

বিশেষ অনুশীলন -১

শ্রেণি : অষ্টম

বিষয় : বিজ্ঞান (অধ্যায় – দ্বিতীয়, ষষ্ঠ ও সপ্তম)

সময় : ১ ঘণ্টা ১৫ মিনিট

পূর্ণমান : ৫০ {বহুনির্বাচনি(৩০) + সৃজনশীল (২০)}

বহুনির্বাচনি অংশ

১। কোষ প্লেট কোন অঙ্গাণু থেকে তৈরী হয়?

- (ক) এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম
(খ) সেন্ট্রিওল
(গ) মাইটোকন্ড্রিয়া
(ঘ) রাইবোজোম

২। মানুষের প্রতিটি দেহকোষে ক্রোমোজোমের সংখ্যা কত?

- (ক) ২২ জোড়া (খ) ২৩ জোড়া
(গ) ৪৬ জোড়া (ঘ) ৫০ জোড়া

৩। হাইড্রোজেনের নিউট্রন সংখ্যা কত?

- (ক) ০ (খ) ১
(গ) ২ (ঘ) ৩

৪। পৃথিবীর কোনো স্থানে একটি বস্তুর ওজন ৯৮০ নিউটন। এর ভর কত?

- (ক) ৯৮০ কেজি (খ) ১০০ কেজি
(গ) ১০ কেজি (ঘ) ৯.৮ কেজি

৫। পরমাণু সম্পর্কে রাদারফোর্ড বলেন-

- i. এর কেন্দ্র নিউক্লিয়াস
ii. পরমাণুর বেশীরভাগ স্থান ফাঁকা
iii. ধনাত্মক আধানযুক্ত কণিকা নিউক্লিয়াসকে কেন্দ্র করে ঘুরে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬। একটি পরমাণুর তৃতীয় কক্ষপথে সর্বোচ্চ কতটি ইলেকট্রন থাকতে পারে?

- (ক) ২ (খ) ৮
(গ) ১৮ (ঘ) ৩২

৭। মাইটোসিস কোষ বিভাজনের কোন ধাপে সেন্ট্রোমিয়ার দুই ভাগে বিভক্ত হয়?

- (ক) প্রোফেজ (খ) অ্যানাফেজ
(গ) মেটাফেজ (ঘ) প্রো- মেটাফেজ

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

- (ক) ১৭ (খ) ২০
(গ) ১৮ (ঘ) ৩৫

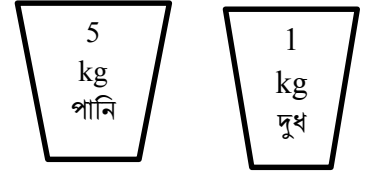
৯। 'X' এর ইলেক্ট্রন বিন্যাস ২,৮। এখানে X হলো –

- i. Ne
ii. Na⁺
iii. Mg²⁺

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ্য কর এবং ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও;



১০। চিত্রে উল্লেখিত পানির ওজন কত?

- (ক) ৪৯ N (খ) ৩৯ N
(গ) ১.৯৬ N (ঘ) ৯.৮ N

১১। মেরু অঞ্চলে উদ্দীপকে উল্লেখিত দুইটি পাত্রের ওজনের পার্থক্য কত?

- (ক) ৩৯.০৭ N (খ) ৩৯.১৭ N
(গ) ৩৯.২০ N (ঘ) ৩৯.৩২ N

১২। লিফট যখন উপরে উঠতে থাকে তখন আমাদের ওজন কী হয়?

- (ক) বৃদ্ধি পায় (খ) হ্রাস পায়
(গ) অপরিবর্তিত থাকে (ঘ) শূন্য হয়

১৩। নিচের কোনটিতে মাইটোসিস ঘটে না?

- (ক) মুকুলে (খ) কাণ্ডে
(গ) স্নায়ু কোষে (ঘ) ভ্রূণমূলে

১৪। সালফার পরমাণুতে প্রোটন সংখ্যা কত?

- (ক) ৮ (খ) ১৬
(গ) ৩২ (ঘ) ৬৪

১৫। প্রো- মেটাফেজের প্রকৃতি হলো-

- i. নিউক্লিয়াস সম্পূর্ণ
ii. নিউক্লিয়াসের আকৃতি বড় হয়
iii. স্পিন্ডল তন্তু গঠিত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

