" VIJAYASREE " - PALAKKAD

' Second Midterm Assesment November 2018 '

Std X ഫിസിക്സ് **Time 1 Hr / Score: 20**

(**SECTION A** ചോദ്യം 1 മുതൽ 3 വരെ 1 Mark ,
SECTION B ചോദ്യം 4 മുതൽ 6 വരെ 2 Marks ,
SECTION C ചോദ്യം 7 മുതൽ 9 വരെ 3 Marks ,
SECTION D ചോദ്യം 10 മുതൽ 12 വരെ 4 Marks .
ഓരോ SECTION ൽ നിന്നും ഏതെങ്കിലും 2 ചോദ്യത്തിനു മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക)

SECTION A

1. ഒരു ഉപകരണത്തിൽ 230 V, 100 W എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഇത് ആ ഉപകരണത്തിന്റെ _______നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

2. നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് വിതരണത്തിനു വേണ്ടി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന AC വൈദ്യുതിയുടെ ആവൃത്തി എത്ര ?

3. ഇന്ധനം കത്തിച്ച് താപംമുഖേന വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു വൈദ്യുത നിലയമാണ് കായംകുളം. ഈ നിലയത്തിൽ നടക്കുന്ന ഊർജമാറ്റം പൂർത്തികരിച്ചെഴുതുക ?

...............--> താപോർജം --> യാന്ത്രികോർജം--> വൈദ്യുതോർജം

SECTION B

4. താഴെ കൊടുത്ത പ്രസ്താവനകളെ ഫിലമെൻറ് ലാമ്പുകളെ സംബന്ധിക്കുന്നതും എൽ ഇ ഡി ലാമ്പുകളെ സംബന്ധിക്കുന്നതും 2 ആയി പട്ടികപ്പെടുത്തുക ?

* വളരെ കുറച്ച് പവർ മതിയാകും
* ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം
* ചൂട്ട് പഴുത്ത് ധവള പ്രകാശം പുറത്തു വിടാനുള്ള കഴിവ്
* മെർക്കുറി ഇല്ലാത്തതിനാൽ പരിസ്ഥിതിക്ക് ഹാനികരമല്ല

5. ഒരു മൈക്രോഫോണിന്റെ പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ബോക്സിൽ തന്നിരിക്കുന്നവയെ ശരിയായ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക. ?

വോയ്സ് കോയിൽ കമ്പനം ചെയ്യുന്നു	ഡയഫ്രം കമ്പനം ചെയ്യുന്നു
വോയ്സ് കോയിലിൽ വൈദ്യുത സിഗ്നലുകൾ ഉണ്ടാവുന്നു.	ശബ്ദം ഉണ്ടാവുന്നു

6. ത്രീ പിൻ പ്ലഗ്ഗുകളിൽ എർത്ത് പിൻ മറ്റു പിന്നുകളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായാണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത് ഇതിന്റെ ആവശ്യകത എന്ത് ?

SECTION C

7. സെർക്കീട്ടിലൂടെ അമിത വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഉണ്ടാകുന്നതു മൂലമുള്ള അപകടങ്ങളിൽ നിന്നു നമ്മളെയും ഉപകരണങ്ങളെയും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനമാണ് സുരക്ഷാ ഫ്യൂസ്.

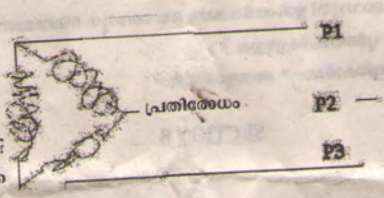
(a) ഫ്യൂസ് വയർ തെരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതെന്ത് ?

(b) ഫ്യൂസ് വയർ സെർക്കീട്ടിൽ ഘടിപ്പിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ഏവ (2 എണ്ണം) ?

8. അനുയോജ്യമായ വിധത്തിൽ A,B,C കോളങ്ങൾ യോജിപ്പിച്ചെഴുതുക ?

ക്രമ നമ്പർ	A	B	C
1	പ്രൈമറിയെക്കാൾ പത്തിരട്ടി കമ്പിച്ചുറ്റുകൾ സെക്കൻററിയിൽ	Vp=1000 V	Is=25 A
2	പ്രൈമറിയെക്കാൾ പകുതി കമ്പിച്ചുറ്റുകൾ സെക്കൻററിയിൽ	Ip=5 A	Vs=100 V
3	പ്രൈമറിയെക്കാൾ അഞ്ചു മടങ്ങു കറവു കമ്പിച്ചുറ്റുകൾ സെക്കൻററിയിൽ	Vp=10 V	Vs=500 V

9. സ്റ്റാർ കണക്ഷൻ തെറ്റായി വരച്ചിരിക്കുന്നു.



(a) ചിത്രം ശരിയാക്കി വരക്കുക ?

(b) ന്യൂട്രല്വം ഭൂമിയും തമ്മിലുള്ള ര

SECTION D

10. 230 V ൽ പ്രവർത്തിക്കാൻ തയ്യാറാക്കിയ ഒരു ബൾബിൻെറ ഫിലമെൻറിൻെറ പിരതിരോധം 529 Ω. ആയാൽ അതിൻെറ പവർ എത്രയായിരിക്കും ? ഈ ബൾബ് 115 V ൽ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാൽ അതിൻെറ പവർ എത്രയായിരിക്കും ?

11.

PASTE FIGURE

സ്വിച്ച് ഓണാക്കി വച്ചിരിക്കുന്ന അവസ്ഥയിലാണ് ഈ സംവിധാനത്തെ കാണുന്നത്.

(a) ബൾബ് പ്രകാശിക്കുന്നുണ്ടാവുമോ ?

(b) ഈ അവസ്ഥയിൽ പ്രൈമറി കമ്പിചുരുളുകളിൽ കാന്തിക ഫ്ലക്സ് ഉണ്ടാവുമോ ?

(c) പ്രൈമറിയിൽ ഫ്ലക്സ് വ്യതിയാനം ഉണ്ടാവണമെങ്കിൽ എന്ത് ചെയ്യണം ?

(d) സ്വിച്ച് ഓഫാക്കുന്ന സന്ദർഭത്തിൽ എന്ത് നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിയും ?

12. (a) ഗൃഹ വൈദ്യുതീകരണ സെർക്യൂട്ടിൽ ഉപകരണങ്ങൾ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രീതി ഏത് ?

(b) നമ്മുടെ വീട്ടിലെത്തുന്ന വൈദ്യുത ലൈൻ ആദ്യം ബന്ധിപ്പിക്കുന്നത് ഏതുപകരണത്തിലേക്കാണ് ?

(c) ഫ്യൂസുകൾ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ഏത് ലൈനിലാണ് ?

(d) വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ എർത്ത് ചെയ്യുന്നത് എന്തിനാണ് ?