മുഖമൊഴി

പ്രിയമുള്ളവരെ,

മത്സരങ്ങളുടെ ലോകത്താണ് നാം ജീവിക്കുന്നത്. നിന്നിടത്ത് നിൽക്കാൻ പോലും അതിവേഗം ഓടേണ്ടതുണ്ട്. പിറകിലാക്കി മുന്നേറുന്നവരുടെ ഒപ്പമെത്താൻ ഓരോരുത്തരും കഠിനമായി പ്രവർത്തിക്കുക തന്നെ വേണം.
ജയപരാജയങ്ങൾക്കപ്പുറം ആരോഗ്യകരമായ മത്സരബുദ്ധിയും വളരേണ്ടതുണ്ട്.
ആരും പരാജയപ്പെടാതെ, എല്ലാവരും വിജയത്തിലെത്തുന്നതാവണം ഓരോ മത്സരങ്ങളും.
ലോക നിലവാരമുള്ള മത്സരപരീക്ഷകളിൽ ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ പങ്കെടുക്കാനും, ഉന്നത വിജയങ്ങൾ നേടാനും സാധിക്കുക എന്നതാണ് നമ്മുടെ ലക്ഷ്യം.
നാലാം ക്ലാസിൽ കുട്ടി LSS പരീക്ഷയിൽ ഉന്നതമായി വിജയിക്കാൻ 1, 2, 3 ക്ലാസുകളിൽ തന്നെ ഒരുക്കങ്ങൾ തുടങ്ങാം. പാഠഭാഗങ്ങൾക്കപ്പുറം വൈവിധ്യമായ നൂറുക്കണക്കിന് ചോദ്യങ്ങൾ കുട്ടികൾ അറിയട്ടെ - പരിശീലിക്കട്ടെ...
ഏഴാം ക്ലാസ്സിൽ USS നേടുക എന്ന ലക്ഷ്യമാവണം ഓരോ കുട്ടിയുടെ ഉള്ളിലും.
5, 6 ക്ലാസ്സുകളിൽ തന്നെ തുടങ്ങാം ഈ ലക്ഷ്യത്തിനുള്ള Pre-USS പരിശീലനങ്ങൾ.
ഇതിനായുള്ള വിഭവങ്ങൾ സമീപ ഭാവിയിൽ നിങ്ങളുടെ കയ്യിലെത്തും.
ആറാം ക്ലാസ്സിൽ Numaths ന് വേണ്ടിയും കുട്ടികൾ ഒരുങ്ങട്ടെ. നമ്മുടെ ജില്ലയിലെ ഓരോ വിദ്യാഭ്യാസ ജില്ലയിൽ നിന്നും 50 വീതം കുട്ടികളെ തെരഞ്ഞെടുത്ത് ആകെ 200 കുട്ടികൾ Numaths പരീക്ഷക്കായി താത്പര്യപൂർവ്വം തീവ്രപരിശീലനം നേടണം.
ഗണിത ശാസ്ത്ര ഉന്നമനത്തിനായി ഗണിത അക്കാഡമി ജില്ലയിൽ യാഥാർത്ഥ്യമാവാൻ പോവുകയാണ്. NMMS ന് വേണ്ടി ആവട്ടെ എട്ടാം ക്ലാസ്സിലെ പരിശ്രമങ്ങൾ. അതിനായുള്ള പഠന വിഭവങ്ങൾ ഇതിനോടകം കുട്ടികളുടെ കയ്യിലെത്തിക്കഴിഞ്ഞു.
ഒമ്പതാം ക്ലാസ്സിൽ Pre.NTSE യും പത്തിൽ NTSE യും. ജില്ലയിലെ മുഴുവൻ കുട്ടികളും NTSE പരീക്ഷ എഴുതുന്നതും ഉയർന്ന വിജയങ്ങൾ നേടുന്നതും നമുക്ക് സ്വപ്നം കാണാം.
Maths, Science, Social Science ഒളിമ്പ്യാഡുകളിൽ പത്താം ക്ലാസ്സിലെ ഓരോ കുട്ടിക്കും ആത്മ വിശ്വാസത്തോടെ പങ്കെടുക്കാൻ കഴിയണം.
മലപ്പുറം ജില്ലാ വിദ്യാഭ്യാസ രംഗം കൺതുറന്നു കാണുന്ന സ്വപ്നങ്ങളാണിവ.
നമ്മുടെ തീർച്ചയുള്ള ലക്ഷ്യങ്ങൾ കൂടിയാണിത്.
ഈ ഉണർന്ന സ്വപ്നങ്ങളിലേക്കുള്ള ആദ്യ ചുവടുകളായാണ് മലപ്പുറം ലേണിംഗ് ടീച്ചേഴ്സി ലൂടെ **'Mission USS ശാസ്ത്ര സഹായി'** എന്ന ഈ പുസ്തകം മഷിപുരളുന്നത്...

ശ്രീ. സഫറുള്ള
Deputy Director of Education
മലപ്പുറം

01.01.2017

Mission USS
ശാസ്ത്ര സഹായി

<u>തയ്യാറാക്കിയവർ</u>

മനോജ് കെ.പി. GMUPS Kottakkal
9446352439

ഗോപിനാഥൻ. കെ.പി. AUPS Mannazhi
9744897690

ശശികുമാർ. പി. GMUPS Chemmankadavu
9400395954

വാസുദേവൻ. പി. VPAUPS Vilayil
9446241662

ബിജു മാത്യു BRC Trainer Mankada
9446769131

പ്രവീൺ. ടി. Padma AUPS, Karad
9496467924

പ്രമീള. യു. GHSS Ezhur, Tirur

രേഖ. പി. AUPS Perumparamba, Edappal

സ്മിത. കെ. GMUPS Kalikavu Bazar

സീമ എ.എം. AUPS Chembrasseri

Learning Teachers

(To Ensure the Art and Craft of Science)

ശാസ്ത്രാധ്യാപകരുടെ സ്വതന്ത്രകൂട്ടായ്മയായ Learning Teachers സമഗ്ര അധ്യാപക പരിവർത്തനോന്മുഖ പരിപാടിയിൽ നിസ്തുല സംഭാവനയാണ് സ്വമേധയാനൽകുന്നത്.

സർഗ്ഗാത്മകമായ നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഒന്നര വർഷത്തിനകം തന്നെ ജനശ്രദ്ധയാകർഷിക്കാനും കേരളത്തിനു തന്നെ മാതൃകയാവാനും ഈ സംഘത്തിനായി.

To Ensure the Art and Craft of Science എന്ന ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കുന്നതിന് പഠനോപകരണ നിർമ്മാണ പരിശീലനങ്ങൾക്ക് വലിയ പങ്കുവഹിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞു. അധ്യാപകരെ മികവുള്ളവരാക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് ഈ സംഘം നിലകൊള്ളുന്നത്. അതിനായി നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളും പരിശീലനങ്ങളാകട്ടെ നിസ്വാർത്ഥ സേവനം കൊണ്ടും അർപ്പണമനോഭാവം കൊണ്ടും അതിന്റെ മഹത്വം വിളിച്ചറിയിക്കുന്നതായിരുന്നു.

നമ്മുടെ മുൻരാഷ്ട്രപതി ശ്രീ. A.P.J. അബ്ദുൽ കലാമിന്റെ ആശയങ്ങൾ അവധി ദിനങ്ങളിലും കഠിനാധ്വാനം ചെയ്യുവാൻ ഞങ്ങൾക്ക് വലിയ ഉൾക്കരുത്താണ് നൽകിയത്.

നിരവധി പരിശീലനങ്ങളിലൂടെ 400ൽ പരം നവീനമായ ശാസ്ത്ര പഠനോപകരണങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുവാനും പരിശീലിപ്പിക്കുവാനും ക്ലാസ്സുകളിലെത്തിക്കുവാനും ഇതിനോടകം കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഈ മേഖലയിൽ ശാസ്ത്രാധ്യാപകർക്ക് വലിയ പ്രചോദനം നൽകുവാനും അവരുടെ സർഗ്ഗാത്മക കഴിവുകളെ വികസിപ്പിക്കുവാനും കഴിഞ്ഞു എന്നതാണ് കൂട്ടായ്മയുടെ പ്രധാന നേട്ടം. ശാസ്ത്ര നിർമ്മാണ മേഖലയിലേക്ക് ഒരുപാട് അധ്യാപകരെ ആകർഷിക്കാനും നിരവധി അധ്യാപകരെ ശാസ്ത്ര പഠനോപകരണ മത്സരങ്ങളിൽ സംസ്ഥാനം വരെ എത്തിക്കുവാനും വിജയികളാക്കാനും ലേണിങ്ങ് ടീച്ചേഴ്സ് കൂട്ടായ്മക്ക് ആയിട്ടുണ്ട്. ഇന്ന് ജില്ലക്കകത്തും പുറത്തുമായി നിരവധി പഠനോപകരണ നിർമ്മാണ ശിൽപ്പ ശാലകൾ നടന്നുവരുന്നതിനും ഊർജ്ജമായത് ലേണിങ്ങ് ടീച്ചേഴ്സ് കൂട്ടായ്മയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്.

ശാസ്ത്രാധ്യാപകർക്കു വേണ്ടി ശാസ്ത്രാധ്യാപകരാൽ തയ്യാറാക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ശാസ്ത്രമാസികയും LT കൂട്ടായ്മയുടെ സംഭാവനയായി പുറത്തിറങ്ങുകയായി. The Voice of Learning Teachers (VOLT) എന്ന ഈ ശാസ്ത്രമാസിക കേരളത്തിലെ അധ്യാപക സമൂഹം സ്വാഗതം ചെയ്യും എന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

അക്കാഡമിക പിന്തുണ കുട്ടികൾക്ക് നേരിട്ട് നൽകുവാൻ കഴിയുന്ന പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളിലേക്കും തിരിയണം എന്ന ബഹുമാനപ്പെട്ട വിദ്യാഭ്യാസ ഉപഡയറക്ടറുടെ നിർദ്ദേശത്തെ ഹൃദയപൂർവ്വം സ്വീകരിച്ചാണ് ഞങ്ങൾ ഇത്തരം ഒരു സംരംഭം ഏറ്റെടുത്തത്.

