

শিক্ষক অংকিত মূল্যায়ন পত্ৰ
বিষয় - গণিত (211)

মুঠ নম্বৰ: 20

টোকা :

- (i) সকলো প্ৰশ্নৰে উত্তৰ বাধ্যতামূলক। প্ৰতিটো প্ৰশ্নৰ বাবে নিৰ্দ্ধাৰিত নম্বৰ প্ৰশ্নবোৰৰ কাষতে দিয়া হৈছে।
- (ii) উত্তৰ বহীৰ প্ৰথম পৃষ্ঠাৰ ওপৰত আপোনাৰ নাম, নামভৰ্তিৰ নম্বৰ, অধ্যয়ন কেন্দ্ৰৰ নাম আৰু বিষয় স্পষ্টকৈ উল্লেখ কৰিব।

1. তলত দিয়াবোৰৰ পৰা যিকোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়ক। 2

- a) (i) $3/5$ আৰু $4/5$ ৰ মাজত পাঁচটা পৰিমেয় সংখ্যা লিখক।
- (ii) সকলো ধনাত্মক সংখ্যাৰ বৰ্গমূল অপৰিমেয় হয়নে ? যদি নহয় ,
তেনেহলে তেনেকুৱা সংখ্যাৰ বৰ্গমূলৰ উদাহৰণ দিয়ক। (পাঠ -1)

b. সৰল কৰক।

- (i) $3(a^4 b^3)10 \times 5 (a^2 b^2)3$
- (ii) $(2x^{-2} y^3)3$ (পাঠ -2)

2. তলত দিয়াবোৰৰ পৰা যিকোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়ক। 2

a. (i) সমাধান কৰক: $(5m - 3)/4 + (3m-2)/5 = (m+6)/7$

(ii) দুটা সংখ্যাৰ যোগফল 82 আৰু সিহঁতৰ পূৰণফল 1456। দুয়োটা সংখ্যা নিৰ্ণয় কৰক। (পাঠ -3)

b. বহুপদ $(x^3+2x+1)/5 - (7/2)x^2 - x^6$ ৰ কাৰণে তলত দিয়াবোৰ লিখক।

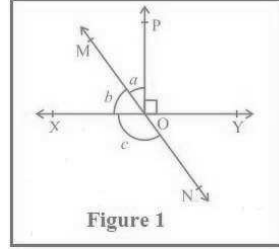
- (i) বহুপদৰ ডিগ্ৰী
- (ii) x^3 ৰ গুণাংক
- (iii) x^6 ৰ গুণাংক
- (iv) স্থিৰ পদ (Constant term) (পাঠ -4)

3. তলত দিয়া যিকোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়ক।

2

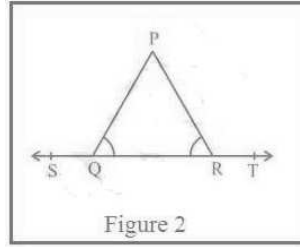
(a) নিম্নলিখিত আকৃতিত XY আৰু MN ৰেখাই O ত ছেদ কৰে। যদি $\angle POY = 90^\circ$ আৰু $a : b = 2 : 3$ হয় তেন্তে c ৰ মান নিৰ্ণয় কৰক।

(পাঠ 10 চাওক)



(b) নিম্নলিখিত চিত্ৰ মতে $\angle PQR = \angle PRQ$ হয় তেন্তে প্রমাণ কৰক যে $\angle PQS = \angle PRT$

(পাঠ- 11)



4. তলৰ যিকোনো এটা প্রশ্নৰ উত্তৰ প্ৰায় 100ৰ পৰা 150 শব্দৰ ভিতৰত দিয়ক।

4

a. যদি সামান্তৰিকৰ এটা কোণ 80° হয় তেন্তে আন কোণবোৰৰ মাপ নিৰ্ণয় কৰক। এটা আয়তক্ষেত্ৰত এটা কর্ণ ইয়াৰ এটা বাহুলৈ 25° হেলনীয়া হয়। কর্ণ দুটাৰ মাজৰ সূক্ষ্ম কোণটো জুখিব।

(পাঠ 13 চাওক)

(b) প্রমাণ কৰক যে সামান্তৰিকৰ কোণ দ্বিভাজকে এটা আয়তক্ষেত্ৰ গঠন কৰে। এটা ট্ৰেপেজিয়ামৰ $ABCD$ ত, $AB \parallel CD$ যদি $\angle A = 55^\circ$ আৰু $\angle B = 70^\circ$ হয়, তেন্তে $\angle C$ আৰু $\angle D$ গণনা কৰক।

(পাঠ 13 চাওক)

5. তলৰ দিয়াবোৰৰ পৰা যিকোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ কৰক।

4

a.

i) বৃত্ত এটাৰ ব্যাসৰ মূৰত অংকন কৰা স্পৰ্শক দুডাল সমান্তৰাল বুলি প্ৰমাণ কৰক।

ii) দুটা সমকেন্দ্ৰিক বৃত্তৰ ব্যাসাৰ্ধ ৫ চে.মি. আৰু ৩ চে.মি.। সৰু বৃত্তটোক স্পৰ্শ কৰা ডাঙৰ বৃত্তটোৰ জ্যাৰ দৈৰ্ঘ্য বিচাৰক।

