

গণিত (বাংলা মাধ্যম) – ই. ৮ বী



রাজ্য শৈক্ষণিক সংশোধন ও প্রশিক্ষণ পরিষদ, মহারাষ্ট্র, পুণে-30
'STARS' প্রকল্পের অন্তর্গত

সমষ্টিগত মূল্যায়ন 2 : 2023-24

অষ্টম - শ্রেণী : বিষয় : গণিত

শিক্ষার্থীর নাম : _____ রোল নম্বর :
বিদ্যালয়ের নাম : _____ বিভাগ : _____
কেন্দ্র : _____ তহ. : _____ জেলা : _____ তারিখ : / / 2024

অধ্যয়ন ফলাফল ও প্রশ্ন প্রকার অনুযায়ী মান তালিকা

অধ্যয়ন ফলাফল নম্বর	সাম. ব. নং 08.71.21	সাম. ব. নং 08.71.18	05.71.01	08.71.24	08.71.05	08.71.20	06.71.27	08.71.17	08.71.22	08.71.25	মোট মান	শিক্ষকের স্বাক্ষর
প্রশ্ন নম্বর	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	প্র. 1থেকে10	
প্রাপ্ত মান												
নির্ধারিত মান	5	5	10	6	6	6	4	9	2	7	50	

শিক্ষকের জন্য নির্দেশ : মৌখিক/প্রাত্যক্ষিক মূল্যায়ন করার জন্য সাহিত্য সংগ্রহ করে রাখবেন। প্রতিটি শিক্ষার্থীর কাছ থেকে উত্তর যাচাই করে নেবেন।
নেবেন। মৌখিক প্রশ্নগুলি নমুনা স্বরূপে দেওয়া আছে। শিক্ষক ওই পদ্ধতিতে অন্য প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে পারবেন।

প্রাত্যক্ষিক প্রশ্ন / মৌখিক প্রশ্ন

মোট মান
10

প্রাত্যক্ষিক ও মৌখিক প্রশ্ন ও শিক্ষকের জন্য নির্দেশ	
প্রাত্য. প্রশ্ন 1 অ) P1	চৌখট কাগজ (Grid Paper/আলেখ কাগজ দিয়ে জিজ্ঞাসা করা একটি বদ্ধ আকৃতির আন্দাজে ক্ষেত্রফল বের করতে বলবেন। (মান 3) যেমন : পাতা, ফুলের পাপড়ি, মুদ্রা ইত্যাদি।
মৌখিক ব) M1	ক্ষেত্রফল যে কোনো একটি একক রূপান্তর করতে বলবেন। (মান 1) যেমন : বর্গমি সমান কতো বর্গসেমি ?
মৌখিক ক) M2	দেওয়া একটি আকৃতির ক্ষেত্রফলের সূত্র জিগাসা করবেন। (মান 1) যেমন : সমান্তরাল চতুর্ভুজ / সমভুজ চতুর্ভুজ/ সমলম্ব চতুর্ভুজ ইত্যাদি।

প্রাত্যক্ষিক ও মৌখিক প্রশ্ন ও শিক্ষকের জন্য নির্দেশ													
প্রাত্য. প্রশ্ন 2 অ) P2	দেওয়া ত্রুখে অনুসারে বিভাজিত স্তম্ভ আলেখ আঁকো। উদাহরণ : একটি পাঠশালায় 6শ্রেণী থেকে 8ম শ্রেণী পর্যন্ত শিক্ষার্থীদের সংখ্যা নীচের সারণীতে দেওয়া আছে। (মান 3) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>শ্রেণী</td> <td>VI</td> <td>VII</td> <td>VIII</td> </tr> <tr> <td>ছেলে</td> <td>41</td> <td>44</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>মেয়ে</td> <td>36</td> <td>54</td> <td>48</td> </tr> </table> প্রমাণ : Y অক্ষ উপর 1সেমি = 10 শিক্ষার্থী নেবে। টিকা: অন্য উদাহরণ দিয়ে কিছু শতমান স্তম্ভ আলেখ জিজ্ঞাসা করা যাবে।	শ্রেণী	VI	VII	VIII	ছেলে	41	44	51	মেয়ে	36	54	48
শ্রেণী	VI	VII	VIII										
ছেলে	41	44	51										
মেয়ে	36	54	48										
মৌখিক ব) M3	স্তম্ভ আলেখের আধারে যে কোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর জিজ্ঞাসা করবেন। উদা. কোন শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের সংখ্যা সবথেকে বেশি? (মান 1)												
মৌখিক ক) M4	উদা. 6 শ্রেণীর মেয়েদের সংখ্যা থেকে 7ম শ্রেণীর মেয়েদের সংখ্যা থেকে কতো কম আছে? (মান 1)												

