

Maximum : 30 scores

Answer all questions from 1 to 3.

Each carry one score. (3 × 1 = 3)

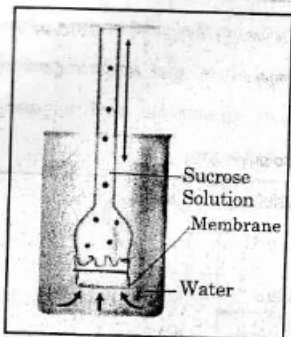
- Choose the CORRECT answer.
A structure seen in bacterial cell is
 - Nucleus
 - Lysosome
 - Plastid
 - Mesosome
- Observe the relationship between the first two terms and fill in the blank.
 - Mushroom : Agaricus
 - Bread mould :
 - Fill in the blank.
Cytokinesis in animal cell takes place by the appearance of a in the plasma membrane.

1 മുതൽ 3 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. (3 × 1 = 3)

- ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
ബാക്ടീരിയ കോശത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗമാണ്:
 - മർമം
 - ലൈസോസോം
 - പ്ലാസ്റ്റിഡ്
 - മിസോസോം
- ആദ്യത്തെ രണ്ട് പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.
 - കുൺ : അഗാരിക്കസ്
 - റൊട്ടി പൂപ്പ് :
 - വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.
പ്ലാസ്മാ സ്മരത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്നത് വഴിയാണ് ജന്തുക്കോശത്തിൽ കോശദ്രവ്യ വിഭജനം നടക്കുന്നത്.

Answer any nine questions from 4 to 14. Each carries two scores. (9 × 2 = 18)

4. Observe the figure given below.



Identify the process demonstrated in the figure. Write the role of membrane in this process.

5. Certain thylakoid pigments are called accessory pigments. Name them. Write their significance.

6. Notice the three simple tissues given below.

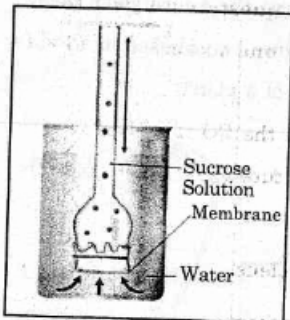
- a) Sclerenchyma
- b) Parenchyma
- c) Collenchyma

Identify and write the tissue that consists of cells that are thickened at the corners. Write the function of this tissue.

4 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

2 സ്കോർ വീതം. (9 × 2 = 18)

4. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



ചിത്രത്തിൽ പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക. ഈ പ്രക്രിയയിൽ സ്മരത്തിന്റെ പങ്ക് എന്താണ്?

5. തൈലക്കോയ്ഡിലുള്ള ചില വർണകങ്ങളെ സഹായക വർണകങ്ങൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. അവയുടെ പേരുകൾ എഴുതുക. അവയുടെ പ്രാധാന്യം എഴുതുക.

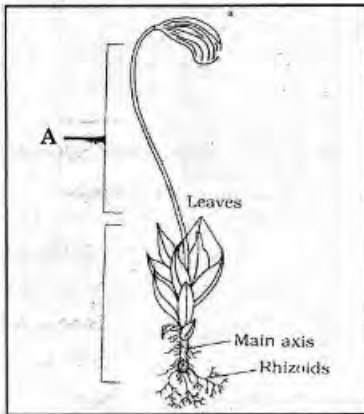
6. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന മൂന്ന് ലഘുകലകൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

- a) സ്ക്ലീറൻകൈമ
- b) പാരൻകൈമ
- c) കോളൻകൈമ

മൂലകളിൽ കട്ടി കൂടിയ കോശങ്ങൾ ചേർന്ന് ഉണ്ടായ കല ഏത്? ഈ കലയുടെ ധർമ്മം എഴുതുക.

