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. ★

পানি X	ভিটামিন Y	রাফেজ Z

ক. পুষ্টি কী? ১

খ. সুষম খাদ্য পিরামিড বলতে কী বুঝ? ২

গ. মানবদেহের জন্য Y নির্দেশিত উপাদানটি অপরিহার্য-ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের X ও Z নির্দেশিত উপাদানের গুরুত্ব কতটুকু? তোমার মতামত দাও। ৪

২. ▶ পানি একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। উদ্ভিদ ও প্রাণীর জন্য পানি প্রয়োজন কিন্তু এ প্রয়োজনীয় উপাদানটি বিভিন্নভাবে দূষিত হচ্ছে যা প্রাকৃতিক পরিবেশের জন্য হুমকিস্বরূপ। প্রাকৃতিক পরিবেশকে সচল রাখতে মানসম্মত পানির বিকল্প নেই।

ক. বৈশ্বিক উষ্ণতা কী? ১

খ. পানির পুনঃআবর্তন বলতে কী বুঝায়? ২

গ. উদ্দীপকের প্রয়োজনীয় উপাদানটি দূষিত হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. তোমার মতে এ প্রয়োজনীয় উপাদানটিকে কিভাবে মানসম্মত রাখা যাবে-বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. ★

চিত্র-১

চিত্র-২

Teachingbd24.com

https://teachingbd24.com

ক. আলোর প্রতিসরণের ২য় সূত্রটি বিবৃত কর। ১

খ. আমরা কীভাবে দেখতে পাই? ২

গ. চিত্র-১ ও চিত্র-২ এর তুলনা কর। ৩

ঘ. চোখের ত্রুটি দূরীকরণে চিত্র-১ ও চিত্র-২ সহায়ক ভূমিকা পালন করে- বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. ▶ ঈদে মীনা ২টি জামা কিনে। একটি ফ্লাইব্রেয়নের তৈরি, অন্যটি যে তন্তু দিয়ে তা অনুবীক্ষণ যন্ত্রের নিচে নলের মতো দেখায় যা এক ধরনের পদার্থ দ্বারা পূর্ণ থাকে।

ক. কটন লিন্ট কাকে বলে? ১

খ. ফ্রাইং প্যানের হাতল কৃত্রিম পলিমার-ব্যাখ্যা কর। ২

গ. মীনার ক্রয়কৃত প্রথম জামাটির তৈরিকৃত উপাদানটির বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের উল্লিখিত জামা দুটির মধ্যে কোনটি আরামদায়ক হবে? মতামত দাও। ৪

৫. ▶ M যৌগটি পানিতে (H^+) তৈরি করে। যৌগটির জলীয় দ্রবণ নীল লিটমাসকে লাল করে। যৌগটির জলীয় দ্রবণ P^H এর মান ৭ এর কম।

ক. P^H কী? ১

খ. ভিনেগারকে দুর্বল অ্যাসিড বলা হয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকের যৌগটি যে শ্রেণীর রাসায়নিক পদার্থ, প্রাত্যহিক জীবনে ঐ শ্রেণীর যৌগ মূলকের ব্যবহার লিখ। ৩

ঘ. উদ্দীপকের যৌগটির অপব্যবহার রোধে কী ধরনের পদক্ষেপ নেওয়া উচিত? তোমার উত্তরের স্বপক্ষে মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

৬. ▶ আমাদের ব্যবহৃত প্রাকৃতিক জ্বালানির অন্যতম হলো প্রাকৃতিক গ্যাস। এ ছাড়াও রয়েছে কয়লা, ডিজেল, পেট্রোল ইত্যাদি। কিন্তু এ অনবায়নযোগ্য সম্পদগুলো দ্রুত ফুরিয়ে যাচ্ছে। এগুলোর ব্যবহারে ও অপচয় রোধে আমাদের সচেতন হতে হবে।

ক. মাইকা কী? ১

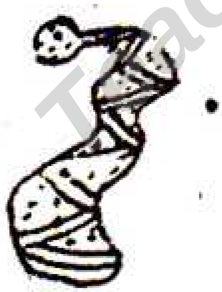
https://teachingbd24.com

খ. খড়ি মাটি ফসল উৎপাদনের জন্য অনুপযোগী কেন? ২
গ. অন্যতম প্রাকৃতিক জ্বালানি কিভাবে প্রক্রিয়াকরণ করা হয়? ৩
ঘ. উদ্দীপকের শেষোক্ত উক্তিটির যথার্থতা মূল্যায়ন কর। ৪

