জে এস সি পরীক্ষা ২০১৮ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

বিজ্ঞান

বিষয় কোড : | 1 | 2 | 7 |

সৃজনশীল প্রশ্ন

সময়—২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট মান— ৭০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। নিচে উল্লিখিত উদ্দীপকগুলো মনোযোগসহ পড়ে সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও। যেকোনো সাতটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১.▶ আমান সাহেবের বাসায় দুইজন গৃহকর্মী সালমা ও রহিমা। সালমার গলায় সমস্যা অপরদিকে রহিমা অস্থিচর্মসার। আমান সাহেব দুজনকেই ডাক্তারের কাছে নিয়ে গেলেন। ডাক্তার সালমাকে বেশি করে সামুদ্রিক মাছ ও আয়োডিনযুক্ত লবণ এবং রহিমাকে মাছ, মাংস ও ডিম খাওয়ার পরামর্শ দিলেন।

ক. রাফেজ কী? ১

খ. সুষম খাদ্য বলতে কী বোঝায়? ২

গ. সালমা যে রোগটিতে আক্রান্ত তার লক্ষণগুলো লেখো। ৩

ঘ. ডাক্তারের পরামর্শ না মানলে ভবিষ্যতে রহিমার কী ধরনের সমস্যা হতে পারে? তোমার মতামত দাও। ৪

২.▶

কৃত্রিম উপগ্রহ	কাজ
P	সামুদ্রিক জাহাজের দ্বারা তেল চুইয়ে পরিবেশ দূষণ পর্যবেক্ষণ।
Q	ব্রাজিলে অনুষ্ঠিত ২০১৬ সালের অলিম্পিক খেলা দেখা।

ক. ছায়াপথ কী? ১

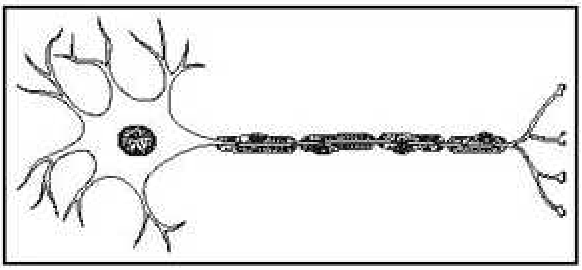
খ. চাঁদ ও কৃত্রিম উপগ্রহের মধ্যে পার্থক্য লেখো। ২

গ. ছকের P কৃত্রিম উপগ্রহটি পৃথিবীর পৃষ্ঠের সুস্পষ্ট চিত্র দিতে পারে— বর্ণনা করো। ৩

ঘ. ছকের Q কৃত্রিম উপগ্রহটির জন্যই পৃথিবীর অন্যান্য দেশ খেলাটি দেখবে— মতামত দাও। ৪

Teachingbd24.com

৩. ▶



ক. হরমোন কাকে বলে? ১

খ. বৃক্ককে প্রধান রেচন অঙ্গ বলা হয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকের চিত্রটির গঠন বর্ণনা করো। ৩

ঘ. আমাদের দেহের বিভিন্ন ইন্দ্রিয় থেকে উদ্দীপনা স্নায়ুতন্ত্রে পরিবহনে উদ্দীপকের চিত্রটির ভূমিকা প্রবাহ চিত্রসহ উপস্থাপন করো। ৪

৪. ▶ i. $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$

ii. $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$

ক. ভিনেগারের সংকেত কী? ১

খ. লাইম ওয়াটার বলতে কী বোঝায়? ২

গ. (i) নং বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. (ii) নং বিক্রিয়ায় উল্লিখিত বিক্রিয়ক যৌগ দুটি কি একই? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

৫. ▶ X যৌগটি আইপিএস এর ব্যাটারিতে ব্যবহার করা হয়। এটি সার কারখানায় ব্যবহৃত অতি প্রয়োজনীয় একটি উপাদান। যৌগটি নীল লিটমাসকে লাল করে।

ক. লেবুর রসে কোন এসিড থাকে? ১

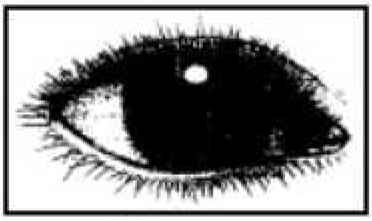
খ. নির্দেশক বলতে কী বোঝায়? ২

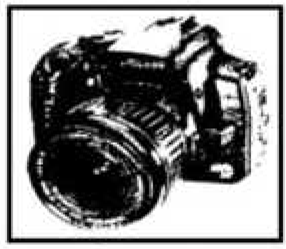
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত যৌগটি চুনের পানির সাথে মিশ্রিত করা হলে কী ঘটবে তা বিক্রিয়াসহ লেখো। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত যৌগটি আমাদের দৈনন্দিন জীবনে কতটা গুরুত্বপূর্ণ তা বিশ্লেষণ করো। ৪

teachingbd24.com

৬. ▶


চিত্র-ক


চিত্র-খ

ক. সংকট কোণ কাকে বলে? ১

খ. আলোর প্রতিসরণের নিয়ম ব্যাখ্যা করো। ২

গ. উদ্দীপকের চিত্র-ক এর গঠন ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকের চিত্র-ক ও চিত্র-খ এর মধ্যে তুলনামূলক আলোচনা করো। ৪

