

ആത്യന്തികവിലയിരുത്തൽ - I 2025 – 2026

മാതൃകാചോദ്യപേപ്പർ

അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം

ക്ലാസ് : 7

സമയം : 2 മണിക്കൂർ 15 മിനിറ്റ്

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ആകെ സമയത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- 6 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതണം. ചോദ്യങ്ങളിലെ ഉപചോദ്യങ്ങൾക്കെല്ലാം ഉത്തരം എഴുതണം.
- 1, 2 എന്നീ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ചോയ്സ് നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ചോയ്സുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ A, B എന്നിവയിൽ ഒന്നിന് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതിയാൽ മതി.

(1A)

താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ നോക്കൂ.

പ്രസ്താവന I : കൃത്രിമ പരാഗണം നടത്തേണ്ട പൂവിലെ കേസരങ്ങൾ മുറിച്ചു മാറ്റുന്നു.

പ്രസ്താവന II : സ്വപരാഗണം തടയുന്നതിനു വേണ്ടിയാണ് പൂവിലെ കേസരങ്ങൾ മുറിച്ചു മാറ്റുന്നത്.

a) നൽകിയിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

A. I ശരിയാണ് II തെറ്റാണ്

B. I തെറ്റാണ് II ശരിയാണ്

C. I, II ഉം ശരിയാണ്, I ന്റെ കാരണമല്ല II

D. I, II ഉം ശരിയാണ്, I ന്റെ കാരണമാണ് II

b) താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ള കൃത്രിമപരാഗണത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങളിൽ വിട്ടുപോയവ എഴുതുക.

ഘട്ടം (1)

.....

.....

ഘട്ടം (2) ഈ പൂവിൽ മറ്റുപൂക്കളിൽ നിന്നുള്ള പരാഗരേണുക്കൾ എത്താതിരിക്കാൻ പൂവ് പൊതിഞ്ഞുകെട്ടുന്നു.

ഘട്ടം (3)
.....
.....

ഘട്ടം (4) ശേഖരിച്ച പരാഗരേണുക്കൾ കൃത്രിമപരാഗണം നടത്തേണ്ട പൂവിന്റെ പരാഗണസ്ഥലത്ത് പതിപ്പിക്കുന്നു.

അല്ലെങ്കിൽ

(1B)

a) താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ ജോഡി തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

- A. എപ്പികൾച്ചർ - മത്സ്യകൃഷി
- B. ക്യൂണികൾച്ചർ - മൂയൽ വളർത്തൽ
- C. ഫ്ളോറി കൾച്ചർ - തേനീച്ച വളർത്തൽ
- D. പിസികൾച്ചർ - പൂഷ്പകൃഷി

b) വീട്ടിലെ പച്ചക്കറികളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി യാത്രിക കീടനിയന്ത്രണം എങ്ങനെ സഹായകരമാകുന്നുവെന്ന് ഒരു ഉദാഹരണത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വിശദീകരിക്കുക

c) ഏതെങ്കിലും 2 മിത്രകീടങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണം എഴുതുക.

(2A)

a) ആസിഡുകൾ ലോഹങ്ങളുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് ഉണ്ടാകുന്ന വാതകമാണ്

- A. കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്
- B. ഹൈഡ്രജൻ
- C. ഓക്സിജൻ
- D. നൈട്രജൻ

b) ചില ആസിഡുകളും അവയുടെ ഉപയോഗങ്ങളും പട്ടികപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഉചിതമായി പൂരിപ്പിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ആസിഡ്	ഉപയോഗം
അസറ്റിക് ആസിഡ്
സിട്രിക് ആസിഡ്	രാസവള നിർമ്മാണം
നൈട്രിക് ആസിഡ്	പെയിന്റ്, ചായം
ടാന്നിക് ആസിഡ്

c) മീഥൈൽ ഓറഞ്ച് ഒരു ഇൻഡിക്കേറ്റർ ആണെന്ന് അറിയാമല്ലോ. മീഥൈൽ ഓറഞ്ച് ഉപയോഗിച്ച് ആസിഡിനെയും ബേസിനെയും എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാമെന്ന് വിശദമാക്കുക.

