

দশম অধ্যায় : বিস্তার পরিমাপ ও সম্ভাবনা

► বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

- একটি হুকা নিক্ষেপ করা হলে ৬ পাওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{6}$ খ. $\frac{1}{3}$ গ. $\frac{1}{2}$ ঘ. ১
- দুইটি মুদ্রা একত্রে নিক্ষেপ করা হলে দুইটি টেইল পাওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{4}$ খ. $\frac{1}{2}$ গ. $\frac{3}{4}$ ঘ. ১
- এক প্যাকেট তাস হতে দুইটি তাস পুনঃস্থাপন করে তোলা হলে দুইটিই রাজা হওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{676}$ খ. $\frac{3}{676}$ গ. $\frac{1}{221}$ ঘ. $\frac{1}{169}$
- একটি বাক্সে তিনটি আম ও তিনটি আপেল আছে। দৈবচয়নে দুইটি ফল বাছাই করা হলে একটি আম এবং একটি আপেল হওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{9}$ খ. $\frac{1}{3}$ গ. $\frac{1}{2}$ ঘ. $\frac{3}{5}$
- একটি হুকা পরপর দুইবার নিক্ষেপ করা হলে কেবল প্রথমবার হুকা উঠার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{36}$ খ. $\frac{1}{6}$ গ. $\frac{5}{36}$ ঘ. $\frac{5}{6}$
- একটি বাক্সে ৬টি লাল ও ৪টি সাদা বল আছে। বাক্সটি হতে পুনঃস্থাপন করে ২টি বল নেওয়া হলে বল দুইটি সাদা হওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{2}{15}$ খ. $\frac{3}{25}$ গ. $\frac{4}{25}$ ঘ. $\frac{1}{5}$
- ৫২টি তাসের প্যাকেট থেকে ১টি তাস দৈবচয়নে উঠানো হল। তাসটি লাল অথবা টেকা হওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{26}$ খ. $\frac{1}{2}$ গ. $\frac{7}{13}$ ঘ. $\frac{15}{26}$
- ১৬ জন বালক ও ১২ জন বালিকা একটি প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করলে, একটি বালক প্রথম ও একটি বালিকা দ্বিতীয় হওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{7}$ খ. $\frac{16}{63}$ গ. $\frac{12}{49}$ ঘ. $\frac{6}{7}$
- ১০ হতে ২০ সংখ্যাগুলি থেকে দৈবচয়নে একটি সংখ্যা নেওয়া হল। সংখ্যাটি মৌলিক অথবা ৫ এর গুণিতক হওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{2}{25}$ খ. $\frac{12}{121}$ গ. $\frac{3}{5}$ ঘ. $\frac{7}{11}$
- দুইটি হুকা একত্রে নিক্ষেপ করা হল। দ্বিতীয় হুকায় প্রাপ্ত সংখ্যা প্রথম সংখ্যায় প্রাপ্ত সংখ্যার দ্বিগুণ হওয়ার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{12}$ খ. $\frac{1}{8}$ গ. $\frac{1}{6}$ ঘ. $\frac{1}{2}$