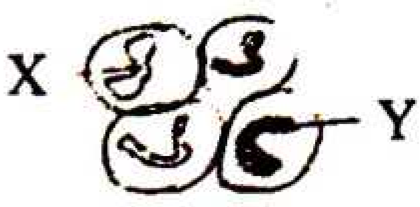
৭.▶ গত দুদিন থেকে আকাশে খণ্ড খণ্ড কালো মেঘ ও গুড়ি গুড়ি বৃষ্টির কারণে ভোলার জেলে পাড়ার হাসু মিয়া সাগরে মাছ ধরতে না গিয়ে তার কাছে থাকা রেডিওতে আবহাওয়ার বিশেষ খবর শুনে জানতে পারল যে, গভীর সমুদ্রে নিম্নচাপ সৃষ্টি হয়েছে এবং তা আগামী কালের মধ্যে উপকূলে আঘাত হানতে পারে। রেডিওতে বার বার সতর্ক বাণী ঘোষণা করাতে তিনি হ্যান্ড মাইকে জেলে পাড়ার সবাইকে জরুরি ভিত্তিতে নিরাপদ আশ্রয় কেন্দ্রে যাওয়ার জন্য উদ্বুদ্ধ করলেন।

ক. খরা কী? ১
খ. সুনামী বলতে কী বুঝায়? ২
গ. উদ্দীপকের প্রাকৃতিক দুর্যোগটি সৃষ্টি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উক্ত প্রাকৃতিক দুর্যোগে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ হ্রাস করতে কী কী করণীয় আছে বলে তুমি মনে কর? আলোচনা কর। ৪

৮. ★



চিত্র-১



চিত্র-২

ক. জিন প্রকৌশল কী? ১
খ. ফরেনসিক টেস্ট এর প্রবাহ চিত্র অংকন কর। ২
গ. চিত্র-১ এর রাসায়নিক গঠন ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. মানুষের লিঙ্গ নির্ধারণে চিত্র-২ এর ভূমিকা যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

https://teachingbd24.com

৯. ★

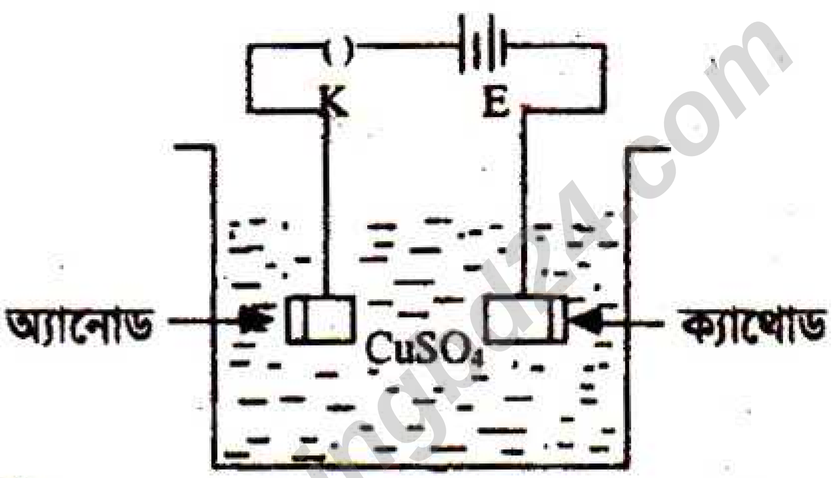
ক. মাইক্রোফোন কী? ১

খ. ই-মেইল কীভাবে পাঠানো হয়? ২

গ. A-কে কীভাবে B-তে রূপান্তর করা যায় চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. বর্তমানের উন্নত যোগাযোগ প্রযুক্তিতে উদ্দীপকের কোনটি উত্তম বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

১০. ▶



Teachingbd24.com

ক. তড়িৎ বর্তনী কি? ১

খ. বাল্বের গায়ে লেখা 100V – 60 W এর অর্থ কী? ২

গ. উদ্দীপকের আলোকে $CuSO_4$ দ্রবণের তড়িৎ বিশ্লেষণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ধাতু বিশুদ্ধকরণে উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটির ব্যবহার বিশ্লেষণ কর। ৪

