

BIOLOGY



1. വെള്ളത്തിനടിയിൽ നീന്താൻ കഴിയുന്ന പക്ഷി ?

A വേഴാമ്പൽ

B പെൻഗിൻ

C ഫാൽക്കൺ

D കൊക്ക്

Solution

- ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിൽ കാണപ്പെടാവുന്ന പറക്കാൻ സാധിക്കാത്ത പക്ഷിയാണ് പെൻഗിൻ.
- ക്രിസ്, മത്സ്യം, കൂന്തൽ തുടങ്ങിയ സമുദ്രജീവികളാണ് ഇവയുടെ ഭക്ഷണം. 1.1 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള എമ്പൻ പെൻഗിൻ ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ഏറ്റവും വലിയവയാണ്.

2. വൃക്കയിലെ കല് രാസപരമായി എന്താണ് ?

A കാൽസ്യം ഓക്സലേറ്റ്

B കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ്

C കാൽസ്യം സൾഫേറ്റ്

D കാൽസ്യം ഓക്സൈഡ്

Solution

- വൃക്കയിലെ കല്ല് രാസപരമായി - കാൽസ്യം ഓക്സലേറ്റ്
- രക്തത്തിലെ യൂറിയ നീക്കം ചെയ്യുന്നത് - വൃക്കകൾ
- രക്തത്തിലെ യൂറിയയുടെ അളവ് കൂടുന്ന അവസ്ഥ - യൂറീമിയ
- വൃക്ക രോഗങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്ന മൂലകം - കാഡ്മിയം
- വൃക്കകളുടെ പ്രവർത്തനം നിലയ്ക്കുമ്പോൾ നൽകുന്ന ജീവൻ രക്ഷാ മാർഗ്ഗം - ഡയാലിസിസ്
- ആദ്യമായി മാറ്റിവെയ്ക്കപ്പെട്ട അവയവം - വൃക്ക

3. പ്രകാശസംശ്ലേഷണം ഇതിൽ ഏത് വെളിച്ചത്തിൽ ആണ് വേഗത്തിൽ സംഭവിക്കുന്നത്:

A മഞ്ഞ വെളിച്ചം

B ഗ്രീൻ ലൈറ്റ്

C ചുവന്ന വെളിച്ചം

D

ഇരുട്ട്

Solution

പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിന് ചുവപ്പ്, നീല തരംഗദൈർഘ്യങ്ങൾ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമാണ്, കാരണം ക്ലോറോഫിൽ ഇലക്ട്രോണുകളെ ഊർജ്ജസ്വലമാക്കുന്നതിനോ അല്ലെങ്കിൽ ആവേശഭരിതമാക്കുന്നതിനോ കൃത്യമായ ഊർജ്ജം അവയ്ക്ക് ഉണ്ട്.

4. പ്രകാശത്തിന്റെ ദിശയിലേക്ക് സസ്യങ്ങൾ വളഞ്ഞു വളരുന്ന പ്രതിഭാസം?

A

ജിയോട്രോപിസം

B

തിഗ്മോട്രോപിസം

C

കീമോട്രോപിസം

D

ഫോട്ടോട്രോപിസം

Solution

- പ്രകാശത്തിന്റെ നേർക്ക് വളരാനുള്ള സസ്യങ്ങളുടെ പ്രവണത - പ്രകാശട്രോപിക ചലനം (ഫോട്ടോട്രോപിസം)

- ഗുരുത്വാകർഷണ ദിശയിൽ വളരാനുള്ള സസ്യങ്ങളുടെ പ്രവണത - ജിയോട്രോപിസം
- സ്പർശനങ്ങളോടു പ്രതികരിക്കാനുള്ള സസ്യങ്ങളുടെ പ്രവണത - തിഗ്മോട്രോപിസം

5. ആൺ, പെൺ പ്രത്യുൽപാദന അവയവങ്ങൾ ഒരുമിച്ചു കാണപ്പെടുന്ന ചെടിയെ വിളിക്കുന്നത്?

A ബൈസെക്ഷൽ

B ഡൈഷ്യസ്

C മോണോഷ്യസ്

D മോണോഗാമസ്

Solution

ഒരേ പുഷ്പത്തിൽ ആൺ പെണ്ണും പ്രത്യുൽപാദന അവയവങ്ങളുള്ള മോണോസിഷ്യസ്

ഒരേ സമയം രണ്ട് ലിംഗങ്ങളുടെയും പ്രത്യേക പൂക്കൾ വഹിക്കുന്ന സസ്യങ്ങളെ മോണോസിയസ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

6. ഒരു കോശത്തിന്റെ ജനിതക ഘടകം എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നത് ? ?