- একটি অধিবর্ষে ৫৩টি রবিবার থাকার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{53}{360}$ খ. $\frac{53}{365}$ গ. $\frac{1}{7}$ ঘ. $\frac{2}{7}$
- একজন লোকের আরো ১০ বছর বাঁচার সম্ভাবনা $\frac{1}{4}$ এবং তার স্ত্রীর সম্ভাবনা $\frac{1}{3}$ । ১০ বছরে তাদের যে কারো বেঁচে থাকার সম্ভাবনা কত?
ক. $\frac{1}{12}$ খ. $\frac{5}{12}$ গ. $\frac{6}{12}$ ঘ. $\frac{11}{12}$
- ৭, ৮, ৯, ১১ সংখ্যাগুলির ভেদাঙ্ক কত?
ক. ১.৪৮ খ. ২ গ. ২.১৯ ঘ. ১০
- A ও B দুইটি স্বাধীন ঘটনা এবং $P(A) = 0.3$, $P(A \cup B) = 0.8$ হলে $P(B)$ এর মান কত?
ক. $\frac{6}{25}$ খ. $\frac{3}{8}$ গ. $\frac{1}{2}$ ঘ. $\frac{5}{7}$
- ১, ২, ৩, ..., ২০ সংখ্যাগুলির পরিমিত ব্যবধান কত?
ক. ৫.৭৬৬ খ. ৫.৭৭৭ গ. ৩৩.২৫ ঘ. ৩৩.৪
- পরম বা অনপেক্ষ বিস্তার পরিমাপ কত প্রকার?
ক. ২ খ. ৩ গ. ৪ ঘ. ৫
- ৫, ০, ৫ সংখ্যা তিনটির গড় ব্যবধান কত?
ক. ৩.৩৩ খ. ৩.৫ গ. ৪.৩৩ ঘ. ৪.৫
- ৩ এবং ৯ সংখ্যা দুটির ভেদাঙ্ক কত?
ক. ৩ খ. ৬ গ. ৮ ঘ. ৯
- ৫, ৫, ৫, ৫ এই তথ্য সারির পরিসর কত?
ক. ০ খ. ৪ গ. ৫ ঘ. ১০
- কোন ক্ষেত্রে পরিসর ব্যবহৃত হয়?
ক. অর্থনৈতিক ও বাণিজ্যিক পূর্বাভাসে
খ. কালীন সারি বিশ্লেষণে
গ. আবহাওয়ার পূর্বাভাসে ঘ. অনুমান যাচাইয়ে
- নিচের কোনটি এককবিহীন সংখ্যা?
ক. অনপেক্ষ বিস্তার পরিমাপ
খ. আপেক্ষিক বিস্তার পরিমাপ
গ. কেন্দ্রীয় প্রবণতা
ঘ. নির্ভরাত্মক
- নমুনায়নে সমসত্ত্বতা বিচারের জন্য নিম্নের কোন পরিমাপটি অপরিহার্য?
ক. পরিসর খ. গড় ব্যবধান
গ. ভেদাঙ্ক ঘ. চতুর্থক ব্যবধান
- কোন ক্ষেত্রে চতুর্থক ব্যবধান ব্যবহৃত হয়?
ক. শেয়ার বাজারে
খ. অর্থনৈতিক ও বাণিজ্যিক পূর্বাভাস প্রদানে
গ. সুদের হার নির্ণয়ে
ঘ. খোলা প্রাপ্ত শ্রেণি ব্যাপ্তিবিধিষ্ট বিন্যাসের বিস্তার পরিমাপে

24. সম্ভাবনার মানের সীমা কত?

- ক. $-\infty$ হতে $+\infty$ খ. 0 হতে $+\infty$
গ. 0 হতে 1 ঘ. -1 হতে +1

25. নিশ্চিত ঘটনার সম্ভাবনা কত?

- ক. 0 খ. 0.5 গ. 1 ঘ. 2

26. একটি নিরপেক্ষ হজা নিক্ষেপে 5 আসার সম্ভাবনা কত?

- ক. 0 খ. $\frac{1}{6}$ গ. $\frac{5}{6}$ ঘ. 1

27. দুইটি ঘটনা স্বাধীন হলে নিচের কোনটি হতে পারবে না?

- ক. অবর্জনশীল খ. বর্জনশীল
গ. নিশ্চিত ঘ. অনিশ্চিত

28. 52টি আসের প্যাকেট থেকে 1টি তাস দৈবচয়িতভাবে উঠানো হয়। তাসটি কালো অথবা রাণী হওয়ার সম্ভাবনা কত?

- ক. $\frac{7}{52}$ খ. $\frac{7}{13}$ গ. $\frac{15}{26}$ ঘ. $\frac{11}{13}$

29. $P(A \cup B) = \frac{3}{5}$, $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{1}{5}$ এবং A ও B ঘটনা

দুইটি স্বাধীন হলে $P(\bar{B} | A)$ এর মান কত?

- ক. $\frac{1}{5}$ খ. $\frac{2}{5}$ গ. $\frac{3}{5}$ ঘ. $\frac{4}{5}$

30. তিনটি পাশা একত্রে নিক্ষেপ করা হলে তিনটিতে একই সংখ্যা পড়ার সম্ভাবনা কত?

