RAPID

Revision Work Book

Advanced Level Biology

දෙවන ඒකකය

ජීවයේ රසායනික හා සෛලීය පදනම

තෙවන කොටස

| සෛල චක්‍රය සහ සෛල විභාජන ක්‍රියාවලිය

| Cell Cycle and Cell Division Process

සෛල චක්‍රය

අනූනන විභාජනය

ඌනනය විභාජනය

ගඩු, අර්බුද සහ පිළිකා

හේෂාන් රන්දිවෙල ©

පිටකවරය, පරිගණක පිටු සැකසුම - **Cicada Advertising**

ස්කෑන් කරන්න.

RAPID REVISION ANNOUNCEMENTS

BIOLOGY
පන්තිය ගැන තියන ටෙලිග්‍රෑම් එක.

හේෂාන් සර්ගේ WhatsApp එක.

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය.

අවවාදයයි!

මෙහි ඇති පිටු සැකසුම හෝ ඕනෑම කරුණක් කවර ආකාරයකින් හෝ උපුටා ගැනීම , වෙනස් කිරීම සිදු කිරීම සම්පූර්ණයෙන් තහනම්.
එසේ සිදු කළහොත් බුද්ධිමය දේපළ අනිසි භාවිතය යටතේ එසේ සිදු කරන්නන් හට නීතිමය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට කටයුතු කරනු ඇත.

විෂය නිර්දේශය

ඒකකය - ජීවයේ රසායනික හා සෛලීය පදනම

- ❖ **නිපුණතාව**

  2.3.0 සෛල චක්‍රය හා සෛල විභාජනය වැදගත්කම අන්වේෂණය කරයි.

- ❖ **ඉගෙනුම් ඵල**
  - සෛල චක්‍රය යනු කුමක් දැයි ප්‍රකාශ කරයි.
  - සෛල චක්‍රයේ අවධි හා ප්‍රධාන සිදුවීම් ප්‍රකාශ කරයි.
  - සුන්‍යෂ්ටික වර්ණ දේහයක මූලික ව්‍යුහය විස්තර කරයි.
  - අනූනනයේ සහ ඌනනයේ එක් එක් අවධියේ සිදුවන ප්‍රධාන සිදුවීම් පැහැදිලි කරයි.
  - වර්ණදේහවල හැසිරීමට අදාළ අනූනනයේ හා ඌනනයේ අවධි විස්තර කරයි.
  - ජීවින් අතර ප්‍රභේදන ඇතිවීම සඳහා ඌනනයේ දායකත්වය විස්තර කරයි.
  - උපාගම පට සංකීර්ණ සහ කයිනෙටොකෝර්වේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.
  - ඌනනය හා අනූනනය සසඳයි.
  - ඌනනය හා අනූනනයේ වැදගත්කම ප්‍රකාශ කරයි.
  - ඌනනයේ හා අනූනනයේ විවිධ අවධි හඳුනා ගැනීම සඳහා ආලෝක අන්වීක්ෂීය (පිළියෙල කළ) ස්ථිර කදා භාවිත කරයි.
  - ගඩු, අර්බුද සහ පිළිකා ඇති කිරීම සඳහා පාලනයකින් තොර වේගවත් අනූනන විභජනය හේතු වන බව පිළිගනියි.

- ❖ **ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණ**
  - අන්වීක්ෂීය කදා භාවිතයෙන් අනූනනය සහ ඌනනයේ විවිධ අවස්ථා හඳුනාගැනීම.

❖ *මෙම කොටසින් ලැබී ඇති නව විෂය නිර්දේශයේ අ.පො.ස උසස් පෙළ පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න අංක*

වර්ෂය	ප්‍රශ්න අංකය		
	බහුවරණ	ව්‍යුහගත රචනා	රචනා
2019			
2020			
2021			
2022			
2023			

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය. MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER

උපදෙස්

❖ පහත ප්‍රශ්න වලට උසස් පෙළ ජීව විද්‍යාව සම්පත් පොතට අනුකූලව පිළිතුරු සපයන්න.

සෛල චක්‍රය

1. සෛල චක්‍රය යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

2. සෛල චක්‍රය අවසානයේදී සෑදෙන සෛලවල ස්වභාවය මත ආකාර දෙකකට සෛල විභාජනය සිදුවේ. ඒ මොනවාද?

....

....

3. ඉහත සඳහන් කළ විභාජන වර්ග දෙකට පොදු, සෛලය විභාජනයට සූදානම් වන පියවරක් පවතී. එය අන්තර් කලාව නම් වේ. අන්තර් කලාව පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් ලියන්න.

