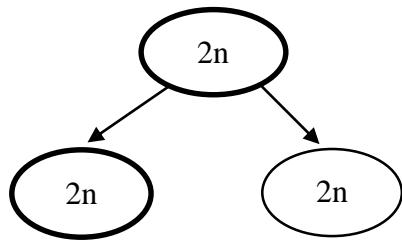




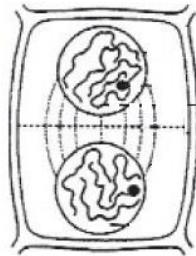
- |  |  |   |   |                        |
|--|--|---|---|------------------------|
| (ক) i ও ii   | (খ) ii ও iii                                 | নিচের কোনটি সঠিক?   |   |                        |
| (গ) i ও iii  | (ঘ) i, ii ও iii                              | (ক) i ও ii  | (খ) ii ও iii                                  |                        |
| ১৬। চাঁদে কোনো ব্যক্তির ওজন ভূপৃষ্ঠের তুলনায় কেমন হবে?                      | (ক) বেশি                                     | (খ) কম  | (গ) i, ii ও iii                               |                        |
| (গ) সমান   | (ঘ) ওজনহীন                                   | ২৪। কোন ইলেকট্রন বিন্যাসটি সবচেয়ে স্থিতিশীল?               | ২৪। কোন ইলেকট্রন বিন্যাসটি সবচেয়ে স্থিতিশীল? |                        |
| ১৭। নিচের কোন সমীকরণটি সঠিক?   | (ক) $F=mg$                                   | (খ) $F=m+g$   | (ক) ২,৮,৭                                     | (খ) ২,৮,৮              |
| (গ) $F=m+G$  | (ঘ) $F=m-g$                                  | ২৫। কোন ধাপে ক্যারিওকাইনেসিসের সমাপ্তি ঘটে?                 | (গ) ২,৮,৬                                     | (ঘ) ২,৮,১৮,৮           |
| ১৮। অভিকর্ষজ ত্বরণকে কোন প্রতীক দ্বারা প্রকাশ করা হয়?                       | (ক) g  | (খ) d   | ২৫। কোন ধাপে ক্যারিওকাইনেসিসের সমাপ্তি ঘটে?   |                        |
| (গ) G  | (ঘ) a  | (ক) টেলোফেজ   | (খ) অ্যানাফেজ                                 |                        |
| ১৯। পৃথিবী ও চাঁদে মাধ্যাকর্ষণজনিত ত্বরণের অনুপাত কত?                        | (ক) ৬/১                                      | (খ) ১/৬   | (গ) প্রো-মেটাফেজ                              | (ঘ) মেটাফেজ            |
| (গ) ১/৩  | (ঘ) ১/৮                                      | ২৬। জিনতত্ত্বের জনক কে?                                     |   |                        |
| ২০। এক অণু সালফিউরিক এসিডে কতটি পরমাণু আছে?                                  | (ক) ৩  | (খ) ৫   | (ক) অ্যারিস্ট্টল                              | (খ) জন বে              |
| (গ) ৬  | (ঘ) ৭  | ২৭। মাইটোসিস কোষ বিভাজনের কোন ধাপটি দীর্ঘস্থায়ি হ?         | (গ) ক্যারোলাস লিনিয়াস                        | (ঘ) গ্রেগর জোহান মেডেল |
| ২১। দুইটি আইসোটোপের মধ্যে কোনটি সমান হতে পারে না?                            | (ক) পারমাণবিক সংখ্যা                         | (খ) ভর সংখ্যা   | (ক) প্রোফেজ                                   | (খ) অ্যানাফেজ          |
| (গ) ইলেকট্রন সংখ্যা  | (ঘ) রাসায়নিক ধর্ম                           | ২৮। মিয়োসিস বিভাজনের সময় কোষ কয়বার বিভাজিত হয়?          | (গ) টেলোফেজ                                   | (ঘ) প্রো-মেটাফেজ       |
| ২২। বিক্রিয়াকালে নাইট্রোজেন পরমাণু কয়টি ইলেকট্রন গ্রহণের প্রবন্ধনা দেখায়? | (ক) ১ টি                                     | (খ) ৩ টি  | (ক) এক  | (খ) দুই                |
| (গ) ৫ টি   | (ঘ) ৭ টি                                     | (গ) তিন   | (ঘ) চার                                       |                        |
| ২৩। পরমাণু স্থিতিশীল বা পূর্ণ অবস্থায় আসতে পারে-                            | i. অন্য পরমাণু হতে ইলেকট্রন গ্রহণ করে        | ২৯। নিচের কোন জীবটিতে অ্যামাইটোসিস পদ্ধতিতে কোষ বিভাজন হয়? | i. চোখের রঙ                                   |                        |
|  | ii. অন্য পরমাণুকে ইলেকট্রন দিয়ে             | (ক) মানুষ   | (ঘ) হাইড্রা                                   |                        |
|  | iii. অন্য পরমাণুর সাথে ইলেকট্রন ভাগাভাগি করে | (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) ক্যারিওকাইমোসিস কী?

১

খ) অ্যামাইটোসিস কোষ বিভাজনকে প্রত্যক্ষ কোষ বিভাজন বলা হয় কেন?

২

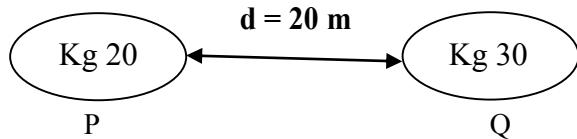
গ) চিত্র X এর বিভাজন না ঘটলে জীব জগতে কী পরিস্থিতির সৃষ্টি হতোব্যাখ্যা কর। ?

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) চাঁদে উদ্দীপকের P-বস্তুটির ওজন নির্ণয় কর।

৩

ঘ) (উদ্দীপকের P ও Q বস্তু দুটির ভর অর্ধেক এবং মধ্যকার দূরত দ্বিগুণ হলে এর বলের ক্রিয়া পরিবর্তন হবে? – গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর।

৪