- ক. $\frac{1}{216}$ খ. $\frac{1}{36}$ গ. $\frac{1}{6}$ ঘ. $\frac{35}{36}$

31. 15টি সাদা এবং 10টি কালো রঙের বল আছে এমন একটি ব্যাগ হতে দৈবচয়নে—

- i. একটি বল উত্তোলন করলে তা কালো হওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{2}{5}$
ii. পর পর দুইটি বল উত্তোলন করলে উভয়টিই সাদা হওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{7}{20}$
iii. পর পর দুইটি বল উত্তোলন করলে অন্তত একটি সাদা হওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{17}{20}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

32. 3, 4, 8 সংখ্যাগুলির—

- i. গড় = 5 ii. ভেদাঙ্ক = 4.67
iii. পরিমিত ব্যবধান = 2.16

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

33. $P(A) = \frac{3}{4}$, $P(B) = \frac{1}{3}$ এবং $P(A \cup B) = \frac{5}{6}$ হলে—

- i. $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$ ii. $P(B^c) = \frac{2}{3}$

iii. A ও B বিচ্ছিন্ন ঘটনা

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

34. একটি মুদ্রা ও একটি হজা একত্রে নিক্ষেপ করলে—

i. মুদ্রায় হেড পাওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{1}{2}$

ii. হজায় জোড় সংখ্যা পাওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{1}{2}$

iii. হজায় 5 পাওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{5}{12}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

35. পরিমিত ব্যবধান ব্যবহৃত হয়—

- i. অনুমান যাচাইয়ে
ii. দুই বা ততোধিক নিবেশনের বিস্তারের তুলনায়
iii. কালীন সারি বিশ্লেষণে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

36. ভেদাঙ্ক—

- i. ঋণাত্মক হতে পারে না
ii. পরিমিত ব্যবধান অপেক্ষা সর্বদাই বড়
iii. পরিমিত ব্যবধান অপেক্ষা বড় বা সমান হতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

37. দুইটি ঘটনা A ও B পরস্পর স্বাধীন হলে—

- i. A ও \bar{B} পরস্পর স্বাধীন ii. \bar{A} ও B পরস্পর স্বাধীন
iii. \bar{A} ও \bar{B} পরস্পর স্বাধীন

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

38. 52 খানা আসের একটি প্যাকেট থেকে 1টি তাস দৈবভাবে উঠানো হলো তাসটি—

i. রুইতনের রানী হওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{1}{52}$

ii. লাল রাজা হওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{1}{26}$

iii. কালো হওয়ার সম্ভাবনা $= \frac{1}{2}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে (39 ও 40) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একজন পরীক্ষার্থীর বাংলায় ফেল করার সম্ভাবনা $\frac{1}{5}$, বাংলা

এবং ইংরেজি দুইটিতে পাসের সম্ভাবনা $\frac{3}{4}$ এবং দুইটির

যেকোন একটিতে পাসের সম্ভাবনা $\frac{7}{8}$ ।

39. পরীক্ষার্থীর কেবল ইংরেজিতে পাসের সম্ভাবনা কত?

- ক. $\frac{3}{40}$ খ. $\frac{7}{40}$ গ. $\frac{13}{40}$ ঘ. $\frac{33}{40}$

40. বাংলায় পাস করার শর্তে ইংরেজিতে পাসের সম্ভাবনা কত?

- ক. $\frac{3}{40}$ খ. $\frac{33}{40}$ গ. $\frac{10}{11}$ ঘ. $\frac{15}{16}$

উদ্দীপকের আলোকে (41 ও 42) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
অশ্রেণিকৃত উপাত্ত 12, -5, 0, 7, 2, -9, 5.

41. উপাত্তগুলির—

i. 1ম চতুর্থাংশ (-5) ii. 3য় চতুর্থাংশ 7

iii. চতুর্থাংশ ব্যবধান 1.

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

42. বৃহত্তম উপাত্ত তিনটির গড় হতে নিশীত গড় ব্যবধান নিচের কোনটি?

ক. 2.94 খ. 2.67 গ. 8 ঘ. 8.67

নিচের তথ্যের আলোকে (43 ও 44) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একটি পাত্রে 7টি লাল বল ও 8টি কালো বল আছে।

43. পাত্রেটি হতে পরপর দুইটি বল উত্তোলন করলে বল দুইটি লাল না হওয়ার সম্ভাবনা কত?

