www.2020

(We Will Win - 2020)

Physics

Work Sheets

DISTRICT INSTITUTE OF EDUCATION AND TRAINING (DIET)
PALAKKAD - P.O. ANAKKARA - 679 551
Phone : 0466 2254201
E-mail : dietpalakkad@gmail.com
Website : www.dietpalakkad.org

യൂണിറ്റ് - 1

വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ ഫലങ്ങൾ

(ഫ്യൂസ്)

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 1

I. (a) ഫ്യൂസ് വയർ സർക്കീട്ടിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നത് ഏത് രീതിയിലാണ്? (ശ്രേണി / സമാന്തരം)

(b) ഫ്യൂസ്‌വയറിന്റെ പ്രവർത്തന തത്വം ____________ ആണ്.

(c) ഫ്യൂസ്‌വയറിലെ ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

(d) ഫ്യൂസ്‌വയർ ഉരുകാൻ ഇടയാക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

താപനോപകരണങ്ങൾ

II. വൈദ്യുതോർജം താപോർജമാകുന്ന ഭാഗം ഹീറ്റിംഗ് കോയിൽ എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.

(a) ഹീറ്റിംഗ് കോയിൽ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത്?

(b) ഈ പദാർത്ഥത്തിന് ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ട രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

(c) ഇതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഘടക മൂലകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

III. **പ്രകാശഫലം**

ഇൻകാൻഡസെന്റ് ലാമ്പുകളിൽ ഫിലമെന്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

(a) ഫിലമെന്റായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം (നിക്രോം / ടങ്സ്റ്റൺ/കോപ്പർ)

(b) ബൾബിന്റെ ഉൾഭാഗം വായുശൂന്യമാക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

(c) ബൾബിനകത്ത് അലസവാതകം / നൈട്രജൻ നിറയ്ക്കുന്നത് എന്തിന്? (ഓക്സീകരണം തടയാൻ / ബാഷ്പീകരണം കുറയ്ക്കാൻ)

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 2

I. ഊർജസംരക്ഷണത്തിന് LED ബൾബുകൾ അനിവാര്യമാണ്

(a) LED ബൾബുകളുടെ മേന്മകൾ എന്തെല്ലാം?

(b) LED യുടെ പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക.

(c) LED ബൾബിൽ ഹീറ്റ്സിങ്കിന്റെ ആവശ്യകത എന്ത്? (വൈദ്യുതി ആഗിരണം ചെയ്യാൻ / താപം ആഗിരണം ചെയ്യാൻ)

II. പവർ

പദജോടി ബന്ധം കണ്ടെത്തുക.

പവർ - വാട്ട്

ചാർജ്ജ് - ________________

III. ചേരുംപടി ചേർക്കുക

A	B	C
ഫ്യൂസ്വയർ	നിക്രോം	ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം
ഹീറ്റിംഗ് കോയിൽ	ടങ്സ്റ്റൺ	താഴ്ന്ന ദ്രവണാങ്കം
ഫിലമെന്റ്	ടിന്നിന്റെയും ലെഡ്ഡിന്റെയും ലോഹസങ്കരം	ഉയർന്ന പ്രതിരോധം

IV. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളിൽ നടക്കുന്ന ഊർജമാറ്റം എഴുതുക.

1. ഇലക്ട്രിക് ബൾബ് ________________
2. സ്റ്റോറേജ് ബാറ്ററി (ചാർജ് ചെയ്യുമ്പോൾ) ________________

യൂണിറ്റ് - 2

വൈദ്യുതകാന്തിക ഫലം

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 3

I. വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന ചാലകത്തിനു ചുറ്റും കാന്തികമണ്ഡലം രൂപപ്പെടുന്നു.

(a) ഇവിടെ കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശ മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന നിയമം ഏത്?
(വലതുകൈ പെരുവിരൽ നിയമം, ഫ്ളെമിംഗിന്റെ ഇടതുകൈ നിയമം)

II. വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന സോളിനോയിഡിൽ വൈദ്യുത പ്രവാഹം പ്രദക്ഷിണ ദിശയിൽ പ്രവഹിക്കുന്ന അഗ്രത്ത് കാണപ്പെടുന്ന ധ്രുവം
(ഉത്തരധ്രുവം / ദക്ഷിണധ്രുവം)

III. **പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തുക.**

ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോ ഫോൺ : വൈദ്യുതകാന്തിക പ്രേരണം
ചലിക്കും ചുരുൾ ലൗഡ്സ്പീക്കർ : ________________________

IV. സർപ്പിളാകൃതിയിൽ ചുറ്റിയെടുത്ത കവചിത ചാലകമാണ് സോളിനോയ്ഡ്.

(a) വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുന്ന സോളിനോയിഡിന്റെ കാന്തശക്തി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ രണ്ട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

V. മോട്ടോർ തത്വം ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന രണ്ട് ഉപകരണങ്ങളുടെ പേരുകൾ പറയുക.

VI. ചലിക്കും ചുരുൾ ലൗഡ്സ്പീക്കറിൽ നടക്കുന്ന ഊർജ്ജമാറ്റം എഴുതുക.

യൂണിറ്റ് - 3

വൈദ്യുതകാന്തിക പ്രേരണം

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 4

1. നിങ്ങൾക്ക് പരിചയമുള്ള വൈദ്യുതോൽപാദന സംവിധാനങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്? '✓' ചെയ്യുക.

☐ ബാറ്ററി	☐ ജലവൈദ്യുത നിലയം	☐ സോളാർ പാനൽ
☐ മോട്ടോർ	☐ കാറ്റാടിയന്ത്രം	☐ ട്രാൻസ്ഫോർമർ
☐ താപനിലയം	☐ ന്യൂക്ലിയർ പവർസ്റ്റേഷൻ	☐ വാട്ട് അവർ മീറ്റർ

2. ഇതിൽ ജനറേറ്റർ ഘടകമായിട്ടുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ എടുത്തെഴുതുക.

   1.

   2.

   3.

   4.

3. തിരിയുന്ന ചക്രം ജനറേറ്ററിന് നൽകുന്ന ഊർജ്ജം ഏത്?

   ☐ ഗതികോർജ്ജം ☐ സ്ഥിതികോർജ്ജം ☐ യാന്ത്രികോർജ്ജം

   ☐ വൈദ്യുതോർജ്ജം

4. എങ്കിൽ ജനറേറ്ററിൽ നടക്കുന്ന ഊർജ്ജമാറ്റം എന്ത്?

   ....ഊർജ്ജം → .... ഊർജ്ജം ആയി മാറുന്നു.

5. ജനറേറ്ററിന്റെ പ്രവർത്തന തത്വം എന്ത്?

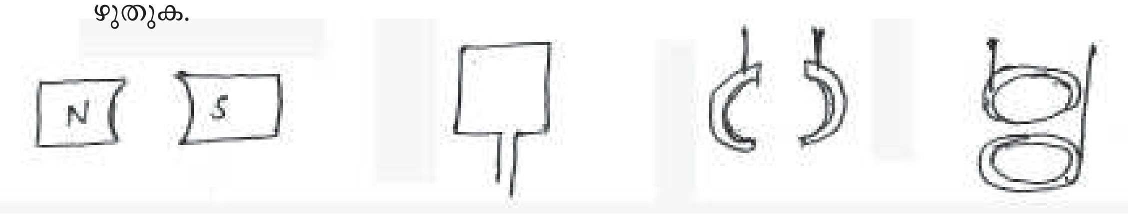
   ☐ വൈദ്യുതകാന്തിക പ്രേരണം

   ☐ മ്യൂച്വൽ ഇൻഡക്ഷൻ

   ☐ സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 5

6. ജനറേറ്ററിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഓരോന്നിന്റേയും പേരെഴുതുക.



