Date: 02/05/21

DAPS- 2021

৮ম শ্রেণি (গণিত)

পাটিগণিত(অধ্যায়- ১, ২, ৩)

পাটিগণিত ঃ (৩ টি প্রশ্ন থাকবে, যে কোনো ২ টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে)

অনুশীলনী ⇒ ১ (প্যাটার্ন) → (১ - ৮ MCQ) ; (৯**, ১০**, ১১*) + উদাহরণ → ৪***

পৃষ্ঠা - ৩ → কাজ: ১ (ফিবোনাক্কি সংখ্যা)

পৃষ্ঠা- ৫ → কাজ: ১ (যোগফল); ***কাজ: ১, ২ (কোনো সংখ্যাকে দুটি বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ ।);

পৃষ্ঠা- ৬ → ৩ এবং ৪ ক্রমের ম্যাজিক বর্গ।

পৃষ্ঠা- ৭→ (সংখ্যা নিয়ে খেলা- ১ , ২ , ৩)

পৃষ্ঠা- ৮ →(ছক) ;

** স্বাভাবিক ক্রমিক সংখ্যার যোগফল = $\frac{n(n+1)}{2}$ [n = পদ সংখ্যা]

** স্বাভাবিক ক্রমিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল = $ক^২$ । [ক = পদ সংখ্যা]

** স্বাভাবিক ক্রমিক জোড় সংখ্যার যোগফল = ক (ক + ১) । [ক = পদ সংখ্যা]

**পদ সংখ্যা = $\frac{\text{শেষ পদ - ১ম পদ}}{\text{প্রতি পদে বৃদ্ধি(পার্থক্য)}} + ১$

**যোগফল = $\frac{(\text{শেষ পদ + ১ম পদ}) \times \text{পদ সংখ্যা}}{২}$

অনুশীলনী ⇒ ২.১ (মুনাফা)→ (১**, ২, ৭, ৮, ৯**, ১০**, ১৩***, ১৪, ১৭***, ১৮, ২০) + উদাহরণ → ২ , ৬***

অনুশীলনী ⇒ ২.২ (মুনাফা) → ((১ - ৬ MCQ) ৮** , ৯*, ১২**, ১৩**, ১৪) + উদাহরণ → ৩** , ৪ , ৫***

অনুশীলনী-৩ (পরিমাপ)⇒ ((১ - ৯ MCQ), ১০**, ১১ , ১২ , ১৪ , ১৫ , ১৮** , ২১ , ২৩**, ২৪ , ২৫ , ২৭**, ২৯ , ৩০***, ৩১) + উদাহরণ→(৯**, ১০** , ১২** , ১৩** , ১৪** ,১৬***)

[ছক গুলো ভালোভাবে পড়তে হবে। (পৃ- ৩০, ৩১, ৩৪, ৩৫, ৩৬, ৩৭)]

সৃজনশীল:

১। কোনো আসল ৩ বছরে মুনাফা-আসলে ৩০২৫ টাকা এবং ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ৩৩৭৫ টাকা।

(ক) প্রচলিত প্রতীক ব্যবহার করে সরল মুনাফা নির্ণয়ের সূত্রটি লিখ। ২

(খ) আসল ও মুনাফার হার নির্ণয় কর। ৪

(গ) একই হার মুনাফায় কত টাকার ৪ বছরের মুনাফা-আসল ৯৬০০ টাকা হবে? ৪

২। একই হার মুনাফায় কোনো মূলধনের এক বছরান্তে চক্রবৃদ্ধি মূলধন ৬৫০০ টাকা এবং দুই বছরান্তে চক্রবৃদ্ধি মূলধন ৬৭৬০ টাকা হলে-

(ক) মুনাফা কাকে বলে? মুনাফা নির্ণয়ের সূত্রটি লিখ। ২
(খ) মূলধন নির্ণয় কর। ৪
(গ) একই হার মুনাফায় উক্ত আসলের ৩ বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত? ৪

৩। ৬৫০০ টাকা একটি নির্দিষ্ট হার মুনাফায় ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ৯৪২৫ টাকা হয়-

(ক) মুনাফার হার কত? ২
(খ) একই হার মুনাফায় কত টাকা ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ১০২৯৫ টাকা হবে ? ৪
(গ) বার্ষিক ১০% মুনাফায় 'খ' এ প্রাপ্ত আসলের ৫ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত হবে? ৪

৪। একটি ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। প্রতি বর্গমিটারে ৭.৫০ টাকা দরে ঘরটি কার্পেট দিয়ে ঢাকতে মোট ১১০২.৫০ টাকা ব্যয় হয়।

(ক) ঘরটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ২
(খ) ঘরটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত? ৪
(গ) যদি ঘরের উচ্চতা ৪মি. হয়, তবে ঘরটিতে কত কিলোগ্রাম বায়ু আছে? যেখানে বায়ু পানির তুলনায় ০.০০১২৯ গুণ ভারী। ৪

৫। ৮০ মিটার দৈর্ঘ্য ও ৬০ মিটার প্রস্থ বিশিষ্ট একটি আয়তাকার বাগানের ভিতরের চারদিকে ৪ মিটার প্রশস্ত একটি পথ আছে।
(ক) বাগানের ক্ষেত্রফল কত? ২
(খ) পথের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ৪
(গ) পথের চারপাশে দেওয়াল তৈরি করতে প্রতি মিটারে ২২৫ টাকা খরচ হলে , মোট কত টাকা লাগবে? ৪

৬। আতহার সাহেব বার্ষিক ৮ টাকা মুনাফায় ব্যাংক থেকে কিছু পরিমাণ টাকা ঋণ নিয়ে ৩ বছর পর ৭৭৫০০ টাকা পরিশোধ করলেন-

(ক) চক্রবৃদ্ধি মূল কাকে বলে? চক্রবৃদ্ধি মূল নির্ণয়ের সূত্রটি লিখ। ২
(খ) আতহার সাহেব ব্যাংক থেকে কত টাকা ঋণ নিয়েছিলেন তা নির্ণয় কর। ৪
(গ) যে পরিমাণ টাকা ব্যাংক থেকে ঋণ নিয়েছিলেন ঐ টাকার ৩ বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত? ৪

৭। একটি আয়তাকার চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ১৫ মি. , প্রস্থ ৬.২৫ মিটার এবং উচ্চতা ৪ মি.। চৌবাচ্চাটিতে ৮.৮ মি. দৈর্ঘ্য , ৬.৪ মি. প্রস্থ ও ২.৫ মি. উচ্চতা বিশিষ্ট একটি আয়তাকার লোহার টুকরা রেখে পানি দ্বারা পূর্ণ করা হল। লোহা পানির তুলনায় ৭.৫ গুণ ভারী।

(ক) চৌবাচ্চাটিতে কত লিটার পানি ধরবে ? ২
(খ) লোহার টুকরার ওজন নির্ণয় কর। ৪
(গ) পাত্রটি পানি পূর্ণ অবস্থায় লোহার টুকরাটি তুলে আনা হলে, পাত্রের পানির উচ্চতা কত হবে? ৪

৮। ৫ , ১২ , ১৯ , ২৬ , ... প্যাটার্নটি লক্ষ কর এবং নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

(ক) ৩ ক্রমের ম্যাজিক বর্গ তৈরি কর। ২

(খ) প্যাটার্নটি কোন বীজগণিতীয় রাশিকে সমর্থন করে তা যুক্তিসহ উপস্থাপন কর এবং প্যাটার্নটির ৫ম ও ৬ষ্ঠ সংখ্যা নির্ণয় কর। ৪

(গ) প্যাটার্নটির প্রথম ৫০টি সংখ্যার যোগফল নির্ণয় কর। ৪

[বি.দ্র.: ৮ নং সৃজনশীলটি দেওয়া হয়েছে শুধু নমুনা প্রশ্ন হিসেবে দেখার জন্য।]

MD. MASUD ALAM
Math Teacher Of DAPS
Mb: 01680364790

ঢাকা অ্যাড্‌ভেন্টিষ্ট প্রি-সেমিনারী এন্ড স্কুল
শ্রেণি: অষ্টম; বিষয়: বিজ্ঞান (নোট)

অধ্যায়- তৃতীয়: (সৃজনশীল প্রশ্ন)

১। স্থলজ উদ্ভিদ মূলরোম দ্বারা মাটি থেকে বিশেষ প্রক্রিয়ায় পানি শোষণ করে। সেই পানি জাইলেম বাহিকার মাধ্যমে পাতায় পৌঁছায়। আবার উদ্ভিদ বিশেষ প্রক্রিয়ায় অতিরিক্ত পানি দেহ থেকে বের করে দেয়।

ক. অভেদ্য পর্দা কী?
খ. ইমবাইবিশন বলতে কী বোঝায়?
গ. উদ্দীপকের প্রথম প্রক্রিয়াটির সাহায্যে মূলরোম দ্বারা পানি শোষণের পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।
ঘ. "উদ্দীপকের শেষ প্রক্রিয়াটি উদ্ভিদ জীবনে গুরুত্বপূর্ণ" বিশ্লেষণ কর।

২। ঘর সাজানোর জন্য অমি বাজার থেকে কিছু গোলাপ ফুল নিয়ে আসে। সে এগুলোকে ফুলদানিতে রেখে দেয়। কিছুক্ষণ পর সে লক্ষ করে ফুলের সুবাসে চারিদিক বিমোহিত হয়ে গেছে। বিকালে বাসায় তার মা ছোলাভুনা করার জন্য একটি বাটিতে তা ভিজিয়ে রাখে। পরবর্তীতে অমি দেখে এগুলো সব ফুলে গেছে।