....

....

....

4. පහත දැක්වෙන්නේ අන්තර් කලාවේ ඇති එක් එක් කලාය. එක් එක් කලාවේ සිදුවන විශේෂ සිදුවීම් කෙටියෙන් ලියන්න.

   a) ප්‍රථම පරතර කලාව (G_1 කලාව)

   ....

   ....

   ....

   b) සංස්ලේෂණ කලාව (S කලාව)

   ....

   ....

   ....

   c) දෙවන පරතර කලාව (G_2 කලාව)

   ....

   ....

   ....

5. සෛල චක්‍රය පාලනය කරන පිරික්සුම මධ්‍යස්ථාන මගින් සෛලය ඉදිරි කලා වලට යෑම සඳහා සූදානම් බව තහවුරු කරයි. මෙම පිරික්සුම මධ්‍යස්ථාන පවතින කලා නම් කරන්න.

....

....

6. සෛල විභාජනයේ ඉදිරියට යාම සඳහා අවශ්‍ය වන සංඥා නොලැබුණු විට සෛල G_0 කලාව ලෙස හැඳින්වෙන සෛල විභාජනය නොවන අවධියකට ඇතුල්වෙයි. මෙම G_0 කලාවේ පවතින මිනිස් දේහයේ ඇති සෛල වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

අනූනන විභාජනය

1. අන්තර් කලාවට පසු සෛලය අනූනන විභාජනය සිදු කරයි නම් සෛලය M කලාවට ඇතුල් වෙයි. මේ අනූනනය සහ සෛල ප්ලාස්ම විභාජනය යන ප්‍රධාන අවධි දෙකකින් යුක්තයි. අනූනනය ඉගෙනීමේ පහසුව සඳහා අවධි පහකට බෙදේ. ඒ මොනවාද?

....

....

....

....

....

2. පහත එක් එක් හිස්තැන් වල අනූනන විභාජන අවදි පහ පිළිවෙලින් ලියා එහි සිදුවන විශේෂ සිදුවීම් රූප සටහනක් ද සහිතව දක්වන්න.

A	

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය.

B

C

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය.

D	

E	

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය.

3. අන්ත කලාව අවසන් වන විට ප්ලාස්ම විභාජනය ආරම්භවේ. පහත එක් එක් සෛල වර්ගයේදී සෛල ප්ලාස්ම විභාජනයේ සිදුවන ආකාරයේ ලියා දක්වන්න.
   a) ශාක සෛල
   ....
   ....
   ....
   ....
   ....
   b) සත්ත්ව සෛල
   ....
   ....
   ....

4. අනූනන විභාජනය අවසානයේදී ප්‍රවේණිකව සර්වසම දුහිතෘ සෛල දෙකක් ඇතිවේ. අනූනන විභාජනයේ වැදගත්කම් මොනවාද?
   ....
   ....
   ....
   ....

ඌනන විභාජනය

1. ඌනන විභාජනය යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් හඳුන්වන්න.
   ....
   ....
   ....

2. ඌනනය I සහ ඌනනය II ලෙස අධ්‍යයනයේ පහසුව සඳහා ඌනනය ප්‍රධාන අවධි දෙකකට බෙදා ඇත. මෙම අවදි දෙක ආරම්භයට පෙර DNA ප්‍රතිවලිත වන්නේ කුමන අවස්ථාවේදීද?
   ....

3. ඌනනය I ඇරඹීමත් සමග සෛලය ඌනනය ප්‍රාක් කලාව I ට ඇතුළුවේ. ප්‍රාක් කලාව I සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශවල හිස්තැන් වලට ගැලපෙන පිළිතුර ලියන්න.
   a) අන්තර් කලාවේ සිට ප්‍රාක් කලාව I ට ඇතුළු වීමේදී සෛලයේ වර්ණදේහ .... පත්වීම ඇරඹේ.
   b) න්‍යෂ්ටිකාව .... ප්‍රාක් කලාව I දීය.
   c) .... වර්ණදේහ භෞතිකව එකිනෙක සම්බන්ධ වී .... සාදයි.
   d) මෙහිදී වර්ණදේහ එකිනෙක තදින් බැදෙන්නේ ප්‍රෝටීනමය .... වැනි ව්‍යුහයකිනි. එය .... නම් වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ හොඳම ONLINE BiO පන්තිය.

