



A JOINT VENTURE OF DIET AND SSK, PALAKKAD

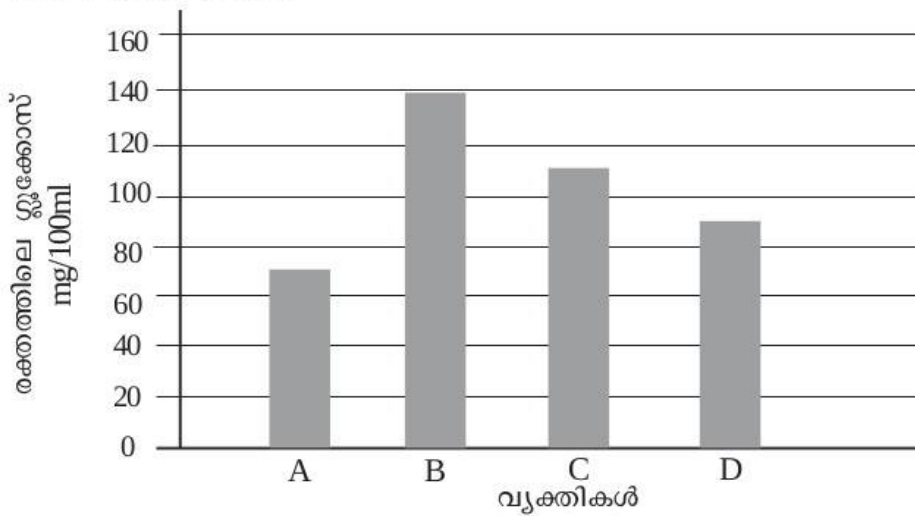
**3** Chemical Messages for Homeostasis  
 സമാന്ധതയ്ക്കായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ



**10th Biology Chapter\_03 Worksheet based on Focus Area 2021**

1.

വിവിധ വ്യക്തികളിലെ രക്തത്തിൽ പ്രഭാതഭക്ഷണത്തിനു മുൻപുള്ള ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിക്കുക.



- a) ഏതു വ്യക്തിക്കാണ് പ്രമേഹരോഗമുള്ളത്?
- b) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സാധാരണനിലയിലാക്കാനുള്ള ഇൻസുലിന്റെ രണ്ടു പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക.
- c) പ്രമേഹരോഗികൾക്കു അമിതക്ഷീണം അനുഭവപ്പെടുന്നു. കാരണം എന്തായിരിക്കും?

2.

തേനീച്ചകൾ, ചിതലുകൾ മുതലായവ കോളനിയായാണ് ജീവിക്കുന്നത്.

- a) ഇതിനുസഹായകമായ രാസവസ്തുക്കൾ ഏവ?
- b) ഈ രാസവസ്തുക്കളുടെ മറ്റ് രണ്ട് പ്രയോജനങ്ങൾ എഴുതുക.

3.

രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇത് അപഗ്രഥിച്ച് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) 'X' സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏതാണ്?
- (b) 'Y' ഏതു ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണാണ് ?
- (c) രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അഭാവം പരിഹരിക്കാൻ X നിർവഹിക്കുന്ന മറ്റൊരു പ്രവർത്തനം എഴുതുക.

4.

വളർച്ചാഹോർമോണുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രോഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങളാണ് പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. പട്ടിക അനുയോജ്യമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

രോഗം	ഹോർമോൺ അവസ്ഥ	ലക്ഷണം
(a) .....	വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ വളർച്ചാഹോർമോൺ കുറവ്.	വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു.
ഭീമാകാരത്വം	(b) .....	അമിതമായ ശരീരവളർച്ച.
അക്രോമെഗലി	(c) .....	(d) .....

5.

പ്രമേഹദിനാചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിച്ച സെമിനാറിൽ ഡോക്ടർ നടത്തിയ പ്രസ്താവനയാണ് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

“പ്രമേഹരോഗികളിൽ പ്രഭാതഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിനുമുമ്പുള്ള രക്തപരിശോധനയിൽ 126mg/100ml എന്ന തോതിനുമുകളിൽ ഗ്ലൂക്കോസ് കാണപ്പെടുന്നു.”

പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് പ്രമേഹരോഗത്തിന്റെ കാരണങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

6.

പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായ ജോഡി കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

a. വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ കുറയുന്നു.	വാമനത്വം
b. വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ കൂടുന്നു.	അക്രോമെഗലി
c. വളർച്ചാഘട്ടത്തിന് ശേഷം സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ കൂടുന്നു.	ഭീമാകാരത്വം

7.

ഫിറമോണുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയായവ എടുത്തെഴുതുക.

- (a) ആശയവിനിമയത്തിന് ശരീരത്തിനുള്ളിലേക്ക് സ്രവിക്കുന്ന രാസവസ്തുവാണ് ഫിറമോൺ.
- (b) ഇണയെ ആകർഷിക്കൽ, സഞ്ചാരപാത നിർണയിക്കൽ എന്നിവക്കുള്ള സന്ദേശമാണിത്.
- (c) വെറുകിലെ കസ്തൂരി ഒരു ഫിറമോണാണ്.
- (d) ബോംബികോൾ പെൺ പട്ടുനൂൽ ശലഭം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഫിറമോണാണ്.

8.

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തീകരിക്കുക.

സിമ്പെറ്റോൺ, ഗ്ലൂക്കഗോൺ, എൻഡോലിംഫ്, ബോംബികോൾ, എഥിലിൻ, കാൽസിക്കോണിൻ , ഓക്സിൻ.

ഹോർമോൺ	ഫിറമോൺ	സസ്യഹോർമോൺ

9.

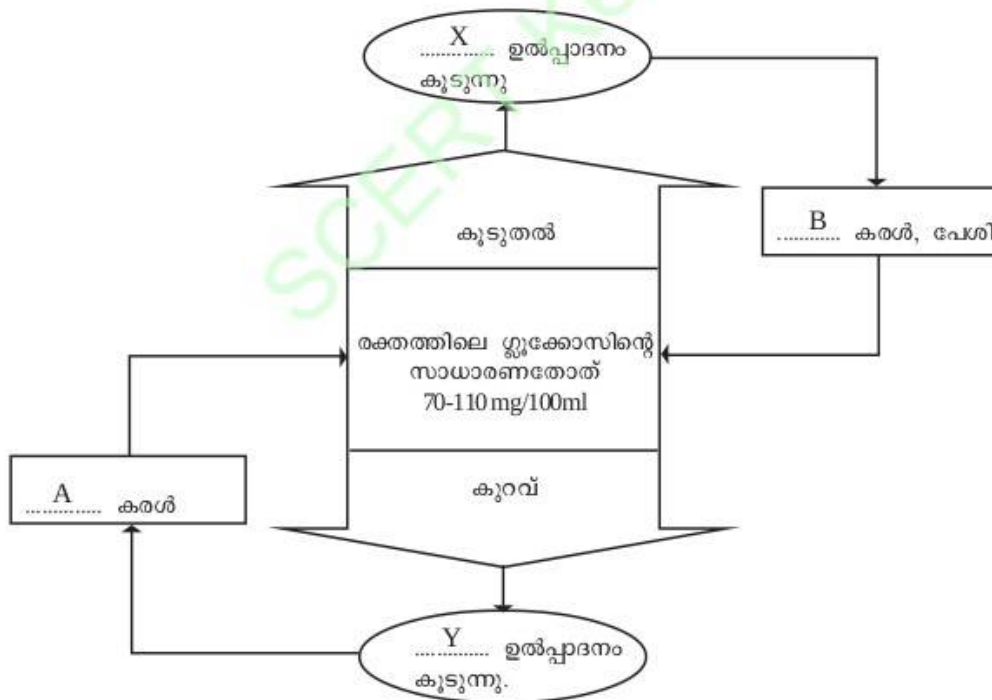
സസ്യഹോർമോണുകളും അവയുടെ ധർമ്മങ്ങളും രണ്ട് ബോക്സുകളിലായി ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ അവയെ ജോഡിയാക്കുക.

ഹോർമോൺ
a. ഓക്സിൻ
b. എഥിലിൻ
c. ജിബർലിനുകൾ
d. അബ്സെസിക് ആസിഡ്

ധർമ്മങ്ങൾ
i. വിത്തിലെ സംഭൃതാഹാരത്തിന്റെ വിഘടനം.
ii. ഫലങ്ങൾ പഴുക്കാൻ
iii. ഇലകൾ, കായ്കൾ എന്നിവ പൊഴിയാൻ
iv. അഗ്രമുകുളത്തിന്റെ വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തൽ

10.

29. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) X, Y എന്നീ ഹോർമോണുകളുടെ പേരെഴുതുക.
- (b) A യിലും B യിലും നടക്കുന്ന ഓരോ പ്രവർത്തനം എഴുതുക.
- (c) X, Y എന്നീ ഹോർമോണുകൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി ഏത്?