লিখিত মূল্যায়ন

- নির্দেশ : ● সব প্রশ্ন দেওয়া নির্দেশানুসারে সমাধান করো।
● বৈকল্পিক প্রশ্নের সঠিক উত্তরের নম্বর দেওয়া ছকে লেখো।

প্রশ্ন 3) নীচের দেওয়া উদাহরণ সমাধান করো।

অ) সংখ্যা অক্ষরে লেখো। 2,90,765 (মান 1)

.....

ব) সংখ্যা অঙ্কে লেখো। (মান 1)

আট লক্ষ নয় হাজার চারশ তিন

ক) সংখ্যা বিস্তারিত রূপে লেখো। (মান 1)

9,25,043 =

ড) যোগ করো। (মান 1)

$$\begin{array}{r} 4,351 \\ + \quad 687 \\ \hline \end{array}$$

ই) বিয়োগ করো। (মান 1)

$$\begin{array}{r} 73,506 \\ - 52,341 \\ \hline \end{array}$$

ফ) গুণন করো। (মান 1)

$$\begin{array}{r} 7,896 \\ \times \quad 32 \\ \hline \end{array}$$

গ) ভাগ করো। (মান 1)

$$17,260 \div 15$$

- হ) একটি খেলার মাঠে একটি খাবক 15 ঘুল্লি মরে দ্বিতীয় খাবক তার থেকে 5 টি ঘুল্লি কম মারে। একটি ঘুল্লিতে মোট 600 মিটার অন্তর হলে, তারা দুজনে মিলে মোট কতো অন্তর পার করলো? (মান 3)

প্রশ্ন 4) নীচের দেওয়া উদাহরণ সমাধান করো।

অ) $4y^2 + 2y^3 + 3$ (মান 1)
এই বহুপদীর মাত্র হবে।

ব) ভাগ করো ও ছকে সঠিক পদ লেখো। (মান 2)

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 5x^2 \overline{) -20x^3} \\ \boxed{} \\ (+) \\ \hline 0 \end{array}$$

ক) নীচের ভাগ করো, ভাগফল ও শেষফল লেখো। (মান 3)
 $(p^2 + 7p + 5) \div (p + 3)$

প্রশ্ন 5) নীচের দেওয়া উদাহরণ সমাধান করো।

অ) $3x + 12 = 2x - 4$ এই সমীকরণ সমাধান হবে এমন সঠিক বিকল্পটির নম্বর ছকে লেখো। (মান 1)

1) 16

2) -16

3) 3.2

4) -3.2

ব) সমীকরণ সমাধান করো। $2(y - 4) = 5(y + 3) - 8$

(মান 2)

ক) রীনার কাছে টাকা মীনার কাছে টাকা থেকে চারগুণ বেশি আছে, দুজনের মেলায়ে মোট টাকা ₹ 300 হবে, তাহলে রীনার কাছে টাকা বের করতে নীচের কৃতি পূর্ণ করো। (মান 3)

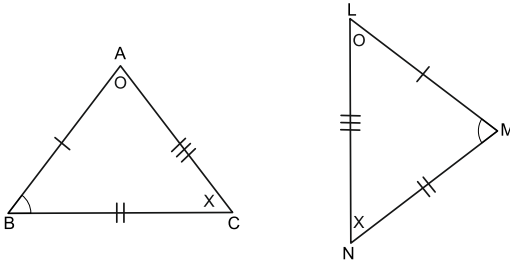
কৃতি :

মীনার কাছে মনে করি ₹ x টাকা আছে।
∴ রীনার কাছে টাকা = ₹
দেওয়া তথ্যের আধারে, সমীকরণ হবে।
 $x + 4x =$
∴ $x =$
∴ রীনার কাছে টাকা = ₹ 240 আছে।

প্রশ্ন 6) নীচের দেওয়া উদাহরণ সমাধান করো।

অ) $\triangle ABC$ ও $\triangle LMN$ এর সর্বসম ত্রিভুজ সর্বসম ঘটক সমান চিহ্নে দেখানো হলো, তাহলে নীচের থেকে কোনটি লেখন শীর্ষবিন্দুর পরস্পরের সংগতি সঠিক আছে, তা চিনে তার বিকল্পটির নম্বর ছকে লেখো।

(মান 1)