ক. ব্যাপন কাকে বলে?
খ. প্রস্বেদনকে কেন Necessary evil বলা হয়?
গ. অমির পর্যবেক্ষককৃত প্রথম শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়াটি কী? ব্যাখ্যা কর।
ঘ. অমির পর্যবেক্ষণকৃত দ্বিতীয় শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়াটি উদ্ভিদ জীবনে কতটুকু গুরুত্বপূর্ণ? বিশ্লেষণ কর।

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১. কোনটি অর্ধভেদ্য পর্দা?
ক) কোষপ্রাচীর খ) কোষপর্দা
গ) পলিথিন ঘ) কিউটিনযুক্ত কোষপ্রাচীর

২. নিচের কোনটি দ্রাবক?
ক) চিনি খ) লবণ গ) বালি ঘ) পানি

৩. মূলরোমের প্রাচীর—
ক) ভেদ্য খ) অভেদ্য
গ) অর্ধ ভেদ্য ঘ) ক্লোরোফিলযুক্ত

৪. প্রস্বেদন প্রধানত কোনটির মাধ্যমে হয়?
ক) কিউটিকল খ) পত্ররন্ধ্র
গ) লেন্টিসেল ঘ) মূলরোম

৫. মূলত উদ্ভিদের কান্ড ও পাতাকে সতেজ ও সোজা রাখতে সাহায্য করে কোন প্রক্রিয়াটি?
ক) অভিস্রবণ খ) ব্যাপন
গ) প্রস্বেদন ঘ) ইমযাইবিশন

৬. কোন পর্দা দিয়ে শুধু দ্রাবক চলাচল করতে পারে?
ক) পলিথিন খ) কোষপর্দা
গ) কোষপ্রাচীর ঘ) মাছের পটকা পর্দা

৭. 'অসমোসিস' অর্থ কী?
ক) শ্বসন খ) ব্যাপন
গ) অভিস্রবণ ঘ) সালোকসংশ্লেষণ

৮. প্রস্বেদন কত প্রকার?
ক) ১ খ) ২ গ) ৩ ঘ) ৪

৯. পাতায় উৎপন্ন খাদ্য সারা দেহে পরিবাহিত হয়—
ক) জাইলেম খ) ফ্লোয়েম
গ) উর্ধ্বমুখী পরিবহন ঘ) নিম্নমুখী পরিবহন

১০. প্রস্বেদন ফলে—
i. পাতা সবুজ হয় ii. উদ্ভিদের দেহ ঠাণ্ডা থাকে
iii. পাতার আদ্রতা বজায় থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১১. কলয়েডধর্মী পদার্থ হলো—
i. স্টার্চ ii. সেলুলোজ iii. জিলেটিন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

অধ্যায়- ষষ্ঠঃ (সৃজনশীল প্রশ্ন)

১। নিচের চিত্রগুলো লক্ষ্য কর:-

ক. তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ কাকে বলে?
খ. হিলিয়াম পরমাণু নিষ্ক্রিয় কেন?
গ. B মৌলটি পরনিউট্রন সংখ্যা ১৫ হলে ভর সংখ্যা নির্ণয় কর।
ঘ. A মৌলের সাথে C মৌলের যৌগ গঠন প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ কর।

২।

মৌল	পারমানবিক সংখ্যা
X	6
Y	13
Z	17

ক. আইসোটোপ কাকে বলে?
খ. আর্গন নিষ্ক্রিয় কেন? ব্যাখ্যা কর।
গ. X মৌলের পারমানবিক গঠন বিশ্লেষণ কর।
ঘ. Y ও Z মৌলের মধ্যে বন্ধন গঠনের সক্ষমতা যাচাই কর।

৩। A একটি মৌল যার পারমানবিক সংখ্যা ৬ এবং ভরসংখ্যা যথাক্রমে ১২, ১৩ ও ১৪। অন্য একটি মৌল B যার পারমানবিক সংখ্যা ১ এবং ভর সংখ্যা ২ ও ৩।
ক. সংকেত কাকে বলে?
খ. সোডিয়ামের ভরসংখ্যা ২৩ বলতে কী বোঝ?
গ. A এর নিউটন সংখ্যা নির্ণয় কর।
ঘ. A ও B মৌল একই ধর্ম প্রদর্শন করে বলে তাদের ব্যবহারের ক্ষেত্র ও এক- বিশ্লেষণ কর।

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১. সিলিকনের পারমানবিক সংখ্যা কত?
ক) ১১ খ) ১২ গ) ১৩ ঘ) ১৪

২. এক অনু সালফিউরিক এসিডে কতটি পরমানু আছে?
ক) ৩ খ) ৫ গ) ৬ ঘ) ৭

৩. মৌলিক পদার্থের সংখ্যা কতটি?
ক) ১০৯ খ) ১১২ গ) ১১৫ ঘ) ১১৮

৪. কার্বনের যোজনী কোনটি?
ক) ১ ও ২ খ) ২ ও ৩
গ) ২ ও ৪ ঘ) ৩ ও ৪

৫. ক্লোরিনের ইলেকট্রন বিন্যাস কোনটি?
ক) ২, ৮, ৮ খ) ২, ৮, ৭
গ) ২, ৮, ৫ ঘ) ২, ৮, ১

৬. কোনটি যৌগমূলক?
ক) Al খ) Mg গ) Ca ঘ) NH_4

৭. কোন মৌলের ভর সংখ্যা ২৩ এবং প্রোটন সংখ্যা ১১ হলে তার নিউট্রন সংখ্যা কত?
ক) ১১ খ) ১২ গ) ১৩ ঘ) ১৪

৮. কার্বনের আইসোটোপ কয়টি?
ক) ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫

৯. কোনো পরমানুর ৪র্থ কক্ষপথে সর্বোচ্চ কতটি ইলেকট্রন থাকতে পারে?
ক) ৮ খ) ১০ গ) ১৮ ঘ) ৩২

১০. Na^+ আয়নে কতটি প্রোটন আছে?
ক) ১০ খ) ১১ গ) ১২ ঘ) ১৩

১১. কত সালে ইলেকট্রন আবিষ্কার হয়েছিল?
ক) ১৮৩২ খ) ১৮৯৭ গ) ১৯৩২ ঘ) ১৯১১

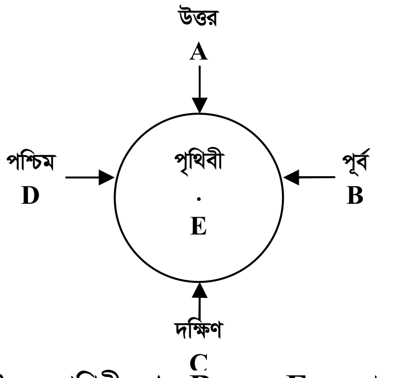
১২. আইসোটোপ ব্যবহৃত হয়—
i. ক্যান্সার আক্রান্ত কোষ ধ্বংসে
ii. ডাক্তারী যন্ত্রপাতি জীবাণুমুক্তকরণ
iii. রক্তনালীর ক্ষতিগ্রস্ত অংশ নির্ণয়ে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

অধ্যায়- সপ্তম: (সৃজনশীল প্রশ্ন)

১।

ক. অভিকর্ষজ ত্বরণ কাকে বলে?
খ. ভর ও ওজনের মধ্যে ২টি পার্থক্য লিখ।
গ. বস্তুদ্বয়ের মধ্যে আকর্ষণ বল নির্ণয় কর।
ঘ. দূরত্ব দ্বিগুণ করা হলে আকর্ষণ বলের কিরূপ পরিবর্তন হবে? বিশ্লেষণ কর।

২। 5 kg ভরের একটি বস্তুকে পৃথিবীর কেন্দ্র হতে 8000 km উচ্চতায় A বিন্দুতে রাখা হলো। পৃথিবীর ভর $6 \times 10^{24} kg$ মহাকর্ষীয় ধ্রুবক $= 6.63 \times 10^{-4} Nm^2kg^{-2}$.
ক. নিউটনের মহাকর্ষ সূত্রটি লিখ।
খ. লিফটে ওজনহীনতা ব্যাখ্যা কর।
গ. A স্থানে বস্তুটির ওজন কত?
ঘ. বস্তুটিকে ভূ-পৃষ্ঠের বিভিন্ন স্থানে রাখলে ওজন পরিবর্তনের কারণ ব্যাখ্যা কর।

৩।


250 gm ভরের একটি বস্তু পৃথিবীর A, B এবং E অবস্থানে রাখা হলো।

ক. মহাকর্ষ সূত্রটি লিখ।
খ. সিঁড়ি বেয়ে উপরে উঠতে কষ্ট হয় কেন?
গ. পৃথিবীর E অবস্থানে বস্তুটির ওজন নির্ণয় কর।
ঘ. পৃথিবীর ‘A’ ও ‘B’ অবস্থানে বস্তুটির ওজনের তারতম্যের কারণ বিশ্লেষণ কর।

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১. $20kg$ ভরের কোন বস্তুর ওজন ভূ-পৃষ্ঠে কত?
ক) $49\ N$ খ) $98\ N$ গ) $149\ N$ ঘ) $196\ N$

