CQ দুটি মধ্যমা হলে, প্রমাণ করো $5BC^2=4(BP^2+CQ^2)$

11. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5×1=5

(i) ΔABC এর $\angle ABC=45^\circ$, BC=6.7 সেমি, $\angle ACB=60^\circ$, ত্রিভুজটির পরিবৃত্ত অঙ্কন করো। (ii) 8 সেমি ও 6 সেমি বাহুবিশিষ্ট একটি আয়তক্ষেত্র অঙ্কন করো। ওই আয়তক্ষেত্রের সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি বর্গক্ষেত্র অঙ্কন করো।

12. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3×2=6

(i) $\sin\theta+\sin^2\theta=1$ হলে প্রমাণ করো $\cos^2\theta+\cos^4\theta=1$ (ii) $x \sin 60^\circ \cos^2 30^\circ = \frac{\tan^2 45^\circ \sec 60^\circ}{\text{cosec}\, 60^\circ}$ হলে, x এর মান নির্ণয় করো। (iii) $\sin 17^\circ = \frac{x}{y}$ হলে, দেখাও $\sec 17^\circ - \sin 73^\circ = \frac{x^2}{y\sqrt{y^2-x^2}}$

13. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5×1=5

(i) সূর্যের উন্নতিকোণ 45° হলে কোন সমতলে অবস্থিত একটি স্তম্ভের ছায়ার দৈর্ঘ্য যা হয়, উন্নতিকোণ 30° হলে, ছায়ার দৈর্ঘ্য তার চেয়ে 60 মিটার বেশি হয়। স্তম্ভটির উচ্চতা নির্ণয় করো। (ii) 18 মিটার উঁচু একটি বাড়ির পাঁচতলার ছাদ থেকে দেখলে মনুমেন্টের চূড়ার উন্নতিকোণ 45° এবং পাদদেশের অবনতিকোণ 60° হয়, মনুমেন্টের উচ্চতা কত?

14. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 4×2=8

(i) একটি নিরেট লম্ববৃত্তাকার লোহার দণ্ডের ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 32 সেমি এবং উচ্চতা 35 সেমি। দণ্ডটি গলিয়ে 8 সেমি ব্যাসার্ধ ও 28 সেমি উচ্চতা বিশিষ্ট কতগুলি নিরেট শঙ্কু তৈরি করা যাবে? (ii) দুটি গোলকের ব্যাসার্ধের সমষ্টি 10 সেমি এবং গোলক দুটির ঘনফলের সমষ্টি 880 ঘনসেমি। গোলক দুটির ব্যাসার্ধের গুণফল কত? (iii) 21 ডেসিমি দীর্ঘ, 11 ডেসিমি প্রস্থ ও 6 ডেসিমি গভীর একটি চৌবাচ্চার অর্ধেক জলপূর্ণ আছে। ঐ চৌবাচ্চায় 21 সেমি ব্যাসের 100টি লোহার গোলক সম্পূর্ণ

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

ডুবিয়ে দেওয়া হয়, তাহলে জলতল কত ডেসিমি উঠবে?

15. যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $4\times2=8$

(i) নীচের পরিসংখ্যা বিভাজন তালিকার নম্বরের যৌগিক গড় 24 হলে p এর মান নির্ণয় করো।

শ্রেণি সীমানা	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ছাত্রসংখ্যা	15	20	35	p	10

(ii) নীচের তথ্যের সংখ্যাগুরু (Mode) মান নির্ণয় করো।

শ্রেণি	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
পরিসংখ্যা	5	12	18	28	17	12	8

(iii) নীচের পরিসংখ্যা বিভাজন থেকে মাধ্যমা নির্ণয় করো।

শ্রেণি সীমা	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35
পরিসংখ্যা	2	3	6	7	5	4	3

ENGLISH VERSION

1. Select the correct option in the following : $1\times6=6$

(i) If the ratio between the original and annualized capital is 25:28, the annual rate of interest is – (a) 3% (b) 12% (c) $10\frac{5}{7}$% (d) 8% (ii) If $\sqrt{5}+\sqrt{3}=x$ then the value of $\sqrt{5}-\sqrt{3}$ is – (a) $\frac{1}{x}$ (b) $\frac{2}{x}$ (c) x (d) $\frac{x}{2}$ (iii) Two chords of equal length AB and CD of the circle of centre O. If $\angle AOB=60^\circ$, then the value of $\angle COD$ is – (a) 30° (b) 45° (c) 120° (d) 60° (iv) If the length of the shadow of a post on the ground is $\sqrt{3}$ times of its height, then the angle of elevation of the sun is – (a) 30° (b) 45° (c) 60° (d) 50° (v) If the total surface area of a cube is S square units and the length of the diagonal is d unit, then the relationship between S and d is – (a) $S=6d^2$ (b) $3S=7d$ (c) $S^3=d^3$ (d) $d^2=\frac{S}{2}$ (vi) The mean of the prime numbers between 1 and 10 is – (a) 4 (b) 8·5 (c) 4·25 (d) 6.