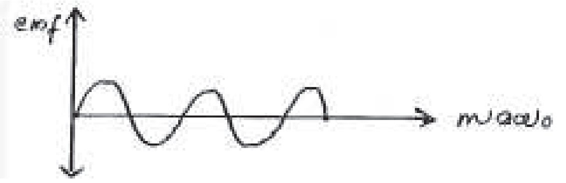
(a) __________ (b) __________ (c) __________ (d) __________

7. മേൽഘടകങ്ങളിൽ AC ജനറേറ്ററിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

1. 2. 3.

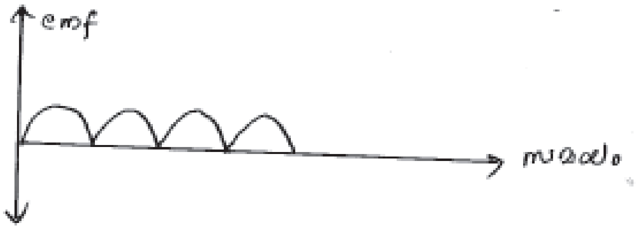
8. മേൽഘടകങ്ങളിൽ DC ജനറേറ്ററിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

1. 2. 3.

9. 

ഈ ഗ്രാഫ് നൽകുന്ന സൂചനകൾ എന്തെല്ലാം?

1. ഇത് .... വൈദ്യുതിയുടെ ഗ്രാഫാണ്.
2. തുടർച്ചയായി ദിശ ....
3. ഏറ്റക്കുറച്ചിലുള്ള വൈദ്യുതിയാണ്.

10. 

ഈ ഗ്രാഫുകൾ നൽകുന്ന സൂചനകൾ?

1. 1.

2. 2.

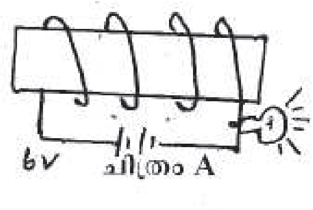
3. 3.

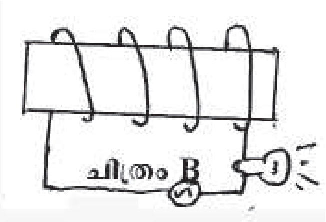
<u>**അസൈൻമെന്റ്**</u>

AC ജനറേറ്റർ, DC ജനറേറ്റർ എന്നിവ ചിത്രീകരിച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 3

11.





(a) ചിത്രം Aയിലെ വൈദ്യുതി ☐ AC ☐ DC

Bയിലെ വൈദ്യുതി ☐ AC ☐ DC

(b) ചിത്രങ്ങളിൽ പ്രകാശം കൂടിയ ബൾബ് ☐ A ☐ B

(c) പ്രകാശം കുറയാൻ കാരണമായ പ്രതിഭാസം?

☐ മ്യൂച്ചൽ ഇൻഡക്ഷൻ ☐ സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ

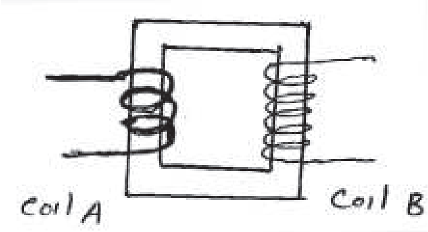
(d) ഏത് തരം വൈദ്യുതിയിലാണ് ഈ പ്രതിഭാഗം ഉണ്ടാകുന്നത്?

☐ AC ☐ DC

12. ഈ സർക്കീട്ട് ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ ഉപയോഗം എന്ത്?

13.



ഇത് ഒരു Step-up ട്രാൻസ്ഫോർമർ ആണെങ്കിൽ

(i) പ്രൈമറി കോയിൽ ഏത്?

☐ Coil A ☐ Coil B

(ii) വോൾട്ടേജ് കൂടിയ കോയൽ ഏത്? ☐ A ☐ B

(iii) കറന്റ് കൂടിയ കോയൽ ഏത്? ☐ A ☐ B

(iv) പ്രൈമറി, സെക്കന്ററി കോയിലുകളിലെ ചുറ്റെണ്ണം താരതമ്യം ചെയ്യുക.

