அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி கருவேப்பிலங்குறிச்சி

UNIT02

YVPSY2

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. A,B,C,D என்ற நான்கு பொருள்களின் ஒளி விலகல் எண்கள் முறையே 1.31, 1.43, 1.33, 2.4 எனில், இவற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் பெருமமாக உள்ள பொருள் எது?
   அ) A ஆ) B இ) C ஈ) D
2. பொருளின் அளவிற்கு சமமான, தலைகீழான மெய்ப்பிம்பம் கிடைக்க பொருள் வைக்கப்பட வேண்டிய தொலைவு
   அ) f ஆ) ஈறிலாத் தொலைவு
   இ) $2f$ ஈ) f க்கும் $2f$ க்கும் இடையில்
3. மின் விளக்கு ஒன்று குவிலென்சு ஒன்றின் முதன்மைக் குவியத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. மின் விளக்கு ஒளியூட்டப்படும் போது, குவி லென்சானது
   அ) விரிக்கும் கற்றைகளை உருவாக்கும்
   ஆ) குவிக்கும் கற்றைகளை உருவாக்கும்
   இ) இணைக் கற்றைகளை உருவாக்கும்
   ஈ) நிறக் கற்றைகளை உருவாக்கும்.
4. குவி லென்சின் உருப்பெருக்கமானது எப்போதும் ______ மதிப்புடையது.
   அ) நேர்க்குறி ஆ) எதிர்க்குறி
   இ) நேர்க்குறி (அ) எதிர்க்குறி ஈ) சுழி
5. ஒரு குவி லென்சானது, மிகச்சிறிய மெய்ப்பிம்பத்தை முதன்மைக் குவியத்தில் உருவாக்கினால், பொருள் வைக்கப்பட்டு இடம் ______
   அ) முதன்மைக் குவியம்
   ஆ) ஈறிலாத் தொலைவு
   இ) $2f$
   ஈ) f க்கும் $2f$ க்கும் இடையில்
6. ஒரு லென்சின் திறன் 4D எனில் அதன் குவியத் தொலைவு
   அ) 4 மீ ஆ) −40 மீ இ) −0.25 மீ ஈ) −2.5 மீ
7. கிட்டப்பார்வை குறைபாடு உடைய கண்ணில், பொருளின் பிம்பமானது ______ தோன்றுவிக்கப்படுகிறது.
   அ) விழித்திரைக்குப் பின்புறம்
   ஆ) விழித்திரையின் மீது
   இ) விழித்திரைக்கு முன்பாக
   ஈ) குருட்டுத் தானத்தில்
8. விழி ஏற்பமைவுத் திறன் குறைபாட்டைச் சரி செய்ய உதவுவது
   அ) குவி லென்சு ஆ) குழி லென்சு
   இ) குவி ஆடி ஈ) இரு குவிய லென்சு
9. சொல் அகராதியில் உள்ள சிறிய எழுத்துகளைப் படிப்பதற்கு உகந்த லென்சு எது?
   அ) 5 செ.மீ குவிய தூரம் கொண்ட குவிலென்சு
   ஆ) 5 செ.மீ குவிய தூரம் கொண்ட குழி லென்சு
   இ) 10 செ.மீ குவிய தூரம் கொண்ட குவி லென்சு
   ஈ) 10 செ.மீ குவிய தூரம் கொண்ட குழி லென்சு
10. ஒரு முப்பட்டகத்தின் வழியே செல்லும், நீலம், பச்சை மற்றும் சிவப்பு நிறங்களின் அலைநீளங்கள் V_B, V_G, V_R எனில் பின்வருவனவற்றுள் எச்சமன்பாடு சரியானது?
    அ) $V_B = V_G = V_R$ ஆ) $V_B > V_G > V_R$
    இ) $V_B < V_G < V_R$ ஈ) $V_B < V_G > V_R$

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்பு.

1. ஒளிக்கதிரின் பாதை ______ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
2. ஒரு ஊடகத்தின் ஒளி விலகல் எண் எப்போதும் ஒன்றை விட ______
3. படுகின்ற ஒளிக்கற்றையின் ஆற்றலும் சிதறலடைந்த கற்றையின் ஆற்றலும் சமமாக இருந்தால் அது ______ சிதறல் எனப்படும்.
4. ராலே சிதறல் விதிப்படி, சிதறல் அளவானது படுகின்ற ஒளிக்கதிரின் ______ ன் நான்மடிக்கு எதிர்த்தகவில் இருக்கும்.
5. ______ கண்ணினுள் நுழையும் ஒளியின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

III. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக)

1. அடர்வு மிகு ஊடகத்தில் ஒளியின் திசைவேகமானது, அடர்வு குறை ஊடகத்தில் இருப்பதைவிட அதிகமாக இருக்கும்.
2. லென்சின் திறனானது லென்சின் குவியத் தொலைவைச் சார்ந்தது.
3. விழி லென்சின் குவிக்கும் திறன் அதிகரிப்பதால் தூரப் பார்வை ஏற்படுகிறது.
4. குவிலென்சானது எப்போதும் சிறிய மாயப் பிம்பத்தையே உருவாக்கும்.

ஆக்கம்; ரா.மணிகண்டன் பட்டதாரி ஆசிரியர்