மாதிரி வினாத்தாள்

மின்னோட்டத்தின் காந்த விளைவும் ஒளியியலும் - பகுதி I

10th Standard

அறிவியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 40

பகுதி - அ

5 x 1 = 5

1) ஆடியில் உருவாகும் உருப்பெருக்கம் $+\frac{1}{3}$ எனில் ,அந்த ஆடியின் வகை

(a) குழி ஆடி (b) குவி ஆடி (c) சமதள ஆடி

2) ஒரு கம்பிச்சுருளோடு தொடர்புடைய காந்தப்பாயம் மாறும்போதெல்லாம் , அச்சுற்றில் மின்னியக்கு விசை உருவாகும்நிகழ்வு ....

(a) மின்காந்தத்தூண்டல் (b) மின்னோட்டம் உருவாதல் (c) மின்னழுத்தம் உருவாதல் (d) மின்னோட்டம் மாற்றப்படுதல்

3) உலோகக் கடத்தியில் பாயும் மின்னோட்டம் அதனைச்சுற்றி ------------ஐ உருவாக்கும் .

(a) காந்தப்புலம் (b) எந்திர விசை (c) தூண்டும் மின்னோட்டம்

4) பார்வைப்புலம் பெரும அளவாக அமைவது .

(a) சமதள ஆடியில் (b) குழி ஆடியில் (c) குவி ஆடியில்

5) 10 செ .மீ குவியத் தொலைவுள்ள குவி லென்சிலிருந்து 25 செ .மீ தொலைவில் பொருள் வைக்கப்படுகிறது .பிம்பத்தின் தொலைவு --------------

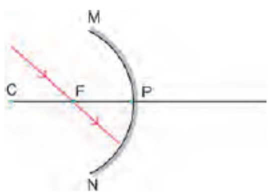
(a) 50செ .மீ ., (b) 16.66செ .மீ . (c) 6.66செ .மீ (d) 10 செ .மீ .

பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

6) பின்வரும் சொற்றொடரில் பிழைகளிருப்பின் திருத்தவும் (அ) காந்தப்புலம் எண்மதிப்பு மட்டும் கொண்ட அளவு. (ஆ) சட்ட காந்தத்தின் வெளியே காந்தவிசைக் கோடுகள் காந்தத் தென்முனையில் தொடங்கி வடமுனையில் முடியும்.

7) பின்வரும் கதிர் வரைபடும் குழியாடியில் பிம்பம் தோன்றுவதைக் குறிக்கும். (அ) அதிலுள்ள பிழையைக் கண்டறிந்து , பிழையற்ற கதிர் வரைப்படும் வரையவும் . (ஆ) உங்கள் திருத்தத்திற்கான விளக்கம் தரவும் .



8) அடைப்புக்குள் உள்ள ஏற்ற சொற்களைக் கொண்டு அட்டவணையை நிரப்புக .

___________	பல்லின்	பெரிய பிம்பம்
___________	பின்புறம் உள்ள வண்டியின்	நேரான பிம்பம்

(குவியாடி , சமதளத் குவியாடி , குழியாடி , சமதள ஆடி , குவிவென்ஸ், குழி லென்ஸ்)

9) மையோபியா என்பது கண்ணில் ஒளிவிலகலில் ஏற்படும் கிட்டப்பார்வைக் குறைபாடு ஆகும் . இந்தக் குறையுள்ளவர்கள் அருகிலுள்ள பொருள்களைத் தெளிவாகத் பார்க்கலாம் . ஏற்ற திறனுள்ள குழிலென்க கொண்டு இக்குறையைச் சரிசெய்யலாம் . (அ) இதே வகையான வேறு இரண்டு வகைக் குறைபாடுகளைக் குறிப்பிடுக . (ஆ) அவற்றைச் சரிசெய்யும் முறையே எழுதுக.

10) கீழுள்ளவற்றைக் குறிக்கும் கண்ணின் பாகங்களை எழுதுக.

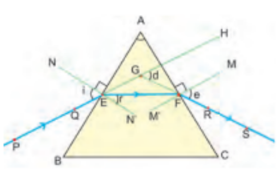
அ)கண் பாவையைக் கட்டுப்படுத்தும் இருந்த தசைப்படலம்-----------

ஆ)கண்ணில் பொருளின் பிம்பம் உண்டாகும் பரப்பு---------

பகுதி - இ

5 x 5 = 25

11)



அ) படுகதிர்

ஆ) விலகுகதிர்

இ) மீள்கதிர்

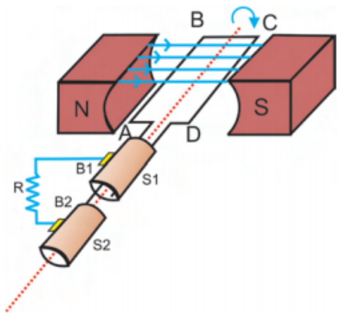
ஈ) விலகுகோணம்

உ) திசை மாற்றுக் கோணம்

ஊ) விடுகோணம்

(i) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தினை வரைந்து, கீழுள்ள பாகங்களைப் படத்தில் குறிக்கவும்.

(ii) வைரத்தின் ஒளிவிலகல் எண் 2.42. ஒளியின் திசைவேகத்தைப் பொறுத்து. இச்சொற்றொடரின் பொருள் யாது?

12) 

அ) மேலே உள்ள படத்தினை மீண்டும் வரைக.

ஆ) இப்படம் குறிப்பிடுவது ....

இ) படத்தில் முக்கியமான பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

ஈ) இக்கருவி எத்தத்துவத்தின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது?

13) அ) 10 செமீ குவியத்தூரமுள்ள குவிலென்சின் முன் பொருளானது (a) 15 செமீ (b) 8 செமீ தொலைவில் வைக்கப்படுகிறது எனில் உருகுவாகும் பிம்பத்தின் நிலை, தன்மை, உருப்பெருக்கம் ஆகியவற்றைக் காண்க.

ஆ) மேற்கண்ட இரு நிலைகளில் எது- (i) ஒளிப்படவீழ்த்தி (ii) கைரேகை பார்ப்பவர் பயன்படுத்தும் உருப்பெருக்கிகளில் பயன்படுகிறது.

14) 30 செமீ வளைவு ஆரம் கொண்ட குவி ஆடியின் முன்பு 5 செமீ உயரமுள்ள பொருள் ஒரு 10 செமீ தொலைவில் வைக்கப்படுகிறது எனில்,

அ) பிம்பத்தின் நிலை, தன்மை, அளவு காண்க.

ஆ) மேற்கண்ட நிலையைக்குறிப்பிடும் கதிர் வரைபடம் வரைக.

15) கண் சிகிச்சைக்கான மருந்துச்சீட்டில், குறைபாட்டை சரிசெய்வதற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்ட திறன்கள் முறையே,

வலப்பக்க கண்:- 3.50 D இடப்பக்க கண்:- 4.00 D எனில்,

அ) அவர் எவ்வகை பார்வைக்குறைபாட்டால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளார்.

ஆ) மேற்கண்ட லென்சுகள் மையத்தில் மெலிந்திருக்குமா? அல்லது விளிம்புகளில் மெலிந்திருக்குமா?

இ) இரு லென்சுகளில் எந்த லென்சின் குவியதூரம் அதிகம்?

****

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in