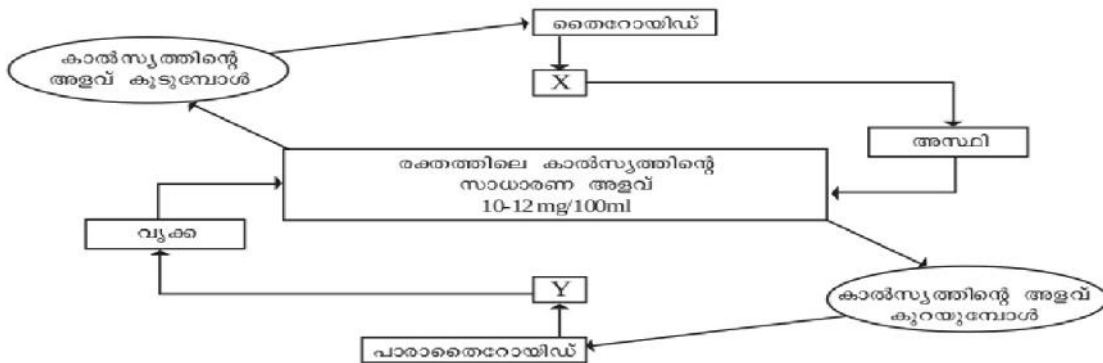
11.

പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

- a) വെരുക് : .....
- പെൺപട്ടുന്നൂൽ ശലഭം : ബോംബികോൾ
- b) സംഭൃതാഹാരത്തിന്റെ വിഘടനം : ജിബർലിനുകൾ;
- ഫലങ്ങൾ പഴുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു : .....

12.

രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് സാധാരണതോതിൽ ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്ന പ്രവർത്തനം ചുവടെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- (a) X, Y സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളേവ?
- (b) X അസ്ഥിയിലും Y വ്യക്കയിലും നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക?

13.

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

ഹോർമോൺ	ധർമ്മം
ഇൻസുലിൻ	1. ഗ്ലൂക്കോസിനെ കോശങ്ങളിലേക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നു
	2.
ഗ്ലൂക്കഗോൺ	1. കരളിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കി മാറ്റുന്നു
	2.

14.

രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടാനുള്ള കാരണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

15.

പ്രമേഹ രോഗത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട ലക്ഷണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

16.

പ്രമേഹ രോഗം എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം?



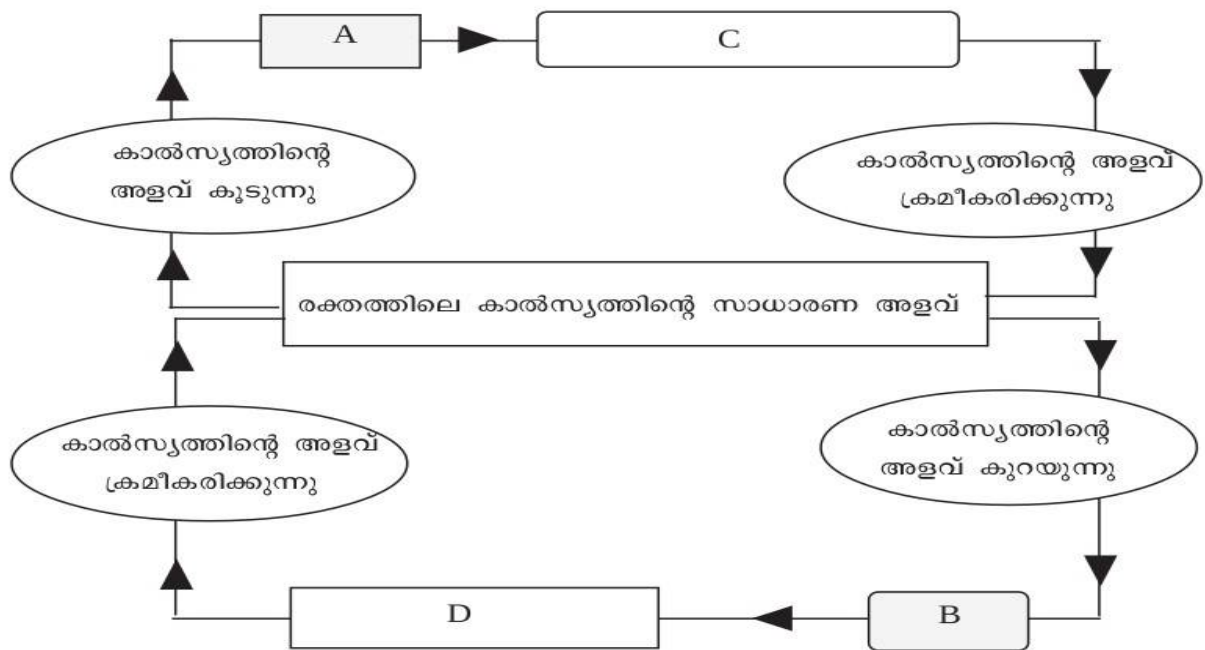
17.

ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളുടെ ഉൽപ്പാദനം ഉൾപ്പെടുത്തി നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക



18.

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

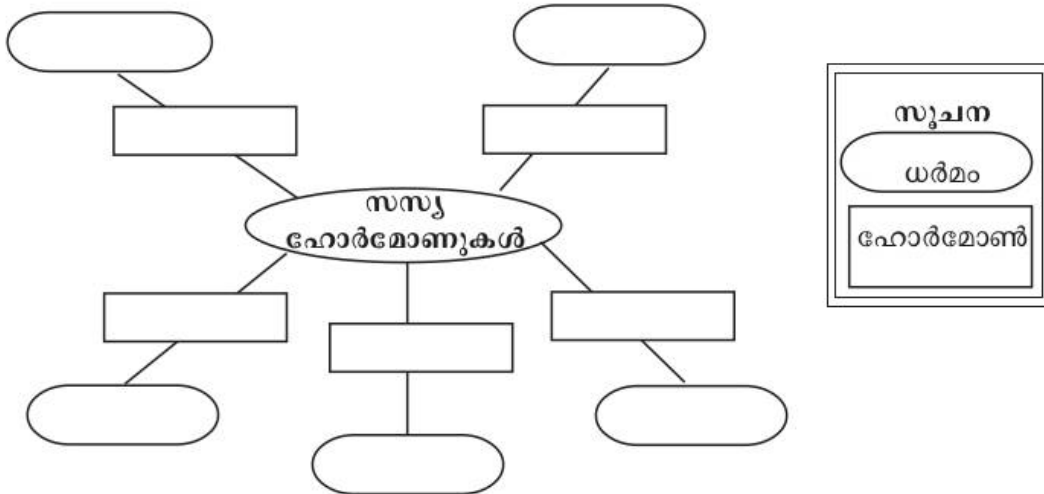


- (എ) രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണ അളവ് എത്ര?
- (ബി) A, B സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികളേവ?
- (സി) C, D സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളേവ?
- (ഡി) രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് സാധാരണ അളവിലേക്ക് ക്രമീകരിക്കുന്നതിന് C, D ഹോർമോണുകൾ എങ്ങനെയാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്?

19.

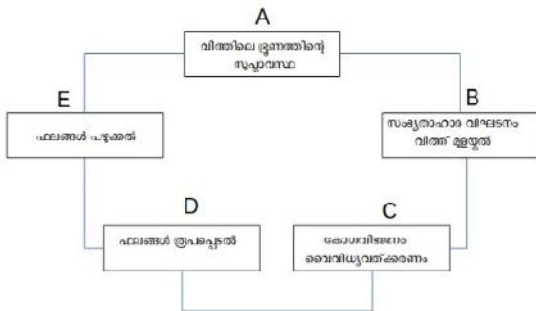
ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രീകരണം അനുയോജ്യമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

അബ്സിസിക് ആസിഡ്, അഗ്രമുകുളത്തിന്റെ വളർച്ചയെ ത്വരിതപ്പെടുത്തി പാർശ്വമുകുളങ്ങളുടെ വളർച്ച മന്ദീഭവിപ്പിക്കുന്നു, ജിബർലിനുകൾ, ഓക്സിൻ, സംഭൃതാഹാരത്തിന്റെ വിഘടനം, എഥിലിൻ, കോശവൈവിധ്യവൽക്കരണം, ഇലകളുടെ വാട്ടം നിയന്ത്രിക്കുന്നു, സൈറ്റോകിനിൻ, ഫലങ്ങൾ പഴുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു



20.

വിത്തുമുളച്ച് അടുത്ത തലമുറ രൂപപ്പെടുന്നതിനിടയിലെ വിവിധഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ ചിത്രീകരണത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.



a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന A,B,C,D,E എന്നീ സസ്യഹോർമോണിന്റെ പേരെഴുതുക?

21.

