Q:1 বৃহত্তম বিচ্ছিন্ন একক কোষ হল --
1. উটপাখির ডিম
2. আর বি সি
3. আদিকোষ
4. মস্তিষ্কের কোষ

Q:2 কোষের কোন অংশে গ্লাইকোলাইসিস প্রক্রিয়া ঘটে?
1. মাইটোকন্ড্রিয়া
2. সাইটোপ্লাজম
3. প্লাস্টিড
4. রাইবোজোম

Q:3 _____ হল রক্তের সর্বাধিক উপস্থিত কোষ।
1. গ্রানুলোসাইট
2. এরিথ্রোসাইট
3. লিম্ফোসাইট
4. Monocytes

Q:4 নিচের কোনটি প্রাণী কোষে নেই?
1. কোষ প্রাচীর
2. নিউক্লিয়াস
3. লাইসোজোম
4. রাইবোজোম

Q:5 নিম্নের কোনটি প্রাণী কোষের বৈশিষ্ট্য নয় তা চিহ্নিত করুন।
1. ক্রোমোজোম আকারে ছোট হয়।
2. এটি গ্লাইকোজেন হিসাবে কার্বোহাইড্রেট সংরক্ষণ করে।
3. এটিতে সেন্ট্রোসোম এবং সেন্ট্রিওল অনুপস্থিত।
4. বিশিষ্ট এবং অত্যন্ত জটিল গলগি বস্তু উপস্থিত রয়েছে।

Q:6 উদ্ভিদের কোন অংশটি 'কোষের রান্নাঘর' নামে পরিচিত?
1. মাইটোকন্ড্রিয়া
2. ক্লোরোপ্লাস্ট
3. লাইসোসোম
4. প্রোটোপ্লাজম

Q:7 নিচের কোনটি উদ্ভিদ কোষের প্রধান অংশ নয়?
1. গলগি বস্তু
2. প্লাস্টিড
3. মাইটোকন্ড্রিয়া
4. সেন্ট্রিওল

Q:8 নিচের কোনটি উদ্ভিদ কোষের প্রধান কাজ?
1. যোগাযোগ
2. সালোকসংশ্লেষণ
3. চলন
4. পরিবাহিতা

Q:9 নিচের কোনটি কোষ বিভাজনকে উৎসাহিত করে?
1. অক্সিন
2. জিব্বেরেলিন
3. সাইটোকাইনিন
4. অ্যাবসিসিক অ্যাসিড

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play

Q:10 কোষের মধ্যে সবচেয়ে বড় অর্গানেল কোনটি?

1. গলগি বডি

2. নিউক্লিয়াস

3. মাইটোকন্ড্রিয়া

4. এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com

GET IT ON Google Play

উত্তর কুঞ্জি

1. (1)	**2.** (2)	**3.** (2)	**4.** (1)	**5.** (3)
6. (2)	**7.** (4)	**8.** (2)	**9.** (3)	**10.** (2)

উত্তর অর ব্যাখায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **উটপাখির ডিম**

- উটপাখির ডিম হল বৃহত্তম বিচ্ছিন্ন একক কোষ।
- একটি উটপাখির ডিমের গড় আকার 15 সেমি লম্বা, 13 সেমি চওড়া এবং ওজন 1.4 কিলোগ্রাম পর্যন্ত হয়।

Q:2 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **সাইটোপ্লাজম**।

গ্লাইকোলাইসিস হল সেই প্রক্রিয়া যেখানে গ্লুকোজ ভেঙে **শক্তি** উৎপন্ন হয়
এটি **অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে** ঘটে এবং **ATP, NADH, জল ও পাইরুভেট তৈরি করে।**

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **এরিথ্রোসাইট**।

লোহিত রক্তকণিকা বা এরিথ্রোসাইট হল রক্তে সর্বাধিক প্রচুর কোষ।

রক্ত একটি **তরল সংযোজক কলা** যা পদার্থ পরিবহনে সাহায্য করে, আমাদের শরীরের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে এবং আমাদের শরীরকে কিছু রোগ থেকে রক্ষা করে।

রক্তের প্রধান উপাদান

- **প্লাজমা**
- **লোহিত রক্তকণিকা (এরিথ্রোসাইট)**: RBC ফুসফুস থেকে শরীরের সমস্ত কোষে অক্সিজেন বহন করে। এতে হিমোগ্লোবিন নামক একটি রঙ্গক রয়েছে যা হাইমা নামে পরিচিত একটি আয়রনযুক্ত রঙ্গক এবং গ্লোবিন নামক একটি প্রোটিন দ্বারা গঠিত।
- **শ্বেত রক্তকণিকা (লিউকোসাইট):** তারা শরীরের 'সৈনিক' হিসাবে পরিচিত। তারা সংক্রমণের সাথে লড়াই করে এবং আমাদের রোগ থেকে রক্ষা করে।
- **প্লেটলেট (থ্রম্বোসাইট)**: এটি রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে।

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1**, অর্থাৎ **কোষ প্রাচীর**।

উদ্ভিদ কোষ	**প্রানী কোষ**
কোষের আকৃতি	
বর্গাকার বা আয়তক্ষেত্রাকার আকারে	আকারে অনিয়মিত বা গোলাকার
কোষ প্রাচীর	
উপস্থিত	অনুপস্থিত
প্লাজমা/কোষ পর্দা	
উপস্থিত	উপস্থিত

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play

এন্ডোপ্লাজমিক জালিকা

উপস্থিত	উপস্থিত
কোষের একপাশে উপস্থিত এবং সায়িত	কোষের একপাশে উপস্থিত এবং সায়িত
বর্তমান কিন্তু খুবই বিরল	বর্তমান
অনুপস্থিত	উপস্থিত
উপস্থিত	উপস্থিত
উপস্থিত	উপস্থিত
উপস্থিত	উপস্থিত
উপস্থিত	অনুপস্থিত