ক. $\frac{2}{15}$ খ. $\frac{1}{5}$ গ. $\frac{2}{7}$ ঘ. $\frac{4}{5}$

44. পাত্রেটি হতে পরপর তিনটি বল উত্তোলন করলে তিনটি বলই কালো হওয়ার সম্ভাবনা কত?

ক. $\frac{1}{5}$ খ. $\frac{3}{8}$ গ. $\frac{8}{65}$ ঘ. $\frac{57}{65}$

নিচের তথ্য সারির আলোকে (45 ও 46) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
22, 30, 40, 45, 55, 60, 66

45. তথ্য সারির চতুর্থাংশ ব্যবধান কত?

ক. 15 খ. 30 গ. 45 ঘ. 60

46. তথ্য সারির চতুর্থাংশ ব্যবধানের কত?

ক. 16.67% খ. 33.33% গ. 46.67% ঘ. 53.33%

নিচের তথ্য সারির আলোকে (47 ও 48) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
1, 2, 3, 4, 5,, 20

47. তথ্য সারির গাণিতিক গড় কত?

ক. 10 খ. 10.5 গ. 11 ঘ. 11.5

48. তথ্য সারির ভেদাঙ্ক কত?

ক. 5.77 খ. 23.25 গ. 25.77 ঘ. 33.25

নিচের তথ্য সারির আলোকে (49 ও 50) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
একটি বাস্তব 4টি সাদা ও 6টি কালো বল আছে।

49. বাস্তব হতে পরপর দুইটি বল উত্তোলন করলে বল দুইটি কালো না হওয়ার সম্ভাবনা কত?

ক. $\frac{2}{15}$ খ. $\frac{1}{3}$ গ. $\frac{8}{15}$ ঘ. $\frac{2}{3}$

50. বাস্তব হতে দুইটি বল উত্তোলন করা হলে বল দুইটি ভিন্ন রঙের হওয়ার সম্ভাবনা কত?

ক. $\frac{2}{15}$ খ. $\frac{7}{15}$ গ. $\frac{8}{15}$ ঘ. $\frac{2}{3}$

► সৃজনশীল প্রশ্ন

1. দৃশ্যকল্প-১: ক্রিকেট খেলায় সাকিব ও তামিম দুইজনের 6টি করে ইনিংসে রানের তালিকা নিম্নরূপ:

সাকিব: 5, 85, 50, 0, 40, 95

তামিম: 50, 30, 35, 45, 60, 51

দৃশ্যকল্প-২: দুইটি নিরপেক্ষ মুদ্রা ও একটি হক্স একত্রে নিক্ষেপ করা হলো।

ক. $P(B) = \frac{1}{2}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{5}$ হলে $P(A | B)$ এর মান কত?

খ. দৃশ্যকল্প-১ এ কোন ব্যাটসম্যানের স্কোর তুলনামূলক ভাল?

গ. দৃশ্যকল্প-২ এর আলোকে প্রাপ্ত নমুনা ক্ষেত্র হতে কমপক্ষে 2টি হেড এবং হক্সায় 2 অথবা 5 উঠার সম্ভাবনা নির্ণয় কর।

2. বাংলাদেশের একটি শহরে জানুয়ারি মাসে 13 দিনের তাপমাত্রা ($^{\circ}\text{C}$) দেওয়া হলো।

15, 13, 11, 14, 14, 8, 9, 8, 5, 6, 10, 12, 14.

ক. জানুয়ারি মাসে তাপমাত্রার পরিসর কত?

খ. শহরটিতে জানুয়ারি মাসে দিনের তাপমাত্রার চতুর্থাংশ ব্যবধান কত ডিগ্রী সেলসিয়াস?

গ. উপরের তথ্যটির ভেদাঙ্ক নির্ণয় কর।

3. একটি কারখানায় নিয়োজিত দৈনিক শ্রমিকের বিন্যাস নিম্নে দেওয়া হলো :

মজুরি (টাকা)	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200
শ্রমিক সংখ্যা	25	40	60	27	28

ক. কারখানায় নিয়োজিত শ্রমিকের মজুরির পরিসর কত?