2. Fill in the blanks (any five) : $1\times5=5$

(i) If one root of an equation $3x^2-10x+(m+1)=0$ is reciprocal to other then m = ——. (ii) In the case of compound interest, the annual interest rate is —— calculated every year. (iii) The perpendicular distance from the centre of a circle to the diameter of the circle is —— unit. (iv) If P and Q are complementary to each other then sin P = ——. (v) The angle in an arc smaller than a semicircle is ——. (vi) The median of the numbers 5, 3, 9, 7, 6 is ——.

3. Write T for true and F for false (any five) : $1\times5=5$

(i) The amount on Rs.$2p$ for t years at the rate $\frac{r}{2}$% simple interest per

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

9. **Write a letter to the Editor of an English daily expressing your concern about the outbreak of dengue in your locality. Use the following points :** 10

[Points : garbage – people scatter filth here and there – dengue taking a heavy toll – mosquitoes thrive in unclear surroundings – awareness required – responsibility of the local government]

MATHEMATICS

1. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির প্রতিটি ক্ষেত্রে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো :** $1\times6=6$

(i) $3x^2+8x+2=0$ সমীকরণের বীজদ্বয় α এবং β হলে, $\left(\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}\right)$ -এর মান – (a) $-\frac{3}{8}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) – 4 (d) 4। (ii) বার্ষিক 8% সরল সুদে কোনো আসল কত বছরে সুদে আসলে তিনগুণ হবে? – (a) 10 বছর (b) 15 বছর (c) 20 বছর (d) 25 বছর। (iii) ABCD বৃত্তস্থ ট্রাপিজিয়মের AD∥BC এবং যদি $\angle ABC=65°$ হয়, তবে $\angle BCD$-এর মান হবে – (a) 30° (b) 50° (c) 65° (d) 100°। (iv) দুটি লম্ববৃত্তাকার চোঙের আয়তন সমান এবং তাদের উচ্চতার অনুপাত 1:2 হলে, তাদের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অনুপাত – (a) 1:2 (b) 2:1 (c) $1:\sqrt{2}$ (d) $\sqrt{2}:1$। (v) $6,7,x,8,y,14$ সংখ্যাগুলির গড় 9 হলে – (a) $x+y=21$ (b) $x+y=19$ (c) $x-y=21$ (d) $x-y=19$। (vi) $\tan(\theta+15°)=\sqrt{3}$ হলে $\sin\theta+\cos\theta$-এর মান – (a) $\sqrt{2}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (c) $\sqrt{3}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$।

2. **শূন্যস্থান পূরণ করো (যেকোনো পাঁচটি) :** $1\times5=5$

(i) কোনো মূলধনের বার্ষিক শতকরা একই সুদের হারে ____ বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের পরিমাণ সমান হবে। (ii) $a:2=b:5=c:8$ হলে a-এর 50%=b-এর 20%=c-এর ____%। (iii) দুটি সদৃশকোণী ত্রিভুজের অনুরূপ বাহুগুলি ____ হয়। (iv) $\cos^2\theta-\sin^2\theta=\frac{1}{x}$, $(x>1)$ হলে $\cos^4\theta-\sin^4\theta=$ ____। (v) একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তন V ঘনএকক এবং ভূমিতলের ক্ষেত্রফল A বর্গএকক হলে উচ্চতা ____। (vi) 16,15,17,16,x,19,17,14 তথ্যের সংখ্যাগুরুমান 15 হলে x-এর মান ____।

3. **সত্য বা মিথ্যা লেখো (যেকোনো পাঁচটি) :** $1\times5=5$

(i) $x=2+\sqrt{3}$ হলে $x+\frac{1}{x}$ এর মান হবে $2\sqrt{3}$। (ii) $\cos0°\times\cos1°\times\cos2°\times\cos3°\times....\cos90°$-এর মান 1। (iii) 7 সেমি ও 3 সেমি ব্যাসার্ধবিশিষ্ট দুটি বৃত্ত বহিঃস্পর্শ করলে তাদের কেন্দ্রদ্বয়ের দূরত্ব হবে 10 সেমি। (iv) একটি ব্যবসায় রাজু ও আসিফের মূলধনের অনুপাত 5:4 এবং রাজু মোট লাভের 80 টাকা পেলে আসিফ পায় 100 টাকা। (v) ওজাইভ দুটির ছেদবিন্দু থেকে x অক্ষের উপর লম্ব টানলে, x অক্ষ ও লম্বের ছেদবিন্দুর ভুজই হল মধ্যমা। (vi) একটি অর্ধগোলকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল 36π বর্গসেমি হলে,

