

দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে লক্ষ্য করো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো সাতটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

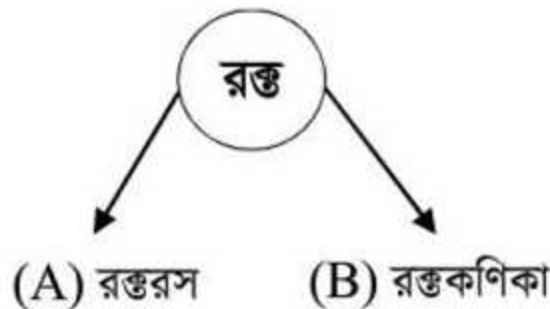
১. ► ক্রমাগত ড্রাগ গ্রহণের ফলে একজন ব্যক্তি এমন অবস্থার দিকে এগিয়ে যায় যে, ড্রাগস এর সাথে মানসিক ও শারীরিক সম্পর্ক তৈরি হয় এবং ড্রাগস গ্রহণ ছাড়া তারা সমস্যা অনুভব করে একে বলে ড্রাগ আসক্তি। এ আসক্তির ফলে বিভিন্ন সমস্যা ঘটে এবং একে নিয়ন্ত্রণ করার জন্য সামাজিক ও সরকারি পদক্ষেপ গ্রহণ করা উচিত।

- ক. সুষম খাদ্য কাকে বলে? ১
খ. ফাস্ট ফুড বলতে কী বুঝায়? ২
গ. উপরোক্ত অবস্থার কারণসমূহ কী কী? ৩
ঘ. উদ্দীপকের শেষের বাক্যটি বিশ্লেষণ কর। ৪

২. ► বৈশ্বিক উষ্ণতার প্রভাবে বাংলাদেশে বৃষ্টিপাতের ধরণ পাল্টে যাচ্ছে। বিভিন্ন শিল্প বর্জ্য নদ-নদীর পানি দূষণ ঘটাবে। তাই পানিদূষণ প্রতিরোধে বিভিন্ন কৌশল খুঁজে বের করতে হবে।

- ক. P^H কী? ১
খ. পানিকে সর্বজনীন দ্রাবক বলা হয় কেন? ২
গ. উদ্দীপকের আলোকে বাংলাদেশের পানিদূষণের কারণগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে উল্লেখিত পরিবেশের উপাদানটি দূষণ প্রতিরোধে করণীয় এবং নাগরিক দায়িত্ব সম্পর্কে তোমার মতামত ব্যক্ত কর। ৪

৩. ►



- ক. কৈশিক জালিকা কী? ১
খ. Rh ফ্যাক্টর বলতে কী বুঝায়? ২
গ. উদ্দীপকের (A) উপাদানটির কাজ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. মানবদেহের সুস্থতার জন্য (B) উপাদানটি উপস্থিতি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ উক্তিটির যথার্থতা নিরূপণ কর। ৪

৪. ► রহিম ক্লাসে পিছনের বেঞ্চে বসে বোর্ডের লেখা কিছুই ভালো দেখতে পায়না। এজন্য শিক্ষক ও কে সামনের বেঞ্চে বসান।

ক. লেন্স কী? ১

খ. কোন লেন্সের ক্ষমতা $+2D$ বলতে কী বুঝায়? ২

গ. রহিমের সমস্যার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. কী ব্যবস্থা গ্রহণ করলে রহিমের সমস্যার সমাধান হবে বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. ►

পলিথিন, রাবার, প্লাস্টিক

পশম, সুতা

A

B

ক. কাকে তন্তুর রানি বলা হয়? ১

খ. বাকেলাইট পলিমার বলা হয় কেন? ২

গ. চিত্রে A এর উৎপাদন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. চিত্রে A ও B এর উপাদানগুলোর মধ্যে কোনগুলো পরিবেশের জন্য হুমকিস্বরূপ তুলনামূলক আলোচনা কর। ৪