അല്ലെങ്കിൽ

(2B)

മൂന്ന് ലായനികൾ (ലായനി 1, ലായനി 2, ലായനി 3) ഉപയോഗിച്ച് ക്ലാസിൽ നടത്തിയ പരീക്ഷണത്തിന്റെ വിവരങ്ങൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- ലായനി 1 ൽ ചുവപ്പ് ലിറ്റ്മസ് പേപ്പർ മുക്കിയപ്പോൾ നീലനിറമായി മാറി.
- അൽപ്പം മഞ്ഞൾ ചേർത്തപ്പോൾ ലായനി 2 ന്റെ നിറം ചുവപ്പായി മാറി.
- ഫിനോഫ്തലിൻ ചേർത്തപ്പോൾ ലായനി 3 ന്റെ നിറം പികായി മാറി.

a) 1, 2, 3 എന്നീ ലായനികളുടെ സ്വഭാവമാകാൻ സാധ്യതയുള്ള കൂട്ടം തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

- A. 1 ആസിഡ്, 2 ആസിഡ്, 3 ബേസ്
- B. 1 ബേസ്, 2 ബേസ്, 3 ആസിഡ്
- C. 1 ബേസ്, 2 ബേസ്, 3 ബേസ്
- D. 1 ആസിഡ്, 2 ബേസ്, 3 ആസിഡ്

b) വിനാഗിരി, തെളിഞ്ഞ അപ്പക്കാരലായനി എന്നിവ ഓരോ ബീക്കറിൽ വച്ചിരിക്കുന്നു. ഫിനോഫ്ലിൻ ഉപയോഗിച്ച് ലായനികളുടെ സ്വഭാവം തിരിച്ചറിയുന്നതിനുള്ള ഒരു പരീക്ഷണം എഴുതുക.

c) നിങ്ങൾക്ക് നൽകിയ ഒരു സസ്യഭാഗം പ്രകൃതിദത്തസൂചകമായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള പരീക്ഷണം വിശദമാക്കുക.

(3)

നീല ലിറ്റ്മസ് പേപ്പർ, ചുവന്ന ലിറ്റ്മസ് പേപ്പർ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ചില പദാർത്ഥങ്ങളിൽ ചെയ്ത പരീക്ഷണത്തിന്റെ നിരീക്ഷണപ്പട്ടിക ചുവടെ നൽകുന്നു.

പദാർത്ഥങ്ങളുടെ പേര്	നിരീക്ഷണ ഫലം (നിറം മാറ്റം)	
	നീല ലിറ്റ്മസ്	ചുവന്ന ലിറ്റ്മസ്
വെള്ളരി	ചുവപ്പ്	നിറമാറ്റമില്ല
മുന്തിരി	ചുവപ്പ്	നിറമാറ്റമില്ല
നാരങ്ങ	ചുവപ്പ്	നിറമാറ്റമില്ല
ആപ്പിൾ	ചുവപ്പ്	നിറമാറ്റമില്ല
തക്കാളി	ചുവപ്പ്	നിറമാറ്റമില്ല
അപ്പകാരം	നിറമാറ്റമില്ല	നീല

a) പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് 2 നിഗമനങ്ങൾ എഴുതുക

b) നീല ലിറ്റ്മസ് പേപ്പറിനെ ചുവപ്പ് നിറമാക്കുന്ന വസ്തുക്കളുടെ പൊതുവായ പേരെഴുതുക? ഇത്തരം വസ്തുക്കളുടെ പൊതുവായ ഒരു സ്വഭാവം എഴുതുക.

c) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് ശരിയായവ കണ്ടെത്തുക.

- i. തൈരിൽ ലാക്ടോബാസിലസ് എന്ന ബാക്ടീരിയ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.
- ii. നാരങ്ങയിൽ അടങ്ങിയ ആസിഡാണ് ലാക്ടിക് ആസിഡ്.
- iii. ആസിഡുകൾക്ക് പൂളി രുചിയാണുള്ളത്.

iv. ആപ്പിളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡാണ് സിട്രിക് ആസിഡ്

- A. i ഉം ii ഉം ശരി
- B. ii ഉം iv ഉം ശരി
- C. iii ഉം iv ഉം ശരി
- D. i ഉം iii ഉം ശരി

(4)

ഏഴാം ക്ലാസിലെ ഒരു കുട്ടിയുടെ ശാസ്ത്രകിറ്റിലെ സാമഗ്രികളാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

ശാസ്ത്രകിറ്റ്

LED സ്ട്രിപ്പ്, 9V ബാറ്ററി, ചാലകക്കമ്പി, സേഫ്റ്റി പിൻ, മരക്കട്ട, പെൻസിൽ ഗ്രാഫൈറ്റ്, പ്ലാസ്റ്റിക് വള, ലോഹവള, പ്ലാസ്റ്റിക് ചരട്, പേപ്പർ, നനഞ്ഞ പേപ്പർ