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

ব্যাসার্ধ সেমি হবে।

4. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যেকোনো দশটি) :** $2\times10=20$

(i) একটি অংশীদারি ব্যবসায় তিনজনের মূলধনের অনুপাত 2:3:5 এবং প্রথম ব্যক্তির লাভ তৃতীয় ব্যক্তির লাভের চেয়ে 90 টাকা কম হলে ব্যবসায় মোট কত লাভ হয়েছিল? (ii) বার্ষিক 5 5% চক্রবৃদ্ধি সুদের হারে কিছু টাকার 2 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ 615 টাকা হলে আসল নির্ণয় করো। (iii) $x^2+bx+12=0$ এবং $x^2+bx+9=0$ সমীকরণদ্বয়ের একটি বীজ 2 হলে q-এর মান নির্ণয় করো। (iv) $x\propto yz$ এবং $y\propto zx$ হলে দেখাও যে $z(\neq0)$ একটি ধ্রুবক। (v) ΔABC-এর ABC=90°, AB=5 সেমি, BC=12 সেমি হলে ঐ ত্রিভুজটির পরিব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য কত? (vi) একটি বৃত্তের দুটি জ্যা PQ এবং PR পরস্পর লম্ব। বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য r সেমি হলে জ্যা QR-এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো। (vii) $x=a\sec\theta$, $y=b\tan\theta$ হলে x ও y -এর মধ্যে θ বর্জিত সম্পর্কটি নির্ণয় করো। (viii) $2\sin^2\theta-5\sin\theta+2=0$ এবং $0°\leq\theta\leq90°$ হলে θ-এর মান কত? (ix) একটি আয়তঘনকের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, উচ্চতার প্রত্যেকটি 50% কমালে, আয়তঘনকটির প্রাথমিক ও পরিবর্তিত আয়তনের অনুপাত নির্ণয় করো। (x) একটি লম্ববৃত্তকার শঙ্কুর আয়তন এবং পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফলের সাংখ্যমান সমান। শঙ্কুটির উচ্চতা এবং ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে h একক এবং r একক হলে $\frac{1}{h^2}+\frac{1}{r^2}$-এর মান কত? (xi) যদি $u_i=\frac{x_i-35}{10}$ $\sum f_iu_i=30$ এবং $\sum f_i=60$ হয় তবে $\bar{x}$ এর মান নির্ণয় করো। (xii) 11,12,14, $x-2$, $x+4$, $x+9$, 32,38,47 রাশিগুলি উর্ধ্বক্রমানুসারে সাজানো এবং তাদের মধ্যমা 24 হলে x-এর মান নির্ণয় করো।

5. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5

(i) রহমত চাচা একটি বাড়ি তৈরি করার জন্য বার্ষিক 12% সরল সুদের হারে 240000 টাকা ব্যাঙ্ক থেকে ধার নেন। ধার নেওয়ার এক বছর পর তিনি বাড়িটি প্রতি মাসে 5200 টাকায় ভাড়া দেন। ধার নেওয়ার কত বছর পরে তিনি বাড়ি ভাড়ার আয় থেকে ব্যাঙ্কের টাকা সুদ সহ শোধ করবেন তা নির্ণয় করো। (ii) কোনো মূলধনের 2 বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদ যথাক্রমে 840 টাকা এবং 869·40 টাকা হলে, ওই মূলধনের পরিমাণ ও বার্ষিক সুদের হার নির্ণয় করো।

6. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3

(i) দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার একক স্থানীয় অঙ্কটি দশক স্থানীয় অঙ্ক অপেক্ষা 6 বেশি এবং অঙ্কদ্বয়ের গুণফল সংখ্যাটির চেয়ে 12 কম। সংখ্যাটির এককের অঙ্ক কী কী হতে পারে? (ii) সমাধান করো : $\frac{1}{a+b+x}=\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{x}$ $[x\neq0, -(a+b)]$

7. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3

(i) যদি $(a+b)\propto\sqrt{ab}$ হয় তবে দেখাও যে, $(a^2+b^2)\propto ab$। (ii) $x=\frac{1}{2+\sqrt{3}}$, $y=\frac{1}{2-\sqrt{3}}$

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

হলে $\frac{1}{1+x}+\frac{1}{1+y}$-এর মান কত?

8. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3

(i) a, b, c ও d ক্রমিক সমানুপাতিক হলে প্রমাণ করো যে, $(b^2+d^2):(b^2-d^2)=(ab+cd):(ab-cd)$। (ii) $\frac{x}{b+c}+\frac{y}{c+a}+\frac{z}{a+b}$ হলে প্রমাণ করো যে, $\frac{a}{y+z-x}=\frac{b}{z+x-y}=\frac{c}{x+y-z}$।

9. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 5

(i) প্রমাণ করো যে একই বৃত্তচাপের উপর অবস্থিত কেন্দ্রস্থ কোণ বৃত্তস্থ কোণের দ্বিগুণ। (ii) একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকৌণিক বিন্দু থেকে অতিভুজের উপর লম্ব অঙ্কন করলে যে দুটি ত্রিভুজ পাওয়া যায় তারা মূল ত্রিভুজের সঙ্গে সদৃশ এবং তারা পরস্পর সদৃশ – প্রমাণ করো।

10. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3

(i) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের পরিলিখিত চতুর্ভুজ ABCD হলে প্রমাণ করো যে, AB+CD=BC+AD। (ii) Δ ABC-এর $\angle A=90°$ এবং CD একটি মধ্যমা হলে, প্রমাণ করো যে, $BC^2=CD^2+3AD^2$।

11. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 5

(i) একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ যার ভূমির দৈর্ঘ্য 6 সেমি এবং সমান বাহুর প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য 7·2 সেমি। ঐ ত্রিভুজের একটি পরিবৃত্ত অঙ্কন করো। (ii) 3 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি বৃত্ত অঙ্কন করো। ঐ বৃত্তের কেন্দ্র থেকে 7 সেমি দূরে একটি বহিঃস্থ বিন্দু থেকে বৃত্তের দুটি স্পর্শক অঙ্কন করো।

12. যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $3\times2=6$

(i) $\sin+\cos=\frac{7}{5}$ এবং $\sin\cos=\frac{12}{25}$ হলে sin ও cos -এর মান নির্ণয় করো। (ii) প্রমাণ করো যে, $\frac{\tan 47°+\cot 27°}{\tan 43°+\cot 63°}=\tan 47°\cot 27°$। (iii) দুটি কোণের সমষ্টি 135° এবং তাদের অন্তর $\frac{\pi}{12}$ রেডিয়ান হলে কোণ দুটির ষষ্টিক ও বৃত্তীয় মান নির্ণয় করো।

13. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 5

(i) একটি পাঁচতলা বাড়ির ছাদের কোনো বিন্দু থেকে দেখলে মনুমেন্টের শীর্ষের উন্নতি কোণ ও গোড়ার অবনতি কোণ যথাক্রমে 60° ও 30° হয়। বাড়িটির উচ্চতা 16 মিটার হলে মনুমেন্টের উচ্চতা নির্ণয় করো ও বাড়ি এবং মনুমেন্টের মধ্যে দূরত্ব নির্ণয় করো। (ii) একটি নদীর পাড়ের সঙ্গে লম্বভাবে একটি সেতু আছে। সেতুটির একটি পাড়ের প্রান্ত থেকে নদীর পাড় ধরে কিছু দূর গেলে অপর প্রান্তটি 45° কোণে দেখা যায় ও পাড় ধরে আরও 400 মিটার দূরে সরলে প্রান্তটি 30° কোণে দেখা যায়। সেতুটির দৈর্ঘ্য কত?

edutips.in
সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন
GET IT ON Google Play

Edutips
Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

14. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** $4\times2=8$

(i) একটি লম্ববৃত্তাকার ফাঁপা চোঙের বহির্ব্যাস ও অন্তর্ব্যাস যথাক্রমে 16 সেমি ও 12 সেমি এবং চোঙটির উচ্চতা 36 সেমি। চোঙটিকে গলিয়ে 6 সেমি দৈর্ঘ্যের এবং 2 সেমি ব্যাসবিশিষ্ট কতগুলি নিরেট চোঙ তৈরি করা যাবে? (ii) 4·2 ডেসিমি দৈর্ঘ্যের ধারবিশিষ্ট একটি নিরেট কাঠের ঘনক থেকে সবচেয়ে কম কাঠ নষ্ট করে যে নিরেট লম্ববৃত্তাকার শঙ্কু পাওয়া যাবে তার আয়তন নির্ণয় করো। (iii) একটি শঙ্কু আকৃতির জলের ট্যাঙ্কের ভিতরের দিকের ভূমিতলের ব্যাস 21 মিটার এবং তির্যক উচ্চতা 17·5 মিটার। ট্যাঙ্কটিতে কত ঘনমিটার জল ধরে?

15. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** $4\times2=8$

(i) নিচের পরিসংখ্যা বিভাজনটির যৌগিক গড় 67·45 হলে k-এর মান নির্ণয় করো :

শ্রেণি-সীমা	60-62	63-65	66-68	69-71	72-74
পরিসংখ্যা	15	54	k	81	24

(ii) নিচের তথ্যের মধ্যমা নির্ণয় করো :

শ্রেণিসীমানা	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45
পরিসংখ্যা	5	6	15	10	5	4	3	2

