ആത്യന്തിക വിലയിരുത്തൽ - III -2025-26

SET - B

മാതൃകാചോദ്യപേപ്പർ

ഭൗതികശാസ്ത്രം X

വിലയിരുത്തൽ സൂചിക

Sl. No	Value points	Score	Total Score
1	11 kV	1	1
2	വൈദ്യുത വാഹിയായ ചാലകത്തിനുചുറ്റും കാന്തിക മണ്ഡലമുണ്ടാകും	1	1
3	(c) A ശരിയാണ്, എന്നാൽ R തെറ്റാണ്.	1	1
4	b) i and iii	1	1
5	a) Q b) ഇതിൽ യൂണിറ്റ് സമയത്തെ സൈക്കിളുകളുടെ എണ്ണം കൂടുതലാണ് R ഇതിൽ സ്ഥാനാന്തരം പരമാവധിയാണ്	½ × 4	2
6 A	രേഖാ ചിത്രം പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന്	2	2
6 B	രേഖാ ചിത്രം പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന്	2	2
7	മജന്ത അതിന് നീലയും ചുവപ്പും പ്രകാശങ്ങളെ പ്രതിപതിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. പച്ച പ്രകാശത്തെ പ്രതിപതിപ്പിക്കാൻ കഴിയില്ല. പകൽ വെളിച്ചത്തിൽ നിന്ന് നീലയും ചുവപ്പും പ്രകാശങ്ങളെ പ്രതിപതിപ്പിക്കുന്നു.	½ × 4	2
8 A	മുകളിലോട്ട് ഫ്ലെമിങ്ങിന്റെ ഇടതു കൈ നിയമം	1 1	2
8 B	a) ചലിക്കും ചുരുൾ ലൗഡ്സ്പീക്കർ b) മോട്ടോർ തത്വം c) വൈദ്യുതോർജം ശബ്ദോർജമാകുന്നു	1 ½ ½	2
9	a) P കനം കുറവ് b) വിയോജിക്കുന്നു എല്ലാം ഒരേ റസിറ്റിവിറ്റി റസിറ്റിവിറ്റി വസ്തുവിന്റെ വലുപ്പത്തെ ആശ്രയിക്കുന്നില്ല	½ × 4	2

© State Assessment Cell - SCERT Kerala

10	സ്റ്റെപ് അപ് സ്റ്റെപ് ഡൗൺ കൂടുതൽ കുറവ് Ns > Np Ns< Np Vs > Vp Vs < Vp Is < Ip Is > Ip സെക്കന്ററിയുടെ കനം < പ്രൈമറിയുടെ കനം സെക്കന്ററിയുടെ കനം > പ്രൈമറിയുടെ കനം (Any two pair)	2×1	2
11	E × EA = L x LA 150 × x = 350 (100 - x) 500 x = 35000 EA = x = 70 cm and LA = 100 – x = 30 cm	½ × 4	2
12 A	a) 256 Hz പ്രേരണം ചെലുത്തുന്ന വസ്തുവിന്റെ ആവൃത്തി = പ്രേരിത വസ്തുവിന്റെ ആവൃത്തി b) 288 Hz അനുനാദ സമയത്ത് പ്രേരിത വസ്തുവിന്റെ സ്വാഭാവിക ആവൃത്തി പ്രേരണം ചെലുത്തുന്ന വസ്തുവിന്റെ ആവൃത്തിക്ക് തുല്യമായിരിക്കും. c) അവ അനുനാദത്തിൽ അനുനാദ സമയത്ത് ആയതി പരമാവധി	1 1 1	3
12 B	B പ്രതിധ്വനി കേൾക്കാൻ ചുരുങ്ങിയ അകലം = 17.5 m ശ്രവണസ്ഥിരത	1 1 1	3
13	h_o = +6 cm u = -60 cm v = + 40 cm $f = \frac{uv}{u-v}$ $= \frac{-6 \;\; x+40}{-60 - +40}$ = + 24 cm $v = \frac{uf}{u+f}$ $= \frac{-40\, x + 24}{-40 + +24}$ = + 60 cm $m = \frac{v}{u} = \frac{+60}{-40} = \frac{-3}{2}$ $h_i = mh_o = \frac{-3}{2} \times +6$ = - 9cm	½ × 6	3

