

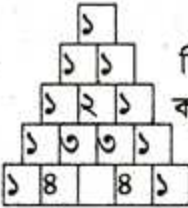
প্রথম অধ্যায়: প্যাটার্ন

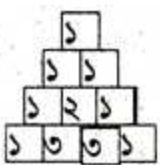
১. শিশুর গণনা করতে শেখা সংখ্যা কী? (সহজ)
- ক একটি প্যাটার্ন খ একটি গল্প
গ একটি খেলা ঘ একটি ম্যাজিক

২. মানুষের জীবনের সঙ্গে নানাভাবে জুড়ে আছে কোনটি? (সহজ)
- ক সেট খ ফ্যাশন
গ প্যাটার্ন ঘ রাশি

৩. নিচের কোনটিতে প্যাটার্ন বিদ্যমান? (সহজ)
- ইন্ডিনিয়ারিং ইউনিভার্সিটি স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।*
- ক ৪, ৭, ১০, ১৩...
খ ৪, ৭, ১৫, ২০.....
গ ৪, ৭, ১৪, ১৫..... ঘ ৪, ৫, ৮, ১৫.....


৪. নিচের কোন চিত্রটিতে প্যাটার্ন বিদ্যমান? (মধ্যম)
- ক  খ 
গ  ঘ 

৫. চিত্রে খালিঘরের সংখ্যাটি কত হবে? (মধ্যম)
- 
- ক ১ খ ২ গ ৪ ঘ ৬

৬. চিত্রের -
- 

- i. প্রতি লাইনের শুরুতে ও শেষে ১
ii. সংখ্যাগুলো ত্রিভুজাকারে সাজানো
iii. প্রতি লাইনের শুরুর ও শেষের সংখ্যা বাদে অন্য সংখ্যাগুলো উপরের সারির দুইটি পাশাপাশি সংখ্যার যোগফলের সমান

- নিচের কোনটি সঠিক? (সহজ)
- ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৭.  চিত্রের টাইলসগুলো —
- i. একটি প্যাটার্নে সাজানো

- ii. প্রতিটি আড়াআড়ি টাইলসের পাশের টাইলসটি লম্বালম্বিভাবে সাজানো
iii. প্রতি জোড়া আড়াআড়ি টাইলসের পাশের টাইলস জোড়া লম্বালম্বিভাবে সাজানো

- নিচের কোনটি সঠিক? (সহজ)
- ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৮. ১, ৪, ৫, ৯, ১৪, ২৩, তালিকার —
- i. সংখ্যাগুলো একটি প্যাটার্নে লেখা হয়েছে
ii. পরপর দুটি সংখ্যার যোগফল পরবর্তী সংখ্যার সমান
iii. পরবর্তী সংখ্যা ৩২
- নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং (৯-১০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- ১, ৫, ৯, ১৩, ১৭, একটি তালিকা।

৯. তালিকার সংখ্যাগুলোতে কী বিদ্যমান? (মধ্যম)
- ক প্যাটার্ন খ জোড় সংখ্যা
গ ঋণাত্মক সংখ্যা ঘ দশমিক সংখ্যা
১০. তালিকার দুইটি সংখ্যার পার্থক্য কত? (কঠিন)
- ক ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪

- নিচের তথ্যের আলোকে (১১-১৩) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- ৭, ১৪, ২১, ২৮, ৩৫, একটি সংখ্যা তালিকা।

১১. পাশাপাশি দুইটি পদের পার্থক্য কত? (সহজ)
- ক ৫ খ ৬ গ ৭ ঘ ৮
১২. তালিকার পরবর্তী সংখ্যাটি কত? (সহজ)
- ক ৪০ খ ৪২ গ ৪৩ ঘ ৪৫

- ব্যাখ্যা: তালিকার পরবর্তী সংখ্যা $৩৫ + ৭ = ৪২$
১৩. তালিকাটি কোন ধরনের সংখ্যার প্যাটার্ন? (সহজ)
- ক স্বাভাবিক সংখ্যা খ ৭ এর গুণিতকের
গ জোড় সংখ্যার ঘ বিজোড় সংখ্যার

- ব্যাখ্যা: ৭ এর গুণিতকের প্যাটার্ন ৭, ১৪, ২১,

★★ ১.২ স্বাভাবিক সংখ্যার প্যাটার্ন | Text পৃষ্ঠা-০২

১৪. ৮, ১৬, ২৪, ৩২, ৪০, তালিকার পরবর্তী সংখ্যাটি কত? (সহজ)
- ক ৪২ খ ৪৪ গ ৪৬ ঘ ৪৮

- ব্যাখ্যা: পাশাপাশি দুইটি সংখ্যার পার্থক্য ৮। সুতরাং পরবর্তী সংখ্যাটি $৪০ + ৮ = ৪৮$ ।

১৫. ৪, ৮, ১২, ১৬, ২০ তালিকার পরবর্তী সংখ্যাটি কত? (সহজ)
- ক ২৫ খ ২৪
গ ২১ ঘ ২০

১৬. ২ এর গুণিতকগুলোর শেষে কত থাকে? ☆ (মধ্যম)

(বিনাইদহ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়)

- ক ৩, ৬ বা ৯ খ ০ বা ৫
গ ০, ২, ৪, ৬ বা ৮ ঘ ০, ১ বা ২

১৭. ৫-এর গুণিতকগুলোর শেষে কত থাকে? ☆ (মধ্যম)

(ইউনাইটেড ইসলামিয়া সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, মাদারীপুর)

- ক ১ বা ৫ খ ০ বা ১
গ ০ বা ৫ ঘ ০, ১ বা ২

১৮. কোন ধরনের সংখ্যার ১ এবং সংখ্যাটি ছাড়া অন্য কোনো

গুণনীয়ক নেই? (সহজ) (কুষ্টিয়া সরকারি বালিকা বিদ্যালয়)

- ক যৌগিক সংখ্যা খ মৌলিক সংখ্যা
গ বিজোড় সংখ্যা ঘ ধনাত্মক সংখ্যা

১৯. $\frac{৩}{৪}, ১, ১\frac{১}{৪}, ১\frac{১}{২}, ১\frac{৩}{৪}, ২, \square, \dots$ খালি

স্থানের সঠিক উত্তর কোনটি? (কর্তন) (ন. প্র. চ. বো.)

- ক $\frac{৯}{৪}$ খ ৩ গ $\frac{১৩}{৪}$ ঘ $\frac{১৭}{৪}$

ব্যাখ্যা: প্রতিবার পার্থক্য $\frac{১}{৪}$ করে বৃদ্ধি পায়।

$$\text{সূত্রাং পরবর্তী সংখ্যা} = ২ + \frac{১}{৪} = \frac{১৩}{৪}$$

২০. ১, ৪, ৭, ১০, ১৩ তালিকার পরবর্তী সংখ্যা কত? ☆

(সহজ)

- ক ১২ খ ১৪ গ ১৫ ঘ ১৬

২১. ৩, ৮, ১৩, ১৮, তালিকায় পরবর্তী সংখ্যাটি

কত? (ঘ: বো: ১৪)

- ক ২১ খ ২৩ গ ২৫ ঘ ২৭

২২. ১, ৪, ৯, ১৬, প্যাটার্নের পরবর্তী সংখ্যাটি

কত? (ঘ: বো: ১৪)

- ক ২৩ খ ২৫ গ ৩২ ঘ ৩৯

২৩. ৩, ৩, ৪, ৫, ৭, ১০, পরবর্তী সংখ্যাটি কত?

