

# APPENDIX A

## ACHIEVEMENT TEST

(ALL THE QUESTIONS ARE COMPULSORY)

TOTAL MARKS-50

TIME-1 Hr

Q1. Fill in the blanks. ଶୂନ୍ୟ ସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

[5M]

a. Cell wall is made up of \_\_\_\_\_.

(କ) କୋଷ ଭିତ୍ତି \_\_\_\_\_ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ।

b. \_\_\_\_\_ is called as the power house of the cell.

(ଖ) କୋଷ ର ଶକ୍ତିକେନ୍ଦ୍ର \_\_\_\_\_ କୁ କୁହାଯାଏ ।

c. \_\_\_\_\_ is absent in plant cell.

(ଗ) ଉଦ୍ଭିଦ କୋଷ ରେ \_\_\_\_\_ ନ ଥାଏ ।

d. \_\_\_\_\_ is called as the unit of life.

(ଘ) \_\_\_\_\_ କୁ ଜୀବନ ର ମୌଳିକ ଏକକ କୁହାଯାଏ ।

e. \_\_\_\_\_ is present in chloroplast which gives green colour to the leaf as well as helps in photosynthesis.

(ଙ) ହରିତ ଲବକ ରେ ରହିଥିବା \_\_\_\_\_ ପତ୍ର କୁ ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ଦେବା ସହ ଆଲୋକ ସଂଶ୍ଳେଷଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ରେ ସାହାଯ୍ୟ କରି ଥାଏ ।

Q2. Match the following.

[5M]

A

Ribosome

Plant cell

Suicidal bag

Chromosome

Cristae

B

Dictyosome

Protein Synthesis

Mitochondria

Cytoplasm

Lysosome

DNA & Histone protein

ପ୍ର.୨. 'କ' ସ୍ତମ୍ଭ ଓ 'ଖ' ସ୍ତମ୍ଭ ଯୋଗ କର ।

<u>'କ' ସ୍ତମ୍ଭ</u>	<u>'ଖ' ସ୍ତମ୍ଭ</u>
ରାଇବୋଜାଇନ	ଡିକଟିଓ ଜୋନ
ଉଦ୍ଭିଦ କୋଷ	ପୁଷ୍ଟିସାର ସଂଶ୍ଳେଷଣ
ଆୟୁର୍ଦ୍ଧାତି ଧଳୀ	ମାଇଟୋକନ୍ଡ୍ରିଆ
ଗୁଣସୂତ୍ର	କୋଷ ଜୀବକ
କ୍ରିଷ୍ଣା	ଲାଇସୋଜୋମ
	ଡିଏନଏ ଅଣୁ ଏବଂ ହିଷ୍ଟୋନ

Q3. One word answer. ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦ ରେ ପ୍ରକାଶ କର ।

[5M]

a. Who discovered cell?

(କ) କୋଷ କିଏ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ ?

b. Who discovered nucleus?

(ଖ) ନ୍ୟଷ୍ଟି କିଏ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ ?

c. Which membrane covered all the cell organelles inside the cell?

(ଗ) କୋଷ ଭିତରେ ଥିବା କୋଷ ର ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ କୁ ଅବୃତ୍ତ କରି ରଖୁଥିବା ଆବରଣଟିକୁ କଣ କୁହାଯାଏ ?

d. Which part of mitochondria is responsible for energy production?

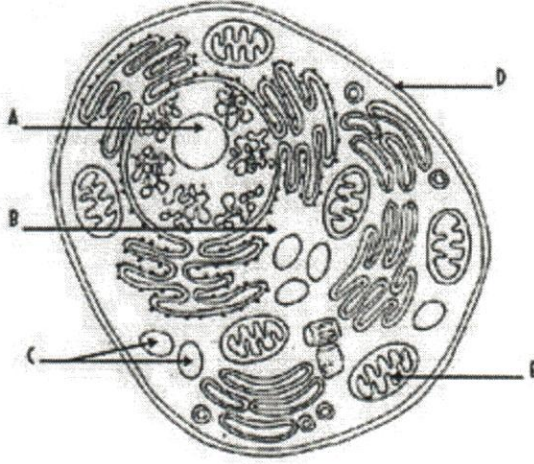
(ଘ) ମାଇଟୋକନ୍ଡ୍ରିଆ ର କେଉଁ ଅଂଶ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ପାଇଁ ସହାୟକ ହେଇ ଥାଏ ?

e. Which type of membrane is plasma membrane?

(ଙ) କୋଷ ଝିଲ୍ଲା କେଉଁ ପ୍ରକାର ର ଝିଲ୍ଲା ?