സകോളർഷിപ്പ് പരീക്ഷയ്ക്ക് തയ്യാറാകുന്ന UP വിഭാഗം കുട്ടിക്ക് ഒരു വഴികാട്ടിയാണ് ഈ പുസ്തകം. ശാസ്ത്രീയ ചിന്താരീതിയും കാര്യകാരണ വിചാരവുമാണ് നമ്മുടെ കുട്ടികളിൽ ഇനിയും വികസിക്കേണ്ടത്. ധാരാളം ചോദ്യമാതൃകകളും പരിചയപ്പെടാൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിയട്ടെ- USS ന് തയ്യാറെടുക്കുന്ന എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും വിജയങ്ങൾ ആശംസിക്കുന്നു.

മനോജ് കെ. പി.
കൺവീനർ
ലേണിങ്ങ് ടീച്ചേഴ്സ് മലപ്പുറം

ഉള്ളടക്കം

1	മണ്ണിൽ പൊന്നു വിളയിക്കാം	9–12
2	പ്രകാശ വിസ്മയങ്ങൾ	13–18
3	ആസിഡുകളും ആൽക്കലികളും	19–22
4	അന്നപഥത്തിലൂടെ	23–26
5	വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുമ്പോൾ	27–29
6	നിർമലമായ പ്രകൃതിക്കായി	30–34
7	മർദ്ദം ദ്രാവകത്തിലും വാതകത്തിലും	35–40
8	പ്രാണവായുവും ജീവരക്തവും	41–44
9	താപമൊഴുകുന്ന വഴികൾ	45–49
10	സുരക്ഷ ഭക്ഷണത്തിലും	50–53
11	ആരോഗ്യം	54–59
12	കായികം	60–63

യൂണിറ്റ് 1

മണ്ണിൽ പൊന്നു വിളയിക്കാം

1. കായിക പ്രജനനരീതിയുടെ പരിധിയിൽ വരാത്തത് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?
   a) ഗ്രാഫ്റ്റിങ്ങ്, b) ലെയറിങ്ങ്,
   c) ടിഷ്യുകൾച്ചർ d) വർഗ്ഗസങ്കരണം.
2. കായിക പ്രജനനത്തിന്റെ വിഭാഗത്തിൽ വരാത്തത് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?
   a) വിത്തിൽ നിന്ന് പുതിയ സസ്യം ഉണ്ടാവുന്നത്.
   b) ഭൂകണ്ഡത്തിൽ നിന്ന് പുതിയ സസ്യം ഉണ്ടാവുന്നത്.
   c) കായയിൽ നിന്ന് പുതിയ സസ്യം ഉണ്ടാവുന്നത്.
   d) ഇലയിൽ നിന്ന് പുതിയ സസ്യം ഉണ്ടാവുന്നത്.
3. താഴെ പറയുന്ന മാവിനങ്ങളിൽ സ്റ്റോക്ക് ആയി തെരഞ്ഞെടുക്കാവുന്ന മാവിനം ഏതാണ് ?
   a) മൽഗോവ, b) മൂവാണ്ടൻ,
   c) സിന്ദൂരം, d) നാടൻ മാവ്
4. ഗുണ മേന്മയുള്ള ഒരു റോസ് ചെടിയുടെ പരമാവധി തൈകൾ ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന മാർഗം?
   a) ഗ്രാഫിറ്റിങ്ങ്, b) ബഡ്ഢങ്ങ്,
   c) ടിഷ്യുകൾച്ചർ, d) ലെയറിങ്ങ്
5. ഒരു സസ്യത്തിന്റെ ആയിരക്കണക്കിന് തൈകൾ ഒരേ പ്രായത്തിലുള്ളത് ഉണ്ടാക്കാൻ സഹായകമായ രീതി ഏതാണ് ?
   a) ബഡ്ഡിങ്ങ്, b) ഗ്രാഫ്റ്റിങ്ങ്,
   c) ടിഷ്യൂകൾച്ചർ, d) ലെയറിങ്ങ്
6. ലക്ഷദ്വീപ് ഓർഡിനറി ചാവക്കാട് ഓറഞ്ച് എന്നീ വിഭാഗം തെങ്ങുകളുടെ ഗുണങ്ങൾ ചേർത്തുണ്ടാക്കുന്ന തെങ്ങിനം ഏതാണ്.
   a) ലക്ഷഗംഗ, b) ചന്ദ്രശങ്കര,
   c) ചന്ദ്രലക്ഷ, d) ഗംഗാബോന്തം
7. ചാവക്കാട് ഓറഞ്ച്, വെസ്റ്റ് കോസ്റ്റ് ടാൾ, എന്നീഇനങ്ങളുടെ ഗുണങ്ങൾ ചേർത്ത തെങ്ങിനം ഏതാണ്?
   a) ലക്ഷ ഗംഗ, b) ചന്ദ്രശങ്കര,
   c) ചന്ദ്രലക്ഷ, d) ഗംഗാബോന്തം
8. ലക്ഷദ്വീപ് ഓഡിനറിയുടേയും ഗംഗാബോന്തത്തിന്റെയും സങ്കരയിനമായ തെങ്ങിനം ഏതാണ് ?
   a) ലക്ഷഗംഗ, b) ഗംഗാബോന്തം,
   c) ചന്ദ്രശങ്കര, d) ചന്ദ്രലക്ഷ
9. പ്രിയങ്ക ഏത് സസ്യത്തിന്റെ സങ്കരയിനമാണ്.
   a) പയർ, b) പാവൽ,
   c) വെണ്ട, d) തക്കാളി
10. നെല്ലിന്റെ സങ്കരയിനം താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?
    a) പ്രീതി, b) സൽകീർത്തി,
    c) അരുണിമ, d) അന്നപൂർണ്ണ
11. പവിത്ര ഏത് സസ്യത്തിന്റെ സങ്കരയിനമാണ്.
    a) നെല്ല്, b) പാവൽ
    c) പയർ d) വെണ്ട

12. തക്കാളിയുടെ സങ്കരയിനം അല്ലാത്തത് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ്?
a) അനാമിക, b) മുക്തി,
c) അനഘ, d) അക്ഷയ
13. ഒരു സങ്കരയിനം പയറാണ്
a) അനുഗ്രഹ, b) ഭാഗ്യലക്ഷ്മി,
c) ഹരിത, d) പ്രീതി
14. കേന്ദ്ര കിഴങ്ങുവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം എവിടെയാണ് ?
a) കോട്ടയം, b) തൃശൂർ,
c) തിരുവനന്തപുരം, d) കോഴിക്കോട്
15. 'IISR' എവിടെയാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്
a) കോഴിക്കോട്, b) തിരുവനന്തപുരം,
c) തൃശൂർ, d) വയനാട്
16. കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം എവിടെയാണ്?
a) കോഴിക്കോട്, b) കാസർഗോഡ്,
c) കോട്ടയം, d) തൃശൂർ
17. ഇടവേളകളിൽ പ്രധാനവിളകൾക്ക് ദോഷം വരാത്ത വിധം ചെയ്യുന്ന ഹ്രസ്വകാല വിളകളാണ്
a) ഇടവിള, b) സമ്മിശ്ര കൃഷി,
c) വിള പര്യയം d) സംയോജിത കൃഷി
18. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏത് സസ്യത്തിന്റെ വേരുകളിലാണ് റൈസോബിയം ബാക്ടീരിയകൾ കാണപ്പെടുന്നത് ?
a) തെങ്ങ്, b) റോസ്,
c) മുതിര, d) മുരിങ്ങ
19. ചണം ഏറ്റവും അധികം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാജ്യം ഏതാണ്?
a) ഇന്ത്യ, b) ചൈന,
c) ജപ്പാൻ, d) അമേരിക്ക
20. ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റിന്റെ അവശിഷ്ടമാണ്
a) കമ്പോസ്റ്റ്, b) വെർമിവാഷ്,
c) സ്ലറി, d) ഗ്യാസ്
21. ‘മസനോബു ഹുക്കുവോക്ക’ യുമായി ബന്ധപ്പെട്ടത് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ്?
a) വിള പര്യായം, b) ഇടവിള,
c) ടിഷ്യൂകൾച്ചർ, d) ഒറ്റ വൈക്കോൽ വിപ്ലവം,
22. ZBNF ആരുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്.?
a) മസനോബു ഹുക്കുവോക്ക, b) സുഭാഷ് പാലേക്കർ,
c) ms സ്വാമിനാഥൻ, d) മേധാപട്ക്കർ
23. നാഗപതിവയ്ക്കൽ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായത് ഏത് തരം സസ്യങ്ങളിലാണ്?
a) കുറ്റിച്ചെടി, b) വൃക്ഷങ്ങൾ,
c) വള്ളിച്ചെടി, d) പുല്ല് വർഗങ്ങൾ
24. ഒരു സസ്യത്തിന്റെ എല്ലാവിധ ഗുണങ്ങളോടും കൂടിയ മറ്റൊരു തൈ ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുന്ന രീതി താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?
a) ബഡിങ്ങ്, b) ലെയറിങ്ങ്,
c) ഗ്രാഫ്റ്റിങ്ങ്, d) വർഗസങ്കരണം
25. നാഗപതിവയ്ക്കലിന് അനുയോജ്യമായ സസ്യം താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ്?
a) വെള്ളരി, b) മത്തൻ,
c) മുല്ല, d) റോസ്

26. ജീവാണു വളങ്ങളിൽ പെട്ടത് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?
a) വെണ്ണീറ്, b) കടലപ്പിണ്ണാക്ക്,
c) അസോള, d) യൂറിയ

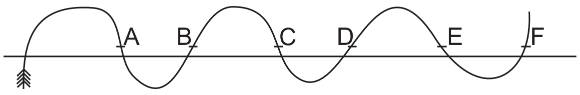
27. മിത്ര ബാക്ടീരിയ താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?
a) സ്യൂഡോമോണസ്, b) അസിറ്റോബാക്റ്റർ,
c) റൈസോബിയം, d) അസോസ് പൈറില്ല

28. മണ്ണില്ലാതെ കൃഷി ചെയ്യുന്ന രീതി
a) സെറികൾച്ചർ b) കൃത്യതാകൃഷി
c) ഹൈഡ്രോപോണിക്സ് d) എപ്പികൾച്ചർ

29. താഴെ പറയുന്നവയിൽ മാവിനം അല്ലാത്തത് ഏതാണ്?
a) സുവർണ, b) നീലൻ,
c) അൽഫോൺസ്, d) മല്ലിക

30. Zero budgel Natural Farming എന്ന കൃഷിരീതി ആരുടേതാണ് ?
a) സുഭാഷ് പാലേക്കർ, b) ചാൾസ് ഡാർവ്വിൻ,
c) MS സ്വാമിനാഥൻ, d) ഫുക്കുവോക്ക

31. താഴെ പറയുന്ന ചിത്രത്തിൽ 4 പുതിയ തൈകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ മുറിക്കേണ്ട ഭാഗങ്ങൾ ഏതാണ് ?



a) ABCDEF b) ACE
c) BDEF d) ACD

32. തൊട്ടാവാടി കൃഷിഭൂമിയുടെ ഫലപുഷ്ടി കളയുന്നില്ല. ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം എന്താണ് ?
a) പൂർണ്ണമായും ശരിയാണ്. b) പൂർണ്ണമായും ശരിയല്ല.
c) പൂർണ്ണമായും തെറ്റാണ് d) ഭാഗികമായി തെറ്റാണ്.

