

বিশেষ অনুশীলন-১

একাদশ শ্রেণি

বিষয় কোড- ১২৯

পরিসংখ্যান ১ম পত্র (অধ্যায়-৩, ৪)

মোট সময়: ১ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৫০

(বিঃদ্র: সৃজনশীল ও বহুনির্বাচনি অংশের সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।)

সময়: ৩০ মিনিট

বহুনির্বাচনি অংশ

পূর্ণমান ৩০

[বিঃদ্র: সঠিক উত্তরের বর্ণটি উত্তরসহ খাতায় লেখো।]

১। নিচের কোন্টি একক মুক্ত?

- ক) পরিসর খ) গড় ব্যবধান
গ) ভেদাংক ঘ) বিভেদাংক

২। নিচের কোন্টি দ্বারা প্রচুরক নির্ণয় করা হয়?

- ক) অজিভ রেখা খ) গনসংখ্যা রেখা
গ) দন্ডচিত্র ঘ) আয়তলেখ

৩। কেন্দ্রীয় প্রবণতার আদর্শ পরিমাপ কোন্টি?

- ক) গাণিতিক গড় খ) জ্যামিতিক গড়
গ) মধ্যমা ঘ) প্রচুরক

৪। দুইটি সংখ্যার গাণিতিক গড়=5 এবং জ্যামিতিক গড়=4 হলে সংখ্যা দুইটির তরঙ্গ গড় কত?

- (ক) 3.2 (খ) 4 (গ) 4.5 (ঘ) 20

৫। প্রথম n সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার-

i) সমষ্টি $= \frac{n(n-1)}{2}$

ii) গড় $= \frac{n+1}{2}$

iii) ভেদাংক $= \frac{n^2-1}{12}$

নিচের কোন্টি সঠিক?

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

** নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৬ ও ৭ নং প্রশ্নের উত্তর

দাও:

একটি তথ্যসারির শাখা পত্রক উপস্থাপন নিম্নরূপ-

শাখা	পত্রক
3	3, 6
4	3, 5, 7
5	4, 6, 8, 8
6	2, 3, 8
7	4, 6

৬। তথ্যসারিটির মধ্যমা কত?

- ক) 5 খ) 56 গ) 57 ঘ) 58

৭। তথ্যসারিটির প্রচুরক কত?

- ক) নাই খ) 56 গ) 57 ঘ) 58

৮। তথ্যসারির মানগুলো সমান হলে নিচের কোন্ সম্পর্কটি সঠিক-

- (ক) গাণিতিক গড় < জ্যামিতিক গড় < তরঙ্গ গড়
(খ) গাণিতিক গড় > জ্যামিতিক গড় > তরঙ্গ গড়
(গ) গাণিতিক গড় = জ্যামিতিক গড় = তরঙ্গ গড়
(ঘ) গাণিতিক গড় \neq জ্যামিতিক গড় \neq তরঙ্গ গড়

৯। 1, 2, 3, , 25 সংখ্যাগুলোর গাণিতিক গড় কত?

- (ক) 11 (খ) 12.5 (গ) 13 (ঘ) 14

** নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর

দাও:

পরিসংখ্যান বিষয়ে পাঁচজন ছাত্রের প্রাপ্ত নম্বর যথাক্রমে 77, 83, 16, 80, 0.

১০। ছাত্রদের নম্বরের মধ্যমা কত?

- ক) 83 খ) 80 গ) 77 ঘ) 16

১১। ছাত্রদের নম্বরের কেন্দ্রীয় মান নির্ণয়ে উপযুক্ত পরিমাপ কোন্টি?

- ক) গাণিতিক গড় খ) জ্যামিতিক গড়
গ) মধ্যমা ঘ) প্রচুরক

১২। নিচের কোন্টি দ্বারা মধ্যমা নির্ণয় করা হয়?

- ক) অজিভ রেখা খ) গনসংখ্যা রেখা
গ) দন্ডচিত্র ঘ) আয়তলেখ

১৩। 10, 11, 19, 20 সংখ্যাগুলো থেকে এদের গাণিতিক গড়ের ব্যবধানের যোগফল কত?

- ক) শূন্য খ) ঋনাত্মক গ) অসীম ঘ) ক্ষুদ্রতম

১৪। নিচের কোন্ সংখ্যাটি হতে 11, 13, 15, 17, 19, 21 এর ব্যবধানের (বিয়োগফলগুলোর) যোগফল শূন্য হবে?

- (ক) 14 (খ) 15 (গ) 15.5 (ঘ) 16

১৫। দুইটি সংখ্যা 7 ও 11 এর -

- i) পরিসর = 4,
ii) গড় ব্যবধান = 2
iii) বিভেদাংক = 20%

নিচের কোন্টি সঠিক?

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

১৬। 6, 6, 6 এর পরিমিত ব্যবধান কত?

