এসএসসি পরীক্ষা ২০২০ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

বিজ্ঞান

বিষয় কোড : | ১ | ২ | ৭ |

সময় — ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

সৃজনশীল প্রশ্ন

পূর্ণমান — ৭০

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

১. ★ রাফাত নবম শ্রেণির ছাত্র। তার ব্যবহৃত চশমার ক্ষমতা - ০.৩৫D.

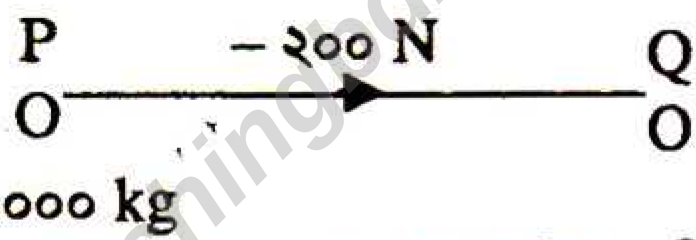
ক. স্পষ্ট দৃষ্টির নিকট বিন্দু কাকে বলে? ১

খ. পাহাড়ি রাস্তার বাঁকে দর্পণ ব্যবহার করা হয় কেন? ২

গ. রাফাতের চশমায় ব্যবহৃত লেন্স কোন প্রকৃতির? উদ্দীপকের আলোকে ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. রাফাতের চোখে যে ত্রুটি দেখা গিয়েছে তার কারণ ও প্রতিকার ব্যবস্থা বিশ্লেষণ কর। ৪

২. ★



P বস্তুকে –২০০N বল প্রয়োগ করার পর এক পর্যায়ে Q বিন্দুতে থেমে যায়।

ক. নিউটনের গতির ১ম সূত্রটি লিখ। ১

খ. বস্তুর জড়তা বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. P বস্তুটির ত্বরণের মান নির্ণয় কর। ৩

ঘ. P বস্তুটি Q বিন্দুতে গিয়ে থেমে যাওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৪

৩. ▶ নিজাম সাহেবের বাড়িতে ১০০W এর ৪টি ফ্যান এবং ৬০W এর ৬টি বাল্ব প্রতিদিন ৫ ঘণ্টা করে ব্যবহৃত হয়। এতে তিনি একটি মাত্র সুইচ ব্যবহার করেন। তাই প্রতি মাসে তার বিদ্যুৎ বিল বেশি দিতে হয়।

ক. সিস্টেম লস কী? ১

খ. ২২০V-৬০W বলতে কী বোঝায়? ২

গ. প্রতি ইউনিট ৬ টাকা করে নিজাম সাহেবের জুলাই মাসের বিদ্যুৎ বিল কত টাকা হবে? ৩

Teachingbd24.com

ঘ. নিজাম সাহেব বিদ্যুৎ বিল কমানোর জন্য কী কী পদক্ষেপ নিতে পারেন, বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. ★ রমজান তার বন্ধুর কাছে ই-মেইল পাঠাল। এরপর সে কম্পিউটারে অন্য কাজে ব্যস্ত হয়ে পড়ল।

ক. অডিও সংকেত কী? ১

খ. রেডিওথেরাপি বলতে কী বোঝায়? ২

গ. রমজানের ব্যবহৃত প্রেরণ কৌশলটি প্রবাহচিত্রের মাধ্যমে ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. "রমজানের ব্যবহৃত যন্ত্রটি আধুনিক বিজ্ঞানকে ত্বরান্বিত করেছে"— উক্তিটির যথার্থতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. ▶ $H_2 + O_2 \rightarrow$ 'X'

ক. pH কী? ১

খ. শীতকালে উলের কাপড় ব্যবহার করা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'X' দূষণের কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'X' এর বিশুদ্ধতার মানদণ্ড বিশ্লেষণ কর। ৪

৬. ★ i. $HCl + \boxed{X} \rightarrow MgCl_2 + 2H_2O$

ii. $\boxed{Y} + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + 2H_2O$

ক. মনোমার কী? ১

খ. হরাইজোন কীভাবে তৈরি হয়? ২

গ. বিক্রিয়াগুলো পূর্ণ করে কোন যৌগটি মাটির এসিডিটি দূরীকরণে ব্যবহৃত হয়, ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের কোন বিক্রিয়কের ফলে পাকস্থলির এসিডিটি প্রশমন ঘটে, তা বিশ্লেষণ কর। ৪

৭. ▶ $n(H_2C = CH_2) \xrightarrow[\text{প্রভাবক}]{\text{উচ্চ চাপ ও তাপ}} \boxed{A}_n$

ক. পেট্রোলিয়াম কী? ১

খ. মাটি ক্ষয়রোধ সংরক্ষণ প্রয়োজন কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের A এর উৎপাদন কৌশল ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. A উৎপাদটি কীভাবে পরিবেশের ভারসাম্য নষ্ট করে? যুক্তিসহকারে উপস্থাপন কর। ৪

https://teachingbd24.com

৮. X → লেবু, লেটুস

Y → গাজর, কচুশাক

ক. BMI কী? ১

খ. জীবন্ত জীবাশ্ম বলতে কী বোঝায়? ২

গ. 'Y' নির্দেশিত খাদ্যের অভাবজনিত রোগের লক্ষণগুলো উল্লেখ কর। ৩

ঘ. 'X' নির্দেশিত খাদ্যে উপস্থিত ভিটামিনের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর। ৪