33. 'IISR' എന്ന ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിലെ ഗവേഷണങ്ങളുടെ പരിധിയിൽ വരുന്ന സസ്യം ഏതാണ് ?
a) റബ്ബർ, b) കശുമാവ്, c) നെല്ല്, d) ഏലം

34. പ്രിയ, പ്രീതി, പ്രിയങ്ക ഇവ ഏത് സസ്യത്തിന്റെ അത്യുത്പാദന ശേഷിയുള്ള ഇനമാണ് ?
a) മത്തൻ, b) പാവൽ, c) വെണ്ട, d) വഴുതന

35. ചേപ്ലിക്കാടൻ, തവളക്കണ്ണൻ എന്നിവ പഴയ വിത്തിനങ്ങളാണ്. ഏത് വിളയുടെ വിത്തിനങ്ങ ളാണിവ ?
a) പയർ, b) കടല, c) വെള്ളരി, d) നെല്ല്

36. സസ്യങ്ങളിൽ ടിഷ്യുകൾച്ചറിനു തുല്യമായി ജീവികളിൽ നിന്ന് പുതിയ ജീവികളെ ഉണ്ടാക്കി യെടുക്കുന്ന രീതി ?
a) സെറീക്കൾച്ചർ, b) പെസീകൾച്ചർ, c) ക്ലോണിങ്ങ്

37. ഒരു മാവിൽ 2 ഇനം മാമ്പഴം ഉണ്ടാക്കാൻ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ രീതി ?
a) ബഡ്ഡിങ്ങ്, b) ഗ്രാഫ്റ്റിങ്ങ്, c) ലെയറിങ്ങ്, d) ടിഷ്യൂകൾച്ചർ

38. ലെയറിങ്ങ് രീതി, വലിയ സസ്യങ്ങളിൽ പ്രായോഗികമല്ല. കാരണം എന്താണ് ?
a) വലിയ മരം വളക്കാവുന്നതല്ല
b) വലിയ മരത്തിന് തായ് വേരുപടലം ഇല്ലാതെ നിലനിൽക്കാനാവില്ല
c) ലെയറിങ്ങ് സാങ്കേതിക അറിവ് ആവശ്യമായ പ്രവൃത്തിയാണ്.
d) പരിചരണം ലഭിക്കാത്തതിനാൽ നശിച്ചു പോകുന്നു.

39. മഞ്ഞ നാലുമണിപൂവും റോസ് നാലുമണിപൂവും വിരിയാറുള്ള തോട്ടത്തിൽ മഞ്ഞയിൽ റോസ് വരകളുള്ള പൂക്കൾ വിരിഞ്ഞു തുടങ്ങി. ഇതിനു കാരണം താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാവും ?
a) ഗ്രാഫ്റ്റിംഗ് b) ബഡ്ഡിങ്ങ് c) വർഗസങ്കരണം d)ലയറിങ്ങ്

40. കടച്ചക്ക വേരോടുകൂടിയ പുതിയ തൈ ഉണ്ടാക്കാൻ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ പതിവെക്കൽ ഏതാണ് ?

a) കൂനപതി, b) വായുവിൽ പതി, c) സാധാരണ പതി, d) നാഗപതി

41. സയൺ എടുക്കുന്ന സസ്യത്തിൽ നിന്ന് ഏറ്റവും ചെറിയ ഭാഗം എടുത്ത് പുതിയ സസ്യം ഉണ്ടാക്കുന്ന കായിക പ്രജനന രീതിയാണ്.

a) ഗ്രാഫ്റ്റിങ്ങ്, b) ബഡ്ഡിങ്ങ് c) ലെയറിങ്ങ്, d) ടിഷ്യൂകൾച്ചർ

42. Root Stock ബാധകമാവുന്നത് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?

a) ടിഷ്യൂകൾച്ചർ, b) വർഗ്ഗസങ്കരണം, c) ലെയറിങ്ങ്, d) ബഡ്ഡിങ്ങ്

43. കായിക പ്രജനന രീതി സാധ്യമല്ലാത്തത് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏത് സസ്യത്തിനാണ് ?

a) ബ്രയോഫിലം, b) കടച്ചക്ക, c) തെങ്ങ്, d) റോസ്

44. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് ഏത് ?

a) കാലാങ്കോ, b) പെപ്പറോമിയ, c) ബിഗോണിയ, d) ബ്രയോഫില്ലം

45. അമ്പിളി, CO-1, CO-2, സൂരജ് ഈ ഇനങ്ങൾ ഏത് സസ്യത്തിന്റേതാണ് ?

a) മത്തൻ, b) കുമ്പളം, c) പയർ, d) ചീര

46. ബസന്ത് ഒരു സസ്യത്തിന്റെ അത്യത്പാദന ശേഷിയുള്ള ഇനമാണ്. ഏതാണ് ആ സസ്യം ?

a) മത്തൻ, b) വെള്ളരി, c) കോളീഫ്ളവർ, d) കാബേജ്

47. ജ്വാല, ജ്വാലമുഖി, ജ്വാലാസഖി ഇവ ഏത് സസ്യത്തിന്റെ സങ്കരയിനമാണ് ?

a) വെണ്ട, b) മുളക്, c) ചീര, d) പയർ

48. പല ഉയരങ്ങളുള്ള വിളകൾ കൃഷിചെയ്യുന്ന രീതി ?

a) വിളപര്യയം, b) ഇടവിള, c) ബഹുവിള, d) മാറ്റകൃഷി

49. പട്ടാമ്പി ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ പ്രധാനമായും നടക്കുന്ന ഏത് വിളയുടെ ഗവേഷണമാണ് ?

a) പയർ, b) തെങ്ങ്, c) നെല്ല്, d) ഓർക്കിഡ്

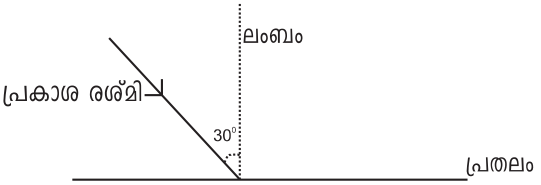
Answer Key

1	D	11	A	21	D	31	B	41	B
2	A,C	12	A	22	B	32	A	42	D
3	D	13	B	23	C	33	D	43	C
4	B	14	C	24	B	34	B	44	D
5	C	15	A	25	C	35	D	45	A
6	C	16	B	26	C	36	C	46	C
7	B	17	A	27	A	37	B	47	B
8	A	18	C	28	C	38	B	48	C
9	B	19	A	29	A	39	C	49	C
10	D	20	C	30	A	40	B		

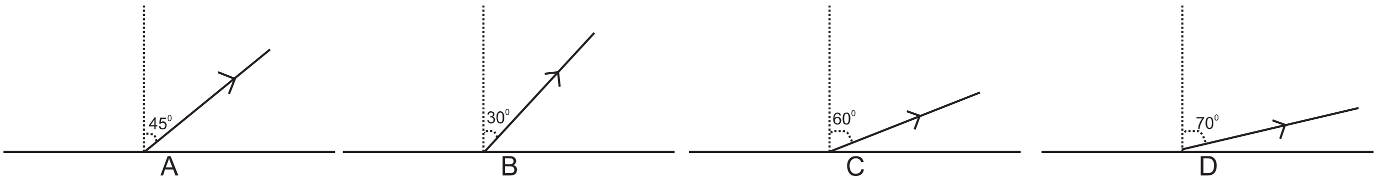
യൂണിറ്റ് 2

പ്രകാശ വിസ്മയങ്ങൾ

1. പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രതിപതനം എന്നു പറയുന്നത് എന്ത് ?
   a) പ്രകാശം ഒരു പ്രതലത്തിലൂടെ കടന്നുപോവുന്നത്
   b) പ്രകാശം ഒരു പ്രതലത്തിൽ തട്ടി തിരിച്ചു വരുന്നത്
   c) ഒരു വസ്തു പ്രകാശം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നത്
   d) ഒരു പ്രതലം പ്രകാശം ആഗിരണം ചെയ്യുന്നത്
2. താഴെ കൊടുത്തവയിൽ ഏത് പ്രതലത്തിലാണ് പ്രകാശത്തിന്റെ ക്രമപ്രതിപതനം നടക്കുന്നത് ?
   a) കാർഡ്ബോർഡ്, b) തുണി,
   c) തെർമോക്കോൾ, d) പുതിയ സ്റ്റീൽ പാത്രം
3. താഴെ കൊടുത്തവയിൽ ഏതാണ് പ്രകാശസ്രോതസ്സ്
   a) നക്ഷത്രങ്ങൾ, b) ഗ്രഹങ്ങൾ,
   c) ഉപഗ്രഹങ്ങൾ, d) ഉൽക്കകൾ
4. ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ



   ഈ പ്രകാശരശ്മി പ്രതിപതിക്കുന്നതിന്റെ ശരിയായ ചിത്രീകരണം ഏത് ?



A B C D

5. പ്രകാശം ഏറ്റവും നന്നായി പ്രതിപതിപ്പിക്കുന്ന വസ്തുവിന്റെ നിറം എന്ത് ?
   a) മഞ്ഞ, b) ചുവപ്പ്,
   c) വെളുപ്പ്, d) കറുപ്പ്
6. പ്രകാശം നന്നായി പ്രതിപതിപ്പിക്കുന്ന മിനുസമുള്ള ഏതൊരു പ്രതലത്തേയും എന്തു പേരു വിളിക്കാം ?
   a) ദർപ്പണം, b) സുതാര്യവസ്തു,
   c) ലൻസ്, d) പ്രിസം
7.

പ്രതലം 1 പ്രതലം 2

   ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഏതു പ്രതലത്തിൽ പ്രകാശം പ്രതിപതിക്കുമ്പോഴാണ് പതനകോണും പ്രതിപതന കോണും തുല്യമാവുന്നത് ?
   a) പ്രതലം1, b) പ്രതലം 2,
   c) പ്രതലം ഒന്നും പ്രതലം രണ്ടും, d) രണ്ടിലുമില്ല
8. വിസരിത പ്രതിപതനത്തിന്റെ ഒരു ഫലം താഴെ കൊടുത്തതിൽ ഏത് ?
   a) പകൽ സമയത്ത് മുറികൾക്കകത്ത് പ്രകാശം ലഭിക്കുന്നു,
   b) പ്രകാശം നേർരേഖയിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു.

