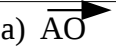


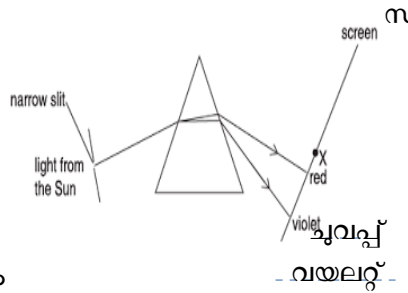
ഉജ്ജ്വലം

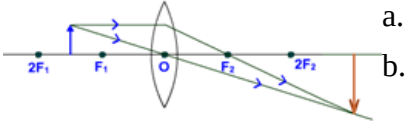
Series Test – 2
PHYSICS - ഉത്തര സൂചിക

A

Qn.no	Value points	Score		
Section A				
1	Scattering /വിസരണം	1		
2	Nuclear energy /ന്യൂക്ലിയർ ഊർജ്ജം Brown energy, others are Green energy/ബ്രൗൺ എനർജി, മറ്റുള്ളവ ഗ്രീൻ എനർജി. (ഹരിതോർജ്ജം)	1/2 1/2		
3	Between P and F/ P ക്കും F നും ഇടയിൽ	1		
4	Power / പവർ	1		
Section B				
5	a)  - Incident ray /പതന രശ്മി r - Angle of reflection/ പ്രതിപതന കോൺ b) 40°	1/2 1/2 1		
6	a) Red /ചുവപ്പ് b) Complete circle / പൂർണ്ണ വൃത്തം	1 1		
7	b, c	1 + 1		
8	a) Optic centre / പ്രകാശിക കേന്ദ്രം b) Focal length / ഫോക്കസ് ദൂരം	1 1		
9	a) Myopia (Near sightedness) / ഹ്രസ്വ ദൃഷ്ടി b) Hyper metropia (Long sightedness) / ദീർഘ ദൃഷ്ടി	1 1		
10	a) Domestic LPG produces an odour since ethyl mercaptan is added as an indicator to detect gas leakage / ഗാർഹിക LPG യിൽ വാതകച്ചോർച്ച തിരിച്ചറിയാൻ ഈതൈൽ മെർക്യാപ്റ്റൻ കലർത്തുന്നതു കൊണ്ട് മണമുണ്ടാകും. b) Examine the rubber tube at regular intervals, Turn on the knob of stove only after the regulator is turned on. Or any two / റബ്ബർ ട്യൂബ് ഇടക്കിടെ പരിശോധിക്കുക, റെഗുലേറ്റർ ഓണാക്കിയതിനു ശേഷം മാത്രം സ്റ്റൗ ഓണാക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടണ്ണം.	1 1/2+1/2		
Section C				
11	Convex mirror/ കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം	Image is always diminished, erect and virtual/ പ്രതിബിംബം എല്ലായ്പ്പോഴും ചെറുതും, നിവർന്നതും, മിഥ്യയുമായിരിക്കും	Rear view mirror/ റിയർ വ്യൂ മിറർ	1/2X6=3
	Plane mirror/ സമതല ദർപ്പണം	Image is always erect, virtual and same size that of the object/പ്രതിബിംബം എല്ലായ്പ്പോഴും ,നിവർന്നതും, മിഥ്യയും, വസ്തുവിന്റെ അതേ വലുപ്പവുമായിരിക്കും	For observing face/ മുഖം നോക്കുന്നതിന്	
	Concave mirror/ കോൺകേവ് ദർപ്പണം	Enlarged and erect image/പ്രതിബിംബം നിവർന്നതും വലുതും	Shaving mirror/ ഷേവിംഗ് മിറർ	

12	<p>a) Medium 1 / മാധ്യമം 1</p> <p>When optical density increases the refracted ray bends more towards normal / പ്രകാശ സാന്ദ്രത കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് അപവർത്തന കിരണം ലംബത്തോടു കൂടുതലായി അടുക്കുന്നു.</p> <p>b) Medium 1 / മാധ്യമം 1</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
13	<p>a) Completed ray diagram / പൂർത്തിയാക്കിയ രേഖാ ചിത്രം</p> <p>b) Same size of the object, real, inverted – any two / വസ്തുവിന്റെ അതേ വലുപ്പം, യഥാർത്ഥം, തല കീഴായത് - ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം.</p>	<p>2</p> <p>1/2+1/2</p>
14	<p>a) Violet / വയലറ്റ്</p> <p>b) As the size of the particle increases, the rate of scattering also increases./ കണങ്ങളുടെ വലുപ്പം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് വിസരണവും കൂടും</p> <p>c) Red has greater wavelength and scattered less. / ചുവപ്പിന് തരംഗദൈർഘ്യം കൂടുതലായതിനാൽ വിസരണം കുറവാണ്.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Section D		
15	<p>a) Definition / നിർവ്വചനം</p> <p>b) The ray reflected to the same medium. / പ്രകാശ രശ്മി അതേ മാധ്യമത്തിലേക്ക് തന്നെ പ്രതിപതിക്കുന്നു.</p> <p>Total internal reflection / പൂർണ്ണാന്തര പ്രതിപതനം</p> <p>c) Medical field → Endoscope/ചികിത്സാ രംഗത്ത്- എൻഡോസ്കോപ്പ്, In the field of telecommunications → Optical fibre cables./വാർത്താ വിനിമയ രംഗത്ത്- ഒപ്റ്റിക്കൽ ഫൈബർ കേബിളുകൾ</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1/2+1/2</p>
16	<p>a) Judicious utilisation of energy. Maximum utilisation of solar energy. Making use of public transportation as far as possible, Timely maintenance of machines. OR any four / ഊർജ്ജം യുക്തിസഹമായി ഉപയോഗിക്കുക, സൗരോർജ്ജം പരമാവധി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക, പൊതു യാത്രാ സൗകര്യങ്ങൾ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക, യന്ത്രങ്ങൾ യഥാസമയം അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തുക. അല്ലെങ്കിൽ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണം.</p> <p>b) Energy produced from natural resources and that does not cause environmental pollution./ പ്രകൃതിക്ക് ഇണങ്ങുന്ന ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് പരിസര മലിനീകരണം ഉണ്ടാകാതെ നിർമ്മിക്കുന്ന ഊർജ്ജം.</p> <p>Eg: Solar energy / സൗരോർജ്ജം, Tidal energy / വേലിയേറ്റോർജ്ജം, Wind mill / കാറ്റാടി Or any two</p>	<p>1/2X4=2</p> <p>1</p> <p>1/2+1/2</p>
17	<p>a) $u = -10 \text{ cm}$, $f = -6 \text{ cm}$</p> <p>b) $v = \frac{uf}{u-f}$</p> $= \frac{-10 \times -6}{-10 - (-6)}$ $= 60/-4 = -15 \text{ cm}$ <p>c) $m = -v/u$</p> $= -(-15)/-10 = -1.5$	<p>1/2+1/2</p> <p>1</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1/2</p>