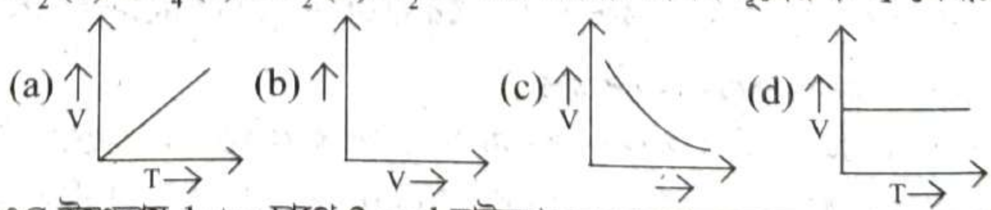
(iii) নিচের তথ্যের সংখ্যাগুরুমান নির্ণয় করো :

নম্বর	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
পরিসংখ্যা	2	6	10	16	22	11	8	5

PHYSICAL SCIENCE

বিভাগ-'ক' 1. **বহু বিকল্পভিত্তিক প্রশ্ন। প্রতিটি প্রশ্নের নীচে চারটি করে বিকল্প উত্তর দেওয়া আছে। যেটি ঠিক সেটি লেখো :** $1\times15=15$

1.1 গ্রিনহাউস গ্যাস হিসেবে পৃথিবীর উষ্ণতা বৃদ্ধির জন্য কোন গ্যাসটির অবদান বেশি?– (a) NO_2 (b) CH_4 (c) CO_2 (d) H_2O। 1.2 কোনটি চার্লস সূত্রের V–T লেখচিত্র?



1.3 0°C উষ্ণতায় 1atm চাপে 2 mol হাইড্রোজেনের আয়তন হবে– (a) 67·2L (b) 11·2L (c) 44·8L (d) 22·4L। 1.4 একটি হ্রদের উপরিতলে জলের তাপমাত্রা +2°c হলে তলার তাপমাত্রা হবে– (a) 8°C (b) 0°V (c) 4°V (d) –2°V। 1.5 তীব্রতম তড়িৎ ঋণাত্মক মৌল হল– (a) Cl (b) Br (c) I (d) F। 1.6 একটি অবতল দর্পণকে জলে ডোবালে ওর ফোকাস দৈর্ঘ্য– (a) বাড়বে (b) একই থাকবে (c) কমবে (d) শূন্য

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

Your notice must mention date and time of the campaign and other important things. The notice must be countersigned by the Head of the Institution. 10

MATHEMATICS

1. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো : $1\times6=6$

(i) কোনো মূলধন বার্ষিক $6\frac{1}{4}\%$ সরল সুদের হারে দ্বিগুণ হবে – (a) 8 বছরে (b) 12 বছরে (c) 15 বছরে (d) 16 বছরে। (ii) যদি $3x^2+5x+2=0$ সমীকরণের দুটি বীজ α ও β হলে $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta}$-এর মান হবে – (a) $\pm\frac{1}{2}$ (b) $\pm\frac{1}{3}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $-\frac{5}{2}$। (iii) যদি $x=2+\sqrt{3}$ হয় তাহলে $x+\frac{1}{x}$ মান হবে – (a) 2 (b) $2\sqrt{3}$ (c) 4 (d) $2-\sqrt{3}$। (iv) যে গোলকের আয়তন ও বক্রতলের ক্ষেত্রফলের সাংখ্যমান সমান তার ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য – (a) 6 একক (b) 12 একক (c) 3 একক (d) 8 একক। (v) 6, 7, x, 8, y, 14 সংখ্যাগুলির গড় 9 হলে – (a) $x+y=21$ (b) $x+y=19$ (c) $x-y=21$ (d) $x-y=19$। (vi) $\sin43°\cos47°+\cos43°\cdot\sin47°$-এর মান – (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) কোনোটিই নয়।

2. শূন্যস্থান পূরণ করো (যেকোনো পাঁচটি) : $1\times5=5$

(i) A ও B-এর মূলধনের অনুপাত 4:5। বছরের শেষে A-এর লভ্যাংশ 40 টাকা হলে ব্যবসায় মোট লাভ ______ টাকা। (ii) $7x^2-12x+18=0$ সমীকরণের দুটি বীজের যোগফল হবে ______। (iii) যদি $A\propto B$ এবং $B\propto\frac{1}{C}$ হলে, A ও C পরস্পরের ______। (iv) $\frac{3\pi^c}{8}$ পরিমাপের সম্পূরক বৃত্তীয় কোণ ______। (v) বৃত্তস্থ সামান্তরিক একটি ______। (vi) 2, 3, 4, 5, 3, 4, 2, 4 তথ্যের সংখ্যাগুরু মান হল ______।

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সত্য না মিথ্যা লেখো (যেকোনো পাঁচটি) : $1\times5=5$

