

4. এজন ছাত্ৰই ষষ্ঠ আৰু সপ্তম শ্ৰেণীৰ চাৰিওটা মূল্যায়ণত 200 নম্বৰ ভিতৰত লাভ কৰা নম্বৰসমূহ তলত দিয়া হ'ল। উপযুক্ত স্কেল ব্যৱহাৰ কৰি এটা দ্বৈত দণ্ডলেখ অংকন কৰা আৰু তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া।

শ্ৰেণী	ইংৰাজী	গণিত	বিজ্ঞান	অসমীয়া	সমাজ বিজ্ঞান
ষষ্ঠ	144	164	160	134	170
সপ্তম	130	175	170	165	150

- (i) কোনটো বিষয়ত ছাত্ৰজনে আটাইতকৈ উন্নত ফল দেখুৱাইছে?
(ii) কোনটো বিষয়ৰ কৃতকাৰ্যতাৰ স্তৰ একেবাৰে নিম্ন।
(iii) সৰ্বাধিক নম্বৰ পোৱা বিষয় আৰু শ্ৰেণীটো কি?
5. এখন কিতাপৰ দোকানত চাৰিটা বছৰত বিক্ৰী হোৱা ইংৰাজী আৰু অসমীয়া কিতাপৰ সংখ্যা তলত দিয়া হ'ল। তালিকাখনৰ পৰা উপযুক্ত স্কেল ব্যৱহাৰ কৰি দ্বৈত দণ্ডলেখ অংকন কৰা আৰু প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া।

বছৰ	2014	2015	2016	2017
ইংৰাজী	350	400	300	600
অসমীয়া	500	600	450	650

- (i) আটাইতকৈ বেছি অসমীয়া কিতাপ কোনটো চনত বিক্ৰী হৈছিল?
(ii) 2016 চনত বিক্ৰী হোৱা অসমীয়া আৰু ইংৰাজী কিতাপৰ পাৰ্থক্য কিমান?
(iii) 2015 চনত মুঠ কিমান কিতাপ বিক্ৰী হৈছিল?

3.11 সুযোগ আৰু সম্ভাৱিতা :

দৈনন্দিন জীৱনত 'সুযোগ' আৰু 'সম্ভাৱনা' এই শব্দ দুটা আমি প্ৰায়ে ব্যৱহাৰ কৰোঁ। যেনে —

- (i) আজি বৰষুণ হোৱাৰ কোনো সম্ভাৱনা নাই।
(ii) এইবাৰ ভাৰতে বিশ্বকাপ জয়ী হোৱাৰ পূৰ্ণ সম্ভাৱনা আছে।
(iii) চিৰিয়াখানাত মই ডাইন'চৰ দেখা পাম।
(iv) ভাৰতীয় ক্ৰিকেট দলত অসমীয়া ক্ৰিকেটাৰে সুযোগ পাব?

ওপৰৰ উক্তিবোৰ যদি আমি চাওঁ তেন্তে (iii) নং উক্তিটো অসম্ভৱ কিন্তু (i), (ii) আৰু (iv) নং উক্তিবোৰৰ সন্দৰ্ভত আমি সঠিকভাৱে ক'ব নোৱাৰিম। আমি অনুমানহে কৰিব পাৰোঁ।

3.11.1 অনুমান (Chance) :

ভানুপ্ৰিয়াই এটা মুদ্ৰা 10 বাৰ টছ কৰিলে। তালিকা নং-9 ত ভানুপ্ৰিয়াৰ 10 বাৰ টছৰ ফলাফল দিয়া হ'ল —

টছৰ সংখ্যা	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
অনুমান	H	T	T	H	H	T	H	H	T	H
ফলাফল	H	H	T	T	T	T	H	H	H	T

H = মূণ্ড (Head)

T = পৃচ্ছ (Tail)

(তালিকা নং-9)

এইবাৰ তুমি এটা মুদ্ৰা লোৱা আৰু মুদ্ৰাটো 20 বাৰ টছ কৰা। ওপৰৰ তালিকাৰ দৰে প্ৰতিটো টছৰ সংখ্যা, অনুমান আৰু ফলাফল লিখি ৰাখিবা।

এই তথ্যখিনিয়ে তোমাক কি কয়? তুমি মুণ্ড আৰু পুচ্ছক লৈ আগতীয়াকৈ ক'ব পৰা সাজোনৰ ইংগিত দেখা পাইছা নেকি? স্পষ্টভাৱে মুণ্ড বা পুচ্ছ ওলোৱাক লৈ কোনো সাজোনৰ ইংগিত দেখা পোৱা নাযাব। অৰ্থাৎ কোনো এটা মুদ্ৰা টছ কৰিলে প্ৰতিবাৰতে মুণ্ড বা পুচ্ছ দুয়োটাৰে কোনো এটাহে ফল পোৱা যাব। নিৰ্দিষ্ট কোনো এটা টছৰ বাবে কি ফল হ'ব, ই সম্ভাৱনাৰহে কথা।