A

ഡി എൻ എ

B

പ്രോട്ടോപ്ലാസം

C

സൈറ്റോപ്ലാസം

D

റൈബോസോം

Solution

എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളുടെയും (അർഎൻഎ വൈറസുകൾ ഒഴികെ) വളർച്ചയും ഘടനയും പ്രവർത്തനങ്ങളും ഉൾപ്പെടെയുള്ള ജനിതക വിവരങ്ങൾ എഴുതപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഒരു ന്യൂക്ലിക് അമ്ലമാണ് ഡിയോക്സിറൈബോന്യൂക്ലിക് ആസിഡ്, അതായത് ഡിഎൻഎ. ജനിതക വിവരങ്ങൾ ദീർഘകാലത്തേക്ക് സൂക്ഷിക്കുക എന്നതാണ് ഡിഎൻഎയുടെ പ്രധാന ദൗത്യം.

സ്വഭാവസവിശേഷതകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതും ഉപാപചയപ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതും പ്രോട്ടീനുകളാണ്. ഏതുതരം പ്രോട്ടീനുകൾ നിർമ്മിക്കണമെന്ന് തീരുമാനിക്കുന്നത് ഡി.എൻ.എ.യിലെ ജീനുകളാണ്.

7. നാഡി ഞരമ്പുകളിലെ നാഡി പ്രേരണങ്ങൾ കൈമാറാൻ ഇനിപ്പറയുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ ഏതാണ് അത്യാവശ്യം?

A കാൽസ്യം

B സോഡിയം

C സിങ്ക്

D ഇരുമ്പ്

Solution

ഒരു നാഡി പ്രേരണ എന്നത് ഡെൻഡ്രൈറ്റുകളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന വൈദ്യുത സിഗ്നലുകളാണ് . സെല്ലിനുള്ളിലും പുറത്തും അയോണുകളുടെ ചലനമാണ് ഒരു നാഡി പ്രേരണ. ഇതിൽ സോഡിയം, പൊട്ടാസ്യം അയോണുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

8. ചർമ്മത്തിന് നിറം നൽകുന്ന വസ്തു:

A മെലാനിൻ

B കെരാറ്റിൻ

☐ C വിറ്റാമിൻ F

☐ D ഇതൊന്നുമല്ല

Solution

ചർമ്മത്തിലെ എപിഡെർമിസിലും കണ്ണുകളിലെ റെറ്റിനയിലെ യുവിയയിലും ഉള്ള കോശങ്ങളാണ് മെലനോസൈറ്റുകൾ . മെലാനോജനിസിസ് (melanogenesis) എന്നറിയപ്പെടുന്ന പ്രക്രിയയിലൂടെ മെലനോസൈറ്റുകൾ മെലാനിൻ എന്ന പിഗ്മെന്റ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ത്വക്കിനും കണ്ണുകൾക്കും, രോമങ്ങൾക്കും നിറം കൊടുക്കുന്നത് മെലാനിൻ ആണ്. വെളുത്ത നിറമുള്ളവരിൽ മെലാനോജനിസിസ് താരതമ്യേന കുറവായിരിക്കും. സൂര്യപ്രകാശത്തിലെ അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ കൊള്ളുന്നത് മെലാനോജനിസിസ് വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കാരണമാകും.

9. പശുക്കളുടെ പാലിന്റെ നിറം അല്പം മഞ്ഞനിറമാകാൻ കാരണം ?

☐ A സന്തോഷിൽ

☐ B റൈബുലോസ്

☒ C കരോട്ടിൻ

D

റൈബോഫ്ലേവിൻ

Solution

- പശു പാലിന്റെ സ്വാഭാവിക മഞ്ഞ നിറം പ്രധാനമായും വരുന്നത് പശുക്കൾ തിന്നുന്ന പുല്ലിൽ കാണപ്പെടുന്ന ബീറ്റാ കരോട്ടിൻ ആണ്.
- പശുവിൻ പാൽ കഴിക്കുമ്പോൾ നമ്മുടെ ശരീരം ബീറ്റാ കരോട്ടിനെ വിറ്റാമിൻ എ ആക്കി മാറ്റുന്നു.
- പച്ചകലർന്ന മഞ്ഞ പിശ്മെന്റാണ് റിബോഫ്ലേവിൻ, ഇത് നെയ്ത്ത് ക്ക് സ്വഭാവഗുണം നൽകുന്നു.

10. ഒരു ഉറുമ്പു കടിക്കുമ്പോൾ ഒരു വ്യക്തിയുടെ ശരീരത്തിൽ കുത്തിവയ്ക്കുന്നത് ഏത് രാസവസ്തുവാണ് ?

A

ഫോർമിക് ആസിഡ്

B

അസറ്റിക് ആസിഡ്

C

ടാർട്രിക് ആസിഡ്

D

സിട്രിക് ആസിഡ്

Solution

ഉറുമ്പുകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന ആസിഡ് ഫോർമിക് ആസിഡ് ആണ്. ഉറുമ്പ് എന്ന ലത്തീൻ പദത്തിൽ നിന്നാണ് ഈ പേര് വരുന്നത്, അത് "ഫോർമാക്" ആണ്. ഇത് ഒരു ലളിതമായ കാർബോക്സീക് ആസിഡാണ്.