নিউক্লিয়াস লাইসোজোম সেন্ট্রোজোম গলগি বস্তু সাইটোপ্লাজম রাইবোজোম প্লাস্টিড

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **এটিতে সেন্ট্রোসোম এবং সেন্ট্রিওল অনুপস্থিত**।

প্রাণী কোষে সেন্ট্রিওল থাকে কিন্তু উদ্ভিদ কোষে সেন্ট্রোসোম এবং সেন্ট্রিওল থাকে না।

প্রাণী কোষের একটি পাতলা, নমনীয় এবং জীবন্ত প্লাজমা পর্দা থাকে এবং ক্রোমোজোম আকারে ছোট হয়।

এটি গ্লাইকোজেন আকারে কার্বোহাইড্রেট সংরক্ষণ করে। প্রাণী কোষে বিশিষ্ট এবং অত্যন্ত জটিল গলগি বস্তু উপস্থিত রয়েছে।

Q:6 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **ক্লোরোপ্লাস্ট**।

- ক্লোরোপ্লাস্ট 'কোষের রান্নাঘর' নামে পরিচিত।
- মাইটোকন্ড্রিয়া 'কোষের শক্তি ঘর ' নামে পরিচিত।
- লাইসোসোম 'কোষের আত্মঘাতী ব্যাগ' নামে পরিচিত।
- প্রোটোপ্লাজম হল কোষের জীবন্ত অংশ, যা জল, লোহা, লবণ এবং জৈব অণুর মতো রাসায়নিক পদার্থ দিয়ে গঠিত।

Q:7 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4** অর্থাৎ **সেন্ট্রিওল**।

- সেন্ট্রিওল প্রাণী কোষে উপস্থিত থাকে যা কোষ বিভাজনে সাহায্য করে।
- প্রতিটি উদ্ভিদ কোষে একটি কোষ প্রাচীর, কোষ ঝিল্লি, একটি নিউক্লিয়াস, মসৃণ এবং অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম, গলগি বস্তু, রাইবোসোম, প্লাস্টিড, মাইটোকন্ড্রিয়া, ভ্যাকুওল এবং পেরক্সিসোমের মতো বিভিন্ন ভেসিকেল থাকবে।
- একটি প্রাণী কোষের প্রধান অংশ হল কোষের ঝিল্লি, নিউক্লিয়াস, নিউক্লিওলাস, পারমাণবিক ঝিল্লি, সাইটোপ্লাজম, এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম, গলগি যন্ত্রপাতি, রাইবোসোম, মাইটোকন্ড্রিয়া, সেন্ট্রিওলস, সাইটোস্কেলটন, ভ্যাকুওল এবং ভেসিকেল।

Q:8 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **সালোকসংশ্লেষণ**।

- সালোকসংশ্লেষণ হল সেই প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে উদ্ভিদ সূর্যের আলো, জল এবং কার্বন ডাই অক্সাইড ব্যবহার করে চিনির আকারে অক্সিজেন এবং শক্তি তৈরি করে।
- বেশিরভাগ ক্ষেত্রে, অক্সিজেন বর্জ্য পণ্য হিসাবেও নির্গত হয়।
- বেশিরভাগ উদ্ভিদ, শৈবাল এবং সায়ানোব্যাকটেরিয়া সালোকসংশ্লেষণ করে; এই ধরনের জীবকে ফটোঅটোট্রফ বলা হয়।

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **সাইটোকিনিন**।

সাইটোকিনিন কি?	সাইটোকিনিন হল উদ্ভিদ হরমোন যা মাইটোসিস প্রক্রিয়াকে উদ্দীপিত করে কোষ বিভাজন বাড়ায়। এগুলি প্রাকৃতিকভাবে উদ্ভিদ দ্বারা তৈরি করা হয় কিন্তু মানুষের দ্বারা সংশ্লেষিত হয়। মাইটোসিস বৃদ্ধি গাছের বৃদ্ধি এবং অঙ্কুর এবং কুঁড়ি গঠনের পাশাপাশি ফল এবং বীজের বিকাশের দিকে পরিচালিত করে।

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **নিউক্লিয়াস**

নিউক্লিয়াস:

- নিউক্লিয়াস হল কোষের নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র।
- এটি কোষের সবচেয়ে বড় অঙ্গ।
- নিউক্লিয়াসের একটি দ্বিগুণ ঝিল্লি থাকে এবং কোষের ডিএনএ সংরক্ষণ করা হয়।
- এটি কোষের কোন প্রোটিন তৈরি করে তা নিয়ন্ত্রণ সহ জিন প্রকাশকে নিয়ন্ত্রণ করে।

গলগি বডি:

- কোষের মধ্যে সংশ্লেষিত হওয়ায় প্রোটিন এবং লিপিডের মতো ম্যাক্রোমোলিকিউলগুলি প্রক্রিয়া করা এবং বান্ডিল করা এর কাজ।

মাইটোকন্ড্রিয়া:

- মাইটোকন্ড্রিয়ার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা হল কোষের শক্তির মুদ্রা, শ্বাস -প্রশ্বাসের মাধ্যমে এটিপি এবং সেলুলার বিপাক নিয়ন্ত্রণ করা।

এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম:

- প্রোটিনের সংশ্লেষণ, ভাঁজ, পরিবর্তন এবং পরিবহনে গুরুত্বপূর্ণ।

Asutosh Mukherjee Road, College Para, Hathi More, Siliguri, West Bengal
+91 - 8436586516, +91-8436900456
thedhronas@gmail.com
thedronas.com
GET IT ON Google Play