৭. ▶ সবুজ উদ্ভিদ → ঘাসফড়িং → ব্যাঙ → সাপ → ঈগল

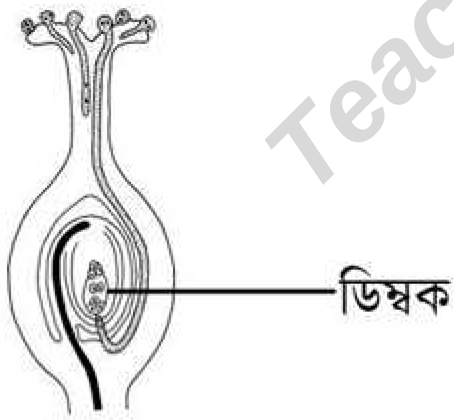
ক. বক কোন স্তরের খাদক? ১

খ. সুন্দরবনের উদ্ভিদের মূল খাড়াভাবে মাটির উপরে উঠে আসে কেন? ২

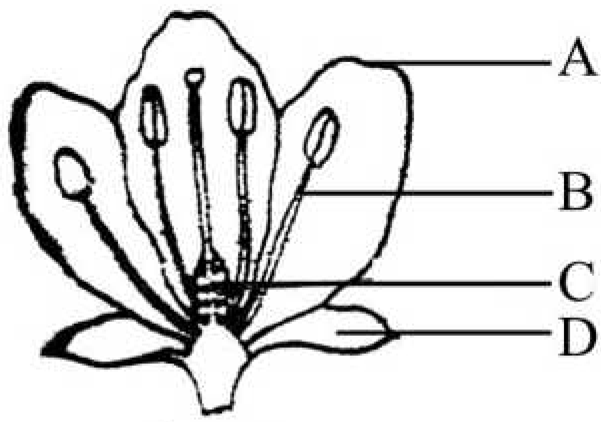
গ. উদ্দীপকের খাদ্য-শৃঙ্খলটির মাধ্যমে শক্তি প্রবাহ ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উল্লিখিত শৃঙ্খলে শক্তির প্রবাহ একমুখী হলেও পুষ্টিপ্রবাহ চক্রাকার— বিশ্লেষণ করো। ৪

৮. ▶



চিত্র-ক



চিত্র-খ

ক. পরাগায়ন কত প্রকার? ১

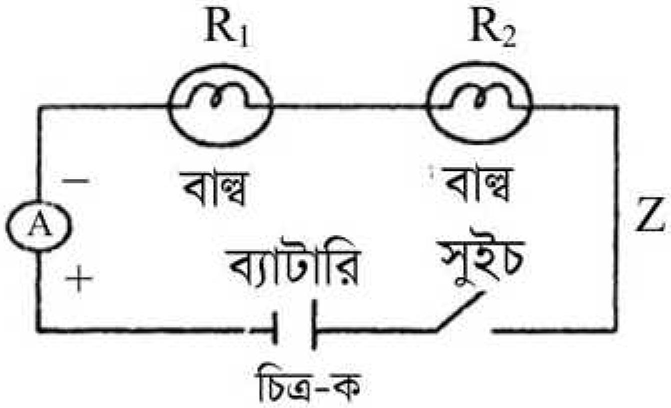
খ. আমকে রসালো ফল বলা হয় কেন? ২

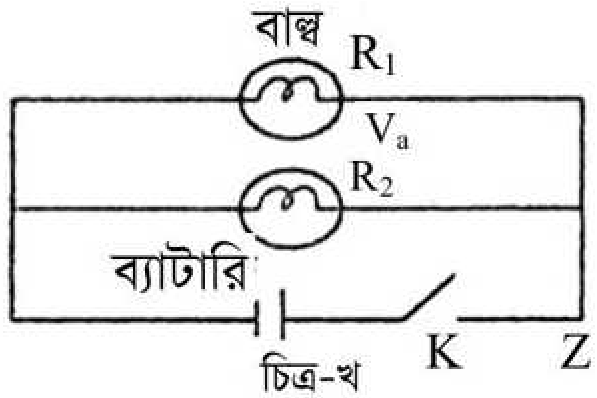
গ. উদ্দীপকের ক চিত্রের প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকের 'খ' চিত্রের প্রতিটি অংশই গুরুত্বপূর্ণ' এ বিষয়ে তোমার মতামত বিশ্লেষণ করো। ৪

https://teachingbd24.com

৯.▶





ক. তড়িৎ প্রবাহ কী? ১

খ. ১ ওহম রোধ বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকের চিত্র-ক এর গঠন উল্লেখ করো। ৩