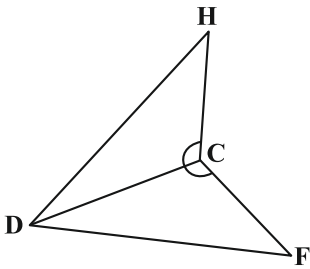
(1) $\triangle ABC \cong \triangle LMN$

(2) $\triangle ABC \cong \triangle LNM$

(3) $\triangle ABC \cong \triangle NLM$

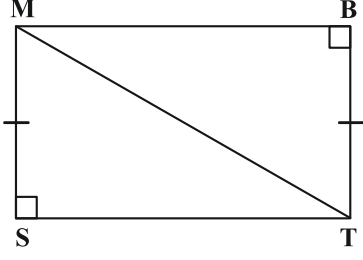
(4) $\triangle ABC \cong \triangle NML$

ব)



পাসের আকৃতিতে, $\angle DCH \cong \angle DCF$ হলে, আরও কোন জানকারী দিলে, $\triangle DCH \cong \triangle DCF$ বাকোবা শর্ত অনুসারে সর্বসম হবে? (মান 2)

ক) নীচের দেওয়া আকৃতির মধ্যে, \square BMST এর সর্বসম ঘটক সমান চিহ্নে দেখানো হয়েছে এই আকৃতি Δ TBN ও Δ TMS সর্বসম দেখানো জন্য নীচের কৃতি পূর্ণ করো। (মান 3)



সমকোণ Δ TBM ও Δ MST মধ্যে বিকর্ণ

MT ইহা হবে।

বাহু BT \cong বাহু MS (দেওয়া আছে)।

$\therefore \Delta$ TBM \cong Δ

(..... শর্ত অনুসারে)

প্রশ্ন 7) নীচের দেওয়া উদাহরণ সমাধান করো।

অ) ₹ 2,000 এর 2 বছরের প্র.ব.প্র.শ 5 দরে পাওয়া চক্রবৃদ্ধি সুধ ₹ 205 হবে, তাহলে সবৃদ্ধিমূল কতো?

(মান 1)

ব) একজন চাষীর গমের উৎপাদন 3,000 কিলোগ্রাম হলো। কৃষি যন্ত্রের দ্বারা বিজ্ঞদের সাহায্যে সে কৃষিকাজে সঠিক পরিবর্তন করে গমের উৎপাদনে 10% বৃদ্ধি হলো, তাহলে 2 বছর পর গমের উৎপাদন কতো হবে? (মান 3)

প্রশ্ন 8) নীচের দেওয়া উদাহরণ সমাধান করো।

অ) 1 লিটার = মিলি (মান 1)

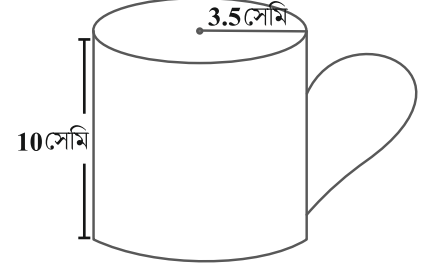
(1) 10

(2) 100

(3) 1,000

(4) 10,000

ব) দেওয়া মাপের আধারে লম্ব বৃত্তাকার চোঙের পাত্রের ধারণতা বের করো। (মান 2)



ক) একটি আয়তাকার ঘনকে বক্সের দৈর্ঘ্য 18 সেমি প্রস্থ 15 সেমি ও উচ্চতা 12 সেমি। সেই বক্সের 3 সেমি বাহু থাকে কতগুলি ঘনক সমাবিষ্ট করা যেতে পারে এই উত্তর বের করার জন্য নীচের কৃতি পূর্ণ করো। (মান 2)

$$\begin{aligned} \text{আয়তাকার ঘনকে ঘনফল} &= \text{ঘনকের ঘনফল} = \text{} \\ &= 18 \times 15 \times 12 \\ \text{ঘনকের ঘনফল} &= l^3 \\ \text{ঘনসেমি} &= \text{} \end{aligned}$$

∴ বক্সে ঘনক আকৃতির সংখ্যা

$$\frac{\text{আয়তাকার ঘনের ঘনফল}}{\text{ঘনক আকারের বক্সের ঘনফল}}$$

$$= \frac{18 \times 15 \times 12}{3 \times 3 \times 3}$$

$$= \text{}$$

- ড) একটি আয়তাকার ঘনের তলার পরিধি 120 সেমি ও বক্রকারপৃষ্ঠফল 3,600 বর্গসেমি হবে, তাহলে সেই লম্ব বৃত্তাকার চোঙের উচ্চতা বের করো? (মান 3)