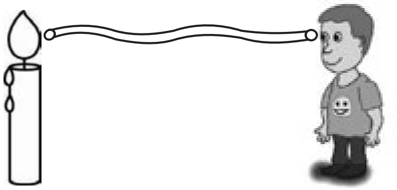
c) ചൂട് വർദ്ധിക്കുന്നു.
d) പ്രകാശം ഒരു ബിന്ദുവിലേക്ക് കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു.

9. ഓടിട്ട വീടുകളിൽ മുറിക്കകത്ത് വെളിച്ചം ലഭിക്കാൻ ഒരു ഓട് മാറ്റി അവിടെ ഗ്ലാസ്കഷ്ണം വയ്ക്കാറുണ്ട്, എന്താണിതിന് കാരണം?
a) ഗ്ലാസ് അതാര്യവസ്തുവാണ്.
b) ഗ്ലാസ് പ്രകാശം കടത്തിവിടുന്നു.
c) ഗ്ലാസിൽ വിസരിത പ്രതിപതനം നടക്കുന്നു.
d) ഗ്ലാസിൽ ക്രമപ്രതിപതനം നടക്കുന്നു.

10. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏത് വസ്തുവാണ് പ്രകാശം കടത്തിവിടുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗ്രൂപ്പിൽ പെടാത്തത്?
a) ശുദ്ധജലം, b) വായു,
c) കണ്ണാടി (mirror), d) സ്ഫടികം

11. ഒരു വസ്തുവിനെ നാം കാണുന്നത് എപ്പോൾ ?
a) നമ്മുടെ കണ്ണിൽ നിന്ന് പ്രകാശം വസ്തുവിൽ എത്തുമ്പോൾ
b) പ്രകാശസ്രോതസ്സിൽ നിന്ന് പ്രകാശം നമ്മുടെ കണ്ണിലെത്തുമ്പോൾ
c) പ്രകാശം വസ്തുവിൽ തട്ടി നമ്മുടെ കണ്ണിൽ എത്തുമ്പോൾ
d) വസ്തു പ്രകാശിക്കുമ്പോൾ

12. ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ
കുഴലിലൂടെ നോക്കുന്ന ആൾക്ക് മെഴുകുതിരി ജ്വാല കാണാൻ കഴിയുന്നില്ല. എന്തുകൊണ്ട് ?



a) പ്രകാശം വളഞ്ഞു സഞ്ചരിക്കുന്നതു കൊണ്ട്
b) പ്രകാശം നേർരേഖയിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നത് കൊണ്ട്
c) മെഴുകുതിരി പൈപ്പിനുള്ളിലേക്ക് പ്രകാശം കടത്തിവിടാത്തത് കൊണ്ട്
d) കുഴൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ആയതിനാൽ

13. താഴെ കൊടുത്തവയിൽ ഏതിലാണ് പ്രകാശത്തിന്റെ വിസരിത പ്രതിപതനം നടക്കുന്നത് ?
a) ജലം, b) വായു,
c) മണ്ണ്, d) മിനുസമുള്ള തറ

14. സമതല ദർപണത്തിന്റെ സവിശേഷത അല്ലാത്തത് ഏത് ?
a) വസ്തുവും പ്രതിബിംബവും തുല്യവലിപ്പം
b) വസ്തുവും പ്രതിബിംബവും ഒരേ അകലം
c) പാർശ്വിക വിപര്യയം സംഭവിച്ചത്
d) വസ്തുനേക്കാൾ വലിയ പ്രതിബിംബം

15. സമതല ദർപ്പണം താഴെപറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?
a) പ്രതിഫലനതലം അകത്തേക്ക് വളഞ്ഞത്
b) പ്രതിഫലനതലം പുറത്തേക്ക് വളഞ്ഞത്
c) പ്രതിഫലനതലം മിനുസമില്ലാത്തത്
d) പ്രതിഫലനതലം സമമായത്

16. ഒരു പാത്രത്തിലെ ജലത്തിലൂടെ ലേസർ ടോർച്ചിലെ പ്രകാശം കടത്തിവിട്ട് പതനകോണും പ്രതിപതനകോണും നിരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ പാത്രത്തിലെ വെള്ളത്തിൽ അൽപ്പം സോപ്പോ പാലോ ചേർക്കുന്നു. എന്തിനാണിത് ?
a) പ്രകാശം നന്നായി പ്രതിപതിക്കാൻ
b) വെള്ളത്തിലൂടെ പ്രകാശം കടന്നു പോവുന്നതിന്
c) പ്രകാശപാത വ്യക്തമായി കാണാൻ
d) പതനകോണും പ്രതിപതനകോണും തുല്യമാവാൻ

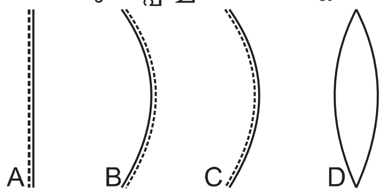
17. പതനകിരണത്തിനും ലംബത്തിനും ഇടയിലുള്ള കോൺ ഏത് ?
a) പതനകോൺ, b) പ്രതിപതനകോൺ,
c) പതന ബിന്ദു, d) പ്രതിപതനകിരണം

18. വസ്തുവിന്റെയും സമതല ദർപ്പണത്തിൽ കാണുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെയും ഇടതുഭാഗവും വലതുഭാഗവും പരസ്പരം മാറിയിരിക്കും. ഈ പ്രതിഭാസം ഏത്?
a) പാർശ്വികവിപര്യയം, b) പ്രതിപതനം,
c) അപവർത്തനം, d) പ്രകീർണനം

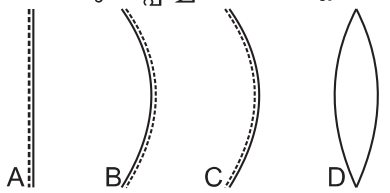
19. ആംബുലൻസിന്റെ മുൻഭാഗത്ത് പേര് തിരിച്ചെഴുതിയിരിക്കുന്നത് എന്തിന് ?
a) പെട്ടന്നു വായിക്കാതിരിക്കാൻ
b) ആംബുലൻസിൽ രോഗി ഉള്ളതിനാൽ
c) ആംബുലൻസിൽ വേഗത കൂടുതലായതിനാൽ
d) മുന്നിൽ പോവുന്ന വാഹനത്തിന്റെ ഡ്രൈവർക്ക് മിററിലൂടെ വായിക്കാൻ

20. ഏതാണ് പ്രതിപതനകോൺ ?
a) പതനകിരണത്തിനും ദർപണത്തിനും ഇടയിലുള്ള കോൺ
b) പതനകിരണത്തിനും ലംബത്തിനും ഇടയിലുള്ള കോൺ
c) പ്രതിപതന കിരണത്തിനും ദർപ്പണത്തിനും ഇടയിലുള്ള കോൺ
d) പ്രതിപതനകിരണത്തിനും ലംബത്തിനും ഇടയിലുള്ള കോൺ

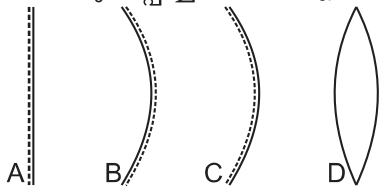
21. താഴെ സൂചിപ്പിച്ചവയിൽ ഏതാണ് സമതലദർപ്പണം ?



22. താഴെ സൂചിപ്പിച്ചവയിൽ ഏതാണ് കോൺകേവ് ദർപ്പണം?



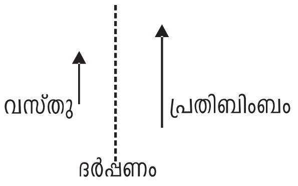
23. താഴെ സൂചിപ്പിച്ചവയിൽ ഏതാണ് കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം ?



24. വസ്തുവിനെക്കാൾ ചെറിയ പ്രതിബിംബം ലഭിക്കുന്നത് ഏത് ദർപ്പണത്തിൽ ?
a) സമതലദർപ്പണം, b) കോൺകേവ് ദർപ്പണം,
c) കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം, d) കോൺകേവ് ലൻസ്

25. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ. ഈ ദർപ്പണം ഏത് തരം ദർപ്പണമാണ് ?

a) സമതല ദർപ്പണം
b) കോൺകേവ് ദർപ്പണം
c) കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം
d) കോൺവെക്സ് ലൻസ്



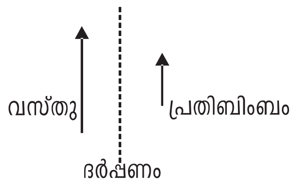
26. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ. ഈ ദർപ്പണം ഏത്തരം ദർപ്പണമാണ്?

a) സമതല ദർപ്പണം

b) കോൺകേവ് ദർപ്പണം

c) കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം

d) കോൺവെക്സ് ലൻസ്



27. വാഹനങ്ങളിൽ റിയർവ്യൂ മിറർ ആയി കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം ഉപയോഗിക്കാൻ കാരണമെന്ത് ?

a) വലിയ പ്രതിബിംബം ഉണ്ടാവുന്നതു കൊണ്ട്

b) വസ്തുവിന് സമാനമായ പ്രതിബിംബം ഉണ്ടാവുന്നതുകൊണ്ട്

c) പ്രകാശത്തെ സമാന്തരമായി പ്രതിപതിപ്പിക്കുന്നതുകൊണ്ട്

d) കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണുന്നതുകൊണ്ട്

28. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഗോളീയ ദർപ്പണം അല്ലാത്തത് ഏത് ?

a) ഷേവിങ്ങ് മിറർ,

b) മുഖം നോക്കുന്ന ദർപ്പണം,

c) വാഹനങ്ങളിലെ റിയർവ്യൂ മിറർ,

d) വാഹനങ്ങളുടെ ഹെഡ്ലൈറ്റിലെ റിഫ്ളക്ടർ

29. യഥാർഥ പ്രതിബിംബം എന്നാൽ എന്ത് ?

a) സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നത്

b) വസ്തുവിന്റെ അതേ രൂപത്തിലുള്ളത്

c) നിവർന്നത്

d) പാർശ്വിക വിപര്യയം സംഭവിച്ചത്

30. പെരിസ്കോപ്പ് നിർമിക്കുന്നതിന് എത്ര സമതല ദർപ്പണം ആവശ്യമാണ്?