7. Write any two differences between aerobic respiration and anaerobic respiration.

8. Observe the figure given below. It shows two phases in the life cycle of a plant.

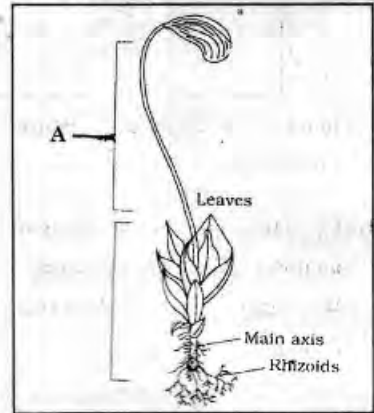


Identify the phase marked as A. Write any two peculiarities of this stage.

9. Karyokinesis of mitosis is divided into four stages. Name the second and third stage. Write any two features of second stage.

7. വായുശ്വസനവും അവാധു ശ്വസനവും തമ്മിലുള്ള രണ്ട് വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

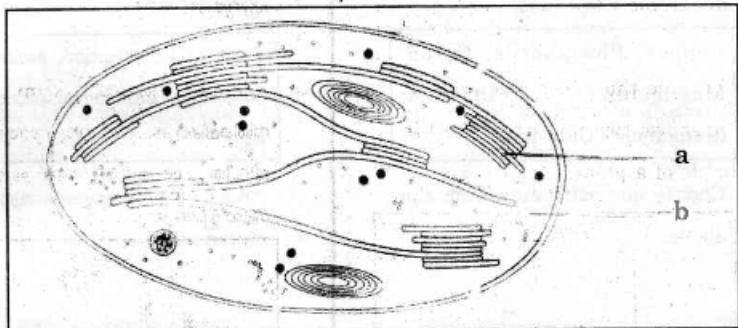
8. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക. ഇത് ഒരു സസ്യത്തിന്റെ ജീവിത ചക്രത്തിലെ രണ്ട് ഘട്ടങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.



A എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഘട്ടം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക. ഈ ഘട്ടത്തിന്റെ രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

9. ക്രമരംഗത്തിന്റെ മർമ വിഭജനത്തിന് നാല് ഘട്ടങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഇതിൽ രണ്ടാമത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും ഘട്ടങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക. രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടത്തിന്റെ രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

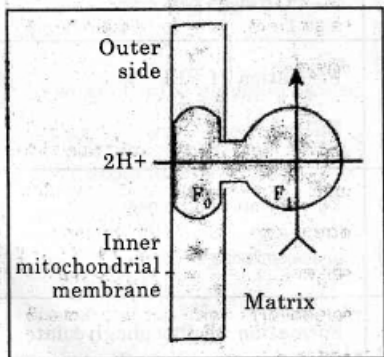
10. Observe the figure given below.



Identify the parts a, b. Write their functions.

11. C_4 plants have a special leaf anatomy. Name that anatomy. Write three peculiarities of this kind of anatomy.

12. Observe the figure given below.



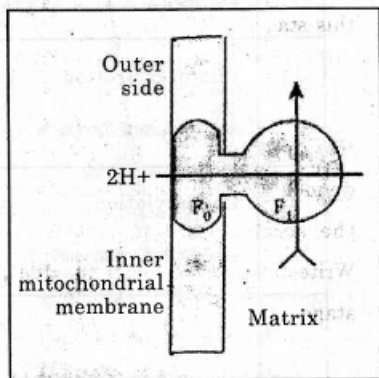
Name the complex. Write its function.

10. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.

a, b എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക. അവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

11. C_4 സസ്യങ്ങളുടെ ഇലയ്ക്ക് സവിശേഷ ആന്തരഘടനയുണ്ട്. ഇത്തരം സവിശേഷ ആന്തരഘടനയുടെ പേരെഴുതുക. ഈ സവിശേഷ ആന്തരഘടനയുടെ മൂന്ന് പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക.

12. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



ഈ കൊംപ്ലക്സിന്റെ പേരെഴുതുക. ഇതിന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക.

13. Observe the elements given below.

Copper, Phosphorus, Boron,
Magnesium, Potassium,
Manganese, Chlorine

Choose microelements from the above.

14. Match the items of column A with B.

A		B	
a)	Reduction റിഡക്ഷൻ	i)	Formation of oxygen ഓക്സിജന്റെ ഉൽപ്പാദനം
b)	Photolysis ഫോട്ടോളിസിസ്	ii)	Formation of 3 - PGA 3 - PGA യുടെ ഉൽപ്പാദനം
c)	Photorespiration ഫോട്ടോറെസ്പിറേഷൻ	iii)	Formation of PEP PEP യുടെ ഉൽപ്പാദനം
d)	Carboxylation കാർബോക്സിലേഷൻ	iv)	Formation of glucose ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ ഉൽപ്പാദനം
		v)	Formation of phosphoglycolate ഫോസ്ഫോഗ്ലൈക്കേറ്റ് യുടെ ഉൽപ്പാദനം

13. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുക.

കോപ്പർ, ഫോസ്ഫറസ്, ബോറോൺ,
മഗ്നീഷ്യം, പൊട്ടാസ്യം, മാംഗനീസ്,
ക്ലോറിൻ

ഇവയിൽ നിന്നും സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

14. കോളം A യും B യും ചേരുമ്പടി ചേർക്കുക.

Answer any three questions from 15 to 18. Each carries three scores. (3 × 3 = 9)

15. Write three peculiarities of gynoecium seen in solanaceae and fabaceae.

16. Plant growth regulators perform various functions in plant body.

a) Name the hormones responsible for apical dominance and bolting. Define the two phenomena.

b) Which plant hormone is referred to as an antagonist to gibberellic acid?

17. Names of three plants are given below.

- a) Rhizophora
- b) Bougainvillea
- c) Pea

Name the modifications seen in these plants. Write their functions.

15 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

3 സ്കോർ വീതം. (3 × 3 = 9)

15. സൊളനേസിയേയുടെയും ഫാബേസിയേയുടെയും ജനിപുടത്തിന്റെ മൂന്ന് സവിശേഷതകൾ വീതം എഴുതുക.

16. സസ്യ വളർച്ചാ നിയന്ത്രണ ഘടകങ്ങൾ സസ്യങ്ങളിൽ വിവിധ ധർമ്മങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നു.

a) എപിക്തൽ ഡോമിനൻസ്, ബോൾട്ടിങ്ങ് എന്നിവയ്ക്ക് കാരണമായ ഹോർമോണുകളുടെ പേരെഴുതുക. ഈ രണ്ട് പ്രതിഭാസങ്ങളുടെയും നിർവചനം എഴുതുക.

b) ഏത് സസ്യഹോർമോണിനെയാണ് പ്രതി ഗിബെറില്ലിക് ആന്റിഡ് എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നത്?

17. മൂന്ന് സസ്യങ്ങളുടെ പേരുകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- a) റൈസോഫോറ
- b) ബോഗൈൻവില
- c) പയർ ചെടി

ഈ സസ്യങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന രൂപാന്തരങ്ങളുടെ പേരുകൾ എഴുതുക. അവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

18. Observe the terms given below.

Xylem, Root hairs, Pith,
Stomata, Cambium, Bulliform
cells

From this, identify and write the
structures seen in epidermal
tissue system. Write their
functions.

(Hint : 3 structures)

18. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ
നിരീക്ഷിക്കുക.

സൈലം, മൂല ലോമങ്ങൾ, പിത്ത്,
ആസ്യരന്ധ്രം, കാമ്പിയം, ബുള്ളിഫോം
കോശങ്ങൾ.

ഇതിൽ നിന്നും എപ്പിഡെർമൽ ടിഷ്യൂ
സിസ്റ്റത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗങ്ങൾ
തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക. അവയുടെ
ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

(സൂചന : 3 ഭാഗങ്ങൾ)