

PHYSICS Focus Areas for SSLC Exam 2022

English Medium

UNIT NUMBER	UNIT NAME	FOCUS AREA
1	Effect of electric current	<ul style="list-style-type: none">• Energy change in electrical instruments,• Heating effect of electric current, Joule's Law,• Mathematical problems,• Electric power,• Related mathematical problems,• Electric heating instruments• Peculiarities of substances used as heating coil• Short circuit• Overloading, Working of Safety fuse• Peculiarities of substances used as fuse wire• Arrangement of resistances – Parallel and series combination, Related problems
2	Magnetic effect of electric current	<ul style="list-style-type: none">• Magnetic field around a current carrying conductor• Right hand thumb rule• Magnetic field around a Solenoid• Magnetic polarity• Factors effecting the Magnetic field• Motor principle• DC motor• Moving coil loudspeaker- Structure and working.
3	Electromagnetic induction	<ul style="list-style-type: none">• Electromagnetic induction• Factors effecting induced emf• Current from AC generator, DC generator and cell- Characteristics and graphical representation• AC and DC generator-Structure and working• Mutual induction• Transformers- Structure• Moving coil microphone• Power transmission in high voltage• Electric shock-first aid.
4.	Reflection of light	<ul style="list-style-type: none">• Reflection• laws of reflection• Characters of image formed in concave mirror and convex mirror• Mirror equation, magnification and related problems• New cartesian sign convention
5	Refraction of light	<ul style="list-style-type: none">• Refraction, Relation between optical density and speed of light• Refraction in different medium (figure)• Critical angle

		<ul style="list-style-type: none"> • Total internal reflection • Lens technical terms – complete • Image formation, ray diagrams, characters of image • Power of lens
6	Vision and the world of colours	<ul style="list-style-type: none"> • Short sightedness • Long sightedness – Reasons and Remedies • Dispersion • Rainbow, Scattering of light, relation between wavelength of colours and scattering • Reason for red Colour of the rising and the setting sun
7	Energy sources	<ul style="list-style-type: none"> • Incomplete and complete combustion • Fossil fuels-coal, CNG, LNG, LPG. • LPG and safety, • Green energy, brown energy, Energy crisis- reasons and solutions

ഊർജ്ജതന്ത്രം

യൂണിറ്റ് 1 വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ ഫലങ്ങൾ

വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളിലെ ഊർജ്ജമാറ്റം, വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ താപഫലം, ജൂൾ നിയമം, ഗണിത പ്രശ്നങ്ങൾ, വൈദ്യുത പവർ, വൈദ്യുത പവറുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗണിത പ്രശ്നങ്ങൾ, വൈദ്യുത താപന ഉപകരണങ്ങൾ, ഹീറ്റിങ് കോയിലായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർഥത്തിനുണ്ടായിരിക്കേണ്ട ഗുണങ്ങൾ, ഷോർട്ട്സെർക്യൂട്ട്, ഓവർലോഡിങ്, സുരക്ഷാഫ്യൂസിന്റെ പ്രവർത്തനം, ഫ്യൂസ് വയറായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർഥത്തിനുണ്ടായിരിക്കേണ്ട ഗുണങ്ങൾ, പ്രതിരോധങ്ങളുടെ ക്രമീകരണം-ശ്രേണീരീതി, സമാന്തര രീതി, ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗണിത പ്രശ്നങ്ങൾ.