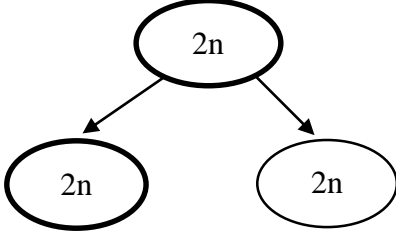
- (ক) i ও ii (খ) ii ও iii
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ১৬। চাঁদে কোনো ব্যক্তির ওজন ভূপৃষ্ঠের তুলনায় কেমন হবে?
 (ক) বেশী (খ) কম
 (গ) সমান (ঘ) ওজনহীন
- ১৭। নিচের কোন সমীকরণটি সঠিক?
 (ক) $F=mg$ (খ) $F=m+g$
 (গ) $F=m+G$ (ঘ) $F=m-g$
- ১৮। অভিকর্ষজ ত্বরণকে কোন প্রতীক দ্বারা প্রকাশ করা হয়?
 (ক) g (খ) d
 (গ) G (ঘ) a
- ১৯। পৃথিবী ও চাঁদে মাধ্যাকর্ষণজনিত ত্বরণের অনুপাত কত?
 (ক) $৬/১$ (খ) $১/৬$
 (গ) $১/৩$ (ঘ) $১/৮$
- ২০। এক অণু সালফিউরিক এসিডে কতটি পরমাণু আছে?
 (ক) ৩ (খ) ৫
 (গ) ৬ (ঘ) ৭
- ২১। দুইটি আইসোটোপের মধ্যে কোনটি সমান হতে পারে না?
 (ক) পারমাণবিক সংখ্যা (খ) ভর সংখ্যা
 (গ) ইলেকট্রন সংখ্যা (ঘ) রাসায়নিক ধর্ম
- ২২। বিক্রিয়াকালে নাইট্রোজেন পরমাণু কয়টি ইলেকট্রন গ্রহণের প্রবণতা দেখায়?
 (ক) ১ টি (খ) ৩ টি
 (গ) ৫ টি (ঘ) ৭ টি
- ২৩। পরমাণু স্থিতিশীল বা পূর্ণ অবস্থায় আসতে পারে-
 i. অন্য পরমাণু হতে ইলেকট্রন গ্রহণ করে
 ii. অন্য পরমাণুকে ইলেকট্রন দিয়ে
 iii. অন্য পরমাণুর সাথে ইলেকট্রন ভাগাভাগি করে

নিচের কোনটি সঠিক?

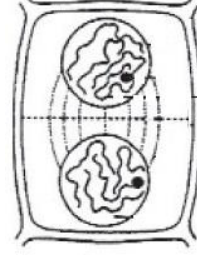
- (ক) i ও ii (খ) ii ও iii
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ২৪। কোন ইলেকট্রন বিন্যাসটি সবচেয়ে স্থিতিশীল?
 (ক) ২,৮,৭ (খ) ২,৮,৮
 (গ) ২,৮,৬ (ঘ) ২,৮,১৮,৮
- ২৫। কোন ধাপে ক্যারিওকাইনেসিসের সমাপ্তি ঘটে?
 (ক) টেলোফেজ (খ) অ্যানাফেজ
 (গ) প্রো-মেটাফেজ (ঘ) মেটাফেজ
- ২৬। জিনতত্ত্বের জনক কে?
 (ক) অ্যারিস্টটল (খ) জন রে
 (গ) ক্যারোলাস লিনিয়াস (ঘ) গ্রেগর জোহান মেন্ডেল
- ২৭। মাইটোসিস কোষ বিভাজনের কোন ধাপটি দীর্ঘস্থায়ী হ?
 (ক) প্রোফেজ (খ) অ্যানাফেজ
 (গ) টেলোফেজ (ঘ) প্রো-মেটাফেজ
- ২৮। মিয়োসিস বিভাজনের সময় কোষ কয়বার বিভাজিত হয়?
 (ক) এক (খ) দুই
 (গ) তিন (ঘ) চার
- ২৯। নিচের কোন জীবটিতে অ্যামাইটোসিস পদ্ধতিতে কোষ বিভাজন হয়?
 (ক) মানুষ (খ) হাইড্রা
 (গ) অ্যামিবা (ঘ) কেঁচো
- ৩০। জিন নিয়ন্ত্রণ করে
 i. চোখের রঙ
 ii. চামড়ার রঙ
 iii. চুলের প্রকৃতি
- নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii
 (গ) i (ঘ) i, ii ও iii

সৃজনশীল অংশ

১.



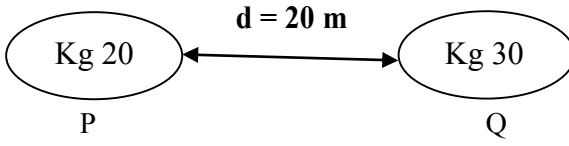
চিত্র X



চিত্র Y

- ক) ক্যারিওকাইনোসিস কী? ১
- খ) অ্যামাইটোসিস কোষ বিভাজনকে প্রত্যক্ষ কোষ বিভাজন বলা হয় কেন? ২
- গ) চিত্র X এর বিভাজন না ঘটলে জীব জগতে কী পরিস্থিতির সৃষ্টি হতোব্যাখ্যা কর।? ৩
- ঘ) চিত্র Y এর ধাপটি যে কোষ বিভাজনের তার সাথে মিয়োসিস কোষ বিভাজনের তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

২.



- ক) আইসোটোপ কী? ১
- খ) অভিকর্ষজ তরণের মান বস্তু নিরপেক্ষ হলেও স্থান নিরপেক্ষ নয়- ব্যাখ্যা কর। ২
- গ) চৌদে উদ্দীপকের P বস্তুটির ওজন নির্ণয় কর। ৩
- ঘ) উদ্দীপকের P ও Q বস্তু দুটির ভর অর্ধেক এবং মধ্যকার দূরত্ব দ্বিগুণ হলে এর বলের কিরূপ পরিবর্তন হবে? – গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর। ৪