ঘ. বাসাবাড়িতে বিদ্যুতায়নের ক্ষেত্রে উদ্দীপকের কোন বর্তনীটি অধিক সুবিধাজনক বলে তুমি মনে করো? মতামত দাও। ৪

১০.▶

A	B	C
আম	মিষ্টি আলু	পেনিসিলিয়াম

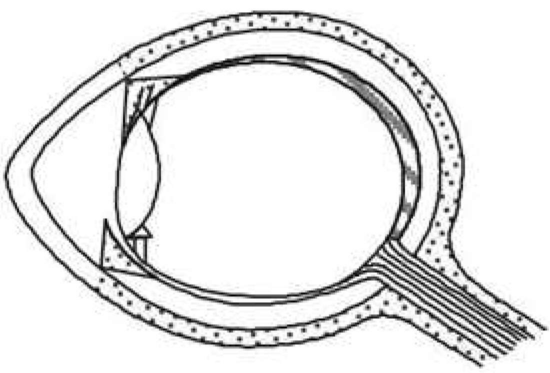
ক. প্রজনন কাকে বলে? ১

খ. অঙ্কুরোদগম বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকের B চিহ্নিত উদ্ভিদের প্রজনন পদ্ধতি ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকের A ও C চিহ্নিত কলামের উদ্ভিদগুলোর প্রজনন পদ্ধতির মধ্যে কোনটি উন্নত? যুক্তিসহকারে উপস্থাপন করো। ৪

১১.▶



ক. অপটিক্যাল ফাইবার কী? ১

খ. পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের শর্ত দুটি লেখো। ২

গ. উদ্দীপকের চিত্রটির প্রধান অংশগুলোর চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকের চিত্রটির প্রধান অংশগুলোর গুরুত্ব বিশ্লেষণ করো। ৪

https://teachingbd24.com

বিজ্ঞান

সময়–৩০ মিনিট

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

বিষয় কোড : 1 2 7

মান–৩০

[বিশেষ দ্রষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে সঠিক উত্তরের বর্ণটিতে টিক(✓) চিহ্ন দাও। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. নিচের কোনটি কনিডিয়া সৃষ্টির মাধ্যমে বংশবৃদ্ধি করে?
K মিউকর
L পেনিসিলিয়াম
M স্পাইরোগাইরা
N সেগুন

২. কোনটির মাধ্যমে স্নায়ুতাড়না এক স্নায়ুকোষ থেকে অন্য স্নায়ুকোষে পরিবাহিত হয়?
K ডেনড্রন L অ্যাক্সন
M কোষদেহ N সিন্যাপস

৩. মহাবিস্ফোরণ তত্ত্বের পক্ষে যুক্তি দেন কোন বিজ্ঞানী?
K রাদারফোর্ড L স্টিফেন হকিং
M ডেমোক্রিটাস N নিউটন

৪. মানবদেহে শতকরা কত গ্রাম শর্করা জমা থাকতে পারে?
K ৫০০-৬০০ L ৩০০-৪০০
M ২০০-৩০০ N ১০০-৩০০

৫. কোন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে জড় ও জীবজগতের মধ্যে সংযোগ সৃষ্টি হয়?
K খাদ্যজাল L খাদ্য শৃঙ্খল
M বাস্তুতন্ত্র N সালোকসংশ্লেষণ

৬. এসিডিটি হ্রাস করার জন্য ব্যবহৃত যৌগ —
i. $Ca(OH)_2$ ii. $Al(OH)_3$
iii. $Mg(OH)_2$
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৭. অত্যাবশ্যকীয় চর্বি জাতীয় এসিডের অভাবে শিশুদের কী রোগ হয়?
K কোয়াশিয়রকর L রিকেটস
M রক্তশূন্যতা N একজিমা

৮. ইলেকট্রিক ইস্ত্রিতে কত অ্যাম্পিয়ার ফিউজ ব্যবহার করতে হয়?
K ৫ অ্যাম্পিয়ার
L ১০ অ্যাম্পিয়ার
M ১৫ অ্যাম্পিয়ার
N ৩০ অ্যাম্পিয়ার

৯. কোনটিকে মস্তিষ্কের যোজক বলা হয়?
K পনস L মেডুলা
M মেরুরজ্জু N মধ্য-মস্তিষ্ক

১০. অ্যামিটারের নেগেটিভ প্রান্তটি কোন রঙের হয়?
K কালো L লাল
M সাদা N নীল

১১. এসিড কার্বনেট লবণের সাথে বিক্রিয়া করে কোন গ্যাসটি উৎপন্ন করে?
K CO_2 L CO
M H_2 N CH_4