২. বস্তুর ওজন পরিমাপের সূত্র নিচের কোনটি?
ক) $F \propto \frac{m_1 m_2}{d^2}$ খ) $F = G\frac{m_1 m_2}{d^2}$
গ) $g = \frac{FM}{d^2}$ ঘ) $w = mg$

৩. ১৮ কেজি ভরের বস্তুর ওজন চাঁদে কত নিউটন হবে?
ক) ৪৯.৪ খ) ৩৯.৪ গ) ২৯.৪ ঘ) ১৯.৪

৪. ওজনের একক নিচের কোনটি?
ক) কিলোগ্রাম খ) নিউটন গ) জুল ঘ) ওয়াট

৫. ক্রান্তীয় অঞ্চলে ১০ কেজি ভরের কোন বস্তুর ওজন কত?
ক) ৯৭.৮ নিউটন খ) ৯৭.৯ নিউটন
গ) ৯৮.১ নিউটন ঘ) ৯৮.৩ নিউটন

৬. ভূ-পৃষ্ঠে g এর আদর্শমান নিচের কোনটি?
ক) ৯.৮ মি/সে^{২} খ) ৯.৮৩ মি/সে^{২}
গ) ৯.৭৮ মি/সে^{২} ঘ) ৯.৭৭ মি/সে^{২}

৭. পৃথিবী ও চাঁদের মধ্যাকর্ষজনিত ত্বরণের অনুপাত কত?
ক) ১ঃ৬ খ) ১ঃ৮ গ) ৩ঃ১ ঘ) ৬ঃ১

৮. পৃথিবীর কেন্দ্রে অভিকর্ষজ ত্বরণের মান কত?
ক) ২০ খ) ১৫ গ) ১০ ঘ) ০

৯. একটি বস্তুর ভর ৫০ কেজি। এর ওজন কত?
ক) ৪৯০ N খ) ৩৯০ N গ) ৪.৯০ N ঘ) ০.৪৯ N

১০. নির্দিষ্ট ভরের দুইটি বস্তুর মধ্যকার দূরত্ব 4 গুণ করলে বল কতগুণ হবে?
ক) $\frac{1}{4}$ খ) $\frac{1}{9}$ গ) $\frac{1}{12}$ ঘ) $\frac{1}{16}$

১১. ১ টন কত কিলোগ্রামের সমান?
ক) ১০০০০০ খ) ১০০০০ গ) ১০০০ ঘ) ১০০

১২. বস্তুর ওজন কোথায় সবচেয়ে বেশি?
ক) মেরু অঞ্চলে খ) ভূ-পৃষ্ঠে
গ) পাহাড়ে ঘ) চাঁদে

অধ্যায়- অষ্টম: (সৃজনশীল প্রশ্ন)

১। নিচের বিক্রিয়াগুলো লক্ষ কর:-

i) $Hcl + NaoH \rightarrow Nacl + H_2O$

ii) $C + O_2 \rightarrow Co_2$

ক. লাইম ওয়াটার কাকে বলে?

খ. মিথেন এসিড নয় কেন?

গ. (i) নং বিক্রিয়াটি কী ধরনের বিক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।

ঘ. (ii) নং বিক্রিয়াটি কী সংযোজন ও দহন উভয় ধরণের তোমার উত্তরের পক্ষে যুক্তি দাও।

২। $Hcl + X \rightarrow Nacl + H_2O$

ক. পটাসিয়াম ক্লোরেট এর সংকেত লিখ।

খ. ${NH_4}^+$ একটি যৌগমূলক ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের X যৌগটি কোন ধরণের যৌগ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি পূর্ণ করে ব্যাখ্যা কর।

৩। i) $Kclo_3 = ?$

ii) $Mg + O_2 \rightarrow X$

ক. পরমানু আধান নিরপেক্ষ কেন?

খ. মিল্ক অফ লাইম বলতে কী বুঝ?

গ. (i) নং বিক্রিয়াটি পূর্ণ করে পরমানুর সমতাকরণ কর ও ব্যাখ্যা কর।

ঘ. (ii) নং বিক্রিয়াটি সম্পূর্ণ কর এবং বিক্রিয়াটি কোন ধরনের তা বিশ্লেষণ কর।

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১. কুইক লাইমের সংকেত কোনটি?

ক) $Mg(OH)_2$ খ) $Al(OH)_2$

গ) $Ca(OH)_2$ ঘ) $Na(OH)_2$

২. নিচের কোনটি চুনাপাথরের সংকেত?

ক) $CaCo_3$ খ) $Ca(OH)_2$

গ) Cao ঘ) $Cuso_4$

৩. $Zn -$ এর যোজনী কত?

ক) ১ খ) ২

গ) ৩ ঘ) ৪

৪. $2H_2 + O_2 = X$, এখানে X এর মান কোনটি?

ক) H_2O_2 খ) $2H_2O$

গ) $2HO$ ঘ) OH

৫. চুনের সংকেত নিচের কোনটি?

ক) $NaoH$ খ) KoH

গ) Cao ঘ) $Ca(OH)_2$

৬. $2KClo_3 \xrightarrow{\text{তাপ}} 2Kcl + 3O_2$; বিক্রিয়াটি কোন ধরনের বিক্রিয়া?

ক) সংযোজন খ) দহন

গ) প্রতিস্থাপন ঘ) বিয়োজন

৭. শুষ্ক কোষ তৈরিতে কোন ধরনের উপাদান ব্যবহার করা হয়?

ক) $Nacl$ খ) H_2So_4

গ) NH_4Cl ঘ) $CaCo_3$

৮. প্রশমন বিক্রিয়ায় কী উৎপন্ন হয়?

ক) লবণ ও পানি খ) ক্ষার ও পানি

গ) এসিড ও পানি ঘ) ক্ষারক ও পানি

৯. জিঙ্ক ধাতুর অপর নাম কী?

ক) দস্তা খ) তামা

গ) ব্রোঞ্জ ঘ) সিসা

১০. শুষ্ক কোষ তৈরিতে ব্যবহৃত হয় –

i. NH_4Cl ii. Mno_2

iii. H_2o

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii

গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১১. $2KClo_3 \xrightarrow{\text{তাপ}} Kcl + `A'$ এখানে A চিহ্নিত স্থানে উৎপন্ন গ্যাসটির পরমানুর সংখ্যা কত?

ক) ২ খ) ৩

গ) ৫ ঘ) ৬

১২. ফসফরাস পরমানুর তৃতীয় কক্ষপথে কতটি ইলেকট্রন থাকে?

ক) ২ খ) ৫

গ) ৮ ঘ) ১৮

১৩. পরমানুর ৪র্থ শক্তি স্তরে সর্বোচ্চ কয়টি ইলেকট্র থাকতে পারে?

ক) ১৮ খ) ২৪

গ) ৩২ ঘ) ৩৬

১৪. নিচের কোনটি ইলেকট্রন বিন্যাসের সূত্র?

ক) $2n$ খ) $2n^2$

গ) n^2 ঘ) $4n^2$

১৫. অ্যামোনিয়াম যৌগমূলকের যোজনী কত?

ক) ১ খ) ২

গ) ৩ ঘ) ৪

১৬. $Ca_3(Po_4)_2$ এর ইলেকট্রন সংখ্যা কত?

ক) ১০ খ) ১১

গ) ১২ ঘ) ১৩

১৭. Ca^{2+} এর ইলেকট্রন সংখ্যা কত?

ক) ১৭ খ) ১৮

গ) ২০ ঘ) ২৮

১৮. কত সালে নিউট্রন আবিষ্কার হয়েছিল?

ক) ১৮৩২ খ) ১৯০৩

গ) ১৯২০ ঘ) ১৯৩২

১৯. বিভিন্ন রোগ নির্ণয়ে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

ক) প্রোটন খ) ইলেকট্রন

গ) নিউট্রন ঘ) আইসোটোপ

২০. একটি মৌলের পারমানবিক সংখ্যা ১৭ এবং ভর সংখ্যা ৩৫। ঐ মৌলের নিউট্রন সংখ্যা কত?

ক) ১৫ খ) ১৩

গ) ১৭ ঘ) ১৮

২১. বিস্ফোরক তৈরিতে ব্যবহৃত হয়—

i. H_2So_4 ii. HCl

iii. $ZnSo_4$

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i খ) i ও iii

গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২২. খাবার সোডার সংকেত কোনটি?

ক) $NaHCo_3$ খ) Na_2Co_3

গ) Hcl ঘ) $ZnSo_4$

২৩. কোনটিতে ম্যালিক এসিড পাওয়া যায়?

ক) আনারস খ) তেঁতুল

গ) কমলা ঘ) চা

২৪. চা-এ নিম্নে কোন এসিড থাকে?

ক) টারটাবিক এসিড খ) সাইট্রিক এসিড

গ) ম্যালিক এসিড ঘ) ট্যানিক এসিড

২৫. এন্টাসিডে নিচের কোনটি বিদ্যমান?

ক) KOH খ) $Mg(OH)_2$

গ) Mgo ঘ) $Ca(OH)_2$

২৬. সাবান তৈরির মূল উপাদান কোনটি?

ক) ক্ষারক খ) এসিড

গ) নির্দেশক ঘ) লবণ

২৭. নিচের কোন ক্ষারকটি পানিতে দ্রবীভূত হয় না?

ক) $NaoH$ খ) $Ca(OH)_2$

গ) $Al(OH)_3$ ঘ) NH_4OH

২৮. ভিনেগারের সংকেত নিচের কোনটি?