യൂണിറ്റ് 2 വൈദ്യുത കാന്തിക ഫലം

വൈദ്യുതപ്രവാഹമുള്ള ചാലകത്തിന് ചുറ്റുമുള്ള കാന്തികമണ്ഡലം. വലതുകൈ പെരുവിരൽനിയമം, ഒരു സോളിനോയിഡിന് ചുറ്റുമുള്ള കാന്തികമണ്ഡലം, കാന്തികധ്രുവത, കന്തികമണ്ഡലത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ, മോട്ടോർ തത്വം, ഡി.സി.മോട്ടോർ, ചലിക്കും ചുരുൾ ലൗഡ്സ്പീക്കർ- ഘടന, പ്രവർത്തനം

യൂണിറ്റ് 3 വൈദ്യുതകാന്തിക പ്രേരണം

വൈദ്യുത കാന്തിക പ്രേരണം, പ്രേരിത emf നെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ, AC ജനറേറ്റർ, DC ജനറേറ്റർ, സെൽ എന്നിവയിൽനിന്നുള്ള വൈദ്യുതി - പ്രത്യേകതകൾ, ഗ്രാഫിക് ചിത്രീകരണം, AC ജനറേറ്റർ, DC ജനറേറ്റർ- ഘടന, പ്രവർത്തനം, മ്യൂച്ചൽ ഇൻഡക്ഷൻ, ട്രാൻസ്ഫോമറുകൾ ഘടന, ചലിക്കുംചുരുൾ മൈക്രോഫോൺ, ഉയർന്ന വോൾട്ടേജിൽ ഉള്ള പവർ പ്ലേഷണം, വൈദ്യുതാഘാതം- പ്രഥമശുശ്രൂഷ

യൂണിറ്റ് 4 പ്രകാശപ്രതിപതനം

പ്രതിപതനം, പ്രതിപതനനിയമങ്ങൾ, കോൺക്വേ ദർപ്പണം, കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം, ഇവ രൂപീകരിക്കുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ, ദർപ്പണ സമവാക്യം, ആവർധനം ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗണിത പ്രശ്നങ്ങൾ, ന്യൂ കാർട്ടീഷൻ ചിഹ്ന രീതി

യൂണിറ്റ് 5 പ്രകാശത്തിന്റെ അപവർത്തനം

അപവർത്തനം, പ്രകാശിക സാന്നിദ്ധ്യം പ്രകാശപ്രവേഗവും, അപവർത്തനം വിവിധമാധ്യമങ്ങളിൽ (ചിത്രീകരണം), ക്രിട്ടിക്കൽകോൺ പൂർണ്ണാന്തര പ്രതിപതനം, പ്രകാശിക കേന്ദ്രം, വക്രതാകേന്ദ്രം, മുഖ്യ അക്ഷം, മുഖ്യ ഫോക്കസ് തുടങ്ങിയ ലെൻസുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതികപദങ്ങൾ, പ്രതിബിംബരൂപീകരണം രേഖാചിത്രം, പ്രതിബിംബ സവിശേഷതകൾ, ലെൻസിന്റെ പവർ.

യൂണിറ്റ് 6 കാഴ്ചയും വർണ്ണങ്ങളുടെ ലോകവും

കണ്ണിനെ ബാധിക്കുന്ന ഹ്രസ്വ ദൃഷ്ടി, ദീർഘദൃഷ്ടി, തുടങ്ങിയവയ്ക്കുള്ള കാരണവും പരിഹാരമാർഗവും, പ്രകാശപ്രകീർണ്ണം, മഴവില്ല്, പ്രകാശത്തിന്റെ വിസരണം, വിസരണവും വർണ്ണങ്ങളുടെ തരംഗ ദൈർഘ്യവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം, അസ്തമയ സൂര്യൻ ചുവപ്പുനിറത്തിൽ കാണുവാനുള്ള കാരണം.

യൂണിറ്റ് 7 ഊർജസ്രോതസ്സുകൾ

പുർണ്ണ ജലനവും ഭാഗിക ജലനവും, ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ -കൽക്കരി, സിംഗിൾജി, എൽപിജി, എൽഎൻജി-ഇവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സുരക്ഷ, ഗ്രീൻ എനർജി, ബ്രൗൺ എനർജി, ഊർജപ്രതിസന്ധി കാരണങ്ങൾ - പരിഹാരമാർഗങ്ങൾ.

educationoserver.com