(দি: বো: ১৪)

- ক ১৫ খ ১৩ গ ১২ ঘ ১১

ব্যাখ্যা: পার্থক্যের প্যাটার্ন ০, ১, ১, ২, ৩ যা ফিবোনাক্সি

সংখ্যার প্যাটার্ন পরবর্তী ফিবোনাক্সি সংখ্যা ৫। অতএব

পরবর্তী সংখ্যাটি $১০ + ৫ = ১৫$

২৪. ২, ৩, ৬, ১১, ১৮, তালিকার পরবর্তী সংখ্যাটি কত?

(দি: বো: ১৪)

- ক ৭ খ ২৫ গ ২৭ ঘ ২৯

ব্যাখ্যা: প্রতিবার পার্থক্য ২ করে বাড়ছে অতএব

পরবর্তী সংখ্যাটি $১৮ + ৯ = ২৭$

২৫. ২, ৭, ১২, ১৭, ২২, তালিকার পরবর্তী সংখ্যা কত?

(ঘ: বো: ১৪)

- ক ২৫ খ ২৭ গ ৩২ ঘ ৩৯

২৬. ৩, ৬, ১১, ১৮, ২৭, ... তালিকার পরবর্তী সংখ্যাটি কত?

(দি: বো: ১৪)

- ক ৩০ খ ৩২ গ ৩৬ ঘ ৩৮

২৭. ১, ৭, ১৩, ১৯, তালিকায় পরবর্তী সংখ্যাটি

কত? (দি: বো: ১৪; ঘ: বো: ১৪)

- ক ২০ খ ২২ গ ২৫ ঘ ২৮

২৮. ২, ৪, ৬, ৮, ... তালিকার প্যাটার্নে মৌলিক সংখ্যা

কয়টি? (সহজ)

- ক ০ খ ১ গ ২ ঘ ৩

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত তালিকাটি জোড় সংখ্যার প্যাটার্ন।

২৯. ২, ৪, ৮, ১৬, ৩২, প্রতিবার কত গুণ

হচ্ছে? (সহজ)

- ক ৪ খ ৩ গ ২ ঘ ১

ব্যাখ্যা: $\frac{\text{দ্বিতীয় পদ}}{\text{প্রথম পদ}} = \frac{৪}{২} = ২$ গুণ

৩০. ৩, ১১, ১৯, \square , ৩৫ তালিকার ফাঁকা স্থানে কত

বসবে? (সহজ)

- ক ৩৩ খ ২৮ গ ২৭ ঘ ২৫

৩১. ১, ৩, \square , ২৭, ৮১, ... এর খালিঘরে নিচের

কোনটি হবে? (সহজ)

- ক ৪ খ ৬ গ ৯ ঘ ১৫

৩২. $-১, -৮, -১১, -১৪, \dots$ এর প্রথম পদ কত?

(মধ্যম) (ন. প্র. দি. বো.)

- ক -৫ খ -৪ গ -৩ ঘ -২

ব্যাখ্যা: পরপদ - পূর্বপদ = $-১১ + ৮ = -৩$

∴ প্রথম পদ = $-৮ - (-৩) = -৫$

৩৩. ২, ৪, ৫, ৭, ৮, ১০, ১১ তালিকাটির পরবর্তী

সংখ্যা কত? (মধ্যম) (ন. প্র. রা. বো.)

- ক ১২ খ ১৩ গ ১৪ ঘ ১৫

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত তালিকা: ২, ৪, ৫, ৭, ৮, ১০, ১১

পার্থক্য : ২ ১ ২ ১ ২ ১

পার্থক্য পর্যায়ক্রমে ২ ও ১। যেহেতু সর্বশেষ পার্থক্য

১। সুতরাং পরবর্তী পার্থক্য ২ হবে। সুতরাং, পরবর্তী

সংখ্যাটি = $১১ + ২ = ১৩$

৩৪. ৫, ৮, ১৩, ২০, ২৯, তালিকার পরবর্তী সংখ্যাটি

কত? (মধ্যম) (মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা)

- ক ৩০ খ ৩২ গ ৪০ ঘ ৪২

৩৫. ১, ২, ৪, ৮, ... প্যাটার্নটির দশম সংখ্যাটি কত হবে?

(কর্তন) (ন. প্র. চ. বো.)

- ক ১২৮ খ ১৯২ গ ২৫৬ ঘ ৫১২

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত প্যাটার্নের রাশি = ২^{n-1}

অতএব, দশম সংখ্যাটি $২^{10-1} = ২^9 = ৫১২$

৩৬. ১, ৩, ৫, ৭, ... তালিকার ৫০ তম সংখ্যা কোনটি?

(দি: বো: ১৫; ন. প্র. কু. বো.)

- ক ৪৯ খ ৫১ গ ৯৯ ঘ ১০০

৩৭. ১৯, ১৪, ৯, ৪, তালিকার ৬ষ্ঠ সংখ্যাটি কত?

[ক: বো: ১৫]

ক - ৬ খ - ১ গ ১ ঘ ৬ ক

৩৮. ৫, ৬, ৮, ১১, ১৫, ২০, তালিকার পরবর্তী সংখ্যা কত? (মধ্যম) [ন. প্র. সি. বো.]

ক ২৫ খ ২৬ গ ২৭ ঘ ২৮ খ

ব্যাখ্যা: প্রতিবার পার্থক্য ১ করে বৃদ্ধি পায়।

সুতরাং পরবর্তী সংখ্যা = ২০ + (৫ + ১) = ২৬

৩৯. -৫, -৮, -১১, তালিকার পরবর্তী সংখ্যা নিচের কোনটি? (মধ্যম) [ন. প্র. সি. বো.]

ক -১৭ খ -১৫ গ -১৪ ঘ -১৬ গ

ব্যাখ্যা: পরবর্তী পদ - পূর্ববর্তী পদ

$$= -৮ - (-৫) = -৩$$

∴ তালিকার পরবর্তী সংখ্যা = -১১ + (-৩) = -১৪

৪০. ০, ১, , ৯, ১৬, তালিকাটির ফাঁকা ঘরের সংখ্যাটি কত? (মধ্যম) [ন. প্র. রা. বো.]

ক ২ খ ৩ গ ৪ ঘ ৫ গ

ব্যাখ্যা: প্রদত্ত তালিকাটি পূর্ণবর্গ সংখ্যার তালিকা। সুতরাং, ফাঁকা ঘরের সংখ্যাটি ৪ হবে।

৪১. নিচের কোন সংখ্যাটি মৌলিক নয়? (সহজ) [ন. প্র. কু. বো.]