ক) Hcl খ) HNO_3

গ) H_2SO_4 ঘ) CH_3COOH

অধ্যায়- অষ্টম: (সৃজনশীল প্রশ্ন)

১।

ভিটামিনের উৎস	ভিটামিন
আমলকি, পেয়ারা, আনারস	X
মাছের তেল, ডিমের কুসুম	Y

ক. খাদ্যের উপাদান কয়টি?
খ. রাফেজ বলতে কী বোঝায়?
গ. উদ্দীপকের X ভিটামিনের কাজ লিখ।
ঘ. Y - ভিটামিনের অভাবে সৃষ্ট রোগের লক্ষণে বয়সভেদে ভিন্নতা আছে কি? যুক্তিসহ লিখ।

২। আলমের বয়স ৫০ বছর এবং ওজন ৬৫ কেজি।
ক. মৌল-বিপাক কাকে বলে?
খ. মানবদেহে খনিজ লবণ প্রয়োজনীয় কেন?
গ. আলম সাহেবের প্রতিদিনের শর্করার চাহিদা নির্ণয় কর।
ঘ. আলম সাহেব প্রতিদিন ১৫০ গ্রাম শর্করা গ্রহণ করলে তার দেহে কি ধরণের সমস্যা সৃষ্টি হবে? ব্যাখ্যা কর।

৩। A - সেট [ক্যারোটিন সমৃদ্ধ শাক-সবজি, পেঁপে, আম, মলা মাছ]
B - সেট [মাছ, মাংস, ডিম, ডাল]
আকাশ সব সময় A সেটের খাবারগুলো খেতে পছন্দ করে। কিন্তু B - সেটের খাবারগুলো খুবই কম খায়।
ক. ১ গ্রাম শর্করা কত কিলোক্যালরি তাপ উৎপন্ন করে?
খ. সুষম খাদ্য বলতে কী বোঝায়?
গ. B - সেটের খাদ্যের কার্যকারী দিক ব্যাখ্যা কর।
ঘ. A - সেটের খাবারগুলোর অভাবে আকাশের দেহে কী কী রোগ হতে পারে বলে তুমি মনে কর? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

১. আমিষে শতকরা কতভাগ নাইট্রোজেন থাকে?
ক) ২০% খ) ১৮%
গ) ১৬% ঘ) ১৪%

২. কোনটিতে ভিটামিন সি থাকে?
ক) পেঁপে খ) মিষ্টি কুমড়া
গ) লাল শাক ঘ) লেবু

৩. কোন ভিটামিন পানিতে দ্রবণীয়?
ক) এ খ) বি
গ) সি ঘ) ডি

৪. ২০০০ কিলোক্যালোরি শক্তি উৎপাদনের জন্য কত গ্রাম আমিষ প্রয়োজন?
ক) ২৫০ খ) ৪০০
গ) ৫০০ ঘ) ১০০০

৫. ১ গ্রাম চর্বি থেকে কত কিলোক্যালোরি শক্তি পাওয়া যায়?
ক) ৬ খ) ৭ গ) ৮ ঘ) ৯

৬. ৫ গ্রাম শর্করা থেকে কত কিলোক্যালোরি তাপ পাওয়া যায়?
ক) ৫ খ) ৯ গ) ১০ ঘ) ২০

৭. কোনটি আমিষের সহজপাচ্যতার গুণক?
ক) ডিম খ) মাছ
গ) মাংস ঘ) দুধ

৮. প্রাণিদেহের শতকরা কত ভাগ পানি?
ক) ৭০-৮০ খ) ৬০-৭০
গ) ৫০-৬০ ঘ) ৩০-৪০

৯. কোনটি এমাইনো-এসিডের জটিল যৌগ?
ক) শর্করা খ) আমিষ
গ) চর্বি ঘ) পানি

১০. বিশুদ্ধ খাদ্য কোনটি?
ক) দুধ খ) ডিম
গ) পেয়ারা ঘ) চিনি

১১. অকালে দাঁত পড়ে যায় কোন ভিটামিন এর অভাবে?
ক) এ খ) বি
গ) সি ঘ) ই

১২. কোন ফলে ভিটামিন 'এ' থাকে?
ক) পেঁপে খ) আম
গ) কাঁঠাল ঘ) সব কয়টি

১৩. কোন খাদ্য উপাদান দেহে তাপ ও শক্তি উৎপন্ন করে?
ক) চিড়া খ) মাংস
গ) পাউরুটি ঘ) সয়াবিন তেল

ঢাকা অ্যাড্ভেন্টিষ্ট প্রি-সেমিনারী এন্ড স্কুল

শ্রেণি: অষ্টম; বিষয়: বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়

২য় সাময়িক পরীক্ষার নোট + জে.এস.সি পরীক্ষার প্রস্তুতি

সাল- ২০২১

অধ্যায়-৫ (সামাজিকীকরণ ও উন্নয়ন)

➢ **জ্ঞানমূলক ও বহুনির্বাচনী:**

১। ই-কমার্স এর পূর্ণরূপ-ইলেকট্রনিক কমার্স।
২। ই-মেইল এর পূর্ণরূপ ইলেকট্রনিক মেইল।
৩। সামাজিকীকরণের প্রথম ও প্রধান বাহন পরিবার।
৪। শক্তিশালী ও জনপ্রিয় মাধ্যম হলো টেলিভিশন।
৫। সৃষ্ট বিকাশের জন্য সামাজিকীকরণ প্রয়োজন।
৬। টুইটার হলো সামাজিক যোগাযোগের কার্যকর মাধ্যম।
৭। বাংলাদেশের প্রায় ৮৫% লোক গ্রামে বাস করে।
৮। শহরে অধিকাংশ বিশশু বেড়ে ওঠে একক পরিবারে।

➢ **অনুধাবনমূলক প্রশ্ন:**

১। সামাজিকীকরণ একটি জীবনব্যাপী চলমান প্রক্রিয়া' ব্যাখ্যা কর।
২। সামাজিকীকরণে ভাষার গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।
৩। শিশুরা অন্যদের দ্বারা সহজেই প্রভাবিত হয় কেন?
৪। প্রতিদিন সংবাদপত্র পাঠ করা প্রয়োজন কেন?
৫। পৃথিবীব্যাপী যোগাযোগ ব্যবস্থায় যুগান্তর আনয়নকারী সামাজিক মাধ্যমটি ব্যাখ্যা কর।
৬। সমবয়সী সঙ্গী কীভাবে সামাজিকীকরনে ভূমিকা রাখে?
৭। ব্যক্তি জীবনে সামাজিকীকরণ প্রয়োজন কেন?
৮। সামাজিকীকরণ বলতে কী বোঝায়?

➢ **সৃজনশীল প্রশ্ন:**

১। সুমন অষ্টম শ্রেণীর ছাত্র। তার বাবা-মা প্রায়ই তার সামনে ঝগড়া-বিবাদে লিপ্ত হয়। সুমন বাবা মায়ের সঙ্গ না পেয়ে প্রতিবেশী দুষ্ট প্রকৃতির বন্ধুদের সাথে মেলামেশা করে। ফলে তার মাঝে অনেক নেতিবাচক আচরণ লক্ষ করা যায়।
ক) টুইটার কি?
খ) "সামাজিকরন একটি চলমান প্রক্রিয়া"- ব্যাখ্যা কর।
গ) সুমনের সামাজিকরণের ক্ষেত্রে তার বন্ধুদের প্রভাব ব্যাখ্যা কর।
ঘ) "সুমনের বাবা-মায়ের আচরনের পরিবর্তনই পারে তার সুষ্ঠ সামাজিকরনের বিকাশ ঘটাতে" - তোমার মতামত দাও।

২। কণা ও কলি জমজ বোন। কণা টেলিভিশন দেখতে এবং পত্রিকা পড়তে ভালোবাসে। অন্যদিকে, কলি মোবাইল চ্যাটিং করে ও কম্পিউচারে গেম খেলে সময় কাটায়?
ক) টুইটার কী?
খ) ব্যক্তি জীবনে সামাজিকীকরণ প্রয়োজন কেন?
গ) শিশুর সামাজিকীকরণে কণার ব্যবহৃত গণমাধ্যমগুলোর ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।
ঘ) সামাজিক জীবনে কলির ব্যবহারকৃত মাধ্যমগুলোর প্রভাব বিশ্লেষণ কর।

৩। আসিফ ঢাকার একটি প্রথম সারির স্কুলের ভর্তি হয়। তার স্কুলে বাংলাদেশের নানা প্রান্তের শিক্ষার্থীদের সাথে তার পরিচয় হয়। এ ছাড়াও বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে সে অসংখ্য মানুষের সাথে মিশতে পারছে। ফলে তার মাঝে একটি জাতীয় চেতনা গড়ে উঠেছে। বাংলাদেশের সামাজিক বৈচিত্র্য সে উপলব্ধি করছে।
ক) সামাজিকীকরণ কী রকম প্রক্রিয়া?
খ) ব্যক্তির সামাজিকীকরণে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রভাব বর্ণনা কর।
গ) উদ্দীপকে আসিফ কিসের মাধ্যমে সামাজিকীকরণের মাঝে এসেছে? সামাজিকীকরণের এই মাধ্যমটির ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।
ঘ) উক্ত মাধ্যমটি সামাজিকীকরণের একমাত্র মাধ্যম নয়– উক্তিটি বিশ্লেষণ কর।