১১. ★ নিহাল গ্রীষ্মের ছুটিতে গ্রামের বাড়িতে বেড়াতে যায়। গাছে পাকা আম ঝুলতে দেখে সে গাছের মগডালে উঠে যায়। হঠাৎ কালবৈশাখী শুরু হলে দ্রুত নামতে গিয়ে পা পিছলে মাটিতে পড়ে যায় এবং মাথা ও পায়ে প্রচণ্ড আঘাত পায়। তাকে ডাক্তারের কাছে নেয়া হলে ডাক্তার মাথায় সিটিস্ক্যান এবং এক্স-রে করাতে বললেন।

ক. রেডিওথেরাপি কি? ১

খ. ECG কেন করা হয়? ২

গ. নিহালের পায়ের যে পরীক্ষাটি করাতে বললেন তার কার্যপ্রণালী ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ডাক্তার মাথার আঘাতের জন্য এরকম পরীক্ষা করাতে বলার যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

https://teachingbd24.com

[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।]

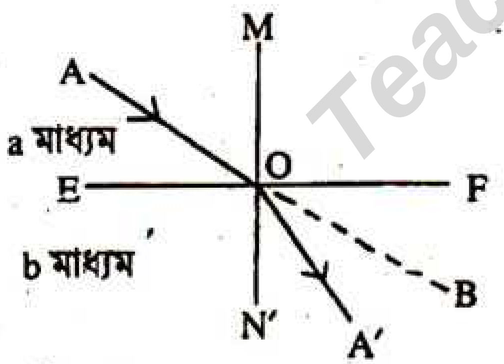
১. ★ কোনটি খাদ্য পিরামিডের সর্বনিম্নে অবস্থিত?
ক) শাক-সবজি খ) আটা
গ) তেল ঘ) মাছ

২. টক্সিন বলতে কী বোঝায়?
ক) খাদ্যের বিষাক্ত উপাদান
খ) খাদ্যের শক্তি উৎপাদক উপাদান
গ) খাদ্যের রোগ প্রতিরোধী উপাদান
ঘ) খাদ্যের দেহ গঠনকারী উপাদান

৩. টিপাইমুখ বাঁধ নির্মাণ করলে বাংলাদেশের কোন অঞ্চল ক্ষতিগ্রস্ত হবে?
ক) উত্তরাঞ্চল খ) দক্ষিণাঞ্চল
গ) পূর্বাঞ্চল ঘ) পশ্চিমাঞ্চল

৪. বিশুদ্ধ পানি —
i. তড়িৎ পরিবহন করে
ii. কখনো এসিড হিসেবে কাজ করে
iii. কখনো ক্ষার হিসেবে কাজ করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৫. কোনটি প্রতিসরণ কোণ?
ক) ∠BOF খ) ∠A′ON′
গ) ∠A′OB ঘ) ∠FOM

৬. উপরের চিত্রে —
i. a মাধ্যমের চেয়ে b মাধ্যম ঘন
ii. a মাধ্যমে আলোর বেগ বেশি
iii. OB প্রতিসরিত রশ্মি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৭. ★ ইউরিয়া হচ্ছে —
ক) খাদ্যসার খ) প্রোটিন
গ) অ্যান্টিটক্সিন ঘ) রেচন পদার্থ

৮. কোলেস্টেরল বেশি থাকে —
i. যকৃতে
ii. কিডনিতে
iii. মগজে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৯. কোনটি প্রাকৃতিক পলিমার
ক) রাবার খ) রেজিন
গ) পলিথিন ঘ) বাকেলাইট

১০. কার্ডিং ও কম্বিং করে প্রাপ্ত তন্তুকে যে পাতলা আস্তরের মতো করা হয় তাকে কী বলে?
ক) স্লাইড খ) শিট
গ) স্লাইডার ঘ) নাল

১১. ★ ক্যালমিন হচ্ছে —
i. $ZnCO_3$
ii. একটি ক্ষার
iii. একটি লোশন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১২. নিচের কোনটি শক্তিশালী এসিড?
ক) CH_3COOH
খ) H_2SO_4
গ) H_2CO_3
ঘ) $HOOC-COOH$