চিত্ৰ নং 3 ত $DE \parallel AC$ আৰু $DF \parallel AE$

প্ৰমাণ কৰক যে $BF/FE = BE/EC$

(পাঠ 15 চাওক)

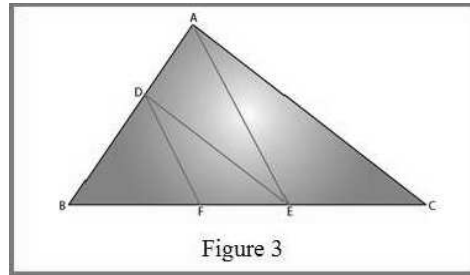


Figure 3

b) AD আৰু BC, AB ৰ ওপৰত লম্ব। দেখুৱাওক যে CD এ AB ক দ্বিখণ্ডিত কৰে।

(পাঠ 14 চাওক)

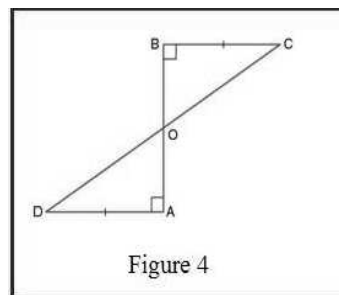


Figure 4

6. তলত দিয়া প্রকল্পসমূহৰ পৰা যিকোনো এটা প্রকল্প প্রস্তুত কৰক।

6

a) তলত দিয়া তালিকাৰ পৰা বাৰংবাৰতা বহুভুজ অংকন কৰক।

শ্ৰেণী অন্তৰাল	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
বাৰংবাৰতা	4	6	8	10	12	4	7	5

b) অষ্টম শ্ৰেণীৰ ৩০ জন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ তেজৰ গ্ৰুপ তলত দিয়া ধৰণে লিপিবদ্ধ কৰা হৈছে:

A, B, O, O, AB, O, A, O, B, A, O, B, A,
O, O, A, AB, O, A, A, O, O, AB, B, A, O,
B, A, B, O.

এই তথ্যসমূহৰ পৰা এখন বাৰংবাৰতা বিতৰণ তালিকা প্রস্তুত কৰক। এই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ ভিতৰত কোনটো তেজৰ গ্ৰুপ আটাইতকৈ বেছি, আৰু কোনটো আটাইতকৈ বিৰল?
(পাঠ 24 চাওক)

অথবা

- a) ৪০ জন অভিযন্তাৰ তেওঁলোকৰ বাসগৃহৰ পৰা তেওঁলোকৰ কৰ্মস্থলীলৈকে দূৰত্ব (কিলোমিটাৰত) তলত দিয়া ধৰণে পোৱা গৈছিল:

5	3	10	20	25	11	13	7	12	31
19	10	12	17	18	11	32	17	16	2
7	9	7	8	3	5	12	15	18	3
12	14	2	9	6	15	15	7	6	12

প্রথম শ্ৰেণী অন্তৰালক ০-৫ হিচাপে লৈ (৫ অন্তৰ্ভুক্ত নহয়) ওপৰত উল্লেখ কৰা তথ্য সমূহৰ বাবে শ্ৰেণী ৫ ৰ সৈতে এখন সমূহীকৃত বাৰংবাৰতা বিতৰণ তালিকা নিৰ্মাণ কৰক। এই তালিকাৰ উপস্থাপনৰ পৰা আপুনি কি মুখ্য বৈশিষ্ট্য লক্ষ্য কৰে?

- b) এটা সংস্থাই বিশ্বজুৰি ১৫ – ৪৪ বছৰ (বছৰত) বয়সৰ মহিলাসকলৰ মাজত অসুস্থতা আৰু মৃত্যুৰ কাৰণৰ বাবে কৰা এক সমীক্ষাত তলত দিয়া পৰিসংখ্যা (%) পোৱা গৈছে :

ক্রমিক নং.	কাৰণ	মহিলাৰ কষ্টৰ হাৰ
1.	প্রজনন স্বাস্থ্যৰ স্থিতি	31.8
2.	নিউৰোচাইকেড্ৰিক স্থিতি	25.4
3.	আঘাত	12.4
4.	কাৰ্ডিঅ ভাচকুলাৰ স্থিতি	4.3
5.	শ্বাস প্ৰশ্বাসৰ স্থিতি	4.1
6.	অন্যান্য কাৰণসমূহ	22.0

- (i) ওপৰত দিয়া তথ্যসমূহ ৰেখাচিত্ৰৰ দ্বাৰা অংকণ কৰক
(ii) বিশ্বজুৰি মহিলাসকলৰ বেয়া স্বাস্থ্য আৰু মৃত্যুৰ কাৰণ কি?
(iii) শিক্ষকৰ সহায় লৈ যিকোনো দুটা কাৰণ অনুসন্ধান কৰক যি দুটা ওপৰত (ii) মুখ্য কাৰণ হিচাপে পৰিগণিত হৈছে। (পাঠ ২৪ চাওক)