প্রশ্ন 9) নীচের দেওয়া উদাহরণ সমাধান করো।

অষ্টম শ্রেণীর 22 শিক্ষার্থী আগস্ট মাসে প্রতিদিন পড়া বইয়ের সংখ্যা দেওয়া আছে। এর উপর ভিত্তি করে গণসংখ্যা সারণী তৈরী করে সমুদ্রির মধ্য বের করো। (মান 2)

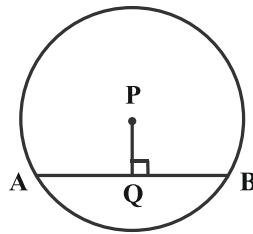
1, 3, 2, 1, 2, 4, 1, 3, 2, 1, 2, 3, 2, 2, 1, 3, 3, 1, 2, 3, 1, 1.

বইয়ের সংখ্যা (x_i)	গণচিহ্ন	গণসংখ্যা (f_i)	$f_i x_i$
1			
2			
3			
4			
		N =	$\sum f_i x_i =$

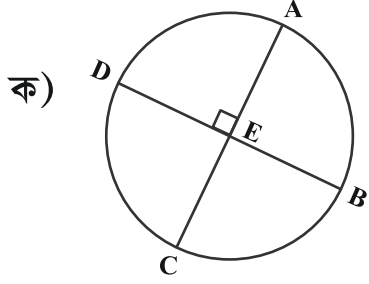
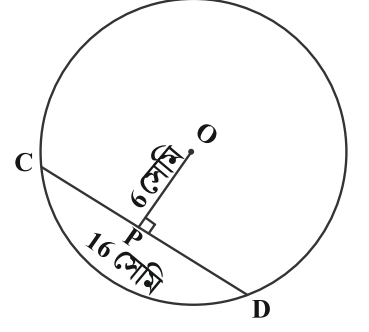
$$\begin{aligned} \text{মধ্য} &= \frac{\sum f_i x_i}{N} \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

প্রশ্ন 10) নীচের দেওয়া উদাহরণ সমাধান করো।

- অ) কেন্দ্র P থাকা বৃত্তের জ্যা AB এর দৈর্ঘ্য 9 সেমি আছে রেখা PQ \perp জ্যা AB হলে, তাহলে //QB) বের করো। (উত্তরের কারণ লেখো।) (মান 1)

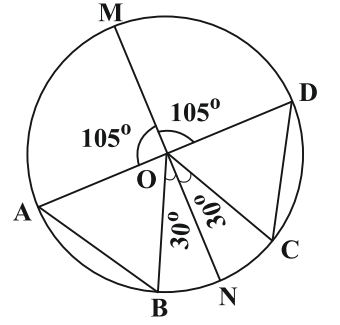


- ব) 'O' কেন্দ্র থাকা বৃত্তের একটি জ্যা 16 সেমি দৈর্ঘ্য ও তাহা বৃত্তের কেন্দ্রের থেকে 6 সেমি অন্তরে অবস্থিত আছে, তাহলে সেই বৃত্তের ব্যাসার্ধ বের করো। (মান 2)



- কেন্দ্র 'E' থাকা রেখা AC ও রেখা BD এই ব্যাস সমকোণে ছেদ করে, তাহলে চাপ AD সাথে সর্বসম জর কোনো একটি চপের নাম লেখো। (মান 1)

- ড) আকৃতির কেন্দ্র 'O' থাকা বৃত্তের রেখা MN এর ব্যাস। কিচ্ছু কেন্দ্রীয় কোণের মাপ দেওয়া আছে। তার থেকে জ্যা $AB \cong$ জ্যা CD হবে ইটা দেখাও। (মান 2)



- ই) নীচের থেকে ভুল বিধান চেনো ও তার বিকল্প নম্বর ছকে লেখো। (মান 1)

- (1) বৃত্তের কেন্দ্র থেকে জ্যার উপরের লম্ব জ্যা দ্বিখন্ড করে।
- (2) যদি একটি বৃত্তের দুইটি চাপের মাপ ভিন্ন থাকে তাহলে সেই দুইটি চাপ সর্বসম থাকে।
- (3) একটি বৃত্তের সর্বসম চাপের সাথে জ্যা সর্বসম থাকে।
- (4) বৃত্তচাপের মাপ ইহা তার সন্নিহিত কেন্দ্রীয় কোণের মাপের সমান থাকে।