14. 13-ാം ചോദ്യം മാതൃകയാക്കി Step down transformerമായി ബന്ധപ്പെട്ട 4 ചോദ്യ ങ്ങളും ഉത്തരങ്ങളും തയ്യാറാക്കുക.

15. 1000 ചുറ്റ് പ്രൈമറിയിലും 3000 ചുറ്റ് സെക്കന്ററിയിലുമുള്ള (i) ട്രാൻസ്ഫോർമർ ഏത് തരം? ☐ Step up ☐ Step down

(ii) ചുറ്റുകൾ തമ്മിലുള്ള അനുപാതം എന്ത്?

(iii) പ്രൈമറി, സെക്കന്ററി വോൾട്ടേജുകൾ തമ്മിലുള്ള അനുപാതം എന്ത്?

(iv) ഇൻപുട്ട് വോൾട്ടേജ് 80V ആണെങ്കിൽ ഔട്ട്പുട്ട് വോൾട്ടേജ് എത്രയായിരിക്കും?

(v) Transformer സമവാക്യം എഴുതുക.

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 3

16. ചലിക്കും ചുരുൾ മൈക്രോഫോണിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

17. മൈക്രോഫോണിലെ ഊർജ്ജമാറ്റം എന്ത്?

18. പ്രവർത്തന തത്വമെന്ത്?

19. ഇതേ ഊർജ്ജമാറ്റവും പ്രവർത്തന തത്വവുമുള്ള മറ്റൊരു ഉപകരണത്തിന്റെ പേരെന്ത്?

    മോട്ടോർ ☐ ജനറേറ്റർ ☐ ലൗഡ് സ്പീക്കർ ☐

20. പാഠപുസ്തകത്തിലെ ചിത്രം 3.14 (Page 63) പരിശോധിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക.

    (a) ഏതെല്ലാം ഘടകങ്ങളെയാണ് എർത്ത് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്?

    1.

    2.

    3.

    (b) സ്വിച്ചുകൾ ഏത് ലൈനിലാണ് ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്?

    (c) MCBയിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ലൈൻ ഏത്?

    (d) ഉപകരണങ്ങൾ ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള രീതി ഏത്?

    ☐ ശ്രേണീരീതി ☐ സമാന്തരരീതി

    (e) KWh മീറ്ററിന്റെ ഉപയോഗമെന്ത്?

യൂണിറ്റ് - 4

പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രതിപതനം

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 8

1. രണ്ട് സമതല ദർപ്പണങ്ങൾ പരസ്പരം 90^0 കോണളവിൽ ക്രമീകരിച്ചപ്പോൾ ലഭിച്ച പ്രതിബിംബങ്ങളുടെ എണ്ണം $\rightarrow \frac{360}{90} - 1$ എന്ന തരത്തിൽ കണക്കാക്കിയപ്പോൾ 3 ആണ് എന്ന് ലഭിച്ചു. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക.

കോണളവ്	പ്രതിബിംബങ്ങളുടെ എണ്ണം
60	
45	
30	
15	

2. താഴെ തന്നവയിൽ ദർപ്പണ സമവാക്യം, ലെൻസ് സമവാക്യം എന്നിവ എഴുതുക.

(a) $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$ (b) $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$

3. ചേരുംപടി ചേർത്തെഴുതുക.

മുഖം നോക്കുന്ന ദർപ്പണം	കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം
വാഹനങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ദർപ്പണം	കോൺകേവ് ദർപ്പണം
ഷേവിങ്ങിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ദർപ്പണം	സമതല ദർപ്പണം

യൂണിറ്റ് - 5

പ്രകാശത്തിന്റെ അപവർത്തനം

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 9

1. പേജ് 103ലെ ചിത്രം 5.1 കാണുന്നതും അതേ പേജിലെ മുകളിലെ ചിത്രങ്ങളിൽ സംഭവിക്കുന്നതും തമ്മിൽ ബന്ധമുണ്ട്.
   (a) ജലത്തിനുള്ളിലെ മീനിനെ കാണുന്നത് പ്രകാശം ഏതെല്ലാം മാധ്യമങ്ങ ളിലൂടെ സഞ്ചരിച്ചാണ്?
   (b) ചിത്രം 5.1ൽ പ്രകാശപാത ജലത്തിലേയ്ക്ക് കടക്കുമ്പോൾ വ്യതിയാന പ്പെടുന്നു. ഈ വ്യതിയാനപ്പെടലിനു പറയുന്ന പേരെന്ത്?