© State Assessment Cell - SCERT Kerala

14	i. പ്രകീർണനം ii. പ്രിസത്തിലൂടെ പ്രവേശിക്കുന്ന ധവളപ്രകാശം പ്രകീർണ്ണത്തിന് വിധേയമാകുന്നു. iii. എല്ലാ വർണ്ണങ്ങളും ഒരേപോലെ വ്യതിയാനത്തിന് വിധേയമാകുന്നില്ല iv. വ്യതിയാനത്തിന്റെ അളവ് തരംഗദൈർഘ്യത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. v. തരംഗദൈർഘ്യം ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വയലറ്റ്, ഏറ്റവും കൂടുതൽ വ്യതിയാനത്തിന് വിധേയമാകും പ്രിസത്തിന്റെ ബേസിന്റെ അടുത്തേക്ക് പോവുകയും ചെയ്യുന്നു. vi. തരംഗദൈർഘ്യം ഏറ്റവും കൂടിയ ചുവപ്പ്, ഏറ്റവും കുറവ് വ്യതിയാനത്തിന് വിധേയമാകും. vii. രണ്ടാം പ്രതലത്തിൽ വ്യതിയാനം വീണ്ടും ആവർത്തിക്കുന്നു (ഏതെങ്കിലും 6 പോയിന്റുകൾ)	½ × 6	3
15 A	a) ഉയർന്ന പവർ എങ്കിൽ കുറഞ്ഞ പ്രതിരോധം b) $R = \frac{V^2}{P} =$ $= \frac{400 \times 400}{1600} = 100\ \Omega$ $P_{100\,V} = \frac{V^2}{R}$ $= \frac{200 \times 200}{100} = 400\ W$	1 ½ × 4	3
15 B	$E = \frac{Pt}{1000}$ kWh 60 W lamps $E = \frac{4 \times 60 \times 30 \times 3}{1000} = 21.6$ kWh 40 W lamps $E = \frac{6 \times 40 \times 30 \times 4}{1000} = 28.8$ kWh ആകെ ഊർജം = (21.6 + 28.8) kWh = 50. 4 kWh	1 1 1	3
16	a) Figure B, ശരിയായ വിശദീകരണം b) യൂണിറ്റ് നീളത്തിലുള്ള ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണം കൂട്ടുക കറന്റ് കൂട്ടുക പച്ചിരുമ്പ് കോറിന്റെ കനം വർധിപ്പിക്കുക (any 2)	1 1 1	3

© State Assessment Cell - SCERT Kerala

17	i. മട്ടത്രികോണാകൃതിയിൽ പേപ്പർ വെട്ടിയെടുക്കുക ii. ചരിഞ്ഞ അഗ്രം നിറം നൽകുക iii. ഇതിനെ പെൻസിലിൽ ചുറ്റി നിരീക്ഷിക്കുക	1 1 1	3
18 A	a) C എന്ന കുട്ടി ഏത് ജനറേറ്ററിന്റെ ആർമെച്ചറിലും AC ആണ് ഉണ്ടാകുക. പുറത്തു ലഭിക്കുന്നത് AC യോ DC യോ ആകാം. b) AC കാന്തം കറക്കിയാൽ സ്പ്ലിറ്റ് റിങ്ങുകൾ പ്രവർത്തിക്കില്ല. AC, DC ആകില്ല	2 2	4
18 B	• A, D ഇവയിൽ ബൾബ് പ്രകാശിക്കില്ല • B പ്രകാശ തീവ്രത കുറവ് • C പ്രകാശ തീവ്രത കൂടുതൽ • ഡിസി സെർക്കീട്ടിൽ മ്യൂച്വൽ ഇൻഡക്ഷൻ സംഭവിക്കില്ല • A, D എന്നിവ ഡിസി സെർക്കീട്ടുകൾ • B, C എന്നിവ എ സി സെർക്കീട്ടുകൾ. ഇവയിൽ മ്യൂച്വൽ ഇൻഡക്ഷൻ ഉണ്ടാകും • C യിൽ പച്ചിരുമ്പുള്ളതിനാൽ കൂടുതൽ കറന്റ്	½ × 8	4

© State Assessment Cell - SCERT Kerala