a) 1, b) 2, c) 3, d) 4

31. യഥാർഥ പ്രതിബിംബം ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്നത് ഏതിലാണ് ?

a) കോൺകേവ് ദർപ്പണം, കോൺവെക്സ് ലൻസ്

b) കോൺകേവ് ദർപ്പണം, കോൺകേവ് ലൻസ്

c) കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം, കോൺവെക്സ് ലൻസ്

d) കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം, കോൺകേവ് ലൻസ്

32. ആവർത്തന പ്രതിപതനം മൂലം ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രതിബിംബം ലഭിക്കുന്നത് ദർപ്പണങ്ങൾ എങ്ങനെ ക്രമീകരിക്കുമ്പോഴാണ് ?

a) 45 കോണിൽ, b) 90 കോണിൽ,

c) 80 കോണിൽ, d) സമാന്തരമായി

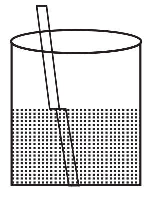
33. ഗ്ലാസിനുള്ളിൽ വെച്ച സ്കെയിൽ ഇങ്ങനെ കാണാൻ കാരണമെന്ത് ?

a) ക്രമ പ്രതിപതനം,

b) വിസരിത പ്രതിപതനം,

c) അപവർത്തനം,

d) പ്രകീർണനം



34. അപവർത്തനം സംഭവിക്കുന്നത് എപ്പോൾ ?

a) പ്രകാശം ഒരു മാധ്യമത്തിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു മാധ്യമത്തിലേക്ക് കടക്കുമ്പോൾ

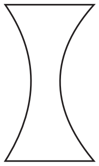
b) പ്രകാശം മിനുസമുള്ള പ്രതലത്തിൽ പതിക്കുമ്പോൾ

c) പ്രകാശം പരുപരുത്ത പ്രതലത്തിൽ പതിക്കുമ്പോൾ

d) പ്രകാശം വായുവിലൂടെ കടന്നു പോകുമ്പോൾ

35. താഴെ സൂചിപ്പിച്ചവയിൽ ഏതാണ് അപവർത്തനം മൂലം സംഭവിക്കുന്നത് ?
   a) മിനുസമുള്ള പ്രതലത്തിൽ പ്രതിബിംബം കാണുന്നു.
   b) വസ്തുക്കളെ കാണാൻ കഴിയുന്നു.
   c) അകലെയുള്ള വസ്തുക്കളെ അവ്യക്തമായി കാണുന്നു.
   d) വെള്ളത്തിൽ മത്സ്യങ്ങളെ കാണുമ്പോൾ യഥാർത്ഥസ്ഥാനത്തു നിന്ന് അൽപ്പം മാറിക്കാണുന്നു.

36. ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചത് ഏതിനം ലൻസാണ്?
   a) കോൺവെക്സ് ലൻസ്
   b) കോൺവെക്സ് മിറർ
   c) കോൺകേവ് ലൻസ്
   d) കോൺകേവ് മിറർ



37. കോൺകേവ് ലൻസിൽ പതിയുന്ന പ്രകാശകിരണങ്ങൾക്ക് എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു ?
   a) സമാന്തരമായി കടന്നു പോവുന്നു.   b) പ്രതിപതിക്കുന്നു
   c) പരസ്പരം അടുത്ത് വരുന്നു   d) പരസ്പരം അകലുന്നു.

38. താഴെ കൊടുത്തവയിൽ കോൺവെക്സ് ലൻസ് ഉപയോഗിക്കാത്ത ഉപകരണം ഏത് ?
   a) മൈക്രോസ്കോപ്പ്,   b) കാലിഡോ സ്കോപ്പ്,
   c) ക്യാമറ,   d) പ്രൊജക്റ്റർ

39. മഴവില്ല് ഉണ്ടാകുന്നതിന് കാരണം താഴെ പറയുന്നതിൽ ഏതാണ് ?
   a) മഴത്തുള്ളികളിൽ നിറങ്ങൾ ഉള്ളത്
   b) പ്രകാശം മഴവെള്ളത്തിൽ തട്ടി പ്രതിപതിക്കുന്നത് കൊണ്ട്
   c) മഴത്തുള്ളകൾ പ്രിസം പോലെ പ്രവർത്തിക്കുന്നതുകൊണ്ട്
   d) പ്രകാശം വായുവിലൂടെ കടന്നു പോവുന്നതുകൊണ്ട്

40. മഴവില്ലിലെ നിറങ്ങൾ പുറത്തുനിന്ന് അകത്തേക്ക് എന്ന ക്രമത്തിൽ എഴുതിയത് ഏത്?
   a) ചുവപ്പ്, മഞ്ഞ, നീല,   b) നീല, മഞ്ഞ, ചുവപ്പ്
   c) മഞ്ഞ, ചുവപ്പ്, നീല   d) നീല, ചുവപ്പ്, മഞ്ഞ

41. മഴവില്ലിന്റെ ഏറ്റവും പുറമെയുള്ള നിറം ഏത്?
   a) വയലറ്റ്,   b) മഞ്ഞ,   c) ഓറഞ്ച്,   d) ചുവപ്പ്

42. പ്രകാശം ഒരു പ്രിസത്തിലൂടെ കടന്നുപോവുമ്പോൾ പ്രകാശത്തിന് എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു ?
   a) ക്രമപ്രതിപതനം,   b) വിസരിത പ്രതിപതനം,
   c) പാർശ്വിക വിപര്യയം,   d) പ്രകീർണനം

43. കോൺകേവ് ദർപ്പണം ഉപയോഗിച്ച് അകലെയുള്ള ഒരു വസ്തുവിന്റെ പ്രതിബിംബം സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ പ്രത്യേകത അല്ലാത്തത് ഏത് ?
   a) വസ്തുവിനേക്കാൾ വലിയ പ്രതിബിംബം
   b) വസ്തുവിനേക്കാൾ ചെറിയ പ്രതിബിംബം
   c) തലകീഴായ പ്രതിബിംബം
   d) യഥാർഥ പ്രതിബിംബം

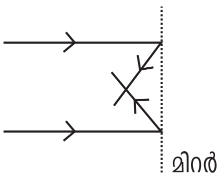
44. വെള്ളത്തിൽ കാണുന്ന മത്സ്യം അതിന്റെ യഥാർഥ സ്ഥാനത്തല്ല. കാരണം?
   a) പ്രതിപതനം,   b) അപവർത്തനം,   c) വിസരണം,   d) പ്രകീർണനം

45. ഉപയോഗിച്ച ഒരു സ്റ്റീൽ പാത്രത്തിൽ മുഖം വ്യക്തമായി കാണാൻ കഴിയാത്തത് എന്തുകൊണ്ട്
   a) പ്രകാശം പാത്രത്തിലൂടെ കടന്നു പോകുന്നു.
   b) പാത്രത്തിന്റെ ഉപരിതലം മിനുസമാണ്
   c) പ്രകാശം പാത്രത്തിലൂടെ കടന്നു പോവുന്നില്ല
   d) പ്രകാശം ക്രമമായി പ്രതിപതിക്കുന്നില്ല

46. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഏത് ഉപകരണത്തിലാണ് കോൺകേവ് മിറർ ഉപയോഗിക്കുന്നത്?
   a) പെരിസ്കോപ്പ്,   b) കാലിഡോസ്കോപ്പ്,   c) സോളാർകുക്കർ,   d) ടെലിസ്കോപ്പ്

47. മഴവില്ലിലെ വർണ്ണങ്ങളെല്ലാം കൂടിച്ചേർന്നാൽ ഏത് നിറം ലഭിക്കും ?
   a) കറുപ്പ്,   b) ചുവപ്പ്,   c) വയലറ്റ്,   d) വെള്ള

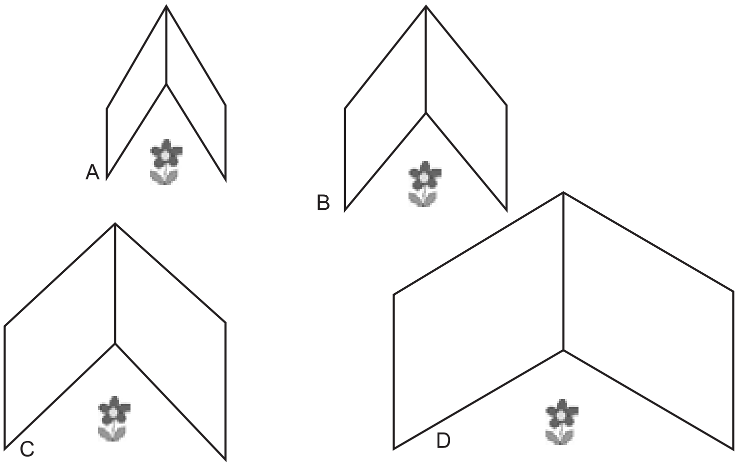
48. ഒരു മീറ്ററിൽ തട്ടി വരുന്ന പ്രകാശകിരണങ്ങളുടെ ചിത്രീകരണമാണ് കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്, ഏതു തരം ദർപ്പണം ആണിത് ?



a) കോൺകേവ് ദർപ്പണം
b) കോൺകേവ് ലൻസ്
c) കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം
d) കോൺവെക്സ് ലൻസ്

49. കാലിഡോസ്കോപ്പിൽ മനോഹരമായ പാറ്റേണുകൾ ഉണ്ടാവാൻ കാരണമെന്ത് ?
a) വിസരിത പ്രതിപതനം,
b) ആവർത്തന പ്രതിപതനം,
c) അപവർത്തനം,
d) പ്രകീർണനം

50. താഴെ സൂചിപ്പിച്ച രീതികളിൽ 2 ദർപ്പണങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഏതിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രതിബിംബം ലഭിക്കുന്നത് ?