(i) $x^2+x+1=0$ সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তব। (ii) $(\sqrt{2}-5)$-এর অনুবন্ধী করণী $(\sqrt{2}+5)$। (ii) 3cm ও 7cm ব্যাসার্ধবিশিষ্ট দুটি বৃত্ত পরস্পরকে বহিঃস্পর্শ করলে তাদের কেন্দ্রদ্বয়ের দূরত্ব হবে 10 সেমি। (iv) একটি ঘনকের প্রতিটি ধারের দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ হলে, ঘনকটির আয়তন প্রাথমিক আয়তনের 4 গুণ হয়। (v) $\sec\theta$-এর মান $(0°<\theta<90°)$ সর্বদা 1 অপেক্ষা বৃহত্তর। (vi) $\sum_{i=1}^{10}(10\times i)$-এর মান 550।

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যেকোনো দশটি) : $2\times10=20$

(i) শতকরা বার্ষিক সরল সুদের হার কত হলে কোনো মূলধনের 4 বছরের সুদের পরিমাণ আসলের $\frac{8}{25}$ অংশ হবে? (ii) $x^2-(2+b)x+6=0$ সমীকরণের একটি বীজ 2 হলে b-এর মান কত হবে? (iii) $\left(\frac{4}{\sec^2\theta}+\frac{1}{1+\cot^2\theta}+3\sin^2\theta\right)$-এর মান নির্ণয় করো। (iv) একটি নিরেট অর্ধগোলক ও একটি নিরেট শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য ও উচ্চতা সমান হলে তাদের আয়তনের অনুপাত কত? (v) x, 12, y, 27 ক্রমিক সমানুপাতী হলে x ও y-এর ধনাত্মক মান লেখো। (vi) ΔABC-এর $\angle ABC=90°$ এবং $BD\perp AC$।

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips™ | মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS | Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ! | EduTips App Installed

যদি BD=4 সেমি এবং AD=4 হলে CD-এর দৈর্ঘ্য কত? (vii) $\sin12°\times\sin18°\times\cos18°\times\sec78°\times\text{cosec}72°\times\text{cosec}18°$-এর সরলতম মান নির্ণয় করো। (viii) যদি $\frac{x}{y}\propto(x+y)$ এবং $\frac{y}{x}\propto(x-y)$ হয় তবে দেখাও x^2-y^2 ধ্রুবক। (ix) $(\sqrt{7}+1)$ ও $(\sqrt{5}+\sqrt{3})$-এর মধ্যে কোনটি বড়? (x) যদি $u_i=\frac{x_i-25}{10}$, $\sum f_iu_i=20$ এবং $\sum f_i=100$ হয়, তাহলে $\bar{x}$ এর মান নির্ণয় করো। (xi) একটি আয়তঘনকের তলসংখ্যা x, ধারসংখ্যা y, শীর্ষবিন্দু সংখ্যা z এবং কর্ণসংখ্যা p হলে $x-y+z+p$-এর মান কত? (xii) ABCD ট্রাপিজিয়ামের BC∥AD এবং AD=4 সেমি। AC ও BD কর্ণদ্বয় এমনভাবে O বিন্দুতে ছেদ করে যে $\frac{AO}{OC}=\frac{DO}{OB}=\frac{1}{2}$ হয়। BC-এর দৈর্ঘ্য কত হবে?

5. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 5

(i) বিজয়বাবু মোট 3,70,000 টাকা তিনটি ব্যাঙ্কে জমা রাখেন। তিনটি ব্যাঙ্কের বার্ষিক সরল সুদের হার যথাক্রমে 4%, 5% এবং 6%; 1 বছর পর তিনটি ব্যাঙ্কে মোট সুদের পরিমাণ সমান হয়। তিনি তিনটি ব্যাঙ্কে কত টাকা করে জমা করেছিলেন? (ii) বছরের প্রথমে অরুণ ও অজয় যথাক্রমে 24,000 টাকা ও 30,000 টাকা দিয়ে যৌথভাবে ব্যবসা শুরু করেন। কিন্তু কয়েক মাস পরে অরুণ আরও 12,000 টাকা ঐ ব্যবসায়ে মূলধন দেন। বছরের শেষে ওই ব্যবসায়ে 14,030 টাকা লাভ হল এবং অরুণ 7,130 টাকা লভ্যাংশ পেলেন। অরুণ কত মাস পরে ব্যবসায় টাকা দিয়েছিলেন নির্ণয় করো।

6. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3

(i) **সমাধান করো** : $\frac{a}{ax-1}+\frac{b}{bx-1}=a+b\left(x\neq\frac{1}{a},\frac{1}{b}\right)$। (ii) $x^2+2x-3=0$ সমীকরণের বীজগুলি α ও β হলে, $\frac{1}{\alpha^2+2}+\frac{1}{\beta^2+2}$-এর মান নির্ণয় করো।

7. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3

(i) $x=\sqrt{3}+\sqrt{2}$ হলে $x^2-\frac{1}{x^2}$-এর সরলতম মান নির্ণয় করো। (ii) y দুটি চলের সমষ্টির সমান, যার একটি x চলের সঙ্গে সরলভেদে এবং অন্যটি x চলের সঙ্গে ব্যস্তভেদে আছে। $x=1$ হলে $y=1$ এবং $x=3$ হলে $y=5$; x ও y -এর মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করো।

8. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3

(i) $\frac{a^2}{b+c}=\frac{b^2}{c+a}=\frac{c^2}{a+b}=1$ হলে দেখাও যে, $\frac{1}{1+a}=\frac{1}{1+b}=\frac{1}{1+c}=1$। (ii) $\frac{x+y-z}{x+y}=\frac{y+z-x}{y+z}=\frac{z+x-y}{z+x}$ এবং $x+y+z\neq0$ হলে প্রমাণ করো $x=y=z$।

9. যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 5

(i) কোনো বৃত্তের একটি বৃত্তচাপের দ্বারা গঠিত সম্মুখ কেন্দ্রস্থ কোণ ওই চাপের দ্বারা গঠিত যেকোনো বৃত্তস্থ কোণের দ্বিগুণ – প্রমাণ করো। (ii) যেকোনো সমকোণী ত্রিভুজের সমকৌণিক বিন্দু থেকে অতিভুজের উপর লম্ব অঙ্কন করলে, এই লম্বের উভয় পার্শ্বস্থিত ত্রিভুজদ্বয় সদৃশ এবং ওই ত্রিভুজগুলির প্রত্যেকে মূল ত্রিভুজের সঙ্গে সদৃশ – প্রমাণ করো।

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips™
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Smart Practice Mock টেস্ট
Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed Edutips

10. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3

(i) প্রমাণ করো যে বৃত্তস্থ সামন্তরিক একটি আয়তাকার চিত্র। (ii) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের পরিলিখিত চতুর্ভুজ ABCD হলে প্রমাণ করো যে, AB+CD=BC+DA।

11. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5

(i) ABC একটি ত্রিভুজ যার ভূমি = 5cm, $\angle ABC=100°$ এবং AB=4cm। ত্রিভুজটি অঙ্কন করো এবং পরিবৃত্ত অঙ্কন করো। (শুধুমাত্র অঙ্কন চিহ্ন দিতে হবে) 12. 2·8 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি বৃত্ত অঙ্কন করো। ওই বৃত্তের কেন্দ্র থেকে 7·5 সেমি দূরে একটি বিন্দু নেই। ওই বিন্দু থেকে বৃত্তের দুটি স্পর্শক অঙ্কন করো। (কেবলমাত্র অঙ্কন চিহ্ন দিতে হবে)

12. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3×2=6

(i) যদি $\cos\theta = \frac{x}{\sqrt{x^2+y^2}}$ হয়, তবে প্রমাণ করো যে $x\sin\theta = y\cos\theta$। (ii) P+Q=90° হয় তবে দেখাও যে $\sqrt{\frac{\sin P}{\cos Q} - \sin P \cdot \cos Q} = \cos P$। (iii) $x\tan30°+y\cot60°$ এবং $2x-y\tan45°=1$ হলে x ও y-এর মান হিসাব করে লেখো।

13. **যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5

(i) একটি মাঠের এক প্রান্তে অবস্থিত 15 মিটার উঁচু একটি বাড়ির ছাদ থেকে মাঠের অপর প্রান্তে অবস্থিত একটি মনুমেন্টের পাদদেশ ও অগ্রভাগ যথাক্রমে 30° অবণতি কোণ এবং 60° উন্নতি কোণে দেখা যায়। মনুমেন্টের উচ্চতা ও বাড়ি থেকে মনুমেন্টের দূরত্ব কত? (ii) একটি স্তম্ভের ছায়ার দৈর্ঘ্য 60 মিটার বৃদ্ধি পায় যখন সূর্যের উন্নতি কোণ 45° থেকে 30° হয়। স্তম্ভের উচ্চতা কত?

14. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 4×2=8

(i) একটি ঘনকের প্রতিটি বাহুকে 50% কমানো হল। মূল ঘনক ও পরিবর্তিত ঘনকের আয়তনের অনুপাত নির্ণয় করো। (ii) লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর তীর্যক উচ্চতা 7 সেমি এবং সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল 147·84 বর্গসেমি। শঙ্কুটির ভূমির ব্যাস কত নির্ণয় করো। (iii) 9 সেমি দৈর্ঘ্যের অন্তর্ব্যাসবিশিষ্ট একটি অর্ধগোলাকার পাত্র সম্পূর্ণ জলপূর্ণ আছে, এই জল সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাস ও সেমি উচ্চতাবিশিষ্ট চোঙাকৃতি বোতলে ভর্তি করে রাখলে কয়টি বোতল প্রয়োজন হবে?