   ☐ അപവർത്തനം ☐ പ്രതിപതനം ☐ വിസരണം

2. പേജ് 104ലെ പട്ടിക 5.1.
   (a) ജലം, വജ്രം, ഗ്ലാസ് ഇവയിൽ പ്രകാശിക സാന്ദ്രത കൂടിയത് ഏത്? കുറഞ്ഞത് ഏത്?
   (b) പട്ടികയിൽ തന്നതിൽ പ്രകാശവേഗത ഏറ്റവും കൂടിയത് ഏത്?

   ☐ ജലം ☐ വായു ☐ വജ്രം

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 10

1. ചിത്രം (പേജ് 106) പരിശോധിക്കുക.
   (a) പ്രകാശപാത വ്യതിയാനപ്പെടാത്ത ചിത്രങ്ങൾ ഏവ? ഈ ചിത്രങ്ങളിൽ പ്രകാശം പതിച്ച രീതി എങ്ങനെ?
   (b) വായുവിൽനിന്ന് ജലത്തിലേക്ക് പ്രകാശം സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ പ്രകാശപാ തയ്ക്ക് സംഭവിച്ചതെന്തെന്ന് പറയാമോ? ഇതിൽ പ്രകാശിക സാന്ദ്രത കൂടിയ മാധ്യമം ഏത്?

2. പേജ് 113ൽ ചിത്രം 5.13 നിരീക്ഷിക്കുക.
   (a) ചിത്രങ്ങളിൽ പൂർണ്ണ ആന്തര പ്രതിപതനം നടക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
   (b) ചിത്രം 5.13ലെ (b), (d) ചിത്രങ്ങളിൽ പ്രകാശം മാധ്യമത്തിന്റെ ഉപരിത ലത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നു. ഇവയിലെ പതനകോണിന്റെ പ്രത്യേ കതയുടെ പേര് എന്ത്?
   (c) ജലത്തിൽനിന്ന് വായുവിലേക്ക് 50^0യിൽ പ്രകാശം പതിക്കുമ്പോൾ എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു?

   ☐ അപവർത്തനം ☐ പ്രതിപതനം

   ☐ പൂർണ്ണ ആന്തര പ്രതിപതനം

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 11

1. പൂർണ്ണ ആന്തര പ്രതിപതനം വാർത്താവിനിമയരംഗത്ത് ഒപ്റ്റിക്കൽ ഫൈബർ കേബിളുകളിൽ പ്രായോഗികമായി ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. മറ്റൊരു ഉപയോഗമെഴുതുക.

2. ലെൻസ് സമവാക്യം $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$

   ഇതിൽ f, v, u എന്നിവ താഴെ തന്നതിൽ എന്തെന്നെഴുതുക.

ഫോക്കസ് ദൂരം, ലെൻസിൽ നിന്ന് വസ്തുവിലേക്കുള്ള ദൂരം, ലെൻസിൽനിന്ന് പ്രതിബിംബത്തിലേക്കുള്ള ദൂരം

3. നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന പല ഉപകരണങ്ങളിലും ലെൻസ് ഉണ്ട്. ലെൻസുള്ള 3 ഉപകരണങ്ങൾ എഴുതുക.