এইবাৰ আমি লুডুগুটিৰ উদাহৰণ ল'ব পাৰোঁ। গুটিটোৰ ছয়টা পিঠি আছে। লুডুগুটি খেলোতে গুটিটোৰ পৰা আমি কি সংখ্যা পাম অনুমান কৰিব পাৰিনে? আমি যেতিয়া লুডু খেলো তেতিয়া এবাৰত এটা বিশেষ ফলাফল পাবলৈ প্ৰায়েই ইচ্ছা কৰোঁ। কিন্তু ইচ্ছা মতে লুডুগুটিটো সদায় নপৰে। তলত এটা লুডুগুটি 50 বাৰ খেলি পোৱা তালিকাখন দিয়া হৈছে —

লুডুগুটিটোৰ সংখ্যা	দাগ চিহ্ন	সংঘটিত ফলাফল
1	⚡ ⚡	10
2	⚡ ⚡	12
3	⚡	8
4	⚡	6
5	⚡	9
6	⚡	5
মুঠ		50

(তালিকা নং-10)

10 নং তালিকাখন দণ্ডচিত্ৰৰ সহায়ত দেখুৱাব পাৰিবানে?

চেষ্টা কৰা : শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক কিছুমান দলত ভাগ কৰিব আৰু তলৰ প্ৰশ্নসমূহ দলত কৰিবলৈ দিব।

- এটা মুদ্ৰা 100 বাৰ টছ কৰা আৰু তথ্যখিনি লিপিবদ্ধ কৰা। মুণ্ড আৰু পুচ্ছ কিমানবাৰ পালা তাৰ সংখ্যা নিৰ্ণয় কৰা।
- এটা লুডুগুটি 100 বাৰ খেলি তথ্যখিনি লিপিবদ্ধ কৰা। 1, 2, 3, 4, 5, 6 সংখ্যা কেইবাৰকৈ পালা নিৰ্ণয় কৰা (দাগচিহ্ন ব্যৱহাৰ কৰিবা)।

3.11.2 সম্ভাৱিতা (Probability) :

যেতিয়া এটা মুদ্ৰা টছ কৰা হয় তেতিয়া ইয়াৰ দুটা সম্ভাৱ্য ফলাফল থাকে, মুণ্ড বা পুচ্ছ আৰু আমি ক'ব পাৰোঁ যে, মুণ্ড আৰু পুচ্ছ পোৱাৰ সম্ভাৱিতা সমান। অৰ্থাৎ প্ৰতিটোৰে $\frac{1}{2}$ (আধা)।

একেদৰে এটা লুডুগুটিৰ বাবে 6 টা সমানে সম্ভাৱ্য ফলাফল থাকে।

গতিকে, 1, 2, 3, 4, 5, 6 পোৱাৰ সম্ভাৱিতাও সমান। অৰ্থাৎ এটা লুডুগুটিৰ বাবে 6 টা সমানে সম্ভাৱ্য ফলাফল পোৱা যায় আৰু প্ৰতিটোৰ সম্ভাৱিতা এক ষষ্ঠাংশ $\frac{1}{6}$ (ছয় ভাগৰ এক)।

এইটো স্পষ্ট যে সম্ভাৱিতা 0 আৰু 1 ৰ ভিতৰত থাকে। যিবোৰৰ ঘটিবৰ বাবে কোনো সুযোগ নাথাকে ইহঁতৰ সম্ভাৱিতা 0 হয় আৰু যিবোৰৰ ঘটনাটো খাটাং সেইবোৰৰ সম্ভাৱিতা 1 হয়।
অৰ্থাৎ, সম্ভাৱিতা হৈছে ফলাফলৰ সম্ভাৱনাৰ এটা জোখ।