খ. শ্রমিকদের মজুরির চতুর্থাংশ ব্যবধান নির্ণয় কর।

গ. উপরের উপাত্তের পরিমিত ব্যবধান নির্ণয় কর।

4. বাবুল দুইটি নিরপেক্ষ হক্স নিক্ষেপ করলো। 1ম হক্সায় প্রাপ্ত সংখ্যা x ও 2য় হক্সায় প্রাপ্ত সংখ্যা y .

ক. হক্সদ্বয় হতে দুইটি 6 পাবার সম্ভাবনা কত?

খ. $x + y =$ বিজোড় সংখ্যা হওয়ার সম্ভাবনা বের কর।

গ. $x \geq 5$ এবং $y \leq 5$ পাবার সম্ভাবনা নির্ণয় কর।

5. পরিসংখ্যানের একজন শিক্ষার্থী তিনটি মুদ্রা নিক্ষেপ করল।

ক. পরিসংখ্যানের শিক্ষার্থী যে নমুনা ক্ষেত্র পেল তা লিখ।

খ. কমপক্ষে একটি টেল (Tail) পাবার সম্ভাবনা নির্ণয় কর।

গ. বড়জোর 3টি হেড (Head) পাওয়ার সম্ভাবনা বের কর।

6. চারটি নিটোল মুদ্রা একত্রে নিক্ষেপ করা হলো।

ক. চারটি মুদ্রা নিক্ষেপে প্রাপ্ত নমুনাক্ষেত্র হতে নমুনা বিন্দুর সংখ্যা দেখাও।

খ. কমপক্ষে তিনটি মাথা পাওয়ার সম্ভাব্যতা নির্ণয় কর।

গ. বড়জোর দুইটি মাথা পাবার সম্ভাবনা কত?

7. কামাল দুইটি মুদ্রা ও একটি হক্স নিক্ষেপ করল।

ক. হক্সায় দুইটি মাথা ও জোড় সংখ্যা পাবার সম্ভাব্যতা কত?

খ. হক্সায় জোড় সংখ্যা পাবার সম্ভাব্যতা নির্ণয় কর।

গ. মুদ্রায় বিপরীত পিঠ ও হক্সায় কমপক্ষে 5 পাওয়ার সম্ভাবনা নির্ণয় কর।

8. 52 খানা তাসের একটি প্যাকেট হতে 5টি তাস দৈবভাবে নেওয়া হলো—

ক. প্যাকেটের তাস হতে একটি তাস নিলে লাল তাস পাবার সম্ভাবনা কত?

খ. কমপক্ষে তিনটি টেকা পাবার সম্ভাবনা কত?

গ. কমপক্ষে দুইটি টেকা পাবার সম্ভাবনা কত তা নির্ণয় কর।

9. একটি প্যাকেট তাস থেকে 2 খানা তাস দৈবভাবে নেওয়া হলো।

ক. তাস দুইটি পুনঃস্থাপন করলে রাজা তাস হবার সম্ভাবনা কত?

খ. তাস দুইটি কালো বা রাজা হবার সম্ভাবনা কত?

গ. তাস দুইটি লাল বা টেকা হওয়ার সম্ভাব্যতা নির্ণয় কর।

10. একটি প্যাকেট হতে 2 খানা তাস নির্বিচারে টানা হলো। পুনঃস্থাপন না করে—

ক. একই রঙের রাজা হবার সম্ভাবনা কত?

খ. তাস দুইটি একই রঙের হওয়ার সম্ভাবনা কত?

গ. তাস দুইটি ভিন্ন রঙের হবার সম্ভাব্যতা কত?

11. একটি প্যাকেট 8টি লাল, 9টি সবুজ এবং 3টি সাদা বল আছে। তিনটি বল দৈবভাবে টানা হলো।

ক. সবগুলো বল লাল হওয়ার সম্ভাবনা কত?