4. ഒരാൾ നേത്രരോഗവിദഗ്ധനായ ഡോക്ടറെ കണ്ടപ്പോൾ കണ്ണട വാങ്ങാനായി നൽകിയ കുറിപ്പിൽ +2D എന്നെഴുതിയിരിക്കുന്നു.
   (a) +2D യിലെ D എന്നത് എന്താണ്?
   (b) പോസിറ്റീവ് 2 എന്നെഴുതിയതിനാൽ കണ്ണടയിലെ ലെൻസ് ഏതാണ്?
   Convex lens / Concave lens

യൂണിറ്റ് - 6

കാഴ്ചയും വർണ്ണങ്ങളുടെ ലോകവും

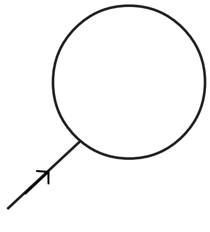
വർക്ക്ഷീറ്റ് - 12

I. പദജോടി ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂരിപ്പിക്കുക.

(a) ഫാർ പോയിന്റ് : അനന്തത
    നിയർ പോയിന്റ് : ____________________

(b) ഹ്രസ്വദൃഷ്ടി : കോൺകേവ് ലെൻസ്
    ദീർഘദൃഷ്ടി : ____________________

II. സൂര്യപ്രകാശത്തിന് അന്തരീക്ഷത്തിലെ ജലകണികയിൽ സംഭവിക്കുന്ന പ്രകീർണ്ണനത്തിന്റെ രേഖാ ചിത്രം പൂർത്തീകരിക്കുക.



(a) മഴവില്ലിന്റെ പുറംവക്കിൽ കാണപ്പെടുന്ന നിറം ഏത്? (ചുവപ്പ്, വയലറ്റ്)

(b) വിമാനത്തിൽ നിന്ന് നോക്കിയാൽ മഴവില്ല് ഏതാകൃതിയിൽ കാണപ്പെടും? (വൃത്തം, ചതുരം, ചാപം)

(c) മഴവില്ല് കിഴക്കുഭാഗത്ത് കാണുമ്പോൾ സൂര്യൻ ഏത് ഭാഗത്തായിരിക്കും?

III. കാഴ്ചയ്ക്ക് ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള ഒരാൾ നേത്രവിദഗ്ദ്ധനെ കണ്ടപ്പോൾ അദ്ദേഹം കണ്ണട വാങ്ങാനായി നൽകിയ കുറിപ്പിൽ +1.5D എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

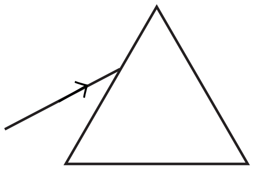
(a) കുറിപ്പിൽ എഴുതിയ ലെൻസ് ഏതാണ്?

(b) 'D' എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

(c) ഇയാളുടെ നേത്രവൈകല്യം തിരിച്ചറിയുക.
(ഹ്രസ്വദൃഷ്ടി, ദീർഘദൃഷ്ടി)

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 13

I. (a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രേഖാ ചിത്രം പൂർത്തീകരിക്കുക.



(b) രേഖ ചിത്രം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രതിഭാസം ഏത്?

(c) ഈ പ്രതിഭാസത്തിന് പ്രകൃതിയിൽനിന്ന് ഒരു ഉദാഹരണം കണ്ടെത്തുക.

II. (a) ന്യൂട്ടന്റെ വർണ്ണപമ്പരം അതിവേഗത്തിൽ കറക്കുമ്പോൾ ഏത് നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു?

(b) ഇതിന് കാരണമായ പ്രതിഭാസം ഏത്?

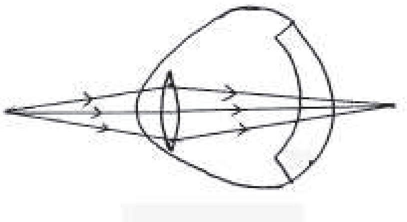
III. ജലത്തുള്ളിയിൽ പ്രകാശത്തിന് പ്രകീർണ്ണനം സംഭവിച്ചാണ് മഴവില്ല് ഉണ്ടാകുന്നത്.

(a) ജലത്തുള്ളിയിൽ പ്രകാശത്തിന് എത്ര പ്രാവശ്യം അപവർത്തനം സംഭവിക്കുന്നു?