অধ্যায়-৬ (বাংলাদেশের অর্থনীতি)

➢ **জ্ঞানমূলক ও বহুনির্বাচনী:**

১। বাংলাদেশকে কৃষি প্রধান দেশ বলা হয়।
২। সরকারি ও বেসরকারি দুটি খাত নিয়েই বাংলাদেশের অর্থনীতি।
৩। GDP-এর পূর্ণরূপ হলো- Gross Domestic Product.
৪। HDI- এর পূর্ণরূপ হলো- Human Development Indicators.
৫। কোনদেশের জন্য প্রতি বার্ষিক আয়কে মাথাপিছু আয় বলে।
৬। GNP- এর পূর্ণরূপ হলো- Gross National Product.
৭। PCI- এর পূর্ণরূপ হলো- Per Capital Income.
৮। কর্ণফুলী কাগজের প্রধান কাঁচামাল বাঁশ ও বেত।
৯। শিক্ষা একটি মৌলিক অধিকার।
১০। বাংলাদেশে ২০১৭-২০১৮ অর্থ বছরে GDP-এর পরিমান ২২, ৩৮, ৪৯৮ কোটি টাকা।
১১। ২০০৯ সালে বাংলাদেশের স্বাক্ষরতার হার ৫৪.৮%।
১২। ২০১৬-২০১৭ কৃষি ও বনজ খাতের অবদান ১২.১২%।

১৩। ২০১৬-২০১৭ মৎস্য খাত- ৩.৬১%।
১৪। ২০১৬-২০১৭ শিল্প খাত- ২১.৭৪%
১৫। শ্রম শক্তির (বাংলাদেশের) ৪০.৬% কৃষি খাতে নিয়োজিত।
১৬। শ্রমশক্তির ২০.৪% শিল্পখাতে নিয়োজিত।
১৭। ২০১৮ সালে মানব উন্নয়ন সূচকে বাংলাদেশের অবস্থান ১৩৬তম ছিল।
১৮। Human Development Report অনুযায়ী মানব উন্নয়ন সূচকে বাংলাদেশের অবস্থান ১৪২তম।
১৯। বাংলাদেশের প্রত্যাশিত আয়ুষ্কাল-৭২.৮ বছর।
২০। বাংলাদেশের আয়ভিত্তিক বৈষম্যের হার ১৫.৭%।
২১। বাংলাদেশের জাতীয় আয়ের খাত-৬টি।

➢ **অনুধাবনমূলক প্রশ্ন:**

১। মোট দেশজ উৎপাদন কী?
২। মোট জাতীয় উৎপাদন কলতে কী বুঝ?
৩। মাথাপিছু আয়ের ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
৪। 'মানব উন্নয়ন সূচক' ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
৫। আমাদের কৃষিখাতকে উন্নত করা প্রয়োজন কেন?
৬। দারিদ্রের দুষ্টচক্র কীভাবে মানব সম্পদ উন্নয়নকে বাধাগ্রস্ত করছে?
৭। জীবনযাত্রার মান কীভাবে বৃদ্ধি পায়?
৮। দারিদ্রের দুষ্টচক্র বলতে কী বোঝায়?
৯। রেমিটেন্স বলতে কী বোঝায়?
১০। জনসংখ্যাকে কীভাবে মানবসম্পদে রূপান্তর করা যায়?
১১। মানবসম্পদ বলতে কী বুঝ?
১২। শ্রমশক্তি সম্পন্ন মানুষকেই মানব সম্পদ বলা হয় কেন?
১৩। মানব উন্নয়নসূচক বলতে কী বুঝ?

➢ **সৃজনশীল প্রশ্ন:**

১। কৃষক সাইদুল জমি চাষ করেন এবং মৎস চাষ করেন। তার ছেলে মিন্টু মিয়া কারিগরি প্রশিক্ষণ নিয়ে মধ্যপ্রাচ্যে যায়। তার প্রেরিত অর্থে নিজ গ্রামে কুটির শিল্প ও কারিগরি শিক্ষা প্রশিক্ষণ কেন্দ্র গড়ে তোলা হয়। এখানে প্রশিক্ষণ নিয়ে এলাকার অদক্ষ মানুষ দক্ষ মানব সম্পদে পরিনত হয়।

১। GDP কাকে বলে?
২। রেমিটেন্স বলতে কি বুঝায়?
৩। উদ্দীপকে বর্ণিত কৃষকের কর্মকান্ডে বাংলাদেশের অর্থনীতির যে খাতকে নির্দেশ করে তার ব্যাখ্যা দাও।
৪। মানব সম্পদ উন্নয়নে মিন্টু মিয়ার গৃহিত পদক্ষেপ কি যথেষ্ট মনে কর? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।

২। শ্রেণিতে পাঠদানকালে শিক্ষক বলেন, "মানুষ তখনই সমাজ ও রাষ্ট্রের শক্তিতে পরিনত হয় যখন সে সমাজ বা রাষ্ট্রের জন্য কিছু করতে পারে। এভাবে যারা শ্রম বা মেধা দিয়ে দেশের কৃষি, শিল্প, সেবাসহ যেকোন খাতে অবদান রাখে তারাই দেমের সম্পদ"। তিনি আরও বলেন, "অদক্ষ মানুষকে শিক্ষা, প্রশিক্ষণ ইত্যাদির মাধ্যমে মানব সম্পদে পরিনত করা যায়"।

ক) জি.এন.পি এর পূর্ণরূপ কী?
খ) জাতীয় আয়ের ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
গ) উদ্দীপকে উল্লেখিত সম্পদটি দেশের উন্নয়নে কীভাবে ভূমিকা রাখতে পারে? ব্যাখ্যা কর
ঘ) উদ্দীপকে উল্লেখিত শিক্ষকের শেষোক্ত উক্তিটির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর।

৩। কৃষক রহমত আলী তার পাঁচ বিঘা জমিতে ধান চাষ করেন। নিজের প্রয়োজন মিটিয়ে অতিরিক্ত ধান বিক্রয় করেন। অন্যদিকে, রতন মিয়া তার পোশাক কারখানায় তৈরী পোশাক দেশের চাহিদা মিটিয়ে ও বিদেশে রপ্তানি করেন।

ক) শিক্ষা কোন ধরনের অধিকার?
খ) মানবসম্পদ বলতে কী বোঝায়?
গ) রহমত আলীর ধান চাষ জাতীয় আয়ের কোন খাতের অন্তর্ভুক্ত? ব্যাখ্যা কর।
ঘ) রতন মিয়ার আয় এদেশের অর্থনীতিতে কীভাবে অবদান রাখছে? বিশ্লেষণ কর।

৪। সমির বাবু সৌদি আরবে চাকরি করেন। প্রতি মাসে সে তার পরিবারের জন্য টাকা পাঠায়। তার মত এ রকম অনেক বাংলাদেশি আছে যারা বিভিন্ন দেশে কাজ করে। তাদের পাঠানো বৈদেশিক মুদ্রা বাংলাদেশের অর্থনীতি অন্যতম ভূমিকা রাখছে।

ক) বাংলাদেশের জাতীয় আয়ে কতটি খাত অবদান রাখছে?
খ) দেশের দারিদ্রতা হ্রাস পাবে কীভাবে?
গ) বাংলাদেশের মানব সম্পদ উন্নয়নে করণীয় উপায়সমূহ কী কী? ব্যাখ্যা কর।
ঘ) বাংলাদেশের অর্থনৈতিক কাঠামো উন্নয়নে প্রবাসীদের আয়ের গুরুত্ব অপরিসীম-উক্তিটি বিশ্লেষণ কর।

৫। মিস ওশিন গবেষণার কাজে তথ্য সংগ্রহের জন্য জাপান থেকে পার্শ্ববতী একটি উন্নয়নশীল দেশে আসেন। তিনি পর্যবেক্ষন করেন যে, দেশটির জনগণ তাদের অবস্থার উন্নতির জন্য নানা প্রচেষ্টায় নিয়োজিত। দেশটির অভ্যন্তরীণ বার্ষিক আয়োর পরিমাণ ১০,০০০ কোটি মার্কিন ডলার। ঐ বছরে দেশটির প্রবাষী নাগরিকদের পাঠানো রেমিটেন্সের পরমাণ ৫,০০০ কোটি মার্কিন ডলার। দেশটির বর্তমান জনসংখ্যা ১৫ কোটি। সরকার দেশটির চাষাবাদে যন্ত্রিক পদ্ধতির প্রয়োগ, প্রযুক্তির ব্যবহার ও শিল্পের হার বৃদ্ধিতে গুরুত্ব দিচ্ছে।

ক. ২০০৯ সালে বাংলাদেশে সাক্ষরতার হার কত ছিল?
খ. জাতীয় আয় ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত দেশটি জনগণের মাথাপিছু আয় নির্ণয়সহ পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা কর।
ঘ. উদ্দীপকে সরকারের নেওয়া উদ্যোগের মূল লক্ষ্য কর্মসংস্থান সৃষ্টি। বক্তব্যটি মূল্যায়ন কর।

অধ্যায়-৭ (বাংলাদেশেরঃ রাষ্ট্র ও সরকার ব্যবস্থা)