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය.

e) .... සෑදූ වර්ණදේහවල .... වර්ණදේහාංශවල .... අණුවල අනුයාත කොටස් කැඩී එකිනෙක හුවමාරුවේ. මෙය .... නම් වේ.

f) .... නිසා .... වැඩිවේ. අවතරණය සිදුවූ ස්ථාන .... ලෙස හඳුන්වයි.

g) ඌනනය I දී ප්‍රාක් කලාව I දී .... පසුව .... බිඳ වැටේ.

h) සමගාමීව .... සාදමින් .... ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව කරා ගමන් කරයි.

i) මෙහිදී එක් එක් .... වර්ණදේහවල .... ක්ෂුද්‍ර නාලිකාව බැගින් සම්බන්ධ වෙයි.

j) අවසානයේදී .... වර්ණදේහ යුගල .... දෙසට ගමන් කරයි.

4. ඌනන විභාජනයේදී පහත එක් එක් අවදිවල වර්ණදේහවල හැසිරීම රූප සටහන් මගින් දක්වන්න.

a) ඌනනය I යෝග කලාව I

b) ඌනනය I වියෝග කලාව I

c) ඌනනය I අන්ත කලාව I

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය.

5. අන්ත කලාව I අවසාන වනවාත් සමගම ඌනනය I හි සෛල ප්ලාස්ම විභාජනය සිදුවේ. එහිදී සෑදෙන සෛලවල ස්වභාවය වන්නේ?.

....

6. පහත ඡේදය සම්පූර්ණ කරන්න.
ඌනනය I අවසානයේදී සෛල ප්ලාස්ම විභාජනයේ දී සත්ව සෛල වල .... සෑදේ. ශාක සෛලවල .... සෑදේ. ඌනනය I සහ .... අතර DNA .... වීමක් සිදු නොවේ.

7. අවතරණය සිදුවූ සෛලයක් ඌනනය I අවසන් කර ඌනනය II අදියරට ඇතුළුවේ. එහිදී සෛලය පසු කරන අවධි පහ පහත දැක්වේ. එක් එක් අවධියේදී ඌනනය I අවසානයේදී සැදුණු එක් සෛලයක් තුළ වර්ණදේහවල හැසිරීම රූප සටහනක් මගින් ඇඳ දක්වන්න.

a) ඌනනය II ප්‍රාක් කලාව II

b) ඌනනය II යෝග කලාව II

c) ඌනනය II වියෝග කලාව II

d) ඌනනය II අන්ත කලාව II

8. ඌනනය II අවසානයේදී අන්ත කලාව II න් පසු සෛල ප්ලාස්මය විභාජනය සිදුවේ. එහිදී සෑදෙන සෛලවල ස්වභාවය කෙටියෙන් ලියන්න.

....

....

9. ඌනන විභාජනයේ වැදගත්කම මොනවාද?

....

....

....

....

....

....

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය.
ශ්‍රී ලංකාවේ හොඳම ONLINE BiO පන්තිය.

අර්බුද පිළිකා ගඩු

1. පිළිකා සෛල දේහයේ සාමාන්‍ය පාලනයේ යාන්ත්‍රණවලට ප්‍රතිචාර නොදක්වයි. මෙම පාලන යාන්ත්‍රණ ආකාර දෙක මොනවාද?

   ....

   ....

2. පිළිකා සෛලවල ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

   ....

   ....

   ....

   ....

3. a) පිළිකා සෛල ගුණනය වී අර්බුද ඇති කරයි. එම ඇති වූ සෛල පළමු ස්ථානයේම පවතින විට එම අර්බුදය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

   ....

   b) එම අර්බුද ආකාරය බොහෝවිට පෙන්වන ලක්ෂණ මොනවාද?

   ....

   ....

4. a) පුද්ගලයෙකුට පිළිකාවක් ඇතැයි කියන විට අදහස් කරන්නේ කුමන අර්බුදයක් පිළිබඳවද?

   ....

   b) මෙම අර්බුද වර්ගය ලක්ෂණය කුමක්ද?

   ....

   ....

5. ස්ථානාන්තරණය යනු කුමක්ද?

   ....

   ....

   ....

   ....

6. ශාක සෛල විභාජනය පාලනය කිරීමට භාවිතා වන වර්ධක යාමක ද්‍රව්‍ය මොනවාද?

   ....

7. ශාකවල ඇතිවන ගඩු ඇතිවන්නේ කෙසේද?

   ....

   ....

   ....

8. ගඩුකාරක ජීවීන් සඳහා උදාහරණ ලියන්න.

   ....

MEDICINE සිහිනය සැබෑ කරන CYBER ගුරුකුලය.