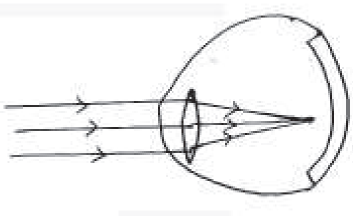
(b) മഴവില്ലിന്റെ അകംവക്കിൽ കാണപ്പെടുന്ന നിറം ഏത്?

IV. (a) ഉദയാസ്തമന സമയത്ത് സൂര്യൻ ചുവപ്പ് നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നതിനു കാരണം (പ്രകീർണ്ണനം / വിസരണം / വീക്ഷണസ്ഥിരത)

V. ദീർഘദൃഷ്ടി സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രം ഏത്?



(a)



(b)

<u>**അസൈൻമെന്റ്**</u>

ഹ്രസ്വദൃഷ്ടി, ദീർഘദൃഷ്ടി എന്നിവയ്ക്കുള്ള കാരണവും പരിഹാരവും കണ്ടെത്തുക.

യൂണിറ്റ് - 7

ഊർജ്ജപരിപാലനം

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 14

I. പദജോടി ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂരിപ്പിക്കുക.

(a) CNG : മീഥേൻ; LPG : ______________

(b) LNG : മീഥേൻ; ബയോഗ്യാസ് : ______________

II. ഹൈഡ്രജൻ ഉയർന്ന കലോറികമൂല്യമുള്ള ഇന്ധനമാണ്

(a) കലോകിമൂല്യത്തിന്റെ യൂണിറ്റ് ____________ ആണ്.
(KJ / Kg, Kg / J, J / Kg K)

(b) കലോറികമൂല്യം എന്നാൽ എന്ത്?

(c) ഹൈഡ്രജൻ ഗാർഹിക ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കാത്തത് എന്തുകൊണ്ട്?

(d) ഹൈഡ്രജൻ ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന സന്ദർഭം എഴുതുക.

III. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഊർജ്ജസ്രോതസ്സുകളെ ഗ്രീൻ എനർജി, ബ്രൗൺ എനർജി എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

സോളാർ സെല്ലുകൾ, അറ്റോമിക റിയാക്ടറുകൾ, ടൈഡൻ എനർജി, ഹൈഡ്രോ ഇലക്ട്രിക് പവർ, കാറ്റാടികൾ, തെർമൽ പവർ സ്റ്റേഷൻ

വർക്ക്ഷീറ്റ് - 15

I. ഗാർഹിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന പാചകവാതക സിലിണ്ടറിൽ A21 എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

(a) 'A' എന്നെ അക്ഷരം സൂചിപ്പിക്കുന്ന മാസം ______________
(മാർച്ച്, ജൂൺ, ഡിസംബർ)

(b) പാചകവാതക ചോർച്ച അറിയുന്നതിനായി സിലിണ്ടറിൽ ഉപയോഗിച്ചി രിക്കുന്ന രാസവസ്തു ______________ ആണ്.

II. ഹൈഡ്രോ ഇലക്ട്രിക് പവർസ്റ്റേഷനിൽ നടക്കുന്ന ഊർജ്ജമാറ്റം താഴെകൊടു ത്തിരിക്കുന്നു. വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

സ്ഥിതികോർജ്ജം	→		→		→	വൈദ്യുതോർജ്ജം

III. സൗരോർജ്ജം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന മൂന്ന് ഉപകരണങ്ങളുടെ പേര് എഴുതുക.

IV. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂരിപ്പിക്കുക.

1. ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷൻ : ആറ്റംബോംബ്
ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷൻ : ______________

V. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളെ പുന:സ്ഥീപിക്കാൻ കഴിയു ന്നതും പുന:സ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയാത്തതുമായി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
(പെട്രോളിയം, കൽക്കരി, സൂര്യപ്രകാശം, കാറ്റം, മഴ, ന്യൂക്ലിയർ ഊർജ്ജം)