➢ **জ্ঞানমূলক ও বহুনির্বাচনী:**

১। রাষ্ট্র একটি রাজনৈতিক প্রতিষ্ঠান।
২। বাংলাদেশের সংবিধানে প্রস্তাবনা ১টি।
৩। দুই-তৃতীয়াংশ সংসদ সদস্যের ভোটে সংবিধান সংশোধন করা যায়।
৪। রাষ্ট্রের মৌলিক উপাদান ৪টি।
৫। রাষ্ট্রের মূল চালিকাশক্তি হলো সরকার।
৬। সরকারকে প্রধানত ২ ভাগে ভাগ করা হয়।
৭। গণতন্ত্রে সার্বভৌম ক্ষমতা জনগণের হাতে।
৮। বর্তমানে গ্রেড ব্রিটেনে নিয়মতান্ত্রিক রাজতন্ত্র চালু।
৯। বাংলাদেশ সংবিধানে ১৫৩টি অনুচ্ছেদ আছে।
১০। রাষ্ট্র পরিচালনার মূলনীতি ৪টি।
১১। বাংলাদেশ সরকারে ৩টি বিভাগ রয়েছে।
১২। বাংলাদেশ সংবিধান ১৯৭২ সালের ১৬ই ডিসেম্বর কার্যকর হয়।
১৩। বাংলাদেশের সংবিধান ১৯৭২ সালের ৪ঠা নভেম্বর চূড়ান্ত ভাবে অনুমোদন পায়।
১৪। আইনসভার নাম জাতীয় সংসদ।
১৫। উপজেলা পরিষদ- ৪৯২টি।
১৬। ইউনিয়ন পরিষদ- ৪,৫৫৪টি।
১৭। জাতীয় সংসদ ভবন ঢাকার শেরে বাংলা নগর এলাকায় অবস্থিত।
১৮। ৩৫০ জন সদস্য নিয়ে জাতীয় সংসদ গঠিত।
১৯। বাংলাদেশে ১২টি মহানগর আছে।
২০। সংবিধান এ যাবৎ ১৬ বার সংশোধিত হয়েছে।
২১। সংবিধান ১১ ভাগে বিভক্ত।
২২। সংবিধান লিখিত ও দুষ্পরিবর্তনীয়।
২৩। মহিলাদের জন্য সংসদে ৫০টি আসন সংরক্ষিত।
২৪। জাতীয় সংসদের মেয়াদ ৫ বছর।
২৫। পৌরসভা আছে ৩২৭টি।

➢ **অনুধাবনমূলক প্রশ্ন:**

১। সরকারকে রাষ্ট্রের মূলচালিকাশক্তি বলা হয় কেন?
২। "জনগণই সকল ক্ষমতার উৎস"- ব্যাখ্যা কর।
৩। সরকার পরিচালনায় সুশাসনের ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।
৪। সংবিধান বলতে কী বুঝ?
৫। সংবিধানকে রাষ্ট্র পরিচালনার মূল দলিল বলা হয় কেন?
৬। সমাজতন্ত্রের মূল লক্ষ্য ব্যাখ্যা কর।
৭। জাতীয়তাবাদ বলতে কী বুঝ?
৮। রাষ্ট্রপিতশাসিত সরকার ব্যবস্থা বলতে কী বুঝ?

➢ **সৃজনশীল প্রশ্ন:**

১।

বিচার কাজ

উন্নয়নমূলক কাজ | ? | **জমির খাজনা ও কর আদায়**

শিক্ষা

ক) রাষ্ট্রপ্রধানের ক্ষমতার উপর ভিত্তি করে সরকারকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়।
খ) সংবিধানকে রাষ্ট্র পরিচালনার মূল দলিল বলা হয় কেন?
গ) প্রদত্ত ছকে '?' চিহ্নিত স্থানীয় সরকারটি গঠন কাঠামো বর্ণনা কর।
ঘ) উদ্দীপকের সংস্থাটির কাজের সাথে পৌরসভার কাজের মিল আছে কি? তোমার মতামত দাও।

২। ঘটনা - ১: জনাব 'ক' জনগনের ভোটে নির্বাচিত একজন প্রতিনিধি। তিনি সরকারের আয়-ব্যায় নিয়ন্ত্রণ ও কর ধার্য কার্যক্রমে অংশ নেন।
ঘটনা - ২: জনাব 'খ' রাষ্টপতি কর্তৃক নিযুক্ত হন। দুষ্টের দমন এবং সংবিধানের বিভিন্ন আইনের ব্যাখ্যা দেন।
ঘটনা - ৩: জনাব 'গ' দেশে প্রনীত আইন বাস্তবায়নে এবং দেশের স্বাধিনতা ও সার্বভৌমত্ব রক্ষায় অংশ নেয়।

ক) বাংলাদেশের সংবিধান কার্যকর হয় কখন?
খ) সংবিধানকে রাষ্ট্র পরিচালনার মূল দলিল বলা হয় কেন?
গ) জনাব 'খ' সরকারের যে বিভাগের সদস্য তা ব্যাখ্যা কর।
ঘ) উদ্দীপকের বিভাগগুলোর সম্মিলিত রূপই সরকার- উক্তিটি বিশ্লেষণ কর।

৩।

সরকার → উপ-রাষ্ট্রপতি - →
→ রাষ্ট্রপ্রতি-বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান
→ সৈদয় নজরুল ইসলাম
→ প্রধানমন্ত্রী-তাজউদ্দীন আহমদ

ক) সরকারকে প্রধানত কয়ভাগে ভাগ করা হয়?
খ) কোন ঘোষণাটিকে বাঙালির মুক্তির সনদ বলা হয়?
গ) উদ্দীপকের সরকার গঠনের প্রেক্ষাপট বর্ণনা কর।
ঘ) উল্লিখিত সরকারের কার্যক্রম বিশ্লেষণ কর।

৪। জনাব আরিফ স্থানীয় সরকার কাঠামোর একজন জনপ্রতিনিধি। তিনি গ্রামে বাস করেন। তিনি ক্ষতিগ্রস্তদের সাহায্য, পুনর্বাসনের ব্যবস্থা, চিকিৎসা সাহায্য ও এলাকার শান্তি-শৃঙ্খলা রক্ষা করেন।

ক) রাষ্ট্রের উপাদান কয়টি?

খ) জাতীয়তাবাদ বলতে কী বোঝায়?

গ) জনাব আরিফ যে সরকার কাঠামোর জনপ্রতিনিধি তার গঠন বর্ণনা কর।

ঘ) উদ্দীপকে উল্লিখিত সরকার কাঠামোর কাজের ভূমিকা মূল্যায়ন কর।

৫। সম্মিলনী মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের প্রাক্তন ছাত্ররা একটি সংগঠন করার জন্য একত্রিত হয়েছে। তারা সংগঠনটিকে একটি মডেল সংগঠন হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করতে চায়। কাজল বলল, সংগঠন সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য রাষ্ট্রের মতে এরও একটি সংবিধানের অবশ্যই গ্রহণযোগ্য বৈশিষ্ট্য থাকতে হবে।

ক) রাষ্ট্র কোন ধরণের প্রতিষ্ঠান?

খ) সরকারকে রাষ্ট্রের মূল চালিকাশক্তি বলা হয় কেন?

গ) বাংলাদেশের সংবিধান রচনার ইতিহাস আলোচনা কর।

ঘ) আমাদের সংবিধানের বৈশিষ্ট্যগুলো বিশ্লেষণ কর।

অধ্যায়-৮ (বাংলাদেশের দূর্যোগ)

➢ **জ্ঞানমূলক ও বহুনির্বাচনী:**

১। সুনামি অর্থ। সমুদ্র তীরের ঢেউ।

২। HCFC- এর পূর্ণরূপ হলো-হাইড্রোক্লোরো ফ্লোরো কার্বন।

৩। CFC-এর পূর্ণরূপ হলো-ক্লোরো ফ্লোরো কার্বন।

৪। ভূ-পৃষ্টের নিকটবর্তী বায়ুমন্ডলের স্তর ট্রপোস্ফিয়ার।

৫। মহাসমুদ্রকে পৃথিবীর ফুসফুস বলে।

৬। গ্রিনহাউজ গ্যাসকে গৌণ গ্যাস বলে।

৭। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে ট্রপোস্ফিয়ারের গড় উচ্চতা ১২ কি.মি।

৮। সুনামি একটি জাপানি শব্দ।

৯। ওজন স্তর ২০ কি.মি পর্যন্ত বিস্তৃত।

১০। দূর্যোগ ২ প্রকার- ১) প্রাকৃতিক ও ২) মানবসৃষ্ট।

১১। বর্তমানে বাংলাদেশে বনভূমির পরিমান ১৬ ভাগ।

১২। নাইট্রোজেন ও অক্সিজেন বায়ুর মূল উপাদান।

১৩। ২০০৭ সারের ঘূর্ণিঝড়ের নাম সিডর।

১৪। গ্রিনহাউজ গ্যাসের অপর নাম তাপ বৃদ্ধিকারক গ্যাস।

১৫। গত ১ শতাব্দীতে কার্বনডাই অক্সাইডের পরিমান বেড়েছে ২৫%।

১৬। গত ১শতাব্দীতে নাইট্রোজেন অক্সাইড বেড়েছে শতকরা ১৯ ভাগ।

১৭। সুনামিতে সমুদ্রের ঢেউয়ের গতিবেগ ৮০০-১৩০০ কি.মি পর্যন্ত হতে পারে।

১৮। প্রতি বছর শতকরা ২০ভাগ এলাকা বন্যায় প্লাবিত হয়।

১৯। ২০০৯ সালে ঘূর্ণিঝড় আইলা হয়।

২০। ৫নং বিপদসংকেত শুনার পর আশ্রয়কেন্দ্রে যেতে হবে।

➢ **অনুধাবনমূলক প্রশ্ন:**

১। মহাসমুদ্রকে ফুসফুসের সাথে তুলনা করা হয়েছে কেন?