খ. কমপক্ষে একটি বল সাদা হবার সম্ভাবনা নির্ণয় কর।

গ. বলগুলো একই রঙের হবার সম্ভাব্যতা নির্ণয় কর।

12. আবাহনী ও মোহামেডান ক্রিকেট দলের বোলারদের উচ্চতার তারতম্য জানার জন্য উভয় দলের 5 জন বোলারের উচ্চতা তথ্য নিম্নে দেওয়া হল:

আবাহনী (সে.মি.): 178, 180, 182, 184, 185

মোহামেডান (সে.মি.): 152, 165, 178, 180, 183

দুই দলের বোলারদের মধ্যে দৈবভাবে একজন বোলারকে বেছে নেওয়া হলো।

ক. বোলারের উচ্চতা 180 সে.মি. হওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

খ. বোলারদের উচ্চতা কমপক্ষে 180 হলে তিনি আবাহনী দলের হওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

গ. দুই দলের বোলারদের উচ্চতার পরিমিত ব্যবধান নির্ণয় কর এবং ফলাফল ব্যাখ্যা কর।

13. দৃশ্যকল্প-১: একটি ছক্কা ও দুইটি মুদ্রা নিক্ষেপ করা হলো।

দৃশ্যকল্প-২: নিচে একটি গণসংখ্যা নিবেশন দেওয়া হলো—

শ্রেণি	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55
গণসংখ্যা	5	8	11	15	19	16	12	9	7	4

ক. এক প্যাকেট হতে 3টি তাস নেওয়া হলো। তাস 3টি টেকা না হবার সম্ভাবনা কত?

খ. দৃশ্যকল্প-১ হতে জোড় সংখ্যা অথবা দুইটি মাথা পাবার সম্ভাবনা নির্ণয় কর।

গ. গণসংখ্যা নিবেশনের জন্য চতুর্থক ব্যবধান নির্ণয় কর।

14. গণসংখ্যা নিবেশন সারণি:

শ্রেণিব্যাপ্তি	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
ছাত্রসংখ্যা	18	30	46	28	20	12	6

এবং তিনটি মুদ্রা একত্রে নিক্ষেপ করা হলো।

ক. তাসের প্যাকেট হতে দৈবভাবে একখানা তাস টানলে তাসটি লাল টেকা হবার সম্ভাবনা কত?

খ. প্রদত্ত নিবেশন সারণির পরিমিত ব্যবধান কত?

গ. তিনটি মুদ্রা নিক্ষেপের নমুনা ক্ষেত্রটি ট্রি ডায়াগ্রামের মাধ্যমে বের করে তিনটি হেড একত্রে পাবার সম্ভাবনা নির্ণয় কর।

উত্তরমালা

▶ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

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

▶ সৃজনশীল প্রশ্ন

1. ক. $\frac{2}{5}$; খ. তামিমের স্কোর তুলনামূলক ভালো; গ. $\frac{1}{12}$;

2. ক. 10°C খ. 3°C গ. 10.06

3. ক. 100 খ. 18.71 গ. 24.89;

4. ক. $\frac{1}{36}$ খ. $\frac{1}{2}$ গ. $\frac{5}{18}$

5. ক. {HHH, HHT, HTH, THH, HTT, THT, TTH, TTT} খ. $\frac{7}{8}$ গ. 1

6. ক. {HHHH, HTHH, HHHT, HHTH, HTHT, HHTT, HTTT, THHH, THHT, THTH, THTT, TTHH, TTHT, TTTT} খ. $\frac{5}{16}$ গ. $\frac{11}{16}$

7. ক. $\frac{1}{8}$ খ. $\frac{1}{2}$ গ. $\frac{1}{6}$ 8. ক. $\frac{1}{2}$ খ. $\frac{19}{10829}$ গ. $\frac{2257}{54145}$

9. ক. $\frac{1}{169}$ খ. $\frac{55}{221}$ গ. $\frac{55}{221}$

10. ক. $\frac{1}{663}$ খ. $\frac{25}{51}$ গ. $\frac{26}{51}$ 11. ক. $\frac{14}{285}$ খ. $\frac{23}{57}$ গ. $\frac{141}{1140}$

12. ক. $\frac{1}{5}$ খ. $\frac{2}{3}$

গ. মোহামেডানের বোলারদের মধ্যে উচ্চতার পার্থক্য বেশি।

13. ক. $\frac{4324}{5525}$ খ. $\frac{5}{8}$ গ. 8.23;

14. ক. $\frac{1}{26}$ খ. 7.81 গ. $\frac{1}{8}$