Q4. Label the diagram

[5M]



Q5. Choose the correct answer from the four answers to the following questions. [5M]

ନିମ୍ନ ପ୍ରଶ୍ନରେ ଥିବା ଚାରିଗୋଟି ଉତ୍ତର ମଧ୍ୟରୁ ସଠିକ ଉତ୍ତର ଚି ବାଛି ଲେଖ ।

a. Who described cell theory?

1. Robert Brown
2. Robert Hooke
3. Purkinji
4. Scheliden and Schwann

(କ) କୋଷ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କିଏ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଥିଲେ ।

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| ୧. ରବର୍ଟ ବ୍ରାଉନ | ୩. ପୁରକିନଜି       |
| ୨. ରବର୍ଟ ହୁକ    | ୪. ସିଲଡନ ଓ ସ୍ଵାନ୍ |

b. Which of the following is a multicellular organism?

1. Virus
2. Plant
3. Blue Green Algae
4. Amoeba

(ଖ) ନିମ୍ନମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଗୋଟିଏ ବହୁକୋଷୀ ଜୀବ

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| ୧. ଭାଇରସ  | ୨. ନିଳହରିତ ଶୈବାଳ |
| ୩. ଉଦ୍ଭିଦ | ୪. ଏମିବା         |

c. The process by which various substances are usually transported through plasma membrane

1. Diffusion
2. Active transport
3. Osmosis
4. All of the above

(ଗ) କୋଷଝିଲ୍ଲା ମାଧ୍ୟମ ରେ ବିଭିନ୍ନ ପଦାର୍ଥ ର ଯାତାୟତ ସାଧାରଣତଃ କେଉଁ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ସମ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ

୧. ବିସରଣ

୨. ପରାସରଣ

୩. ସକ୍ରିୟ ପରିବହନ

୪. ଉପୋରକ୍ତ ସମସ୍ତ

d. The stage of cell division where two chromatids are clearly visible

1. Anaphase

2. Metaphase

3. Prophase

4. Telophase

(ଘ) କୋଷ ବିଭାଜନ ର କେଉଁ ଅବସ୍ଥା ରେ ଜଣାଯାଏ ଯେ ସେଥିରେ ଦୁଇଟି କ୍ରୋମାଟିଡ ରହିଥାଏ

୧. ଆନାଫେଜ

୨. ମେଟାଫେଜ

୩. ପ୍ରୋଫେଜ

୪. ଟେଲୋଫେଜ

e. Which nitrogen bases are present in DNA molecule?

a. Adenine

b. Guanine

c. Uracil

d. Cytosine

e. Thymine

1. a,b,c,d

3. a,b,c,e

2. a,c,d,e

4. a,b,d,e

(ଙ) ଡିଏନଏ ଅଣୁ କେଉଁ ଯବସାରିୟ କ୍ଷାରକ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ ?

a. ଆଡେନାଇନ

b. ଗୁଆନାଇନ

c. ଯୁରାସିଲ

d. ସାଇଟୋସିନ

e. ଥାଇମିନ

୧. a, b,c,d

୨. a,c,d,e

୩. a,b,c,e

୪. a,b,d,e

Q.6 Write short note on:

[5M]

ପ୍ର.୬ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଚିହ୍ନଟା କର

i.plasma membrane

(କ) କୋଷ ଝିଲ୍ଲା

ii.chromosome

(ଖ) ଗୁଣସୂତ୍ର

iii.ribosome

(ଗ) ରାଇବୋଜୋମ

iv.vacuoles

(ଘ) ରସଧାନୀ

v.cytoplasm

(ଙ) କୋଷ ଜୀବକ

Q.7 Draw the labelled diagram of the following.

[5X2=10M]

i.Mitochondria

ii.Plant cell

ପ୍ର.୭ ନାମାଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ।

(କ) ମାଇଟୋକଣ୍ଡ୍ରିଆ

(ଖ) ଉଦ୍ଭିଦ କୋଷ

Q.9 write five differences between Plant Cell and Animal Cell [5M]

ପ୍ର.୯ ଉଦ୍ଭିଦ କୋଷ ଓ ପ୍ରାଣୀ କୋଷ ମଧ୍ୟରେ ୫ ଟି ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ।

## APPENDIX B

### Raw data collected for control group and experimental group

SI.NO	CONT. GROUP	EXPT. GROUP
1	36	48
2	32	44
3	29	39
4	27	34
5	27	34
6	22	38
7	24	37
8	26	43
9	23	43
10	15	21
11	20	34
12	18	28
13	14	19
14	25	34
15	18	37
16	26	22
17	21	37
18	21	40
19	17	20
20	27	32
21	29	28
22	17	42
23	23	43
24	22	32
25	29	29
26	30	27
27	26	34
28	22	21
29	20	29
30	25	25

31	15	20
32	23	38
33	19	22
34	17	41
35	29	42
36	31	23
37	21	42
38	24	21
39	19	29
40	24	46