৬. ► কবির সাহেবের বাসায় ১০০ ওয়াটের ৪টি বাতি ২০০ ওয়াটের ২টি ফ্যান দৈনিক ৫ ঘণ্টা করে চলে। মাস গেলে তাকে বিদ্যুৎ বিল বেশি প্রদান করতে হয় বিধায় তিনি বর্তমানে এনার্জি সোভিং বাল্ব ব্যবহার করার সিদ্ধান্ত নেন।

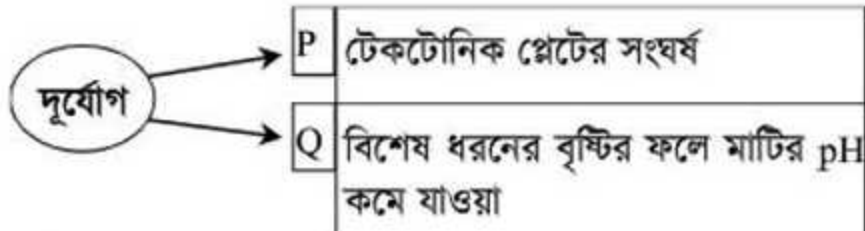
ক. তড়িৎ প্রলেপণ কী? ১

খ. সিস্টেম লস বলতে কী বুঝায়? ২

গ. প্রতি ইউনিট বিদ্যুতের মূল্য ৫ টাকা হলে জুলাই/১৫ মাসের বিল কত হবে? ৩

ঘ. কবির সাহেবের বর্তমান সিদ্ধান্ত কতটা যুক্তিযুক্ত তোমার যুক্তি উপস্থাপন কর। ৪

৭. ►



ক. সুনামি অর্থ কী? ১

- খ. এসিড বৃষ্টি কেন হয়? ২
- গ. Q ঘটনাটি কীভাবে ঘটে? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. ছকের কোন ঘটনাটি মানবসৃষ্ট না হলেও সতর্কতা জরুরি? বিশ্লেষণ কর। ৪
৮. ► 600kg ভরের একটি গাড়ি স্থির অবস্থায় আছে। 60 N বলে ধাক্কা দেওয়ায় গাড়িটি কিছুপথ যাওয়ার পরে থেমে গেলো। এটি সম্ভব হয়েছে ঘর্ষণ বলের কারণে।
- ক. বল কী? ১
- খ. শক্তিশালী নিউক্লিয় বল কী? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. গাড়িটির ত্বরণ নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. ঘর্ষণ ক্রিয়া না থাকলে গাড়ি থামানো সম্ভব হতো না। উক্তিটির যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪
৯. ► পিন্টু কোমরের পেছনের দিকে প্রচণ্ড ব্যাখ্যা অনুভব করায় ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার প্রথমে এক্স-রে করার কথা বললেন কিন্তু এক্স-রে তে কিছু ধরা না পড়ায় আলট্রাসোনোগ্রাফি করতে বললেন। তখন কিডনিতে ছোট একটি পাথরের সন্ধান পাওয়া গেলো।
- ক. ECG-এর পূর্ণরূপ কী? ১
- খ. রেডিওথেরাপি বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. প্রথম পরীক্ষার কার্যপ্রণালী ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. ২য় পরীক্ষার মাধ্যমে কিভাবে পাথরের সন্ধান পেলো তা ব্যাখ্যা কর। ৪
১০. ► আমরা সবাই রেডিওতে গান শুনতে এবং টেলিভিশনে ছবি দেখতে পছন্দ করি। কিন্তু আমরা সবাই জানি না রেডিও ও টেলিভিশন কিভাবে কাজ করে।
- ক. ফ্যাক্স কী? ১
- খ. ডিজিটাল সংকেত বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. উদ্দীপকের ১ম যন্ত্রটির কার্যপদ্ধতি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের ২য় যন্ত্রটির কার্যপদ্ধতি বেশ জটিল- বিশ্লেষণ কর। ৪
১১. ► $2\text{HCl} + \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{X} + 2\text{H}_2\text{O}$
- ক. চুনা পাথরের রাসায়নিক সংকেত কী? ১
- খ. মাটির এসিডটি কিভাবে দূর করা যায়? ২
- গ. উদ্দীপকের বিক্রিয়ায় সংশ্লিষ্ট এসিডটি কীভাবে প্রদর্শিত হয়। ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. X-এর মতো উপাদানগুলো আমাদের জন্য অত্যাৱশ্যক মূল্যায়ন কর। ৪

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

সময় — ৩০ মিনিট পূর্ণমান— ৩০

বিষয় কোড : ১ ২ ৭

বিশেষ দ্রষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করো। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।।

১. আমিষ গঠনের একক কোনটি?