অনুশীলনী- 3.4

- তলত দিয়াবোৰ নিশ্চিতভাৱে ঘটিব, ঘটনাটো অসম্ভৱ, ঘটিব পাৰে কিন্তু নিশ্চিত নহয় কোনটো শুদ্ধ কোৱা ?
 - অহা বছৰ স্বাধীনতা দিৱস 15 আগষ্টত উদ্‌যাপন কৰা হ'ব।
 - তুমি ভাল ৰিজাল্ট কৰিলে এটা পুৰস্কাৰ পাবা।
 - অহা সপ্তাহত বুধবাৰৰ পিছৰ দিনটো শুক্ৰবাৰ হ'ব।
 - তোমাক আজি বন্ধুজনে দেখা কৰিব।
 - তুমি চিৰিয়াখানালৈ গ'লে ডাইন'চৰ দেখা পাবা।
- এটা পাত্ৰত চাৰিটা মাৰ্বল আছে। এটা ৰঙা, এটা হালধীয়া, এটা কলা আৰু এটা বগা ৰঙৰ।
 - ৰঙা ৰঙৰ মাৰ্বলটো উলিয়াই অনাৰ সম্ভাৱিতা কিমান ?
 - বগা ৰঙৰ মাৰ্বলটো উলিয়াই অনাৰ সম্ভাৱিতা কিমান ?
- বীতা, ববিতা, হেমা, পুষ্পা আৰু মেঘাই নিজৰ নিজৰ নামবোৰ কাগজৰ টুকুৰাত লিখি এটা বাকচত ভৰালে। মেঘাই বাকচৰ পৰা এটা নাম উলিয়ালে। তাই নিজৰ নামটো উলিয়াই অনাৰ সম্ভাৱিতা কিমান হ'ব ?
- 'EDUCATION' এই শব্দটোৰ পৰা ইংৰাজী স্বৰবৰ্ণখিনি উলিয়াই অনাৰ সম্ভাৱিতা কিমান ?
- এটা পাচিত 4 টা আম, 3 টা নাচপতি আৰু 5 টা কল আছে। পাচিতোৰ পৰা গোটেইখিনি কল উলিয়াই অনাৰ সম্ভাৱিতা কিমান হ'ব ?

আমি কি শিকিলোঁ

- তথ্য সংগ্ৰহ, তথ্য সংৰক্ষণ আৰু তথ্য উপস্থাপনে আমাৰ অভিজ্ঞতাসমূহ সংগঠিত কৰি সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰাত সহায় কৰে।
- কোনো তথ্য সংগ্ৰহৰ আগতেই সংগৃহীত তথ্যখিনি আমি কি পথত কেনেদৰে ব্যৱহাৰ কৰিম তাৰ স্পষ্ট কৰি ল'ব লাগে।
- সংগ্ৰহ কৰা তথ্যখিনিক বুজিবলৈ, ব্যাখ্যা কৰিবলৈ সহজ হোৱাকৈ উপযুক্ত তালিকাত প্ৰকাশ কৰিব লাগে।
- কোনো তথ্যৰ একেবাৰে ডাঙৰ মান আৰু আটাইতকৈ সৰু মানটোৰ পাৰ্থক্যই হৈছে তথ্যখিনিৰ প্ৰসাৰ।

5. গাণিতিক গড় বা মধ্যমান = $\frac{\text{মুঠ বাৰ্শিৰ সমষ্টি}}{\text{মুঠ বাৰ্শিৰ সংখ্যা}}$
6. বাৰে বাৰে কৰা কোনো পৰ্যবেক্ষণত সঘনাই অহা মান বা কোনো তথ্যক প্ৰতিনিধিত্ব কৰা মান বুজাবলৈ 'বহলক'ৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
7. মধ্যমানে আটাইবোৰ বাৰ্শিৰ গড়মান বুজায় আৰু বহলকে তথ্যখিনিৰ আটাইতকৈ বেছিবাৰ সংঘটিত পোৱা বাৰ্শিটোক বুজায়।
8. তথ্যৰ মানসমূহক উৰ্ধক্ৰমত বা অধঃক্ৰমত সজালে একেবাৰে মধ্যত থকা মানটোকে মধ্যমা বোলে।
9. দণ্ডলেখ হৈছে তথ্যৰ সবল উপস্থাপন য'ত সমান প্ৰস্থৰ দণ্ড ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
10. কোনো তথ্যৰ তুলনামূলক অধ্যয়নৰ বাবে দ্বৈত দণ্ডলেখ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
11. তথ্যৰ মানসমূহক উপস্থাপনৰ সুবিধাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় একক ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
12. দৈনন্দিন জীৱনত আমি এনে কেতবোৰ পৰিস্থিতিৰ সন্মুখীন হওঁ যে তাৰে কিছুমান নিশ্চিতভাৱে ঘটে, কিছুমান কেতিয়াও নঘটে আৰু কিছুমান ঘটিবও পাৰে, নঘটিবও পাৰে। আমি সদায় সুযোগ আৰু সম্ভাৱনাৰ মাজত থাকোঁ।