২। বৈশ্বিক উষ্ণায়ণ বলতে কী বুঝ?

৩। বন উজাড় কীভাবে পরিবেশ দূষণ করে?

৪। বন উজারকরণ বলতে কী বুঝ?

৫। মানবসৃষ্ট দূর্যোগ বলতে কী বোঝায়?

৬। বৈশ্বিক উষ্ণায়ণের প্রধান কারন ব্যাখ্যা কর।

৭। গ্রিনহাউস গ্যাসকে তাপ বৃদ্ধিকারক গ্যাস বলা হয় কেন?

➢ **সৃজনশীল প্রশ্ন:**

১। ঘূর্ণিজড় ‘কোমেন’ এর প্রভাবে চট্টগ্রামে ভারী বৃষ্টিপাত হয়। জেলা প্রশাসন কিছু উঁচু ভূমির নিকচে অবস্থানরত লোকজনকে নিরাপদ স্থানে সরিয়ে নেয় এবং তাদের পুনর্বাসনের ব্যবস্থা করে।

ক. ওজোন স্তর কত কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত?

খ. বৈশ্বিক উষ্ণায়ন বলতে কী বোঝায়?

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত লোকজনকে কোন দুর্যোগ মোকাবিলায় জেলা প্রশাসন সরিয়ে নেয়? ব্যাখ্যা কর।

ঘ. “নবায়নের মাধ্যমে উক্ত দুর্যোগ প্রতিরোধ করা সম্ভব”- উক্তিটি বিশ্লেষণ কর।

২। দৃশ্যকল্প ১: খাগড়াছড়ির নিতাই চাকমা পৈতৃক সূত্রে পাহাড়ে একটি বাগান পেয়েছিলেন। দারিদ্র্যের কারণে সেই বাগানের গাছগুলো কেটে বিক্রি করা শুরু করেন।

দৃশ্যকল্প ২: রাজশাহীর ব্যবসায়ী আসলাম শেখ শহরের অভিজাত এলাকায় ভবন নির্মাণের জন্য পুকুর ভরাট করেছেন।

ক) দাবানল কী?

খ) ভূমিকম্প চলাকালীন করণীয় কী? ব্যাখ্যা কর।

গ) নিতাই চাকমার কাজ তার এলাকায় কোন ধরনের দুর্যোগ ঘটাতে পারে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ) নিতাই চাকমা ও আসলাম শেখের কাজ বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধির সাথে কীভাবে সম্পর্কিত? বিশ্লেষণ কর।

৩। নদীর পাড়ের বাসিন্দা পরাণ মণ্ডল জমিজমা হারিয়ে পরিবার-পরিজন নিয়ে ঢাকা শহরের এক বস্তিতে জীবনযাপন করছেন। তবে তিনি বাপ-দাদার পৈত্রিক ভিটামাটি ও ফসলি জমির জন্য এখনো আফসোস করেন।

ক) বর্তমানে বাংলাদেশে বনভূমির পরিমাণ শতকরা কত ভাগ?

খ) সুনামি বলতে কী বোঝায়?

গ) পরাণ মণ্ডলের পরিবারের করুণ পরিণতির জন্য তুমি কোন দুর্যোগকে দায়ী করবে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ) উক্ত পরিস্থিতির শিকার আর কারও যেন না হতে হয় তার জন্য তুমি কী কী পদক্ষেপ গ্রহণের সুপারিশ করবে? বিশ্লেষণ কর।

৪। বছর কয়েক আগে বাংলাদেশের দক্ষিণাঞ্চলে একটি ভয়াবহ প্রাকৃতিক দুর্যোগ হয়। যা সুন্দরবনের প্রায় এক-চতুর্থাংশ ধ্বংস করেছিল। এ সুন্দরবনই রক্ষা করেছিল আমাদের দেশকে ভয়াবহ ধ্বংসের হাত থেকে।

ক. পৃথিবীর ফুসফুস বলা হয় কাকে?

খ. সুনামি বলতে কী বোঝ?

গ. উদ্দীপকে যে দুর্যোগের কথা বলা হয়েছে তার ক্ষয়ক্ষতির বর্ণনা কর।

ঘ. উক্ত দুর্যোগ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য বনভূমির প্রয়োজনীয়তা আলোচনা কর।

অধ্যায়-৯ (বাংলাদেশের জনসংখ্যা ও উন্নয়ন)

- **জ্ঞানমূলক ও বহুনির্বাচনী:**

১। জনসংখ্যা সম্পর্কে স্লোগানটি হলো- 'দুটি সন্তানের বেশি নয়' ১টি হলে ভাল হয়।
২। বাংলাদেশে প্রতিবর্গ কি.মি ১২৫২ জন লোক বাস করে ।
৩। যুক্তরাষ্ট্রে প্রতি বর্গ কি.মি. ৩৫ জন লোক বাস করে।
৪। ২০১৫ সালের মধ্যে সবার জন্য শিক্ষা নিশ্চিত করার পরিকল্পনা গ্রহণ করে।
৫। ২ ফেব্রুয়ারি জাতীয় জনসংখ্যা দিবস।
৬। বাংলাদেশের মাথাপিছু আয় ১৬১০ মার্কিন ডলার।
৭। শিক্ষা সামাজিক অধিকার।
৮। আমেরিকার মাথাপিছু আয় ৫৮০৩০ মার্কিন ডলার।
৯। ২০১৪ সালের মধ্যে নিরক্ষরতা দুর করার পরিকল্পনা গ্রহন করে।
১০। শিশু মৃত্যু হ্রাসের ক্ষেত্রে ২০১০ সালে বাংলাদেশ জাতিসংঘ পুরস্কার লাভ করে।
১১। যুক্তরাষ্ট্র তথ্য প্রযুক্তিখাতে ২৩ ভাগ ভারতীয় দক্ষ জনশক্তির ওপর নির্ভরশীল।

- **অনুধাবনমূলক প্রশ্ন:**

১। কীভাবে জনসংখ্যাকে জনসম্পদে পরিনত করা যায়? ব্যাখ্যা কর।
২। মেয়ে শিক্ষার্থীদের উপবৃত্তি প্রদানের কারণ কী?
৩। জনসংখ্যা নীতি কী? ব্যাখ্যা কর।
৪। সরকার কীভাবে নারী শিক্ষার প্রসার ঘটাচ্ছে।
৫। জনসংখ্যার সাথে জনসম্পদের সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।
৬। কমিউনিটি ভিত্তিক পরিবার পরিকল্পনার প্রকল্প বলতে কী বুঝ?
৭। জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রনে শিক্ষার ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।
৮। কেন জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রন করা দরকার?
৯। জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রনে সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগ সমূহ কী কী?

- **সৃজনশীল প্রশ্ন:**

১।

উদ্যোগ	কার্যক্রম
এ	পোস্টার, চার্ট, নিউজলেটার বিতরন
বি	বিনামূল্যে বই বিতরন, উপবৃত্তি প্রদান

ক) বাংলাদেশের প্রতি বর্গ কিলোমিটারে কতজন লোক বাস করে?

খ) জনসংখ্যা নীতি কি? ব্যাখ্যা কর।

গ) 'বি' উদ্যোগটি বাংলাদেশের জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণের কোন উদ্যোগ? ব্যাখ্যা কর।

ঘ) তুমি কি মনে কর 'এ' উদ্যোগটির উক্ত কার্যক্রমই জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণের একমাত্র উদ্যোগ? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।

২। দিয়া দরিদ্র পরিবারের মেয়ে কিন্তু অত্যন্ত মেধাবী হওয়ায় প্রযুক্তিনির্ভর বিষয়ে বিশ্ববিদ্যালয় থেকে সর্বোচ্চ ডিগ্রি নিয়ে উচ্চতর শিক্ষার জন্য বিদেশে যায়। শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ নিয়ে দেশে ফিরে এসে একটি উন্নয়ন সংস্থায় জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রন বিষয়ক প্রকল্পে পরিচালক হিসেবে দায়িত্ব পালন করছেন।

ক) বাংলাদেশের মাথাপিছু আয় কত?