ক ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৫ ক

৪২. ইরোটোম্বিনিস ছাঁকনির সাহায্যে কোন সংখ্যা সহজেই নির্ণয় করা যায়? [ক: বো: ১৪]

ক মৌলিক খ যৌগিক গ জোড় ঘ বিজোড় ক

৪৩. ক্ষুদ্রতম মৌলিক সংখ্যা কোনটি? [দি: বো: ১৫; সি: বো: ১৪]

ক ১ খ ২ গ ৩ ঘ -১ খ

৪৪. ১ থেকে ৩০ পর্যন্ত স্বাভাবিক সংখ্যাগুলোর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা কয়টি? [ক: বো: ১৫] [ন. প্র. রা. বো.]

ক ৯ খ ১০ গ ১১ ঘ ১২ খ

৪৫. মৌলিক সংখ্যার গুণনীয়ক কয়টি? [সহজ] [ক: বো: ১৫]

ক ১ খ ৩ গ ২ ঘ ৪ গ

৪৬. ১ - ১০ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা কয়টি? (মধ্যম) [ন. প্র. য. বো.]

ক ২ খ ৪ গ ৫ ঘ ১০ খ

৪৭. ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা কয়টি? [ক: বো: ১৫, ১৪]

ক ৩ খ ৪ গ ৫ ঘ ৮ খ

৪৮. ১ থেকে ৫০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা কয়টি? [ক: বো: ১৫]

[ন. প্র. সি. বো.]

ক ১৫ খ ২৫ গ ২৭ ঘ ২৯ ক

৪৯. ৩০ থেকে ৫০ এর মধ্যে মৌলিক সংখ্যা কয়টি?

[সি: বো: ২০১৪]

ক ৩ খ ৪ গ ৫ ঘ ৬ গ

৫০. ৪৩ এর পরবর্তী মৌলিক সংখ্যা কোনটি? (সহজ)

[ন. প্র. ব. বো.]

ক ৪৫ খ ৪৭ গ ৪৯ ঘ ৫৩ খ

৫১. ০, ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩ সংখ্যাগুলোকে বলে- [ক: বো: ১৫]

ক স্বাভাবিক সংখ্যা খ অমূলদ সংখ্যা

গ ফিবোনাচ্চি সংখ্যা ঘ মূলদ সংখ্যা গ

৫২. ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩, সংখ্যাগুলোকে কি সংখ্যা বলে? [ক: বো: ১৪]

ক ক্রমিক খ ফিবোনাচ্চি

গ বিজোড় ঘ জ্যামিতিক খ

৫৩. নিচের কোনটি ফিবোনাচ্চি সংখ্যার প্যাটার্ন? [সি: বো: ১৫]

ক ০, ১, ১, ২, ৩ খ ০, ০, ১, ২

গ ০, ১, ২, ৩ ঘ ০, ২, ৪, ৬ ক

৫৪. ৫, ৮, ১৩, ২১, প্রদত্ত প্যাটার্নটি কি ধরনের প্যাটার্ন? (মধ্যম) [ন. প্র. চ. বো.; ন. প্র. সি. বো.]

ক মৌলিক খ যৌগিক

গ ফিবোনাচ্চি ঘ সহমৌলিক গ

৫৫. নিচের কোন তালিকাটি বিজোড় সংখ্যার প্যাটার্ন নির্দেশ করে? [সহজ]

ক ১, ২, ৩, ৫, ৭, ৯ খ ২, ৩, ৫, ৭, ১১

গ ২, ৩, ৫, ৭, ৯, ১১ ঘ ১, ৩, ৫, ৭, ৯, ১১ খ

৫৬. ফিবোনাচ্চি সংখ্যা প্যাটার্নের ৭ম সংখ্যাটি কত? [সহজ]

[ক: বো: ১৪] [কুমিয়া পিছাবোর্ড মডেল কলেজ]

ক ১৩ খ ৮ গ ৫ ঘ ৩ খ

৫৭. প্রথম ১০টি বিজোড় সংখ্যার যোগফল কত? [সহজ]

ক ৮০ খ ৯০ গ ১০০ ঘ ১১০ গ

৫৮. স্বাভাবিক ক্রমিক সংখ্যার যোগফল নির্ণয়ের কৌশল কোনটি? [ক: বো: ১৪]

ক $\frac{(১ম পদ + শেষ পদ) \times পদসংখ্যা}{২}$

খ $\frac{(শেষ পদ - ১ম পদ) \times পদসংখ্যা}{২}$

গ $\frac{(শেষ পদ \times পদসংখ্যা)}{২}$

ঘ $(১ম পদ \times শেষ পদ) \times পদ সংখ্যা$ ক

৫৯. $১ + ২ + ৩ + \dots + ৪৮ =$ কত? (মধ্যম)

[ডিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

ক ১১৪২ খ ১১৭৬ গ ১১৫০ ঘ ১১৭০ খ

৬০. ১ থেকে ৫০ পর্যন্ত বিজোড় স্বাভাবিক সংখ্যার সমষ্টি কত? [সহজ]

ক ৬২৫ খ ১২৭৫

গ ২৫০০ ঘ ২৫৫০ ক

৬১. দুই অঙ্কের যেকোনো সংখ্যার অঙ্ক দুটির স্থান পরিবর্তন করে, বড় সংখ্যাটি থেকে ছোট সংখ্যাটি বিয়োগ করে ৯ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ কত হবে? (কঠিন)

ক ০ খ ৩ গ ৫ ঘ ৯ ক

৬২. ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যাটি ৩২; বিপরীত সংখ্যা ২৩
∴ বিয়োগফল = ৩২ - ২৩ = ৯, যা ৯ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য। ∴ ভাগশেষ ০

৬৩. ৩২ + ৩৩ + ৩৪ + ৩৫ + ৩৬ + ৩৭ = কত?

(মধ্যম) (ন. প্র. য. বো.)

ক ৯৭ খ ২০৭ গ ২১০ ঘ ২১৭ খ

৬৪. ১ + ২ + ৩ + ৪ + + ৬০ = ? (চ. বো. ১৪/)

ক ৮৩০ খ ১৮৩০ গ ১৯৩০ ঘ ২০৩০ খ

৬৫. ১ থেকে ১০ পর্যন্ত কয়টি সংখ্যাকে দুইটি ভিন্ন স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করা যায়? (কঠিন)

ক ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪ খ

৬৬. প্রথম ১৭টি বিজোড় স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল—

- বিজোড় সংখ্যা
- মৌলিক সংখ্যা
- পূর্ণবর্গ সংখ্যা

নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিন)

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

৬৭. ২, ৪, ৮, ১৬, প্যাটার্নটিতে— (দি. বো. ১৪/)

- পদগুলোর পার্থক্য হল ২, ৪, ৮
- ১ম পদের ঘন তৃতীয় পদ
- ৪র্থ পদের বর্গমূল ২য় পদ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬৮. ০, ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩, ২১, ... —

(মধ্যম) হিফু গবেষণা হাইস্কুল, ঈশ্বরদী, পাবনা/

- সংখ্যাগুলোকে ফিবোনাক্সি সংখ্যা বলে।
- তালিকাতে যে কোনো দুইটি ক্রমিক সংখ্যার পার্থক্য পূর্ববর্তী সংখ্যার সমান।
- তালিকার পরবর্তী ফিবোনাক্সি সংখ্যাটি ৩২।

নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii ক

৬৯. ব্যাখ্যা: iii. সঠিক নয়; কারণ, তালিকার পরবর্তী ফিবোনাক্সি সংখ্যাটি = ২১ + ১৩ = ৩৪।

৭০. ২, ৩, ৫, ৭, মৌলিক সংখ্যার তালিকায়—

(চ. বো. ১৪/)

- প্যাটার্ন বিদ্যমান নেই

ii. পরবর্তী সংখ্যা দুটি ১১, ১৩

iii. পার্থক্য ২

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭১. মৌলিক সংখ্যা— (চ. বো. ১৪; ন. প্র. য. বো.)

i. ১ এর চেয়ে বড়

ii. ১ ও সংখ্যাটি ছাড়া অন্য আর কোনো গুণনীয়ক নাই

iii. ১ ও সংখ্যাটি ছাড়া অন্য আরও গুণনীয়ক আছে
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭২. 'ক' স্বাভাবিক সংখ্যা হলে— (মধ্যম)

i. ২ক জোড় সংখ্যা।

ii. (২ক + ১) বিজোড় সংখ্যা।

iii. (ক + ১) সর্বদাই জোড় সংখ্যা।

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭৩. ব্যাখ্যা: ২ক এর তালিকা ২, ৪, ৬, ৮, যা জোড় সংখ্যা

২ক+১ এর তালিকা ৩, ৫, ৭, যা বিজোড় সংখ্যা

ক+১ এর তালিকা ২, ৩, ৪, যা সর্বদাই জোড় সংখ্যা নয়

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং (৭১ ও ৭২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
১, ৫, ৬, ১১, ১৭, একটি তালিকা।

(বি. সি. আই. সি. কলেজ, ঢাকা/)

৭৪. তালিকার পর পর দুইটি সংখ্যার যোগফল কীরূপ? (সহজ)

ক পূর্ববর্তী সংখ্যার সমান

খ পরবর্তী সংখ্যার সমান

গ পূর্ববর্তী সংখ্যা হতে ৪ বেশি

ঘ পরবর্তী সংখ্যা হতে ৫ বেশি খ

৭৫. পরবর্তী সংখ্যাটি কত হবে? (মধ্যম)

ক ১৮ খ ২৫ গ ২৭ ঘ ২৮ খ

নিচের তথ্যের আলোকে (৭৩-৭৫) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

১, ৩, ৫, ৭, ১৯

৭৬. পাশাপাশি দুইটি পদের পার্থক্য কত? (সহজ)

ক ১ খ ২ গ ৩ ঘ ৪ খ

৭৭. উপরিউক্ত তালিকাতে পদ সংখ্যা কত? (মধ্যম)

ক ১০ খ ৯ গ ৮ ঘ ৭ ক

৭৮. ব্যাখ্যা: ক-তম পদ ১৯ হলে ২ক - ১ = ১৯

বা, ক = ১০

৭৯. সংখ্যাগুলোর যোগফল কত? (কঠিন)

ক ১০২ খ ১০০ গ ৯৮ ঘ ৯৬ খ

৮০. ব্যাখ্যা: $\frac{(১ + ১৯) \times ১০}{২} = ১০০$



১.৩ সংখ্যাকে দুইটি বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ।

Text পৃষ্ঠা-০৫

৭৬. নিচের কোন সংখ্যাগুলোকে দুইটি স্বাভাবিক সংখ্যার বর্গের যোগফল আকারে লেখা যায়? (সহজ)

- ক) ৮, ৯ খ) ৯, ১০
গ) ১০, ১৩ ঘ) ১৩, ১৪

গ

৭৭. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত কয়টি সংখ্যাকে দুইটি বর্গের যোগফল হিসেবে প্রকাশ করা যায়? (সি. বো. ১৫; সি. বো. ১৫)

- ক) ৩০টি খ) ৩১টি গ) ৩২টি ঘ) ৩৪টি

ঘ

৭৮. নিচের কোন সংখ্যাগুলোকে দুইটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করা যায়? (সি. বো. ১৪)

- ক) ২, ৫০ খ) ৩, ৭৩
গ) ৪, ১০০ ঘ) ৫, ১২১

ক

৭৯. ব্যাখ্যা: $২ = ১^২ + ১^২$; $৫০ = ৫^২ + ৫^২$

৮০. নিচের কোন স্বাভাবিক সংখ্যাকে একাধিক উপায়ে দুইটি বর্গের সমষ্টি আকারে প্রকাশ করা যায়? (মধ্যম)

- ক) ৫০ খ) ১৩ গ) ১০ ঘ) ৮

ক

৮১. ব্যাখ্যা: $৫০ = ১^২ + ৭^২ = ৫^২ + ৫^২$

৮২. নিচের কোন সংখ্যাটিকে একাধিক উপায়ে দুইটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ করা যায়? (সি. বো. ১৪)

- ক) ৫ খ) ১০ গ) ২৫ ঘ) ৬৫

ঘ

৮৩. ব্যাখ্যা: $৬৫ = ৮^২ + ১^২ = ৭^২ + ৪^২$

৮৪. ৫০ এর দুইটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টি রূপে প্রকাশ কোনটি? (কঠিন)

- ক) $১^২ + ২^২$ খ) $১^২ + ৭^২$
গ) $৪^২ + ৭^২$ ঘ) $১^২ + ৮^২$

খ

৮৫. ব্যাখ্যা: $৫০ = ১^২ + ৭^২ = ১ + ৪৯ = ৫০$

সুতরাং $(১^২ + ৭^২)$ হলো ৫০ এর দুইটি বর্গের সমষ্টির রূপ।

৮৬. ৬১ সংখ্যাটি কোন দুইটি সংখ্যার বর্গের যোগফল?

(সি. বো. ১৪)

- ক) ৬, ৫ খ) ৭, ৫ গ) ১৮, ৫ ঘ) ৩০, ১

ক

৮৭. ব্যাখ্যা: $৬১ = ৬^২ + ৫^২$

৮৮. ১৩ কে দুইটি বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ কর। (সি. বো. ১৪)

- ক) $১^২ + ৩^২$ খ) $২^২ + ৪^২$
গ) $২^২ + ৩^২$ ঘ) $৬^২ + ৩^২$

গ

৮৯. $১৩ = ক^২ + ২^২$ হলে ক এর মান কত? (কঠিন)

- ক) ১ খ) ৩ গ) ৫ ঘ) ৭

খ

৯০. ব্যাখ্যা: $১৩ = ৪ + ৯ = ২^২ + ৩^২$ ∴ ক = ২

৯১. $৬৫ = ক^২ + খ^২$ হলে ক ও খ এর মান কত? (সহজ)

- ক) ৪, ৭ খ) ৪, ৬ গ) ৫, ৬ ঘ) ৫, ৭

ক

৯২. ব্যাখ্যা: এখানে, $৬৫ = ১৬ + ৪৯ = ৪^২ + ৭^২$

৯৩. নিচের কোনটি দুইটি মৌলিক সংখ্যার বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ? (সহজ)

- ক) $২ = ১^২ + ১^২$ খ) $১৩ = ২^২ + ৩^২$

গ) $১০ = ১^২ + ৩^২$ ঘ) $২০ = ৪^২ + ২^২$

৯৪. নিচের কোন সংখ্যা যুগল পূর্ণবর্গ সংখ্যা? (সি. বো. ১৫)

ক) $\sqrt{৪}, \sqrt{১৬}$ খ) ৪, ১৬

গ) ২৫, ৫২ ঘ) ২, ৪

৯৫. $১^২ + ৭^২ + ক^২ = খ$ হলে, ক ও খ এর মান কত?