Answer Key

1	B	11	C	21	A	31	A	41	D
2	D	12	B	22	B	32	D	42	D
3	A	13	C	23	C	33	C	43	A
4	B	14	D	24	C	34	A	44	B
5	C	15	D	25	B	35	D	45	D
6	A	16	C	26	C	36	C	46	C
7	C	17	A	27	D	37	D	47	D
8	A	18	A	28	B	38	B	48	A
9	B	19	D	29	A	39	C	49	B
10	C	20	D	30	B	40	A	50	A

യൂണിറ്റ് 3

ആസിഡുകളും ആൽക്കലികളും

1. നീല ലിറ്റ്മസിനെ ചുവപ്പാക്കുന്നത് ?
   a) ആസിഡ്, b) ആൽക്കലി,
   c) ജലം, d) ഇവയൊന്നുമല്ല
2. ചുവന്ന ലിറ്റ്മസിനെ നീലയാക്കുന്നത് ?
   a) ആസിഡ്, b) ആൽക്കലി,
   c) ജലം, d) ഇവയൊന്നുമല്ല
3. ചുണ്ണാമ്പ് കലക്കിയ വെള്ളത്തിൽ നിറമാറ്റമുണ്ടാകുന്നത് ഏത് ലിറ്റ്മാസാണ് ?
   a) നീല, b) ചുവപ്പ്,
   c) pH പേപ്പർ, d) ജവയൊന്നുമല്ല
4. pH സ്കെയിൽ കണ്ടെത്തിയത് ആരാണ് ?
   a) കാവാൻഡിഷ്, b) പ്രിസ്റ്റ്ലി,
   c) ഡൊറൻ സൊറൻസൺ, d) ഇവയൊന്നുമല്ല
5. pHന്റെ പൂർണ്ണ രൂപം?
   a) Part Of Hydrogen, b) Potential Hydrogen,
   c) Path of Hydrogan, d) ഇവയൊന്നുമല്ല
6. എല്ലാ ആസിഡുകളിലും പൊതുവായ ഘടകം ?
   a) ഓക്സിജൻ, b) നൈട്രജൻ,
   c) ഹൈഡ്രജൻ, d) ഇവയൊന്നുമല്ല
7. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതിലാണ് നീല ചെമ്പരിത്തി പേപ്പർ ചുവപ്പു നിറമാവുന്നത്?
   a) മോര്, b) വെണ്ണീർവെള്ളം,
   c) സോപ്പ് ലായനി, റ) പാൽ
8. സ്റ്റോറേജ് ബാറ്ററികളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് ?
   a) നൈട്രിക് ആസിഡ്, b) ഹൈഡ്രോ ക്ലോറിക് ആസിഡ്,
   c) സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്, d) കാർബോണിക് ആസിഡ്
9. നേർപ്പിച്ച ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡിലേക്ക് മെഗ്നീഷ്യം കഷ്ണങ്ങൾ ഇട്ടപ്പോൾ പുറത്തുവന്ന വാതകം ബലൂണിൽ ശേഖരിച്ചു. ബലൂണിൽ നിറഞ്ഞ വാതകത്തിന്റെ സ്വഭാവം എന്തായിരിക്കും ?
   a) ഭാരം കൂടുതലായിരിക്കും, നിറമുള്ളതായിരിക്കും
   b) മേൽപ്പോട്ടുയരുന്നതും പൊട്ടിത്തെറിക്കുന്നതും
   c) തീ അണക്കുന്നതും നിറമുള്ളതും
   d) വാസനയുള്ളതും ഭാരം കുറഞ്ഞതും
10. pH 7 നു താഴെ വരുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ ഏതാണ് ?
    a) ആസിഡുകൾ, b) ആൽക്കലികൾ,
    c) ന്യൂട്രലുകൾ, d) ഇവയൊന്നുമല്ല
11. നെല്ലിക്കയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് ഏത് ?
    a) സിട്രിക്, b) അസ്ക്കോർബിക്,
    c) മാലിക്, റ) അസറ്റിക്
12. തേങ്ങയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് ?
    a) സിട്രിക്, b) അസ്ക്കോർബിക്,
    c) കാപ്രിക്, d) മാലിക്
13. കൊഴുപ്പിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആസിഡ് ?
    a) സ്റ്റിയറിക് ആസിഡ്, b) ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്,
    c) അസറ്റിക് ആസിഡ്, d) മാലിക്

14. ഓയിൽ ഓഫ് വിട്രിയോൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ആസിഡ് ?
a) നൈട്രിക്, b) കാർബോണിക്,
c) സൾഫ്യൂറിക്, d) ഹൈഡ്രോക്ലോറിക്

15. രാസ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി പുറത്തുവരുന്ന ഒരു വാതകം കെട്ടുകൊണ്ടിരുന്ന തിരിനാളത്തെ ആളി കത്തിച്ചു. ഏതാണ് ആ വാതകം ?
a) ഹൈഡ്രജൻ, b) നൈട്രജൻ,
c) ഓക്സിജൻ, d) കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്

16. സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡിലേക്ക് മാർബിൾ കഷ്ണങ്ങൾ ഇട്ടപ്പോൾ പുറത്തുവന്ന വാതകത്തിന്റെ സ്വഭാവം ?
a) തീ നാളത്തെ ആളി കത്തിക്കുന്നത് b) തീ കെടുത്തുന്നത്
c) പൊട്ടിത്തെറിക്കുന്നത് d) ഗന്ധമുള്ളത്

17. ഹൈഡ്രജൻ വാതകം ആദ്യമായി കണ്ടെത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ?
a) പ്രീസ്റ്റ്ലി, b) കാവാൻഡിഷ്,
c) ലാവോസിയർ, d) ന്യൂട്ടൺ

18. ഹൈഡ്രജൻ, ഓക്സിജൻ എന്നീ വാതകങ്ങൾക്ക് നാമകരണം ചെയ്ത ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആരാണ് ?
a) പ്രീസ്റ്റ്ലി, b) കാവാൻഡിഷ്,
c) ലാവോസിയർ, d) ന്യൂട്ടൺ

19. ടെസ്റ്റ്യൂബിലെ ലായനിയിലേക്ക് മീഥൈൻ ഓറഞ്ച് ഒരുതുള്ളി ഉറ്റിച്ചപ്പോൾ ദ്രാവകം ഇളം മഞ്ഞ നിറമായി മാറി. ടെസ്റ്റ്യൂബിലെ ലായനി ഏത് സ്വഭാവം ഉള്ളതാണ് ?
a) ആസിഡ്, b) ആൽക്കലി, c) ന്യൂട്രൽ, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

20. കാസ്റ്റിക് ഡോഡാ ലായനിയിലേക്ക് ഫിനോൾഫ്ത്തലിൻ ഒഴിച്ചാൽ നിറം .... ആയിമാറും ?
a) നീല, b) ചുവപ്പ്, c) പിങ്ക്, d) വയലറ്റ്

21. മീഥൈൻ ഓറഞ്ച് ആസിഡിൽ ഏതുനിറം നൽകും ?
a) നീല, b) പിങ്ക്, c) ചുവപ്പ്, d) പച്ച

22. ആസിഡും ആൽക്കലിയും നിശ്ചിത അനുപാതത്തിൽ ചേർത്ത് നിർവീരികരണം നടത്തിയാൽ ഉണ്ടാകുന്നത് എന്തെല്ലാമാണ് ?
a) ആൽക്കലിയും ആസിഡും, b) ആസിഡും ജലവും
c) ജലവും ലവണവും, d) ജലവും ആൽക്കലിയും

23. മുട്ടത്തോട് സുർക്കയിൽ ഇട്ടുവെച്ചാൽ ഉണ്ടാവുന്ന വാതകം ഏതാണ് ?
a) ഹൈഡ്രജൻ, b) ഓക്സിജൻ,
c) നൈട്രജൻ, d) കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്

24. കർഷകൻ തന്നെ കൃഷിയിടത്തിൽ കൃഷിമെച്ചപ്പെടാൻ കുമ്മായം ചേർക്കുന്നു. ഈ കർഷകന്റെ മണ്ണിന് താഴെ പറയുന്ന ഏത് ഗുണമാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത് ?
a) ആൽക്കലി ഗുണം, b) നിർവീര്യം, c) pH 7ൽ കുറവ്, d) pH 7ൽ കൂടുതൽ

25. തുകൽ നിർമാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ് ഏതാണ് ?
a) ടാനിക് ആസിഡ്, b) സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്,
c) നൈട്രിക് ആസിഡ്, d) ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്

26. ഉറുമ്പിന്റെ ശരീരത്തിലെ ആസിഡ് ?
a) നൈട്രിക്, b) സിട്രിക്, c) കാർബോണിക്, d) ഫോമിക്

27. സ്പിരിട്ട് ഓഫ് സാൾട്ട് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ആസിഡ് ഏതാണ്?
a) നൈട്രിക്, b) ഹൈഡ്രോ ക്ലോറിക്, c) സൾഫ്യൂറിക്, d) കാർബോണിക്

28. മ്യൂറിയാറ്റിക് ആസിഡ് ഏതാണ് ?
a) HCl, b) H_2SO_4, c) HNO_3, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

29. സോഡാ ജലം ഒരു ആസിഡാണ്. ഈ ആസിഡ് ഏതാണ് ?
a) മാലിക്, b) സിട്രിക്, c) കാർബോണിക്, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

30. ദഹനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ആമാശയത്തിലെ ആസിഡ് ഏതാണ് ?

a) Hcl, b) HNO_3, c) H_2SO_4, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

31. പേശികളിൽ അടങ്ങിയ ആസിഡ് ?

a) ലാക്റ്റിക്, b) അസ്കോർസിക്, c) മാലിക്, d) നൈട്രിക്

32. പഞ്ചസാരയിൽ സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ് ചേർക്കുമ്പോൾ കറുപ്പ് നിറമാകുന്നു. ഇത് സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡിന്റെ ഏത് ഗുണത്തെ കാണിക്കുന്നു ?

a) തീവ്രതയെ b) ജലം വലിച്ചെടുക്കാനുള്ള കഴിവിനെ

c) ജലം പുറത്തുവിടാനുള്ള കഴിവിനെ d) കരിയുണ്ടാക്കാനുള്ള കഴിവിനെ

33. സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡിനെക്കാൾ വീര്യം കൂടിയ ആസിഡുകളാണ്

a) സൂപ്പർ ആസിഡുകൾ, b) സ്പെഷ്യൽ ആസിഡുകൾ,

c) വീക്ക് ആസിഡുകൾ, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

34. മാർബിന്റെ രാസനാമം ?

a) കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ്, b) കാൽസ്യം ക്ലോറൈഡ്,

c) കാൽസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

35. കുമ്മായത്തിന്റെ രാസനാമം ?

a) കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ്, b) കാൽസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്,

c) കാൽസ്യം ബൈകാർബണേറ്റ്, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

36. ബേക്കിംഗ് സോഡ താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് ?

a) കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ്, b) കാൽസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്,

c) കാൽസ്യം ബൈകാർബണേറ്റ്, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

37. സോഡിയം ബൈകാർബണേറ്റ് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ്.

a) അപ്പക്കാരം, b) അലക്കുകാരം, c) ചുണ്ണാമ്പ്, d) നീറ്റുകക്ക

38. അലക്കുകാരം ഏതാണ് ?