ഉള്ളടക്കം - Physics (Answer key)		
Q. No	Value points	score
Section A		
1	Any correct answer	1
2.	Red/ചുവപ്പ്	1
3.	water/ജലം	1
4.	7	1
Section B		
5	a. carbon /കാർബൺ b. coal tar/കോൾടാർ, coal gas/ കോൾഗ്യാസ്, coke/കോക്ക്, ammonia /അമോണിയ(any two)	1 1
6	a. scattering /വിസരണം b. During sunset ,light travels long distance through the atmosphere and colours of shorter wave length will be lost due to scattering .Then red light having highest wavelength and least scattering reaches the observer and sun seems red.-ഉദയാസ്തമയങ്ങളിൽ പ്രകാശം അന്തരീക്ഷത്തിലൂടെ കൂടുതൽ ദൂരം സഞ്ചരിക്കുന്നു.തരംഗദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞ വർണ്ണങ്ങൾക്കു വിസരണം സംഭവിക്കുകയും തരംഗദൈർഘ്യം കൂടിയ ചുവപ്പ് നിരീക്ഷകന്റെ കണ്ണിൽ എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.	1 1
7	a. Correct definition b. endoscope, Optical fibre cable-എൻഡോസ്കോപ്പ്, ഒപ്റ്റിക്കൽ ഫൈബർ കേബിളുകൾ	1 1
8	 <p>സ്ക്രീൻ screen light from the Sun narrow slit red violet ചുവപ്പ് വയലറ്റ് നൂര്യപ്രകാശം</p>	½x4=2
9	a. Real and inverted /പ്രതിബിംബം യഥാർത്ഥവും തലകീഴായതും b. $H_i = m h_o$, $= -2 * 10$ $= -20$	1 1
10	a. Convex mirror കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം b. Erect and virtual/നിവർന്നത്, മിഥ്യ	1 ½+½
Section C		
11	a. Butane /ബ്യൂട്ടെയ്ൻ b. 1.Switch off the regulator and shift the cylinder to an empty space./റെഗുലേറ്റർ ഓഫ് ചെയ്ത് സിലിണ്ടർ ആജൊഴിഞ്ഞ സ്ഥലത്തേക്കു മാറ്റുക 2.Keep the windows and doors open./വാതിലുകളും ജനലുകളും തുറന്നിടുക.	1 2

12	<p>1.Persistence of vision/വിക്ഷണസമീരത- Newton's colour disk/നൂട്ടന്റെ വർണ്ണപമ്പരംതിരിയുമ്പോൾ വെളുത്തതായി കാണപ്പെടുന്നു.</p> <p>2. Dispersion of light/പ്രകീർണനം- Rainbow/മഴവില്ലുണ്ടാകുന്നു</p> <p>3. scattering/വിസരണം - The sunlight reaches class room/ക്ലാസ് റൂമിനുള്ളിൽ സൂര്യപ്രകാശം എത്തുന്നു.</p>	1 1 1
13		1 $\frac{1}{2} \times 4 = 2$
14	a. Concave/കോൺകേവ് b. Convex/കോൺവെക്സ് c. Convex/കോൺവെക്സ്	1each
Section D		
15	<p>a. Same size, Erect, real-അതേ വലുപ്പം, തലകീഴായത്, യഥാർഥം</p> <p>b.1</p> <p>c. How many times the image is larger than the object/വസ്തുവിന്റെ ഉയരത്തെ അപേക്ഷിച്ച് പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ഉയരം എത്ര മടങ്ങാണ്</p>	2 1 1
16	<p>a. Increasing demand and decreasing availability/ഊർജത്തിന്റെ ആവശ്യകതയിലെ വർദ്ധനവും ഊർജത്തിന്റെ ലഭ്യതയിലുള്ള കുറവും</p> <p>b. population explosion , industrialization-ജനസംഖ്യാവർദ്ധനവ്, യന്ത്രവത്കരണം</p> <p>c . Any four</p>	1 1 2
17	<p>1.-25cm</p> <p>2. +100cm</p> <p>3.+25cm</p> <p>4.-4cm</p>	1each