★ (মধ্যম)

ক) ২, ৭০ খ) ৫, ৪০ গ) ৫, ৭৫ ঘ) ১৫, ২০

৯৬. ৩২৫ সংখ্যাটি —

i. ৫ দ্বারা বিভাজ্য

ii. মৌলিক সংখ্যা

iii. $৬^২ + ১৭^২$ এর সমান

নিচের কোনটি সঠিক? (সহজ)

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

৯৭. ২৫ সংখ্যাটি সম্পর্কে আমরা জানি— (সি. বো. ১৫)

i. এটি দু'টি বর্গ সংখ্যার সমষ্টি

ii. এটি তিনটি মৌলিক সংখ্যার সমষ্টি

iii. এটি একটি বর্গসংখ্যা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৯৮. ৫, ২৫, ১২৫, ৬২৫, সংখ্যাগুলোর—

i. প্রতিবারে ৫ গুণ হচ্ছে

ii. $৬২৫ = ১৫^২ + ২০^২$

iii. $৬২৫ = ২৪^২ + ৭^২$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

- ক) i ও ii খ) i ও iii

- গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৯৯. নিচের তথ্যের আলোকে (৯২ ও ৯৩) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

২, ৫, ৮, ১১, ১৪, ১৭, ২০ একটি সংখ্যার প্যাটার্ন

১০০. প্যাটার্নের কয়টি সংখ্যাকে দুইটি পৃথক স্বাভাবিক

সংখ্যার বর্গের যোগফলরূপে প্রকাশ করা যায়? (কঠিন)

- ক) ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫

১০১. ব্যাখ্যা: $৫ = ১^২ + ২^২$; $১৭ = ৪^২ + ১^২$; $২০ = ২^২ + ৪^২$

১০২. প্যাটার্নের কয়টি সংখ্যাকে দুইটি পৃথক স্বাভাবিক

সংখ্যার বর্গের অন্তররূপে প্রকাশ করা যায়? (কঠিন)

- ক) ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫

১০৩. ব্যাখ্যা: $৮ = ৩^২ - ১^২$; $২০ = ৬^২ - ৪^২$



১.৪ ম্যাজিক বর্গ গঠন | Text পৃষ্ঠা-০৬

১০৪. কোন ধরনের সংখ্যা নিয়ে ম্যাজিক বর্গ গঠন করা

হয়? (সহজ) [ন. প্র. রা. বো.]

ক) ক্রমিক স্বাভাবিক সংখ্যা

খ) ক্রমিক জোড় সংখ্যা

গ) ক্রমিক বিজোড় সংখ্যা

ঘ) ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যা

ক

৯৫. ৩ ক্রমের ম্যাজিক বর্গে পাশাপাশি, উপর-নিচ ও কোনাকুনি যোগ করলে, প্রতিবার যোগফল কত হয়? (সহজ) [রানী বিলাসমনি সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, গাজীপুর]
- ক ১৬ খ ১৫ গ ৯ ঘ ৩

৯৬. নিচের প্যাটানটির ম্যাজিক সংখ্যা কত? [য: বো: ১৫]

২	৯	৪
৭	৫	৩
৬	১	৮

- ক ৩ খ ৫ গ ৯ ঘ ১৫

৯৭. ৩ ক্রমের ম্যাজিক সংখ্যা কত? (সহজ) [সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, যশোর]

- ক ২০ খ ১৫ গ ১০ ঘ ৮

- ব্যাখ্যা: ক ক্রমের ম্যাজিক সংখ্যা = $\frac{১ + ১ + ১}{২}$

$$\therefore ৩ \text{ ক্রমের ম্যাজিক সংখ্যা} = \frac{৩(১ + ১)}{২} = ৩$$

৯৮. ৪ ক্রমের ম্যাজিক বর্গে কতটি সংখ্যা প্রয়োজন? (সহজ)

[ন. প্র. কু. বো.]

- ক ১০ খ ১৫ গ ১৬ ঘ ২০

৯৯. ৪ ক্রমের ম্যাজিক বর্গসংখ্যার কলাম বরাবর সংখ্যাগুলোর সমষ্টি কত? [দি: বো: ১৫]

- ক ৪০ খ ৩৬ গ ৩৪ ঘ ৩২

১০১. ৪ ক্রমের ম্যাজিক সংখ্যা নিচের কোনটি? [ক: বো: ১৫]

- ক ১৫ খ ১৭ গ ৩৪ ঘ ৫৪

১০২. ৫ ক্রমের ম্যাজিক নম্বর কত? (সহজ) [ন. প্র. দি. বো.]

- ক ২৫ খ ৩৪ গ ৬০ ঘ ৬৫

১০৩. 'ক' চিহ্নিত ঘরের মান কত? [চ: বো: ১৫]

৪	১১	৬
৯	৭	ক
৮	৩	১০

- ক ১ খ ২ গ ৫ ঘ ৮

১০৪. শূন্য ঘরের মান কত হবে? [য: বো: ১৪]

৪		৬
৯	৭	৫
৮	৩	১০

- ক ২ খ ১১ গ ১২ ঘ ২১

- ব্যাখ্যা: ম্যাজিক বর্গটির ম্যাজিক সংখ্যা ২১

১০৫.

১৬	২	৩	১৩
৫	১১	১০	৮
৯	৭	৬	১২
৪	১৪	১৫	১

চিত্রের ম্যাজিক বর্গ —

- i. ৪ ক্রমের
ii. এর ম্যাজিক সংখ্যা ৬৫

- iii. এর কর্ণের সংখ্যাগুলো যোগ করলে যোগফল ৩৪ হয়

নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিন)

- ক i ও ii খ i ও iii

- গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

- ব্যাখ্যা: ii সঠিক নয়। এর ম্যাজিক সংখ্যা ৩৪।

১০৬. ম্যাজিক বর্গটি —

২	৯	
৭	৫	৩
৬	১	৮

- i. ৯ ক্রমের

- ii. এর ফাঁকা স্থানে ৪ হবে

- iii. এর ম্যাজিক সংখ্যা ১৫

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

- ক i ও ii খ i ও iii

- গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং (১০৭-১০৯) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

x	২	৩	১৩
৫	১১	১০	৮
৯	৭	৬	১২
৪	১৪	১৫	y

একটি ম্যাজিক বর্গ।

১০৭. ম্যাজিক বর্গটি কত ক্রমের? (সহজ)

- ক ৩ খ ৪ গ ১৬ ঘ ৮

১০৮. ম্যাজিক বর্গটির ম্যাজিক সংখ্যা কত হবে? (মধ্যম)