১২. স্নায়ুকোষ বিভাজিত হয় না কেন?
K নিউক্লিয়াসের অনুপস্থিতির জন্য
L সেন্ট্রিওলের অনুপস্থিতির জন্য
M মাইটোকন্ড্রিয়ার অনুপস্থিতির জন্য
N কোষের অনুপস্থিতির জন্য

১৩. তেঁতুলে কোন এসিড থাকে?
K অক্সালিক L টারটারিক
M সাইট্রিক N ম্যালিক

১৪. স্ব-পরাগায়নের বৈশিষ্ট্য হলো —
i. একই ফুলে ঘটে
ii. প্রজাতির বিশুদ্ধতা বজায় থাকে
iii. পরাগায়নের জন্য বাহকের উপর নির্ভর করতে হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

নিচের চিত্রের আলোকে ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

চিত্র-A

চিত্র-B

https://teachingbd24.com

১৫. চিত্র-A এর ফলটি কোন ধরনের?

K সরল ফল L যৌগিক ফল

M গুচ্ছ ফল N নীরস ফল

১৬. চিত্র-B এর ফলটিকে গুচ্ছ ফল বলার কারণ—

i. একটি ফুলে যখন অনেকগুলো গর্ভাশয় থাকে

ii. একটি মঞ্জুরীর সম্পূর্ণ অংশ যখন একটি ফলে পরিণত হয়

iii. ফুলের প্রতিটি গর্ভাশয় ফলে পরিণত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১৭. কোন গ্রহ তার উপগ্রহসহ জ্বলজ্বল করতে থাকে?

K নেপচুন L ইউরেনাস

M বৃহস্পতি N শুক্র

১৮. খাদ্যের ক্যালরি নির্ণয়ে কোনটির ক্যালরিমূল্য শূন্য ধরা হয়?

K আমিষ L ভিটামিন

M স্নেহ পদার্থ N শর্করা

১৯. $Ca(OH)_2 + Cl_2 \longrightarrow ?$

উপরোক্ত বিক্রিয়াটিতে কোনটি উৎপন্ন হয়?

K চুনের পানি L এন্টাসিড

M মিল্ক অব লাইম N ব্লিচিং পাউডার

২০. ক্যামেরাতে কীসের সাহায্যে প্রতিবিম্ব উজ্জ্বল করা হয়?

K আলোক চিত্রগ্রাহী প্লেট

L ক্যামেরার লেন্স

M সাটার N ডায়াফ্রাম

২১. কোন জীবটি বিয়োজক?

K শামুক L কুমির

M ছত্রাক N ছাগল

২২. আন্তর্জাতিক যোগাযোগ সূত্র স্থাপনের জন্য প্রথম কোন উপগ্রহ পাঠানো হয়?

K ইনটেলসেট-৩ L অ্যাপোলো-সয়োজ

M স্পুটনিক-১ N অ্যাপোলো-১১

২৩. সংকট কোণের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

K প্রতিসরণ কোণ ০°

L প্রতিসরণ কোণ ৩০°

M প্রতিসরণ কোণ ৬০°

N প্রতিসরণ কোণ ৯০°

নিচের সমীকরণের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

$2Mg + O_2 \longrightarrow A$

২৪. সমীকরণের A চিহ্নিত স্থানে কোনটি হবে?

K Mg_2O_2 L MgO_2

M O_2Mg N $2MgO$

২৫. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি কোন প্রকৃতির?

K সংযোজন L দহন

M প্রতিস্থাপন N বিয়োজন

২৬. নিচের কোনটি উদ্ভিদের ফুল ফোটাতে সাহায্য করে?

K ফ্লোরিজেন L জিব্বেরেলিন

M অক্সিন N সাইটোকাইনিন

২৭. সাবান তৈরির মূল উপাদান কোনটি?

K KOH L NaOH

M K_2CO_3 N Na_2CO_3

২৮. বৃহস্পতি গ্রহের কয়টি উপগ্রহ আছে?

K ৬৭ L ৬২

M ২৭ N ১৪

২৯. ডাক্তার মানবদেহের ভেতরের কোন অংশ দেখার জন্য কোনটি ব্যবহার করেন?

K মাইক্রোস্কোপ

L ক্যামেরা

M অপটিক্যাল ফাইবার

N ম্যাগনিফাইং গ্লাস

৩০. কোন উদ্ভিদ প্রতিদিন জোয়ার ভাটায় নিমজ্জিত হয়?

K শালবনের উদ্ভিদ

L কচুরীপানা

M চট্টগ্রাম বনের উদ্ভিদ

N ম্যানগ্রোভ উদ্ভিদ

Teachingbd24.com

উত্তরপত্র

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