খ) জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রনে বর্তমানে সরকারের উদ্যোগ সমূহ কী কী?
গ) উল্লেখিত বিষয়টি জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রনে কীভাবে ভূমিকা রাখতে পারে বলে তুমি মনে কর? ব্যাখ্যা কর।
ঘ) প্রযুক্তিগত শিক্ষা দিয়াকে জনসম্পদে পরিণত করেছে- উক্তিটি বিশ্লেষণ কর ।

৩। বর্তমানে মা ও শিশুর স্বাস্থ্য, টিকা, ইনজেকশন, পুষ্টি, শিক্ষা, বাল্যবিবাহ রোধ, ক্যালেন্ডার, চার্ট, নিউজ, লেটার ইত্যাদির মাধ্যমে জনংখ্যা নিয়ন্ত্রণের ব্যাপক উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে।
ক. বাংলাদেশের প্রতি বর্গ কিলোমিটার কতজন লোক বাস করে?
খ. কেন জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণ করা প্রয়োজন?
গ. উদ্দীপকে জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণের কোন উদ্যোগটি প্রতিফলিত হয়েছে? ব্যাখ্যা কর।
ঘ. উক্ত উদ্যোগের মাধ্যমে কি জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রন করা সম্ভব? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।

৪। জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণে উদ্যোগ-

ক	**খ**
নিক্ষরতা দূরীকরণ	মা ও শিশুর স্বাস্থ্য ও টিকা প্রদান
নারী শিক্ষার প্রসার	বাল্যবিবাহ রোধ
স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণমূলক কাজ	প্রশিক্ষণ
রেজিস্ট্রেশন এবং কর্মসংস্থান	ধর্মীয় নেতাদের উদ্বুদ্ধকরণ

ক) বাংলাদেশে প্রতি বর্গকিলোমিটারে কত জন লোক বাস করে?
খ) জনসংখ্যা নীতি বলতে কী বোঝায়?
গ) উপরে উল্লিখিত **ক** ছকের কাজগুলো কার উদ্যোগে সম্পাদিত হয় ব্যাখ্যা কর।
ঘ) ক ও খ ছকের উদ্যোগুলো কার্যকরের মাধ্যমে একটি রাষ্ট্রের জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব।-উক্তিটি বিশ্লেষণ কর।

Date: 02/05/21

DAPS- 2021

৮ম শ্রেণি (গণিত)

পাটিগণিত(অধ্যায়- ১, ২, ৩)

পাটিগণিত ঃ (৩ টি প্রশ্ন থাকবে, যে কোনো ২ টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে)

অনুশীলনী ⇒ ১ (প্যাটার্ন) → (১ - ৮ MCQ) ; (৯**, ১০**, ১১*) + উদাহরণ → ৪***

পৃষ্ঠা - ৩ → কাজ: ১ (ফিবোনাক্কি সংখ্যা)

পৃষ্ঠা- ৫ → কাজ: ১ (যোগফল); ***কাজ: ১, ২ (কোনো সংখ্যাকে দুটি বর্গের সমষ্টিরূপে প্রকাশ।);

পৃষ্ঠা- ৬ → ৩ এবং ৪ ক্রমের ম্যাজিক বর্গ।

পৃষ্ঠা- ৭→ (সংখ্যা নিয়ে খেলা- ১ , ২ , ৩)

পৃষ্ঠা- ৮ →(ছক) ;

** স্বাভাবিক ক্রমিক সংখ্যার যোগফল = $\frac{n(n+1)}{2}$ [n = পদ সংখ্যা]

** স্বাভাবিক ক্রমিক বিজোড় সংখ্যার যোগফল = ক^{২} । [ক = পদ সংখ্যা]

** স্বাভাবিক ক্রমিক জোড় সংখ্যার যোগফল = ক (ক + ১) । [ক = পদ সংখ্যা]

**পদ সংখ্যা = $\frac{\text{শেষ পদ - ১ম পদ}}{\text{প্রতি পদে বৃদ্ধি(পার্থক্য)}} + ১$

**যোগফল = $\frac{(\text{শেষ পদ + ১ম পদ}) \times \text{পদ সংখ্যা}}{২}$

অনুশীলনী ⇒ ২.১ (মুনাফা)→ (১**, ২, ৭, ৮, ৯**, ১০**, ১৩***, ১৪, ১৭***, ১৮, ২০) + উদাহরণ → ২ , ৬***

অনুশীলনী ⇒ ২.২ (মুনাফা) → ((১ - ৬ MCQ) ৮** , ৯*, ১২**, ১৩**, ১৪) + উদাহরণ → ৩** , ৪ , ৫***

##অনুশীলনী-৩ (পরিমাপ)⇒ ((১ - ৯ MCQ), ১০**, ১১ , ১২ , ১৪ , ১৫ , ১৮** , ২১ , ২৩**, ২৪ , ২৫ , ২৭**, ২৯ , ৩০***, ৩১) + উদাহরণ→(৯**, ১০** , ১২** , ১৩** , ১৪** ,১৬***)
[ছক গুলো ভালোভাবে পড়তে হবে। (পৃ- ৩০, ৩১, ৩৪, ৩৫, ৩৬, ৩৭)]

সৃজনশীল:

১। কোনো আসল ৩ বছরে মুনাফা-আসলে ৩০২৫ টাকা এবং ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ৩৩৭৫ টাকা।

(ক) প্রচলিত প্রতীক ব্যবহার করে সরল মুনাফা নির্ণয়ের সূত্রটি লিখ। ২
(খ) আসল ও মুনাফার হার নির্ণয় কর। ৪
(গ) একই হার মুনাফায় কত টাকার ৪ বছরের মুনাফা-আসল ৯৬০০ টাকা হবে? ৪

২। একই হার মুনাফায় কোনো মূলধনের এক বছরান্তে চক্রবৃদ্ধি মূলধন ৬৫০০ টাকা এবং দুই বছরান্তে চক্রবৃদ্ধি মূলধন ৬৭৬০ টাকা হলে-

(ক) মুনাফা কাকে বলে? মুনাফা নির্ণয়ের সূত্রটি লিখ। ২
(খ) মূলধন নির্ণয় কর। ৪
(গ) একই হার মুনাফায় উক্ত আসলের ৩ বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত? ৪

৩। ৬৫০০ টাকা একটি নির্দিষ্ট হার মুনাফায় ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ৯৪২৫ টাকা হয়-
(ক) মুনাফার হার কত? ২
(খ) একই হার মুনাফায় কত টাকা ৫ বছরে মুনাফা-আসলে ১০২৯৫ টাকা হবে ? ৪
(গ) বার্ষিক ১০% মুনাফায় 'খ' এ প্রাপ্ত আসলের ৫ বছরের চক্রবৃদ্ধি মুনাফা কত হবে? ৪

৪। একটি ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। প্রতি বর্গমিটারে ৭.৫০ টাকা দরে ঘরটি কার্পেট দিয়ে ঢাকতে মোট ১১০২.৫০ টাকা ব্যয় হয়।
(ক) ঘরটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ২
(খ) ঘরটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত? ৪
(গ) যদি ঘরের উচ্চতা ৪মি. হয়, তবে ঘরটিতে কত কিলোগ্রাম বায়ু আছে? যেখানে বায়ু পানির তুলনায় ০.০০১২৯ গুণ ভারী। ৪

৫। ৮০ মিটার দৈর্ঘ্য ও ৬০ মিটার প্রস্থ বিশিষ্ট একটি আয়তাকার বাগানের ভিতরের চারদিকে ৪ মিটার প্রশস্ত একটি পথ আছে।
(ক) বাগানের ক্ষেত্রফল কত? ২
(খ) পথের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ৪
(গ) পথের চারপাশে দেওয়াল তৈরি করতে প্রতি মিটারে ২২৫ টাকা খরচ হলে , মোট কত টাকা লাগবে? ৪

৬। আতহার সাহেব বার্ষিক ৮ টাকা মুনাফায় ব্যাংক থেকে কিছু পরিমাণ টাকা ঋণ নিয়ে ৩ বছর পর ৭৭৫০০ টাকা পরিশোধ করলেন-
(ক) চক্রবৃদ্ধি মূল কাকে বলে? চক্রবৃদ্ধি মূল নির্ণয়ের সূত্রটি লিখ। ২
(খ) আতহার সাহেব ব্যাংক থেকে কত টাকা ঋণ নিয়েছিলেন তা নির্ণয় কর। ৪
(গ) যে পরিমাণ টাকা ব্যাংক থেকে ঋণ নিয়েছিলেন ঐ টাকার ৩ বছরের সরল মুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি মুনাফার পার্থক্য কত? ৪

৭। একটি আয়তাকার চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ১৫ মি. , প্রস্থ ৬.২৫ মিটার এবং উচ্চতা ৪ মি.। চৌবাচ্চাটিতে ৮.৮ মি. দৈর্ঘ্য , ৬.৪ মি. প্রস্থ ও ২.৫ মি. উচ্চতা বিশিষ্ট একটি আয়তাকার লোহার টুকরা রেখে পানি দ্বারা পূর্ণ করা হল। লোহা পানির তুলনায় ৭.৫ গুণ ভারী।
(ক) চৌবাচ্চাটিতে কত লিটার পানি ধরবে ? ২
(খ) লোহার টুকরার ওজন নির্ণয় কর। ৪
(গ) পাত্রটি পানি পূর্ণ অবস্থায় লোহার টুকরাটি তুলে আনা হলে, পাত্রের পানির উচ্চতা কত হবে? ৪

৮। ৫ , ১২ , ১৯ , ২৬ , ... প্যাটার্নটি লক্ষ কর এবং নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

(ক) ৩ ক্রমের ম্যাজিক বর্গ তৈরি কর। ২
(খ) প্যাটার্নটি কোন বীজগণিতীয় রাশিকে সমর্থন করে তা যুক্তিসহ উপস্থাপন কর এবং প্যাটার্নটির ৫ম ও ৬ষ্ঠ সংখ্যা নির্ণয় কর। ৪
(গ) প্যাটার্নটির প্রথম ৫০টি সংখ্যার যোগফল নির্ণয় কর। ৪
[বি.দ্র.: ৮ নং সৃজনশীলটি দেওয়া হয়েছে শুধু নমুনা প্রশ্ন হিসেবে দেখার জন্য।]

MD. MASUD ALAM
Math Teacher Of DAPS
Mb: 01680364790