নিচের ছকটি লক্ষ করে ১৩ ও ১৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

তেল গ্যাস পৃথককরণ → ঘনীভূত করে পৃথককরণ → পানি নিরুদন → বিশোধন → X

১৩. উদ্দীপকে কোন পদার্থ প্রক্রিয়াজাতকরণের ছক দেখানো হয়েছে?
ক) তেল খ) গ্যাস
গ) কয়লা ঘ) পানি

Teachingbd24.com

১৪. X ধাপটি হলে —
i. নাইট্রোজেন পৃথকীকরণ
ii. বিশুদ্ধকরণ
iii. ঘনীভবন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i খ) i ও ii
গ) ii ঘ) ii ও iii

১৫. ★ কোন দুর্যোগটি শুধুমাত্র সাগরে সংঘটিত হয়?
ক) টর্নেডো খ) ভূমিকম্প
গ) বন্যা ঘ) সুনামি

১৬. ★ সামুদ্রিক প্রবালের জীবনযাপনের উপযোগী তাপমাত্রা নিচের কোনটি?
ক) ২০ – ২৮° C খ) ২০ – ২৯° C
গ) ২২ – ২৮° C ঘ) ২২ – ২৯° C

১৭. স্যুটকেসের নিচে চাকা লাগানো হয় কেন?
ক) ঘর্ষণ কমাতে খ) টেনে নিতে
গ) ওজন কমাতে ঘ) ভর কমাতে

১৮. শক্তিশালী নিউক্লিয় বল দুর্বল নিউক্লিয় বলের তুলনায় কতগুণ বেশি?
ক) ১০০ খ) $১০^{১২}$
গ) $১০^{১১}$ ঘ) $১০^{১০}$

১৯. ★ মানব ক্লোনিং এর প্রধান অন্তরায় কী?
ক) ধর্ম খ) জনবল
গ) অর্থ ঘ) যন্ত্রপাতি

২০. হেমোফিলিয়ার লক্ষণ কোনটি?
ক) দাঁতের অনুপস্থিতি
খ) রক্ত জমাট বাঁধতে বিলম্ব হওয়া
গ) দৃষ্টিক্ষীনতা
ঘ) পেশি জটিলতা

২১. নিচের কোনটির সাহায্যে তড়িৎ প্রবাহ পরিমাপ ধরা হয়?
ক) —(V)— খ) —□—
গ) —( )— ঘ) —(A)—

২২. ব্যাটারিতে থাকে —
i. অ্যানোড
ii. ক্যাথোড
iii. ইলেকট্রোলাইট
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৩. কোন সংকেতকে স্বতন্ত্রভাবে চেনা যায়?
ক) ডিজিটাল সংকেত
খ) এনালগ সংকেত
গ) অডিও সংকেত
ঘ) ভিডিও সংকেত

২৪. প্রেরক যন্ত্রের প্রথমে কী থাকে?
ক) অ্যানটেনা খ) মাইক্রোফোন
গ) লাউড স্পিকার ঘ) ইলেকট্রন গান

২৫. আলট্রাসনো মেশিনে কোন শব্দ উৎপন্ন হয়?
ক) 18000 Hz খ) 19000 Hz
গ) 2000 Hz ঘ) 21000 Hz

২৬. সূক্ষ্ম রক্তনালিকার ব্লকেজ পরীক্ষা করার প্রযুক্তির নাম —
ক) এনজিওগ্রাম খ) এনজিওপ্লাস্টি
গ) ইটিটি ঘ) ইসিজি

২৭. মানুষের জীবন মাতৃগর্ভে কয়টি কোষ থেকে শুরু?
ক) ২ খ) ৩
গ) ১ ঘ) ৪

২৮. কত বছর বয়স পর্যন্ত দৈহিক বৃদ্ধি ঘটে?
ক) ১৮ খ) ২০
গ) ২২ ঘ) ২৪

২৯. ★ খাবার সোডার সংকেত কী?
ক) $NaHCO_3$ খ) Na_2CO_3
গ) $CaCO_3$ ঘ) $NaHSO_4$

৩০. CNG এর মূল উপাদান কোন গ্যাসে?
ক) ইথেন খ) মিথেন
গ) বিউটেন ঘ) প্রোপেন

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

Teachingbd24.com