

SSLC MODEL EXAMINATION, MARCH-2022

**Answer Key**

സിരി.നം	ഉത്തരങ്ങൾ	സ്കോർ
1	സ്ക്വിറ്റ് റിംഗ് കമ്മ്യൂട്ടേറ്റർ	1
2	30 <sup>o</sup>	1
3	4 മടങ്ങ്	1
4	Fig. 3	1
5	കോൺകേവ് ദർപ്പണം.	1
6	പൊടിപടലങ്ങളുടെ വലുപ്പം ചുവപ്പ് നിറത്തിന്റെ തരംഗദൈർഘ്യത്തേക്കാൾ കൂടുമ്പോൾ	1
7	എൽ.ഇ.ഡി	1
8	ഹൈമിംഗിന്റെ വലത് കൈ നിയമം	1
9	$n = 360/60 - 1$ $= 5$	1
10	ഉയർന്ന റസിസ്റ്റിവിറ്റി, ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം, ചുട്ട് പടുത്ത അവസ്ഥയിൽ ഓക്സീകരിക്കപ്പെടാതെ നിലനിൽക്കുന്നു.	2
11	ഒരു ദിവസത്തെ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം = $(\text{വാട്ടിലുള്ള പവർ} \times \text{സമയം}) / 1000$ $= (100 \times 10) / 1000$ $= 1$ യൂണിറ്റ് ഒരു മാസത്തെ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം = $1 \times 30$ $= 30$ യൂണിറ്റ്.	2
12	* ഇലക്ട്രോഡുകളിൽ ഉയർന്ന പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം നൽകുന്നു. * വാതക തൻമാത്രകൾ ഉയർന്ന ഊർജ്ജ നിലയിലെത്തുന്നു. * ഇത്തരം തൻമാത്രകൾ സാധാരണ ഊർജ്ജ നിലയിലെത്തി സ്ഥിരത കൈവരിക്കുന്നു. * വികിരണ ഊർജ്ജം പുറന്തള്ളുകയും ചെയ്യുന്നു.	2
13	a. ഫോക്കസ് ദൂരം, $f = uv/ u + v$ $= (-30 \times -20) / (-30 + -20)$ $= 600/-50 = -12 \text{ cm}$ b. ആവർധനം, $m = -v/u = -(-20 / -30)$ $= -2/3 \text{ cm}$	2         1
14	a. ദക്ഷിണ ധ്രുവം b. സോളിനോയിഡിലെ ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുക. കറന്റിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുക. സോളിനോയിഡിനകത്ത് വെച്ചിരിക്കുന്ന പച്ചിരുമ്പിന്റെ ചേരദതല പരപ്പളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുക	1    2

15	<p>a .A - ഡയഫ്രം B. വോയിസ് കോയിൽ</p> <p>b. ശബ്ദാർജ്ജം ഡയഫ്രത്തിൽ ചെന്ന് തട്ടുമ്പോൾ ഡയഫ്രം കമ്പനം ചെയ്യുന്നു. അതോടൊപ്പം കാന്തിക മണ്ഡലത്തിൽ വോയിസ് കോയിൽ കമ്പനം ചെയ്യുത് emf ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു</p>	1  2
16	<p>a.ലംബത്തിൽ നിന്ന് അകലുന്നു. b. പ്രകാശത്തിന്റെ അപവർത്തനം . c കൂട്ടുന്നു.</p>	1 1 1
17	<p>a . സർക്കിട്ട് ( b) b. സോളിനോയിഡുമായി AC സ്രോതസ്സ് കണക്ട് ചെയ്യുമ്പോൾ സെൽഫ് ഇൻഡക്ഷൻ മൂലം Back em f രൂപപ്പെടുന്നതിനാൽ ബൾബിന്റെ പ്രകാശം കുറയുന്നു.</p>	1 2
18	<p>18.a. ആന്ത്ര സൈറ്റ് ,ബിറ്റുമിനസ് കോൾ b. കൽക്കരിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കാർബണിന്റെ അളവിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ c.കോൾ ടാർ,കോൾഗ്യാസ്,കോക്ക്,അമോണിയ</p>	1 1 2
19	<p>a.</p> <div data-bbox="427 1032 1177 1189" data-label="Diagram"> </div> <p>പ്രതിബിംബം 2F ന് അപ്പുറത്ത്. b.വസ്തുവിനേക്കാൾ വലുത്,തലകിഴായത്, യഥാർത്ഥം c.P=1/f  =1/.50 = +2D</p>	2  1 1
20	<p>a.ഹ്രസ്വദൃഷ്ടി b.ലെൻസിന്റെ പവർ കൂടുതൽ, നേത്രഗോളത്തിന്റെ വലുപ്പ കൂടുതൽ c.അനുയോജ്യമായ പവറുള്ള കോൺകേവ് ലെൻസ് ഉപയോഗിക്കുക.</p>	1 2 1
21	<p>a.ടങ്ക്സ്ൺ b.ഉയർന്ന റസിസ്സിവിറ്റി,ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം, ഉയർന്ന ഡക്ടിലിറ്റി,ചുട്ട് പഴുത്ത അവസ്ഥയിൽ ദീർഘനേരം ഓക്സീകരിക്കപ്പെടാതെ നിലനിൽക്കുന്നു c.ഫിലമെന്റിന്റെ ബാഷ്പീകരണം തടയാൻ</p>	1 2 1
22	<p>സ്നേൽ നിയമം - പതനകോണിന്റെയും, അപവർത്തന കോണിന്റെയും sin വിലകൾ തമ്മിലുള്ള അനുപാതവില (sin i/ sin r) ഒരു സ്ഥിരസംഖ്യയായിരിക്കും.</p>	2 2

	<b>b.അപവർത്തനാങ്കം,<math>n=C/v =3 \times 10^8 /2 \times 10^8 =1.5</math></b>	
23	<b>a.സ്റ്റേഷൻ ഡൗൺ ട്രാൻസ്ഫോമർ</b> <b>b.മ്യൂച്ചുൽ ഇൻഡക്ഷൻ</b> <b>c.i. <math>N_p=2000</math></b> <b><math>N_s =500</math></b> <b><math>V_s=50V</math></b> <b><math>V_s/V_p=N_s/N_p</math></b> <b><math>V_p=N_p * V_s/N_s= (2000 \times 50)/500 =200v</math></b>  <b><math>I_s= P/V= 10/50=.2A</math></b>  <b><math>I_p/I_s =V_s/V_p</math></b>  <b><math>I_p=V_s \times I_s /V_p = (50 \times .2)/200=.05A</math></b>	<b>1</b> <b>1</b> <b>2</b>           <b>1</b>
24	<b>a.സമാന്തരം</b> <b>b.<math>R= R_1+R_2</math></b> <b><math>=100+100 =200 \text{ ohm}</math></b> <b><math>H=V^2t/R= (250^2 \times 2)/200</math></b> <b><math>=(62500 \times 2)/200=625J</math></b> <b>c.പ്രതിരോധകങ്ങൾ സമാന്തരമായി ഘടിപ്പിക്കുമ്പോൾ സർക്യൂട്ടിലെ സഹജ പ്രതിരോധം കുറയുന്നു. കറന്റ് വർദ്ധിക്കുന്നു.അതുമൂലം സർക്യൂട്ടിലെ താപത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിക്കുന്നു.</b>	<b>1</b>   <b>2</b>   <b>2</b>

തയ്യാറാക്കിയത്  
പ്രൊഫ് കമാർ.വി  
HST Physical Science  
GHS Thachangad