a) സോഡിയം കാർബണേറ്റ്, b) കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ്

c) സോഡിയം ബൈകാർബണേറ്റ്, d) കാൽസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്

39. ഡൈനാമിറ്റ് നിർമിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആസിഡ്

a) H_2SO_4, b) HCl, c) HNO_3, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

40. ഓക്സിജൻ ഇല്ലാത്ത ആസിഡ്

a) H_2SO_4, b) HCl, c) HNO_3, d) H_3PO_4

41. ചുവന്ന ഉള്ളിയിൽ അടങ്ങിയ ആസിഡ്

a) മാലിക്, b) അസറ്റിക്, c) ഓക്ഡാലിക്, d) കാർബോണിക്

42. മൂത്രത്തിൽ അടങ്ങിയ ആസിഡ് ?

a) ഹൈഡ്രോക്ലോറിക്, b) സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്,

c) യൂറിക് ആസിഡ്, d) ഫോമിക് ആസിഡ്

43. മരച്ചീനിയിൽ അടങ്ങിയ ആസിഡ്

a) ഹൈഡ്രോ ക്ലോറിക് ആസിഡ്, b) സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്

c) ഹൈഡ്രോ സയാനിക് ആസിഡ്, d) ഇവയൊന്നുമല്ല

44. ഗ്ലാസ് ലയിക്കുന്ന ആസിഡ് ?

a) HCl, b) $H2SO_4$, c) HNO_3, d) ഹൈഡ്രോ ഫ്ളൂറിക് ആസിഡ്

45. ജല ശുദ്ധീകരണത്തിൽ കൊയാഗുലേഷൻ പ്രക്രിയക്ക് ശേഷം ജലം ആസിഡ് ഗുണമുള്ളതാവുന്നു. ഇതിന് കാരണം താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ്?

a) ചെളിയെല്ലാം അടിയുന്നത് കൊണ്ട്

b) കൊയാഗുലേഷനു വേണ്ടി ആലം ചേർക്കുന്നത് കൊണ്ട്

c) ക്ലോറിൻ ചേർക്കുന്നതു കൊണ്ട്

d) എയറേഷൻ നടക്കുന്നതു കൊണ്ട്

46. രാസവളങ്ങൾ അമിതമായാൽ മണ്ണിനെ പ്രതികൂലമായി സ്വാധീനിക്കുന്നു എന്ന് നമുക്കറിയാം. താഴെ പറയുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയല്ലാത്തത് ഏതാണ് ?

a) മണ്ണിലെ ഫലപുഷ്ടത കൂടുന്നു. b) മണ്ണിലെ ജൈവ ഘടനയെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

c) pH കൂട്ടുന്നു. d) pH കുറയ്ക്കുന്നു

47. കിണർ വെള്ളത്തിൽ ചുണ്ണാമ്പ് തുണിയിൽ കെട്ടിവെക്കുന്നത് പഴമക്കാരുടെ ഒരു രീതിയാണ്. ഇത് എന്തിനുവേണ്ടിയാണ് ചെയ്യുന്നത് ?

a) സൂക്ഷ്മ ജീവികളെ കൊല്ലാൻ b) pH ക്രമീകരിക്കാൻ

c) ശുദ്ധമാക്കാൻ d) തെളിയാൻ

48. നെഞ്ചെരിച്ചിലും, പുളിച്ചുതേട്ടലും പ്രശ്നമാവുന്ന രോഗിക്ക് ഡോക്ടർ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന മരുന്നിലെ പ്രധാന ഘടകം താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ്.

a) ശക്തികുറഞ്ഞ ആസിഡുകൾ b) ശക്തികുറഞ്ഞ ആൽക്കലികൾ

c) ശക്തിയുള്ള ആസിഡുകൾ d) ശക്തിയുള്ള ആൽക്കലികൾ

49. നാലു ദ്രാവകങ്ങളിൽ യൂണിവേഴ്സൽ ഇൻഡിക്കേറ്റർ ചേർത്തപ്പോൾ കണ്ട നിറവ്യത്യാസം താഴെ പറയുന്നു.

A) പച്ച, B) കടും വയലറ്റ്, C) മഞ്ഞ, D) ചുവപ്പ്

ഈ ദ്രാവകങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് പൂർണ്ണമായും ശരിയായ പ്രസ്താവന ഏതാണ്.

a) A ന്യൂട്രലും ബാക്കിയെല്ലാം ആസിഡുകളുമാണ്

b) Aയും Bയും ന്യൂട്രലും ബാക്കിയെല്ലാം ആസിഡുകളുമാണ്

c) D,C എന്നിവ ആസിഡുകളും ബാക്കിയുള്ളതെല്ലാം ആൽക്കലികളുമാണ്

d) A ന്യൂട്രലും C,D എന്നിവ ആസിഡുകളും B ആൽക്കലിയുമാണ്

50. സോഡ ജലത്തിൽ യൂണിവേഴ്സൽ ഇൻഡിക്കേറ്റർ ഉറ്റിച്ചാൽ കാണിക്കുന്ന നിറം ഏതായിരിക്കും?

a) പച്ച, b) വയലറ്റ്, c) ചുവപ്പ്, d) മഞ്ഞ കലർന്ന ഓറഞ്ച്

Answer Key

1	A	11	B	21	C	31	A	41	C
2	B	12	C	22	C	32	B	42	C
3	B	13	A	23	D	33	A	43	C
4	C	14	C	24	C	34	A	44	D
5	B	15	C	25	A	35	B	45	B
6	C	16	B	26	D	36	D	46	C
7	A	17	B	27	B	37	A	47	B
8	C	18	C	28	A	38	A	48	B
9	B	19	B	29	C	39	A	49	D
10	A	20	C	30	A	40	B	50	D

യൂണിറ്റ് 4

അന്നപഥത്തിലൂടെ

1. സ്വന്തമായി ഭക്ഷണം ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്ന സസ്യങ്ങൾക്ക് പറയുന്ന പേര് ?
   a) പരപോഷികൾ, b) സ്വപോഷികൾ,
   c) പരാദങ്ങൾ, d) ശവോപജീവികൾ
2. ഏതിന്റെ അഭാവത്തിലാണ് പ്രകാശസംശ്ലേഷണം നടക്കാതിരിക്കുക ?
   a) കാവൽ കോശങ്ങൾ, b) ഹരിതകണം,
   c) ഫേനം, d) ആസ്യരന്ധ്രം
3. ഇരപിടിയൻ സസ്യങ്ങൾ പ്രാണികളെ ആഹാരമാക്കാൻ കാരണം ?
   a) അതൊരു മാംസഭുക്കായതു കൊണ്ട്
   b) നൈട്രജൻ കുറവുള്ള മണ്ണിൽ വളരുന്നത് കൊണ്ട്
   c) ഹരിതകണം ഇല്ലാത്തതുകൊണ്ട്
   d) മനുഷ്യന്റെതുപോലുള്ള ദഹനേന്ദ്രിയ വ്യവസ്ഥ ആയതുകൊണ്ട്
4. റൈസോബിയം എന്നത് ....ന്റെ ഉദാഹരണമാണ്.
   a) സഹജീവനം, b) പരാദം,
   c) ഇരപിടിയൻ സസ്യം, d) ഇതൊന്നുമല്ല
5. അന്നജ പരിശോധനക്കായി അയഡിൽ ചേർക്കുമ്പോൾ അന്നജത്തിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം ഉണ്ടാക്കുന്ന നിറം
   a) ചുവപ്പ്, b) പച്ച,
   c) കടും നീല, d) നിറമില്ല
6. പാൽപ്പല്ലുകളുടെ എണ്ണം മനുഷ്യരിൽ
   a) 20, b) 24, c) 32, d) 28
7. ഹരിതകണത്തിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന ലോഹം
   a) ഇരുമ്പ്, b) ചെമ്പ്,
   c) മെഗ്നീഷ്യം, d) നിക്കൽ
8. പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിന്റെ നിരക്ക് കൂട്ടുന്നത്
   a) ചുവപ്പ് പ്രകാശം, b) പച്ചവെളിച്ചം,
   c) ഉയർന്ന പ്രകാശം, d) തുടർച്ചയായ പ്രകാശം
9.

10. കരൾ ഉദ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ദഹനരസമായ പിത്തരസത്തിന്റെ സ്വാഭാവം
    a) ക്ഷാരസ്വഭാവം (alkaline), b) അമ്ലസ്വഭാവം (Acidic),
    c) നിർവീര്യം, d) ക്ഷാരവും അമ്ലവും കലർന്നത്
11. മണ്ണിരയുടെ ശ്വസനാവയവം
    a) ട്രക്കിയ, b) ശ്വാസകോശം,
    c) തൊലി, d) സീലിയ
12. ശരീരത്തിൽ അധികമായുള്ള അമിനോ ആസിഡുകൾ യൂറിയ ആയിമാറുന്നത്.
    a) വൃക്കകളിൽ വെച്ച്, b) കരളിൽ വെച്ച്,
    c) പ്ലീനയിൽ വെച്ച്, d) ആഗ്നേയഗ്രന്ഥിയിൽ വെച്ച്
13. മൂത്രത്തിലെ പിത്തരസത്തിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം സൂചിപ്പിക്കുന്ന രോഗം.
    a) വിളർച്ച, b) പ്രമേഹം,
    c) വാതം, d) മഞ്ഞപ്പിത്തം

14. ഖനികളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവരിൽ നിർജ്ജലീകരണം ഉണ്ടാവാനുള്ള കാരണം
   a) വിയർപ്പിലൂടെ ജലം നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനാൽ
   b) ജലവും ആവിയായി പോകുന്നതിനാൽ
   c) ജലവും ലവണങ്ങളും വിയർപ്പിലൂടെ നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനാൽ
   d) മൂത്രത്തിലൂടെ ജലം നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനാൽ
15. മനുഷ്യനിലെ ഒരു വൃക്ക നീക്കം ചെയ്താൽ സംഭവിക്കുന്നത്
   a) അയാൾ സാധാരണ ജീവിതം നയിക്കുന്നു.
   b) മരണപ്പെടുന്നു.
   c) രക്തത്തിൽ യൂറിയയുടെ അംശം വർദ്ധിക്കുന്നു.
   d) മൂത്ര തടസ്സം നേരിടുന്നു.
16. ഓരോ വൃക്കയിലുമുള്ള നെഫ്രോണുകളുടെ ഏകദേശ എണ്ണം ?
   a) ഒരുനൂറ്, b) ഒരു ദശലക്ഷം,
   c) ഒരായിരം, d) പത്ത് ദശലക്ഷം
17. അന്നനാളത്തിലൂടെ ഭക്ഷണം ചലിക്കാൻ കാരണം.
   a) ഉമിനീർ ഉള്ളതിനാൽ, b) പെരിസ്റ്റാൾസിസ്,
   c) ഭൂഗുരുത്വ ബലം, d) ഇവയെല്ലാം
18. പിത്ത രസം ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്
   a) രക്തത്തിൽ, b) കരളിൽ,
   c) ആഗ്നേയഗ്രന്ഥിയിൽ, d) പിത്താശയത്തിൽ
19. പല്ലുകളുടെ ആരോഗ്യത്തിന് ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട മൂലകം
   a) കാത്സ്യം, b) ഇരുമ്പ്,
   c) അയഡിൻ, d) ഓക്സിജൻ
20. ഹൃദയത്തിൽ നിന്നും രക്തം ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് വഹിക്കുന്നത്
   a) സിരകൾ, b) വാൽവുകൾ,
   c) ധമനികൾ, d) ഇവയൊന്നുമല്ല
21. മനുഷ്യ ശരീരത്തിലെ പ്രധാന വിസർജ്യ വസ്തു
   a) ലവണങ്ങൾ, b) ജലം,
   c) ഉപ്പ്, d) യൂറിയ
22. രക്തചംക്രമണം കണ്ടെത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ
   a) ലൂയി പാസ്റ്റർ, b) വില്യം ഹാർവി,
   c) ഐസക് ന്യൂട്ടൺ, d) വില്യംറോൺജൻ
23. ആമാശയത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ആസിഡ്
   a) ഹൈഡ്രോ ക്ലോറിക് ആസിഡ്, b) സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്,
   c) ഫോർമിക് ആസിഡ്, d) നൈട്രിക് ആസിഡ്
24. ദഹിക്കാതെ അവശേഷിക്കുന്ന ഭക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് ജലം ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നത്.
   a) ചെറുകുടലിൽ വെച്ച്, b) ആമാശയത്തിൽ വെച്ച്,
   c) വൻകുടലിൽ വെച്ച്, d) വായിൽ വെച്ച്
25. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ദഹനേന്ദ്രയ വ്യവസ്ഥയിലെ അവയവങ്ങളുടെ ശരിയായ ക്രമം
   a) വായ, അന്നനാളം, ചെറുകുടൽ, ആമാശയം, വൻകുടൽ
   b) വായ, അന്നനാളം, ആമാശയം, ചെറുകുടൽ, വൻകുടൽ
   c) അന്നനാളം, വായ, ആമാശയം, ചെറുകുടൽ, വൻകുടൽ
   d) വായ, അന്നനാളം, ആമാശയം, വൻകുടൽ, ചെറുകുടൽ
26. ചെറിയ കുട്ടികളിൽ കാണപ്പെടാത്ത പല്ല്
   a) ഉളിപ്പല്ല്, b) ചർവണകം,
   c) അഗ്രചർവണകം, d) കോമ്പല്ല്

27. ഡ്യൂയോഡിനം എന്നത്
a) ആമാശയത്തിന്റെ ഭാഗം, b) അന്നനാളത്തിന്റെ ഭാഗം,
c) വൻകുടലിന്റെ ഭാഗം, d) ചെറുകുടലിന്റെ ഭാഗം
28. തൊലി (Skin) യെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനത്തിനും, ചികിത്സക്കും പറയുന്ന പേര് എന്ത്?
a) എറ്റിയോളജി, b) അനാട്ടമി,
c) പത്തോളജി, d) ഡെർമറ്റോളജി
29. മനുഷ്യ ശരീരത്തിൽ ശരാശരി താപനില
a) 7.8f or 24.4c, b) 94.0f or 87.9c,
c) 88.6f or 37c, d) 98.6f or 37c
30. തൊലിയുടെ നിറവ്യത്യാസങ്ങൾക്ക് കാരണം?
a) മെലാനോ സൈറ്റുകൾ, b) ചുവന്ന രക്താണുക്കൾ
c) അരുണ രക്താണുക്കൾ, d) ഉപരിതല കോശങ്ങൾ
31. മനുഷ്യശരീരത്തിലെ ഏറ്റവും കനം കുറഞ്ഞ തൊലി
a) താടിയിൽ, b) കൺപോളകളിൽ,
c) കാൽപാദങ്ങളിൽ, d) ചെവിക്കു പിന്നിലെ തൊലി
32. സസ്യങ്ങൾക്ക് ശ്വസിക്കാനാവിശ്യമായ വാതകം
a) കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ്, b) ഓക്സിജൻ,
c) കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, d) നൈട്രജൻ
33. ചന്ദനമരം................തരത്തിലുള്ള ഒരു സസ്യമാണ്.
a) പൂർണ്ണപരാദം, b) ശവോപജീവി, c) അർദ്ധപരാദം, d) എപിഫൈറ്റ്
34. മനുഷ്യ ശരീരത്തിലെ ഏറ്റവും കാഠിന്യമേറിയ ഭാഗം
a) തലയോട്ടി, b) പല്ല്, c) നട്ടെല്ല്, d) തുടയെല്ല്
35. പല്ലിനിടയിലെ ബാക്ടീരിയകൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ആസിഡ്
a) ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്, b) ലാക്ടിക് ആസിഡ്,
c) സൾഫ്യൂരിക് ആസിഡ്, d) സിട്രിക്ക് ആസിഡ്
36. താഴെ പറയുന്നവയിൽ രക്തത്തിന്റെ ധർമ്മം
a) ശ്വാസകോശത്തിൽ നിന്ന് ഓക്സിജനെ വഹിക്കുന്നു.
b) കോശങ്ങളിൽ നിന്ന് കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിനെ വഹിക്കുന്നു.
c) കരളിൽ നിന്ന് യൂറിയയെ വഹിക്കുന്നു
d) ഇവയെല്ലാം
37. താഴെ പറയുന്നവയിൽ വായിൽ വെച്ച് ദഹിക്കുന്നത്.
a) പഞ്ചസാര, b) അന്നജം, c) നാരുകൾ, d) കൊഴുപ്പ്
38. ശരീര നിർമ്മിതിക്കുവേണ്ട പ്രധാന ഭക്ഷ്യഘടകം
a) അന്നജം, b) മാംസ്യം, c) നാരുകൾ, d) പഞ്ചസാര
39. രോഗകാരണങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനത്തിന് പറയുന്ന പേര്
a) എറ്റിയോളജി, b) അനാട്ടമി, c) പത്തോളജി, d) ഡെർമറ്റോളജി
40. വൃക്കകൾ ജലത്തെ പുനരാഗിരണം ചെയ്യാൻ സാധിക്കാതെ വന്നാൽ കോശങ്ങൾക്ക് (കലകൾക്ക്) സംഭവിക്കുന്നത്
a) മാറ്റമില്ല,
b) ചുരുങ്ങുന്നു,
c) രക്തത്തിൽ നിന്ന് ജലം വലിച്ചെടുക്കുന്നു,
d) രക്തത്തിൽ നിന്ന് ഓക്സിജൻ വലിച്ചെടുക്കുന്നു.
41. സസ്യങ്ങളിൽ വിസർജ്ജനം നടക്കുന്നത് താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതുരൂപത്തിലാണ്
a) ടാനിൻ, b) കറ, c) ഓർഗാനിക് ആസിഡ്, d) ഇവയെല്ലാം
42. ജന്തുക്കളിലെ വിയർക്കലിനു സമാനമായി സസ്യങ്ങളിൽ നടക്കുന്നത്
a) പ്രകാശസംശ്ലേഷണം, b) ട്രാൻസ്പിറേഷൻ,
c) റസ്പിറേഷൻ, d) ഓസ്മോ റഗുലേഷൻ

43. പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ താപനില
a) 25^0c, b) 37^0c, c) 20^0c, d) 28^0c
44. ഹീമോഗ്ലോബിൻ കാണപ്പെടുന്നത്
a) ചുവന്ന രക്തകോശം (RBC), b) പ്ലാസ്മ,
c) ലിംഫ്, d) വെളുത്ത രക്തകോശം (WBC)
45. സസ്യങ്ങളിൽ വെള്ളത്തെ വഹിച്ചുകൊണ്ടുപോകുന്നത്
a) ഫ്ളോയം, b) സ്റ്റൊമാറ്റ, c) നാരുവേരുകൾ, d) സൈലം
46. ബൈൽ/പിത്തരസം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന അവയവം ?
a) ആമാശയം b) കരൾ c) പക്വാശയം d) കുടൽ
47. ദഹനേന്ദ്രിയ വ്യവസ്ഥയുടെ ഏത് ഭാഗത്തുവെച്ചാണ് ഭക്ഷണത്തിലെ ബാക്ടീരിയകൾ നശിപ്പിക്കുന്നത്.
a) വായിൽ, b) ആമാശയത്തിൽ, c) ചെറുകുടലിൽ, d) വൻകുടലിൽ
48. താഴെ പറയുന്ന ഏത് ഭക്ഷണഘടകമാണ് അതേ രൂപത്തിൽ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നത്.
a) അന്നജം, b) ജീവകങ്ങളും ധാതുക്കളും, c) കൊഴുപ്പ്, d) ഇവയെല്ലാം
49. മനുഷ്യന്റെ ആകെ പല്ലുകളുടെ എണ്ണം.
a) 16, b) 20, c) 32, d) 34
50. മാംസ്യത്തെ ദഹിപ്പിക്കുന്നത്
a) പെപ്സിൻ, b) റെനിൻ, c) ട്രിപ്സിൻ, d) എറെപ്സിൻ
51. പാൻക്രിയാസ് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ
a) പ്രൊലെക്ടിൻ & ഇൻസുലിൻ, b) ഇൻസുലിൻ & ഗ്ലൂക്കഗോൺ,
c) പ്രൊലെക്ടിൻ & ഗ്ലൂക്കഗോൺ, d) ബിലിറൂബിൻ & പ്രൊലെക്ടിൻ

Answer Key

1	B	11	C	21	D	31	B	41	D
2	B	12	A	22	B	32	B	42	B
3	B	13	D	23	A	33	C	43	C
4	A	14	C	24	C	34	B	44	A
5	C	15	A	25	B	35	B	45	D
6	A	16	B	26	C	36	D	46	B
7	C	17	D	27	D	37	B	47	B
8	A	18	C	28	D	38	B	48	B
9		19	A	29	D	39	C	49	C
10	B	20	C	30	A	40	B	50	A
								51	B