- a) വൈദ്യുതി കടത്തിവിടുന്ന വസ്തുക്കൾ ഏതെല്ലാമെന്നു കണ്ടെത്തുന്നതിനു അനുയോജ്യമായ ഒരു പരീക്ഷണം ശാസ്ത്രകിറ്റിലെ വസ്തുക്കളുടെ സഹായത്തോടെ രൂപകൽപ്പന ചെയ്യുക.
- b) പരീക്ഷണത്തിനിടെ ഉണങ്ങിയ പേപ്പർ വച്ചപ്പോൾ LED സ്ട്രിപ്പ് പ്രകാശിക്കുന്നുണ്ടായിരുന്നില്ല. നനഞ്ഞ പേപ്പർ വയ്ക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റം എന്ത്? അതിനുള്ള കാരണമെന്ത്?
- c) പരീക്ഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തയാറാക്കിയ പട്ടികയാണ് താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

ഉപയോഗിച്ച വസ്തു	നിരീക്ഷണം	നിഗമനം
സേഫ്റ്റിപിൻ	LED പ്രകാശിച്ചു	വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ടു
പ്ലാസ്റ്റിക് വള	LED പ്രകാശിച്ചു	വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ടു
പെൻസിൽ ഗ്രാഫൈറ്റ്	LED പ്രകാശിച്ചില്ല	വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ടില്ല
ലോഹവള	LED പ്രകാശിച്ചു	വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ടു

ഏതെല്ലാം വസ്തുക്കളിലെ നിരീക്ഷണവും നിഗമനവുമാണ് ശരിയായി പട്ടികപ്പെടുത്തിയത് ?

- A. പ്ലാസ്റ്റിക് വളയും ലോഹവളയും
- B. പ്ലാസ്റ്റിക് വളയും പെൻസിൽ ഗ്രാഫൈറ്റും
- C. സേഫ്റ്റിപിന്നും പ്ലാസ്റ്റിക് വളയും
- D. സേഫ്റ്റിപിന്നും ലോഹവളയും

(5)

- a) താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ പരിശോധിക്കുക.
- i. സ്വിച്ച് ഓണായിരിക്കുമ്പോൾ ബൾബ് മാറ്റുന്നു.
 - ii. വസ്തുങ്ങൾ അയൺ ചെയ്യുമ്പോൾ ചെരുപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
 - iii. നനഞ്ഞ കൈകൊണ്ട് സ്വിച്ച് ഓൺ ചെയ്യുന്നു .
 - iv. സ്വിച്ച് ഓഫാക്കി ബൾബ് മാറ്റുന്നു.

തന്നിരിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഷോക്കേൽക്കാനിടയുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

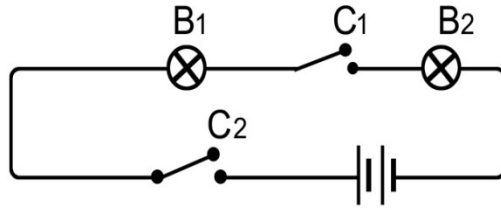
- A. (i) ഉം (ii) ഉം
- B. (ii) ഉം (iii) ഉം
- C. (i) ഉം (iii) ഉം
- D. (ii) ഉം (iv) ഉം

b) വഴിയിൽ നില്ക്കുന്ന മാവിന്റെ കൊമ്പിലേക്ക് വൈദ്യുതിലൈൻ പൊട്ടിവിണ് കിടക്കുകയാണ്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ നിങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്ന ഒരു മുൻകരുതലും അതിന്റെ കാരണവും എഴുതുക

c) ഷോക്കേറ്റു വൃത്തിയെ രക്ഷിക്കാൻ സ്വീകരിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രാഥമിക നടപടികൾ എഴുതുക.

(6)

a)



- i. ചിത്രത്തിൽ C_1, C_2 എന്നീ സ്വിച്ചുകൾ ഓഫ് അവസ്ഥയിൽ ആയിരുന്നാൽ ഏതൊക്കെ ബൾബുകൾ പ്രകാശിക്കും?
 - ii. C_1, C_2 എന്നീ സ്വിച്ചുകൾ ഓൺ അവസ്ഥയിൽ ആയിരുന്നാൽ ഏതൊക്കെ ബൾബുകൾ പ്രകാശിക്കും?
- b) C_1 എന്ന ഒരു സ്വിച്ച് മാത്രം നിലനിർത്തി രണ്ടുബൾബും പ്രകാശിക്കുന്ന രീതിയിൽ ചിത്രം മാറ്റിവരയ്ക്കുക.
- c) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയായ ജോഡി എടുത്തെഴുതുക.

- i) LED -
- ii) ബൾബ് -
- iii) ബാറ്ററി -

© State Assessment Cell - SCERT Kerala