- ক ১৫ খ ১৬ গ ৩৩ ঘ ৩৪

১০৯. ম্যাজিক বর্গটিতে x ও y এর মান কত? — (সহজ)

- ক ১ ও ১৬ খ ১ ও ১০

- গ ১৬ ও ১ ঘ ১৪ ও ২০

- ★★ ১.৫ সংখ্যা নিয়ে খেলা | Text পৃষ্ঠা-০৭

১১০. ৬১ থেকে ১৬ বিয়োগ করলে বিয়োগফল কত দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য? (সহজ)

- ক ১০ খ ৯ গ ৮ ঘ ৭

১১১. দুই অংকবিশিষ্ট যে কোনো সংখ্যার অংকদ্বয়ের স্থান বিনিময় করে যে সংখ্যা পাওয়া যায়, সেই সংখ্যার সাথে পূর্বের সংখ্যার যোগফলকে কত দ্বারা ভাগ করলে সর্বদাই নিঃশেষে বিভাজ্য হবে? [চ: বো: ১৪]

- ক ৩ খ ৯ গ ১১ ঘ ২

- ব্যাখ্যা: ধরি, সংখ্যাটি ৩১; \therefore বিপরীত সংখ্যা ১৩
 \therefore যোগফল = ৩১ + ১৩ = ৪৪ যা ১১ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য।

- নিচের তথ্যের আলোকে (১১২ ও ১১৩) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
৭৮, ২৬ দুইটি স্বাভাবিক সংখ্যা।

১১২. ৮৭ থেকে প্রথম সংখ্যাটির বিয়োগফল কত দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য? (সহজ)

- ক ১২ খ ১১ গ ১০ ঘ ৯

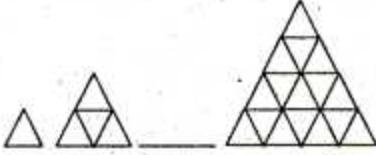
১১৩. দ্বিতীয় সংখ্যাটি এবং এর বিপরীত ক্রমের অঙ্কের সংখ্যাটির যোগফল কত দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য? (সহজ)

ক ৯ খ ১০ গ ১১ ঘ ২১ গ

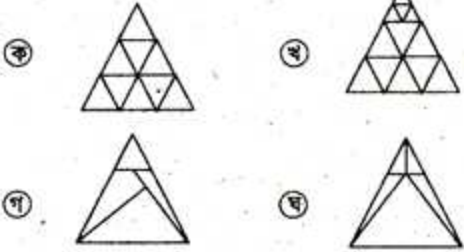
ব্যাখ্যা: দুই অঙ্কবিশিষ্ট কোনো সংখ্যার সাথে এর বিপরীত ক্রমের সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ১১ দ্বারা বিভাজ্য হয়।

★★ ১.৬ জ্যামিতিক প্যাটার্ন | Text পৃষ্ঠা-০৭

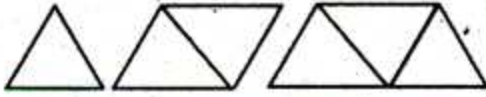
১১৪.



উপরের তালিকার ফাঁকা স্থানে নিচের কোন চিত্রটি বসবে? (কঠিন)



১১৫.



প্যাটার্নটির ৪র্থ প্যাটার্নে কাঠির সংখ্যা কত?

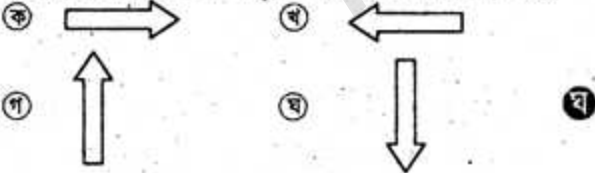
[দি. বো: ১৫; প. প্র. চা. বো.]

ক ৫ খ ৭ গ ৮ ঘ ৯ গ

১১৬.

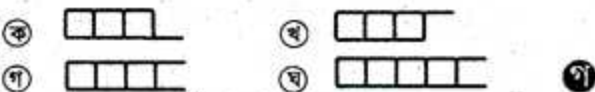


প্যাটার্নটির ১২-তম আকৃতি নিচের কোনটি? (মধ্যম)

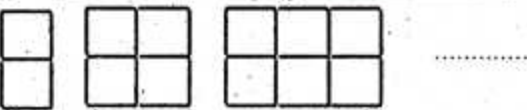


১১৭. এর পরবর্তী চিত্র কোনটি?

[দি. বো: ১৫; ক্র. বো: ১৪]



১১৮.



চিত্রে কাঠির সংখ্যার কোন প্যাটার্নটি লক্ষ করা যায়?

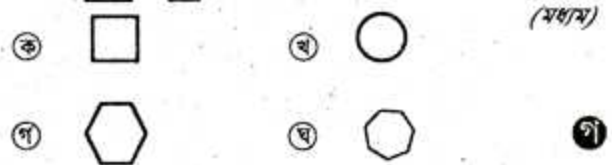
(কঠিন)

ক ৭, ১২, ১৭, ... খ ৩, ৯, ১২, ... গ ২, ৬, ... ঘ ১, ৪, ৭, ... গ

১১৯. কাঠির সংখ্যার তালিকা কোনটি? (মধ্যম)

ক ৩, ৫, ৭, ... খ ১, ২, ৩, ... গ ৪, ৭, ১০, ... ঘ ৪, ৬, ৮, ... গ

১২০. এর পরবর্তী চিত্রটি কী হবে? (মধ্যম)



ব্যাখ্যা: বহুভুজের প্যাটার্নে প্রতিবার ১টি বাহু বৃদ্ধি পাচ্ছে। পরবর্তী বহুভুজ হবে ষড়ভুজ।

১২১. কাঠি দিয়ে তৈরি প্যাটার্নটির পরবর্তী চিত্রের জন্য কয়টি কাঠির প্রয়োজন হবে? (মধ্যম)

ক ৬ খ ৯ গ ১০ ঘ ১২ গ

ব্যাখ্যা: কাঠির প্যাটার্নে কাঠির সংখ্যার প্যাটার্ন ৩, ৬, ৯, তাই পরবর্তী প্যাটার্নে কাঠির সংখ্যা হবে $৯ + ৩ = ১২$ টি

১২২. ত্রিভুজের প্যাটার্নের দ্বিতীয় চিত্রে কয়টি ত্রিভুজ রয়েছে? (সহজ)

ক ১ খ ৪ গ ৫ ঘ ৬ গ

ব্যাখ্যা: দ্বিতীয় চিত্রে ৪টি ছোট ত্রিভুজসহ মোট ৫টি ত্রিভুজ আছে।

১২৩. কাঠি দিয়ে I V N এরূপ বর্ণমালার একটি প্যাটার্ন তৈরি করা হলো পরবর্তী বর্ণটি কী হবে? (কঠিন)

ক M খ W গ A ঘ X গ

ব্যাখ্যা: I এর বাম পাশের নিচের প্রান্তের সাথে অপর একট কাঠি সংযুক্ত করে V পাওয়া যায়। V এর বাম পাশে উপরের প্রান্তে একটি কাঠি সংযুক্ত করে N পাওয়া যায়। N এর বামপাশে নিচের প্রান্তে একটি কাঠি সংযুক্ত করে W পাওয়া যায়।

১২৪. চিত্রগুলো কাঠি দিয়ে তৈরি। তিনটি চিত্রে মোট কাঠির সংখ্যা কত? (মধ্যম)

ক ২৫ খ ২৮ গ ২৭ ঘ ৩৩ গ

১২৫. $k^2 - 1$ রাশির ১ম পদ কোনটি? (মধ্যম)

ক ০ খ ১ গ ২ ঘ ১০ গ

ব্যাখ্যা: $k = 1$ হলে, $1^2 - 1 = 0$

১২৬. $৫k + ২$ প্যাটার্নে ৫ম পদ কত হবে? [চ. বো: ১৫]

ক ৭ খ ২৫ গ ২৭ ঘ ১২ গ

১২৭. কোনো প্যাটার্নের বীজগণিতীয় রাশি $3k + 2$ হলে, দ্বিতীয় পদ কোনটি? [রা. বো: ১৪]

ক ৭ খ ৮ গ ১১ ঘ ১২ খ

১২৮. নিম্নের কোন রাশির ১০০তম পদের মান ৪০৩? (সহজ)

ক $8k + 3$ খ $8k - 3$
গ $8k$ ঘ $3k + 100$ ক

ব্যাখ্যা: $8k + 3$ রাশিটিতে $k = 100$ বসালে 803 পাওয়া যায়।

১২৯. $k^2 - 1 = 28$ হলে, k এর মান কত? [রা. বো: ১৫]

ক ৩ খ ৪ গ ৫ ঘ ৬ গ

১৩০. বীজগণিতীয় $(2k^2 + 1)$ রাশির ৫ম পদ কত?

(মধ্যম) [ন. প্র. ব. বো.]

ক ২০ খ ২১ গ ৪৯ ঘ ৫১ খ

১৩১. ১, ৩, ৫, ৭, ... এর সাধারণ রাশি কোনটি?

[রা. বো: ১৫]

ক $2k + 1$ খ $2k - 1$
গ $k + 1$ ঘ $3k - 2$ খ

১৩২. স্বাভাবিক জোড় সংখ্যার প্যাটার্নকে কোন রাশি দ্বারা প্রকাশ করা যায়? (সহজ) [ইউনিভার্সিটি স্কুল এন্ড কলেজ]

ক $2k + 1$ খ $2k - 1$
গ $k^2 + 1$ ঘ $2k$ খ

১৩৩. বিজোড় সংখ্যার প্যাটার্ন কোনটি? (সহজ) [রানী বিলাসমনি সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, গাজীপুর]

ক $2k$ খ $8k$
গ $2k - 1$ ঘ $3k$ গ

১৩৪. ২, ৫, ১০, ১৭, ... প্যাটার্নটির সাধারণ পদ কোনটি?

[দি. বো: ১৫]

ক $3k - 1$ খ $k^2 + 1$
গ $k^2 - 1$ ঘ $8k - 2$ খ

১৩৫. ৩, ১০, ১৭, ... ৪৫ এর সাধারণ রাশি কোনটি?

[কু. বো: ১৪]

ক $7k - 8$ খ $5k - 2$
গ $2k + 1$ ঘ $k + 2$ ক

১৩৬. নিম্নের কোন রাশিটি সর্বদা পূর্ণ-বর্গ সংখ্যার প্যাটার্ন প্রকাশ করে? (কঠিন) [বিদ্যালয়ী গভঃ গার্লস হাই স্কুল, ময়মনসিংহ]

ক k^2 খ $k^2 - 1$
গ $k^2 + 1$ ঘ $2k$ ক

১৩৭. $2k$ রাশির সংখ্যা প্যাটার্নের ১ম দশটি পদের যোগফল কত? (মধ্যম)

ক ১০০ খ ১১০ গ ১২০ ঘ ২০০ খ

ব্যাখ্যা: $2k$ রাশির প্রথম পদ ২।

দশম পদ $2 \times 10 = 20$ এবং পার্থক্য ২

\therefore ১ম দশটি পদের যোগফল $= \frac{(2 + 20) \times 10}{2} = 110$

১৩৮. 'ক' সংখ্যক ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল কত?

[চ. বো: ১৪]

ক k খ $2k$ গ k^2 ঘ $2k + 1$ গ

১৩৯. ১ থেকে ২০ পর্যন্ত ক্রমিক স্বাভাবিক বিজোড় সংখ্যার সমষ্টি কত? [চ. বো: ১৫]

ক ৮১ খ ১০০ গ ২১০ ঘ ৪০০ খ

১৪০. প্রথম ৫টি বিজোড় স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল কোনটি?

[রা. বো: ১৪]

ক ৫ খ 5×2 গ 5^2 ঘ 2^5 গ

১৪১. সংখ্যা প্যাটার্নের রাশি $2k - 1$ হলে, এর ১ম ১০০টি পদের যোগফল কত? (কঠিন)



ক ১০০ খ ১০০০
গ ১০০০০ ঘ ১০০০০০ গ

ব্যাখ্যা: $2k - 1$ রাশিটির প্রথম পদ ১;

১০০তম পদ $= 2 \times 100 - 1 = 199$

\therefore ১ম ১০০টি পদের যোগফল $= \frac{(1 + 199) \times 100}{2}$
 $= 10000$

১৪২. নিচের প্যাটার্নগুলোর ক্ষেত্রে—

i.  এর পরবর্তী চিত্র 

ii. ৭, ১৪, ২১, ২৮, ... এর পরবর্তী সংখ্যা ৩৫

iii. ৩, ৮, ১৩, ১৮, ... এর রাশি $5k - 2$ প্রদত্ত তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিন)

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

১৪৩. স্বাভাবিক সংখ্যার প্যাটার্নে—

i. ১ হতে ১০ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা ৪টি

ii. ১, ৫, ৮, ১০, ১১, ... এর পরবর্তী সংখ্যা ১২

iii. ৯, ১২, ১৫, ১৮, ২১, ... এর রাশি $3k + 6$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

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

১৪৪. বীজগণিতীয় রাশি $(8k + 2)$ হলে, এর—

i. প্রথম সংখ্যা ৬

ii. প্রতিপদের পার্থক্য ২

iii. দশম পদ ৪২

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

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

১৪৫. $k^2 - 1$ একটি বীজগণিতীয় রাশি, যার— [কু. বো: ১৫]

i. ১ম পদ ০

ii. ১ম ৩টি পদের সমষ্টি ১১

iii. প্রত্যেকটি পদ বিজোড়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪৬. $(2k - 1)$ রাশির ক্ষেত্রে— [সি. বো: ১৪]

i. দ্বিতীয় পদ ১

ii. পদগুলো সর্বদাই বিজোড়

iii. প্রথম পাঁচটি পদের যোগফল ২৫

নিচের কোনটি সঠিক?

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

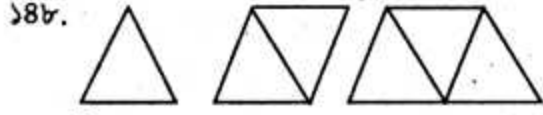
১৪৭. $k^2 + 1$ রাশির —

- ১ম পদ ২
- সবগুলো পদ বিজোড়
- দশম পদ ১০১

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

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

ব্যাখ্যা: ii. সঠিক নয়; কারণ, $k = ৩$ হলে
 $k^2 + 1 = ৩^2 + 1 = ১০$ যা জোড়।



চিত্রে —

- কাঠির সংখ্যা যথাক্রমে ৪, ৫, ৭।
- কাঠির সংখ্যার পার্থক্য ২।
- এর পরবর্তী চিত্রটি

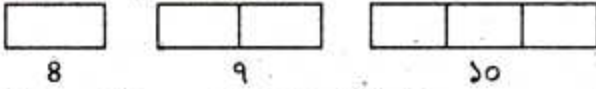
নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিন)

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



ব্যাখ্যা: i. সঠিক নয়; কারণ, কাঠির সংখ্যার প্যাটার্ন
৩, ৫, ৭,

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর :



প্রতিটি চিত্রের নিচে সংখ্যা দ্বারা চিত্রটি তৈরি করতে
প্রয়োজনীয় রেখাংশের সংখ্যা দেওয়া হয়েছে।

(লক্ষ্মীপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়)

উপরের তথ্যের আলোকে (১৪৯-১৫১) নং প্রশ্নের উত্তর
দাও:

১৪৯. ৩য় চিত্রটির রেখাংশের সংখ্যার সাথে কত যোগ
করলে ৪র্থ চিত্রের রেখাংশ পাওয়া যাবে? (মধ্যম)

- ক) ৩ ঘ) ৪ গ) ৫ ঘ) ৬

ব্যাখ্যা: তালিকা : ৪, ৭, ১০; পার্থক্য : ৩, ৩

∴ ৩য় চিত্রটির রেখাংশের সংখ্যার সাথে ৩ যোগ
করতে হবে।

১৫০. চিত্রের 'ক' সংখ্যক প্যাটার্নের বীজগাণিতিক রাশিটি
কোনটি? (মধ্যম)

- ক) $৩ক + ১$ ঘ) $৫ক + ১$
গ) $৬ক + ১$ ঘ) $৭ক + ১$

ব্যাখ্যা: $k = ১$ হলে $৩ \times ১ + ১ = ৪$

$$k = ২ \text{ হলে } ৩ \times ২ + ১ = ৭$$

$$k = ৩ \text{ হলে } ৩ \times ৩ + ১ = ১০$$

১৫১. ১১তম চিত্রে কতটি রেখাংশ আছে? (মধ্যম)

- ক) ৩২ ঘ) ৩৩ গ) ৩৪ ঘ) ৩৭

ব্যাখ্যা: $k = ১১$ হলে $৩ক + ১ = ৩ \times ১১ + ১$

$$= ৩৩ + ১ = ৩৪$$

নিচের তথ্যের আলোকে (১৫২ ও ১৫৩) নং প্রশ্নের উত্তর
দাও:



১নং প্যাটার্ন ২নং প্যাটার্ন ৩নং প্যাটার্ন

১৫২. পরপর দুইটি প্যাটার্নে বিন্দু সংখ্যার পার্থক্য কত? (সহজ)

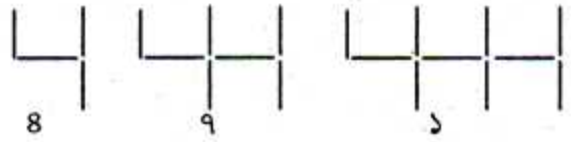
- ক) ১ ঘ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৬

১৫৩. ৪নং প্যাটার্নে বিন্দু সংখ্যা কত? (মধ্যম)

- ক) ১৩ ঘ) ১৫ গ) ১৬ ঘ) ২২

নিচের চিত্রের আলোকে (১৫৪-১৫৬) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
নিচের চিত্রগুলো সমান দৈর্ঘ্যের কিছু রেখা দ্বারা তৈরি।

(নোয়াখালী জিলা স্কুল)



১৫৪. পাশাপাশি চিত্রে রেখাংশ সংখ্যার পার্থক্য কত? (মধ্যম)

- ক) ৩ ঘ) ৪ গ) ৫ ঘ) ৬

১৫৫. উপরিউক্ত চিত্রের রেখাংশের সংখ্যাকে নিম্নের কোন
বীজগাণিতিক রাশির মাধ্যমে প্রকাশ করা যায়? (মধ্যম)

- ক) $৩ক - ১$ ঘ) $৩ক + ১$
গ) $৪ক + ১$ ঘ) $৪ক - ১$

১৫৬. প্যাটার্নের পরবর্তী চিত্রে রেখাংশের সংখ্যা কত? (মধ্যম)

- ক) ১০ ঘ) ১২ গ) ১৩ ঘ) ১৪

ব্যাখ্যা: পরবর্তী চিত্রে রেখার সংখ্যা $৩ \times ৪ + ১ = ১৩$ টি
নিচের সারণির আলোকে (১৫৭ ও ১৫৮) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

ক্রমিক নং	রাশি	পদ					
		১ম	২য়	৩য়	৪র্থ	৫	১০
১	$২ক + ১$	৩	৫	৭	৯	১১	
২	$৩ক + ১$	৪	৭	১০			

১৫৭. $(২ক + ১)$ রাশির ১০ম পদ কত? (সহজ)

- ক) ১৩ ঘ) ১৫ গ) ১৭ ঘ) ২১

ব্যাখ্যা: $(২ক + ১)$ এর ১০ম পদ পেতে $ক = ১০$
বসাতে হবে। সুতরাং ১০ম পদ = ২১

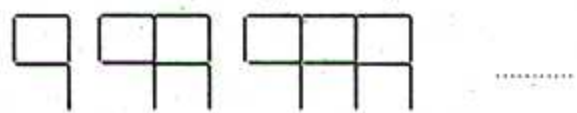
১৫৮. $(৩ক + ১)$ এর ৫ম পদ কত? (সহজ)

- ক) ১৫ ঘ) ১৬ গ) ১৭ ঘ) ১৮

ব্যাখ্যা: $(৩ক + ১)$ এর ৫ম পদ পেতে হলে $ক = ৫$
বসাতে হবে।

$$\text{সুতরাং } (৩ক + ১) \text{ রাশির } ৫\text{ম পদ} = ১৬$$

নিচের তথ্যের আলোকে (১৫৯-১৬০) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৫৯. কাঠির সংখ্যার তালিকা নিচের কোনটি? (সহজ)

- ক) ২, ৩, ৫, ... ঘ) ৫, ৯, ১৩, ...
গ) ১, ৪, ৭, ... ঘ) ৫, ১০, ১৫, ...

১৬০. চতুর্থ চিত্র নিচের কোনটি? (কঠিন)

- ক) ঘ)
গ) ঘ)

ব্যাখ্যা: কাঠির সংখ্যার রাশি $৪ক + ১$ তাহলে ৪র্থ
চিত্রে কাঠির সংখ্যা হবে $৪ \times ৪ + ১ = ১৭$ টি।