- (ক) 0 (খ) 6 (গ) 12 (ঘ) 18

১৭। চরম মান দ্বারা প্রভাবিত হয় -

- i) গাণিতিক গড়
- ii) জ্যামিতিক গড়
- iii) মধ্যমা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮। খোলা শ্রেণি থাকলে বিস্তার পরিমাপের কোনটি নির্ণয় করা যায়?

- ক) পরিমিত ব্যবধান
- খ) বিভেদাংক
- গ) চতুর্থক ব্যবধান
- ঘ) পরিসরাংক

১৯। দুইটি সংখ্যার গড় ব্যবধান 5 হলে পরিমিত ব্যবধান কত?

(ক) 0 (খ) 2.5 (গ) 5 (ঘ) 25

২০। নিচের কোন তথ্য সেটের ক্ষেত্রে জ্যামিতিক গড় বেশি উপযোগী?

- ক) 1, 2, 4, 8, 16, 32
- খ) 1, -1, 2, 4, 6, 7
- গ) 0, 1, 2, 3, 5, 7
- ঘ) 1, 2, 2, 2, 2, 4, 5

২১। কোন তথ্যসারির গাণিতিক গড় = 20 এবং ভেদাংক = 9 হলে বিভেদাংক শতকরা কত?

ক) 4.5 খ) 10 গ) 15 ঘ) 45

২২। কোন পরিমাপটি আদর্শ পরম বিস্তার পরিমাপ?

- ক) পরিমিত ব্যবধান
- খ) বিভেদাংক
- গ) চতুর্থক ব্যবধান
- ঘ) পরিসরাংক

২৩। তথ্যসারির মানগুলো সমান হলে ঐ তথ্যসারির বিস্তার কত?

(ক) 0 (খ) 1 (গ) 50 (ঘ) 100

**** নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর**

দাও:

দুইটি সংখ্যার গড় ব্যবধান = 3 এবং জ্যামিতিক গড় = 4

২৪। সংখ্যা দুইটি কত?

ক) 1, 7 খ) 2, 8 গ) 9, 16 ঘ) 3, 2

২৫। সংখ্যা দুইটির ভেদাংক কত?

ক) 3 খ) 4 গ) 9 ঘ) 16

২৬। 9, -3, 8, 11, 0, 20 সংখ্যাগুলোর পরিসর কত?

(ক) 8 (খ) 11 (গ) 17 (ঘ) 23

২৭। দুইজন ছাত্রের বয়স 16 ও 20 বছর। ছাত্রদের বয়সের গড় ব্যবধান কত?

(ক) 2 (খ) 4 (গ) 18 (ঘ) 20

২৮। দুইটি সংখ্যার ভেদাংক 0.64 হলে পরিসর কত?

ক) 1.6 খ) 1.28 গ) 0.8 ঘ) 0.16

**** নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর**

দাও:

দুইটি কলমের মূল্য 8 টাকা এবং 12 টাকা।

২৯। কলম দুইটির গড় মূল্য কত টাকা?

(ক) 10 (খ) 11 (গ) 11.5 (ঘ) 12

৩০। কলম দুইটির মূল্যের পরিমিত ব্যবধান কত টাকা?

(ক) 0 (খ) 2 (গ) 4 (ঘ) 16

সময়: ১ ঘণ্টা

সৃজনশীল অংশ

পূর্ণমান ২০

১. ছয় জন ছাত্রের উচ্চতা যথাক্রমে 45, 48, 43, 52, 59, 53 ইঞ্চি।

- ক) তরঙ্গ গড় কী? ১
- খ) -5, 12, 10 এবং 17 সংখ্যাগুলোর জ্যামিতিক গড় নির্ণয় করা যাবে? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ) ছাত্রদের উচ্চতা থেকে গড় উচ্চতার ব্যবধানের বর্গের সমষ্টি নির্ণয় কর। ৩
- ঘ) উদ্দীপকের মানগুলোর সাহায্যে গাণিতিক গড়, জ্যামিতিক গড় এবং তরঙ্গ গড় নির্ণয়পূর্বক এদের সম্পর্ক বিশ্লেষণ কর। ৪

২. বিগত ছয়টি ম্যাচে বাংলাদেশের দুইজন ব্যাটসম্যানের রানের তথ্য নিম্নরূপ-

তামিম	55	85	100	24	62	52
সৌম্য	102	0	41	54	90	49

- ক) পরম বিস্তার পরিমাপ কী? ১
- খ) পরিমিত ব্যবধানের সর্বনিম্ন মান কত? - ব্যাখ্যা কর। ২
- গ) তামিমের রানের গড় ব্যবধান নির্ণয় কর। ৩
- ঘ) দুই জনের মধ্যে নির্বাচক কমিটি কাকে দলে খেলার জন্য চূড়ান্তভাবে নির্বাচিত করবেন? গাণিতিক বিশ্লেষণ পূর্বক মন্তব্য কর। ৪