15. **যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 4×2=8

(i) যদি নিচের পরিসংখ্যা বিভাজন তালিকায় নম্বরের যৌগিক গড় 24 হয়, তবে p-এর মান নির্ণয় করো :

শ্রেণি সীমানা (নম্বর)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
ছাত্রসংখ্যা	15	20	35	p	10

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play

Edutips
মাধ্যমিক প্রস্তুতি ALL SUBJECTS Target মাধ্যমিক 2026 [প্র্যাকটিস A+ সাজেশন] বিনামূল্যে ব্যাচ!
EduTips App Installed

(ii) নিচের তথ্যের সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় করো :

শ্রেণি পরিসংখ্যা	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95-104
ছাত্রসংখ্যা	8	13	19	32	12	6

(iii) যদি নিচের তথ্যের মধ্যমা 28·5 হয় এবং পরিসংখ্যার সমষ্টি 60 হয়, তাহলে x ও y-এর মান নির্ণয় করো :

শ্রেণিঅন্তর	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
পরিসংখ্যা	5	x	20	15	y	5

PHYSICAL SCIENCE

(সমস্ত প্রশ্নের উত্তর করা আবশ্যিক)

বিভাগ-'ক' 1. বহু বিকল্পভিত্তিক প্রশ্ন। প্রতিটি প্রশ্নের নিচে চারটি করে বিকল্প উত্তর দেওয়া আছে। যেটি ঠিক সেটি লেখো : 1×15=15

1.1 মিথেন হাইড্রেটের সংকেত হল– (a) CH_3OH (b) C_2H_5OH (c) $CH_4.H_2O$ (d) $4CH_4.23H_2O$ 1.2 একটি আদর্শ গ্যাসের উদাহরণ হল (a) হিলিয়াম (b) অক্সিজেন (c) নাইট্রোজন (d) কোনোটিই নয়। 1.3 H_2SO_4 এর আনবিক ভর– (a) 102 (b) 98 (c) 90 (d) 96 1.4 আদর্শ পরিবাহীর ক্ষেত্রে তাপ পরিবাহিতার মান– (a) 0 (b) 1 (c)100 (d) অসীম 1.5 মানুষের চোখের নিকট বিন্দুর দূরত্ব– (a) 50cm (b) 25cm (c) 0cm (d) অসীম 1.6 কোনো আলোক রশ্মি একটি স্বচ্ছ কাচের স্ল্যাবের উপর লম্বভাবে আপতিত হলে, এর চ্যুতি কোন হবে– (a) 0° (b) 180° (c) 30° (d) 60° 1.7 ফিউজ যুক্ত থাকে– (a) লাইভ তারে (b) আর্থ তারে (c) নিউট্রাল তারে (d) লাইভ বা নিউট্রাল তারে 1.8 রোধের একক হল– (a) ভোল্ট (b) অ্যাম্পিয়ার (c) কুলম্ব (d) ওহম 1.9 একটি β–কনার ভর একটি ইলেকট্রনের ভরের (a) দ্বিগুণ (b) তিনগুণ (c) অর্ধেক (d) সমান 1.10 সবচেয়ে তড়িৎ-ঋণাত্মক মৌলটি হল– (a) Br (b) Cl (c) F (d) I 1.11 নীচের কোন যৌগটি গঠনের ক্ষেত্রে অষ্টক নীতি মান্য হয় না: (a) NaCl (b) LiH (c) KCl (d) CaO 1.12 তড়িদ্‌বিশ্লেষণ পদ্ধতিতে লোহার উপর তামার প্রলেপ দিতে অ্যানোড রূপে ব্যবহৃত হয়– (a) লোহার দণ্ড (b) কপার দণ্ড (c) গ্রাফাইট দণ্ড (d) প্ল্যাটিনাম দণ্ড 1.13 একটি গন্ধহীন গ্যাস হল– (a) H_2S (b) NH_3 (c) Cl_2 (d) N_2 1.14 কপারের একটি আকরিকের নাম হল– (a) ক্যালামাইন (b) কপার গ্লান্স (c) বক্সাইট (d) গিবসাইট 1.15 নীচের কোনটি অ্যালডিহাইডের কার্যকরী গ্রুপ– (a) –OH (b) –CHO (c) C=O (d) –COOH।

বিভাগ-'খ' 2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) : 1×21=21

2.1 ওজোন স্তর সূর্য থেকে আগত কোন রশ্মির ভূপৃষ্ঠে আপতনকে প্রতিহত করে? 2.2 কোন গ্যাসকে গ্রিন গ্যাস বলে? 2.3 শুষ্ক বায়ু অপেক্ষা আর্দ্র বায়ু ভারী না হালকা? ... উষ্ণতা পরম স্কেলে এর মান কত? অথবা, বয়েল ও চার্লসের সূত্রে কোন

edutips.in সম্পূর্ণ বিনামূল্যে মকটেস্ট ও সাজেশনের জন্য অ্যাপ ব্যবহার করুন GET IT ON Google Play