- ক অ্যামাইনো এসিড
- খ এসিটিক এসিড
- গ ফরমিক এসিড
- ঘ সাইট্রিক এসিড

২. রক্তে হিমোগ্লোবিন তৈরি করে কোনটি?

- ক ভিটামিন
- খ খনিজ লবণ
- গ আমিষ
- ঘ শর্করা

৩. পানির অণুর আকৃতি কেমন?

- ক কৌণিক
- খ সরলরৈখিক
- গ পিরামিডীয়
- ঘ গোলাকার

৪. বাংলাদেশের বেশিরভাগ নদীর উৎপত্তিস্থল কোথায়?

- ক নেপাল
- খ চীন
- গ ভারত
- ঘ মায়ানমার

৫. ECG কী?

- ক Electro cardiograph
- খ Electro cardiology
- গ Electro cardiogram
- ঘ Edio cardiology

৬. বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধি পাবার কারণ—

- i. গড় তাপমাত্রা হ্রাস
 - ii. কার্বন ডাই অক্সাইডের প্রাচুর্যতা
 - iii. পৃথিবীর তাপমাত্রা বৃদ্ধি
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭. কোন পানিতে সর্বপ্রথম জীবের উৎপত্তি হয়েছিল?

- ক সমুদ্রের
- খ পুকুরের
- গ নদীর
- ঘ ঝর্ণার

৮. কোন প্রাণীর দেহে সরীসৃপ ও স্তন্যপায়ী উভয়ের বৈশিষ্ট্য বিদ্যমান?

- ক লিমুলাস
- খ আর্কিওপটেরিক্স

৯. প্লাটিপ্লাস

১০. ইকুইজিটাম

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

অমল বাবু দূরের জিনিস ভালোভাবে দেখতে পেলেও কাছে জিনিস দেখতে পায় না। ডাক্তার তাকে একটি চশমা ব্যবহার করতে বললেন।

৯. অমল বাবুর চোখে কোন ধরনের ত্রুটি দেখা দিয়েছে?

- ক দীর্ঘ দৃষ্টি
- খ হ্রস্ব দৃষ্টি
- গ দূর দৃষ্টি
- ঘ বিষম দৃষ্টি

১০. ডাক্তার তার চশমায় কোন ধরনের লেন্স ব্যবহার করতে বললেন?

- ক অবতল
- খ উত্তল
- গ সমতলাবতল
- ঘ উত্তলাবতল

১১. কোন লেন্সটি কাছের বস্তুকে দেখার জন্য ব্যবহার করা হয়?

- ক উত্তল
- খ অবতল
- গ উত্তলাবতল লেন্স
- ঘ সমতলাবতল

১২. আবছা আলোয় সংবেদনশীল হয় কোনটি?

- ক চোখের লেন্স
- খ রেটিনা
- গ রড
- ঘ কোণ

১৩. বেয়নের বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- ক কোকুন থেকে তৈরি
- খ নন সেলুলোজ থেকে তৈরি
- গ ফাইবারগুলোর মধ্যে যথেষ্ট ফাঁকা স্থান থাকে
- ঘ উদ্ভিজ্জ সেলুলোজ থেকে তৈরি

১৪. কোন ধরনের তন্তুর জন্য হেলকিং করা প্রয়োজন?

- ক পাট
- খ লিলেন
- গ রেশম
- ঘ পশম

১৫. কোনটি উদ্ভিদ তন্তু?

- ক নাইলন
- খ পাট
- গ পশম
- ঘ রেশম

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১৬ ও ১৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

ওয়াকির পায়ে পিঁপড়া কামড় দেয়ায় পায়ে প্রচণ্ড যন্ত্রণা হয় এবং পা ফুলে যায়। তার মা পায়ে একটি লোশন লাগিয়ে দেন।

১৬. ওয়াকির পা ফুলে যাওয়ার কারণ কী?

- ক এসিটিক এসিড খ ফরমিক এসিড
গ সাইট্রিক এসিড ঘ অক্সালিক এসিড

১৭. পায়ে লাগানো লোশনটি—

- i. মেলিটিন ও অ্যাপামিন নামক এসিডিক পদার্থ
ii. জিংক কার্বনেট জাতীয় লবণ
iii. এসিডকে প্রশমিত করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. টেলিফোন কে আবিষ্কার করেন?

- ক Alexander Graham Bell
খ Aristotle
গ Arther Korn
ঘ Robert Hook

১৯. মাটির কণা তৈরি হয় কোন স্তরে?

- ক হরাইজোন A তে
খ হরাইজোন B তে
গ হরাইজোন C তে
ঘ হরাইজোন D তে

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

সুমন ব্যাট দ্বারা ক্রিকেট বলকে আঘাত করল।

২০. এখানে কোন বল কাজ করল?

- ক চৌম্বক বল খ মাধ্যাকর্ষণ বল
গ তাড়িত চৌম্বক বল ঘ ক্রিয়া প্রতিক্রিয়া বল

২১. উক্ত বলটি—

- i. সব সময় দুটি ভিন্ন বস্তুর উপর ক্রিয়া করে
ii. সর্বদা সমান ও বিপরীতমুখী হয়
iii. একটি বিপরীতমুখী বল

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২২. একটি বস্তুর ভর ২৫ কেজি। এর উপর একটি

বল প্রযুক্ত হওয়ায় এর ত্বরণ হলো ২ মি./সে.^২। প্রযুক্ত বলের মান কত ছিল?

- ক ৫০ নিউটন খ ২৫ নিউটন
গ ১২.৫ নিউটন ঘ ৬ নিউটন

২৩. নিচের কোনটি প্রাকৃতিক গ্যাস?

- ক CO₂ খ SO₂
গ CH₄ ঘ CaCO₃

২৪. কোনটি ধাতব খনিজ?

- ক কপার খ কোয়ার্টজ
গ মাইকা ঘ ডায়মন্ড

২৫. ক্রোমোজমে যে মৌলিক পদার্থ থাকে তা হলো—

- i. ক্যালসিয়াম ও ম্যাগনেসিয়াম
ii. লৌহ ও ম্যাগনেসিয়াম
iii. ক্যালসিয়াম ও লোহা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৬. পৃথিবী প্রথমে কেমন ছিল?

- ক কঠিন পিড খ তরল
গ জলন্ত গ্যাস পিড ঘ বায়বীয়

২৭. বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধির কারণ কোনটি?

- ক CO₂ খ CH₄
গ HNO₃ ঘ PH₄

[বি.দ্র. সঠিক উত্তর ক ও খ]

২৮. ফুসফুসের ক্যানসারের জন্য দায়ী—

- i. সালফার ডাই অক্সাইডে
ii. কার্বন ডাই অক্সাইড
iii. নাইট্রাস অক্সাইড

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৯. মানুষের দেহ কোষে কত জোড়া ক্রোমোজোম থাকে?

- ক ২০ খ ২১
গ ২২ ঘ ২৩

৩০. সর্ব প্রথম কোন বিজ্ঞানী টেস্ট টিউব বেবি তৈরি করেন?

- ক পেট্রুসি খ ব্রাউন
গ ডারউইন ঘ ল্যামার্ট

১	ক	২	গ	৩	ক	৪	গ	৫	গ	৬	গ	৭	ক	৮	গ	৯	ক	১০	গ	১১	ক	১২	গ	১৩	ঘ	১৪	গ	১৫	ঘ	১৬	ঘ	১৭	গ	১৮	ক	১৯	গ	২০	ঘ				
২১	ক	২২	ক	২৩	গ	২৪	ক	২৫	ক	২৬	গ	২৭	ঘ	২৮	ঘ	২৯	ঘ	৩০	ক																								