৯. 'X' হলো লাল, লবণাক্ত এবং তরল যোজক কলা।

ক. অ্যানিমিয়া কী? ১

খ. DNA টেস্ট বলতে কী বোঝায়? ২

গ. 'X' এর গ্রুপগুলোর বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'X' এ উপস্থিত Rh ফ্যাক্টরের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর। ৪

১০. ভৌগলিক অবস্থানগত কারণে বাংলাদেশ এক ধরনের প্রাকৃতিক দুর্যোগের জন্য খুবই ঝুঁকিপূর্ণ। এই দুর্যোগটি সমুদ্রে সৃষ্টি হয়।

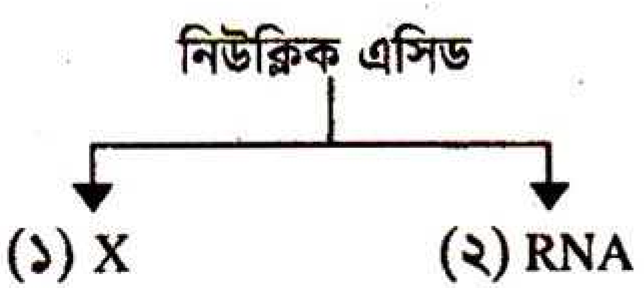
ক. বিবর্তন কী? ১

খ. হার্ট অ্যাটাক বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণ বর্ণনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রাকৃতিক দুর্যোগ থেকে আমাদেরকে রক্ষা করার জন্য কী পদক্ষেপ নেয়া যেতে পারে? ৪

১১.



ক. জিন কী? ১

খ. ট্রান্সজেনেসিস বলতে কী বোঝায়? ২

গ. 'X' অণুর গঠন বর্ণনা কর। ৩

ঘ. 'X' ও RNA এর মধ্যে ভিন্নতা ব্যাখ্যা কর। ৪

Teachingbd24.com

https://teachingbd24.com

সময়– ৩০ মিনিট | **বহুনির্বাচনি অভীক্ষা** | মান– ৩০

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. পাহাড়ী রাস্তার বাঁকে কোণ কত থাকে?
ⓚ ০° ⓖ ৪৫°
ⓖ ৬০° ⓖ ৯০°

(ক) ০° (খ) ৪৫° (গ) ৬০° (ঘ) ৯০°

২. ★ পূর্ণ বয়স্ক মানুষের স্পষ্ট দর্শনের নিকটতম দূরত্ব কত?
(ক) ৫ cm (খ) ১০ cm (গ) ২৫ cm (ঘ) ৫০ cm

৩. বলের একক কী?
(ক) জুল (খ) নিউটন (গ) মিটার (ঘ) ফিউজ

৪. মৌলিক বল কত প্রকার?
(ক) ৫ (খ) ৪ (গ) ৩ (ঘ) ২

৫. —| |— চিহ্নটির নাম কী?
(ক) কোষ (খ) ব্যাটারি (গ) রোধ (ঘ) ফিউজ

৬. বিম্ব চোখের কোথায় গঠিত হয়?
(ক) লেন্সে (খ) রডে (গ) কোণে (ঘ) রেটিনায়

৭. ★ হাড়ের ক্ষয় নির্ণয়ে গঠিত হয়—
(ক) X-Ray (খ) MRI (গ) *CT-scan* (ঘ) *ETT*

৮. *অ্যানালগ যন্ত্র হচ্ছে—*
(ক) কম্পিউটার (খ) মোবাইল ফোন
(গ) বৈদ্যুতিক পাখা
(ঘ) ইলেকট্রিক কাউন্টার

৫ নিউটন বল ২ kg ভরের বস্তুর উপর ক্রিয়া করে।
উদ্দীপকের আলোকে (৯-১০)নং প্রশ্নের উত্তর দাও। ★

৯. ত্বরণ কত হবে?
(ক) ১০N (খ) ৩N (গ) ২.৫N (ঘ) ০.৪N

১০. বল শূন্য হলে ত্বরণ কত হবে?
(ক) ০ N (খ) ৫ N (গ) ২.৫ N (ঘ) ১০ N

১১. কোনটি প্রাকৃতিক তন্তু?
(ক) রেয়ন (খ) পলিস্টার (গ) নাইলন (ঘ) রেশম

১২. টেস্টিং সল্ট কোনটি?
(ক) সিলভার ক্লোরাইড
(খ) সোডিয়াম ক্লোরাইড
(গ) পটাসিয়াম সালফেট
(ঘ) সোডিয়াম গ্লুটামেট

১৩. লবণের বৈশিষ্ট্য হলো—
i. এটি এসিড ও ক্ষার হতে উৎপন্ন হয়
ii. এটি নিরপেক্ষ
iii. উচ্চ গলনাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্ক

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

১৪. এসিড বৃষ্টিতে কোন কোন এসিড থাকে?
(ক) সালফিউরিক ও নাইট্রিক
(খ) ফসফরিক ও হাইড্রোক্লোরিক
(গ) এসিটিক ও কার্বলিক
(ঘ) হাইড্রোক্লোরিক ও কার্বলিক

১৫. ★ পলিথিন তৈরিতে ইথিলিন গ্যাসকে কত বায়ু চাপে রাখা হয়?
(ক) ১০০০-১২০০ (খ) ১২০০-১৪০০ (গ) ১৫০০-২০০০ (ঘ) ৩০০০-৪০০০

১৬. তন্তু থেকে সুতা কাটার দ্বিতীয় ধাপকে কী বলে?
(ক) কার্ডিং (খ) ব্লেন্ডিং (গ) টুইস্টিং (ঘ) মিক্সিং

Teachingbd24.com

মাটি এসিডিক হয়ে গেলে আমরা সার হিসেবে চুন দেই। কোন পদার্থ অম্লীয় বা ক্ষারীয় তা ফেনলপথ্যালিন নির্দেশক দিয়েও পরীক্ষা করা যায়।

উদ্দীপকের আলোকে ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

১৭. চুন প্রয়োগের আগে মাটির pH কত হবে?
ⓚ ৭ হতে কম ⓚ ৭ হতে বেশি
ⓖ ৭ ⓖ কোনটি নয়

১৮. উদ্দীপকে উল্লিখিত নির্দেশকটি ক্ষারীয় মাধ্যমে কি বর্ণ প্রদর্শন করে?
ⓚ গোলাপি ⓚ নীল
ⓖ লাল ⓖ বেগুনী

১৯. 'সুনামি' কোন দেশি শব্দ?
ⓚ জার্মানী ⓚ ফরাসি
ⓖ জাপানি ⓖ আরবী

২০. ★ দুর্বল এসিড কোনটি?
ⓚ H_2CO_3 ⓚ H_2SO_4
ⓖ HCl ⓖ HNO_3

২১. মানুষের মধ্যে এ পর্যন্ত কত ধরনের অ্যামাইনো এসিডের সন্ধান পাওয়া গেছে?
ⓚ ১৬ ⓚ ১৮
ⓖ ২০ ⓖ ২২

২২. নিচের কোনটি সঠিক নয়?
ⓚ $BMI = \frac{\text{দেহের ওজন (kg)}}{[\text{দেহের উচ্চতা (m)}]^2}$
ⓚ দৈহিক ওজনের ৪০-৫০% পানি
ⓖ ভিটামিন C এর তীব্র অভাবে স্কার্ভি রোগ হয়
ⓖ শর্করা হলো মানুষের প্রধান খাদ্য

২৩. ★ ধমনির বৈশিষ্ট্য—
i. প্রাচীর পুরু ii. দুইটি স্তরে গঠিত
iii. কপাটিকা থাকে না
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ ii ও iii
ⓖ i ও iii ⓖ i, ii ও iii

২৪. O গ্রুপের রক্তের লোহিত কণিকায় কোন অ্যান্টিজেন আছে?
ⓚ A ⓚ B
ⓖ AB
ⓖ কোন অ্যান্টিজেন নেই

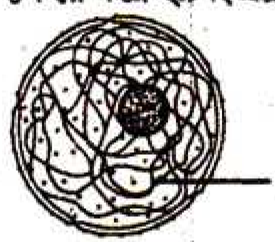
২৫. নিচের কোনটি জীবন্ত জীবাশ্মের উদাহরণ?
ⓚ আম ⓚ ইকুইজিটাম
ⓖ হাতি ⓖ কাঁঠাল

২৬. জলবায়ুজনিত পরিবর্তনের ফলে বাংলাদেশে কত % জীববৈচিত্র্য ধ্বংস হয়ে যাবে?
ⓚ ৩০% ⓚ ৩৫%
ⓖ ৪০% ⓖ ৪৫%

২৭. টর্নেডো কোন ভাষার শব্দ?
ⓚ হিন্দি ⓚ জাপানিজ
ⓖ স্প্যানিশ ⓖ বাংলা

২৮. বাংলাদেশে কবে বন্যার কারণে দুর্ভিক্ষ হয়?
ⓚ ১৯৭৪ ⓚ ১৯৮৪
ⓖ ১৯৯৪ ⓖ ১৯৯৫

নিচের উদ্দীপক ব্যবহার করে ২৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও: ★


A

২৯. উদ্দীপকের A চিহ্নিত অংশের নাম কি?
ⓚ নিউক্লিওলাস ⓚ নিউক্লিও পর্দা
ⓖ ক্রোমাটিন তন্তু ⓖ নিউক্লিয়ার রন্ধ্র

৩০. মায়োপিয়া সমস্যার লক্ষণ কোনটি?
ⓚ অপটিক স্নায়ুর ক্ষয়িষ্ণুতা
ⓚ অক্ষিগোলকের কাঠিন্য
ⓖ পেশি জটিলতা
ⓖ দৃষ্টিক্ষীণতা

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

https://teachingbd24.com