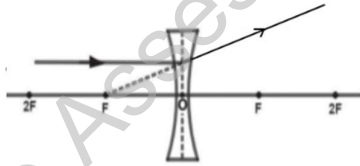
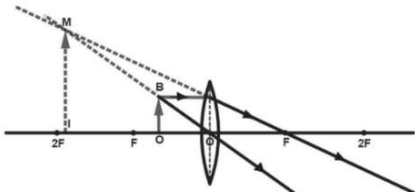


SECTION A			
Qn No	Answer	Score	Total Score
1	b) i ഉം iii ഉം	1	1
2	a) പ്രസ്താവനയും കാരണവും ശരിയാണ്, കൂടാതെ കാരണം പ്രസ്താവനയെ വിശദീകരിക്കുന്നു.	1	1
3	b) 200 J	1	1
4	b) 1 – iv, 2- iii, 3 – ii, 4 - i	1	1
SECTION B			
5A	വീക്ഷണ സ്ഥിരത ശരിയായ വിശദീകരണം	1	2
		1	
5B	മഞ്ഞ നീല ശരിയായ വിശദീകരണം	1	2
		1	
6	$d = \frac{(v \times t)}{2}$ $= \frac{(1500 \text{ m/s} \times 4\text{s})}{2}$ $= 3000 \text{ m}$	1	2
		1	
7	a) കോൺകേവ് ലെൻസ് ഒരു വിവർജന ലെൻസ് ആണ്	1	2
	b) 	1	
8	a) Q വിലേക്ക് b) കാന്തത്തിന്റെ ധ്രുവങ്ങൾ മാറ്റുക അല്ലെങ്കിൽ ബാറ്ററിയുടെ ടെർമിനലുകൾ മാറ്റുക."	1	2
		1	
9	$P = \frac{V^2}{R}$ $V = \sqrt{P \times R}$ $V = \sqrt{(120 \text{ W} \times 30 \Omega)}$ $= \sqrt{3600} = 60 \text{ V}$	1	2
		1	

10	a) പ്രൈമറി സെർക്കിട്ടിൽ ഡിസി സ്രോതസ്സ് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ശരിയായ വിശദീകരണം b) DC ക്ക് പകരം AC സ്രോതസ്സ് ഘടിപ്പിക്കുക.	1 1	2
11A	യാന്ത്രിക ലാഭം = $\frac{\text{വീലിന്റെ ആരം}}{\text{ആക്സിലിന്റെ ആരം}}$ $= \frac{0.8 \text{ m}}{0.2 \text{ m}} = 4$ ആവശ്യമായ ബലം = $\frac{\text{ഭാരം}}{\text{യാന്ത്രിക ലാഭം}}$ $= \frac{500 \text{ kg} \times 9.8 \text{ m/s}^2}{4}$ $= 1225 \text{ N}$	1 1	2
11B	OR യാന്ത്രിക ലാഭം (MA) = $\frac{\text{നീളം}}{\text{ഉയരം}}$ $= \frac{5 \text{ m}}{3 \text{ m}}$ $= 1.67$	1 1	2
SECTION C			
12A	a) ആയതി, $a = 0.2 \text{ m}$ b) മാധ്യമത്തിലെ കണങ്ങളുടെ 1 സെക്കൻഡിലെ കമ്പനങ്ങളുടെ എണ്ണം ആവൃത്തി, $f = \frac{3}{3} = 1 \text{ Hz}$ c) $T = \frac{1}{f} = 1 \text{ s}$	1 1 1	3
12B	OR a) അനുപ്രസ്ഥ തരംഗം or അനുദൈർഘ്യതരംഗം b) $v = f\lambda$ c) 1 സെക്കൻഡിൽ തരംഗം സഞ്ചരിച്ച ദൂരം $= 2\text{Hz} \times 40\text{m} = 80 \text{ m/s}$	1 1 1	3
13	a) കോൺവെക്സ് ലെൻസ്, ശരിയായ വിശദീകരണം b) 	1 2	3

14A	a) 60 V b) ഇൻപുട്ട് പവർ = ഔട്ട്പുട്ട് പവർ ഔട്ട്പുട്ട് പവർ = 600 W	1 1 1	3
14B	OR $\frac{V_p}{V_s} = \frac{I_s}{I_p}; \quad I_s = 4 \text{ A}$ $\frac{N_p}{N_s} = \frac{V_p}{V_s} = 2 : 1$ ഇല്ല, ഔട്ട്പുട്ട് പവർ = $V_s \times I_s = 110 \times 4 = 440 \text{ W}$	1 1 1	3
15	ഇലക്ട്രിക് - ഇരുണ്ട് (കറുപ്പ്) പൂക്കൾ - മഞ്ഞ മഞ്ഞപ്പൂവ് - ചുവപ്പ്	1 1 1	3
16	ടെലിവിഷൻ $E_{TV} = 1 \times 200\text{W} \times 5 \text{ h} = 1000 \text{ Wh}$ LED ബൾബ് $E_{bulbs} = 5 \times 40\text{W} \times 4 \text{ h} = 800 \text{ Wh}$ ഒരു ദിവസത്തെ ആകെ വൈദ്യുതോപഭോഗം $E = 1000\text{Wh} + 800\text{Wh}$ $= 1800 \text{ Wh}$ ഒരു മാസത്തെ ആകെ വൈദ്യുതോപഭോഗം $E (\text{Wh}) = 1800\text{Wh/day} \times 30\text{days}$ $= 54000\text{Wh}$ $\frac{54000}{1000\text{Wh}} = 54\text{kWh}$ ഒരു യൂണിറ്റിന്റെ വില = ₹5.00/unit ആകെ ഒരു മാസത്തെ ചെലവ് = $54 \text{ units} \times ₹5.00/\text{unit}$ $= ₹ 270.00$	1 1 1	3
17	a) ഒന്നാം വർഗം b) യാന്ത്രിക ലാഭം = $\frac{\text{രോധം}}{\text{യന്ത്രം}}$ $5 = \frac{\text{രോധം}}{50 \text{ N}}$ $\text{രോധം} = 5 \times 50 \text{ N}$ $\text{രോധം} = 250 \text{ N}$	1 1 1	3

SECTION D			
18 A	a) സൗത്ത്	1	4
	b) ശരിയായ നിർവചനം	1	
	c) ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മാർഗങ്ങൾ	2	
18 B	a) നെഗറ്റീവ്	1	4
	b) ഒരു വ്യത്യാസവുമില്ല	1	
	c) B	1	
	d) കാന്തിക ശക്തി വ്യത്യാസപ്പെടുത്താനാകും/ കാന്തിക ഗ്രൂപ്പങ്ങൾ പരസ്പരം മാറ്റുന്നതിന് സാധിക്കും	1	