പട്ടികയിൽ മനുഷ്യന്റെ രക്തത്തിലെ രണ്ട് ഘടകങ്ങളുടെ സാധാരണ തോത് നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

A	9-11 mg/100ml
B	70-110 mg/100ml

1. A,B എന്നീ ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
2. Aയുടെ തോത് നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
3. B യുടെ തോത് അധികരിക്കുന്നതുമൂലം ഉണ്ടാകുന്ന രോഗാവസ്ഥ ഏത്?

22.

A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B C കോളങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക?

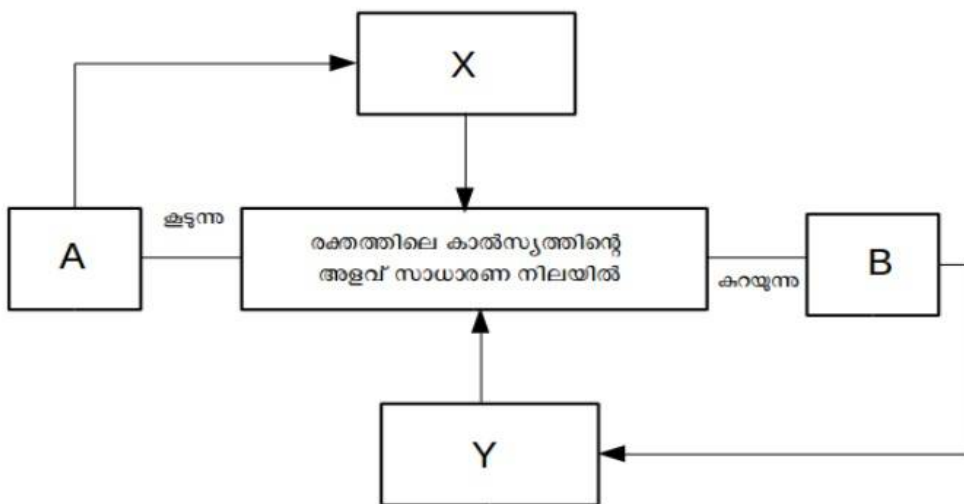
A	B	C
വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിന് ശേഷം സൊമാറ്റോടോപിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂടുന്നു	മുഖം താടിയെല്ല് വിരലുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെ അസ്ഥികൾ വളരുന്നു	വാമനത്വം
വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോടോപിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറവ്	വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു	മിക്സോഡിമ
വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോടോപിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂടുതൽ	അമിതമായ ശരീര വളർച്ച	അക്രോമെഗാലി
	ശരീരവളർച്ച സാധാരണ നിലയിൽ	ഭീമാകാരത്വം

23.

രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

സൂചന : A,B ഗ്രന്ഥികൾ

X,Y ഹോർമോണുകൾ



1. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണ അളവ് എത്ര.
2. A, B എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികൾ ഏതെല്ലാം.
3. X,Y എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം.
4. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിൽ X ന്റെ ഒരു പ്രവർത്തനം എഴുതുക.

24.

പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് A, B എന്നീ കോളങ്ങൾക്ക് ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകുക.

A	B
കസ്തുരി	എഥിലിൻ
ബോംബികോൾ	ജിബ്രലിൻ

25.

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയെ സമാനതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകി തരംതിരിച്ചെഴുതുക.

എഥിലിൻ, സിബെറ്റോൺ, ജിബ്രലിൻ, ബോംബികോൾ

26.

തേനീച്ച, ചിതലുകൾ മുതലായവ കോളനികളായി ജീവിക്കുന്നു.

1. ഈ ജീവികൾ കോളനികളായി ജീവിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന രാസവസ്തു ഏത്?
2. ഈ രാസവസ്തുവിന്റെ മറ്റ് രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

27.

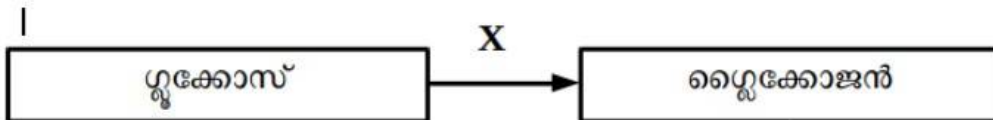
"രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടുതലായതിനാൽ പ്രമാഹരോഗികൾ കൂടുതൽ ഊർജസ്വലരാകുകയല്ലേ വേണ്ടത്."

ഈ സംശയത്തിന് നിങ്ങൾ എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും?

28.

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

സൂചന: X ഹോർമോൺ



- a. X എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?
- b. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിൽ x ന്റെ രണ്ടു പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക?