



தரம் - 10

பாழ்ப்பாணம் மத்திய கல்லூரி

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2012

விஞ்ஞானம்

நேரம் - 3.00மணி

பகுதி - I

வாருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க

01. தாவரக்கலத்திற்கு மட்டும் உரித்தான இயல்பு
1) இழைருமணி 2) கலமென்சவ்வு 3) கலச்சுவர் 4) கரு காணப்படுதல்
02. கணம் மொலஸ்காவினுள் அடங்கும் விலங்குகளில் ஒரு ஆக்கப்பட்ட பதார்த்தம்
1) கல்சியம் ஓட்சைட் 2) கல்சியம் காபனேற் 3) சோடியம்ஓட்சைட் 4) அமோனியம் ஐதரொட்சைட்
03. ஈருடக வாழிகளின் இதயம்
1) இரண்டு அறைகள் 2) நான்கு அறைகள் 3) மூன்று அறைகள் 4) ஒரு அறை
04. குருதி வழங்கிகளும் பொது வழங்கி எது?
1)A 2)B 3)AB 4)O
05. யானையின் விலங்கியற் பெயரைச் சரியாக காட்டுவது
1)ELEPHAST MAXIMAS 2)ELEPHAS MAXIMUS
3)Elephast Maximus 4) Elephast meximaus
06. ஒளித்தொகுப்பில் அதிகளவு பயன்படும் நிறங்கள்
1) பச்சை, நீலம் 2) நீலம், சிவப்பு 3) மஞ்சள், நீலம் 4) பச்சை, சிவப்பு
07. கலச்சுவாசத்தில் பங்கு பற்றும் புலனங்கம்
1) கரு 2) இரைபோசோம் 3) E.R 4) இழைமணி
08. மைற்றர் வார்ப்பு காணப்படும் இடம் எது?
1) வலதுசோணை அறையில் 2) இடது இதய அறையில்
3) இடதுசோணை இடதுஇதய அறைப்பிரிசுவர் 4) வலது சோணை வலது இதய அறை பிரிசுவர்
09. இலையில் பச்சையவுருமணி அற்ற கலவகை
1) காவற்கலம் 2) மேற்றோற்கல
3) வேலிக்காற் புடைக்கலவிழையம் 4) கடற்பஞ்சுப்புடைக்கல விழையம்

10. டெங்கு நோயால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவருக்கு குறைவடையும் குருதியின் வகை
1) RBC 2) WBC 3) சிறுதட்டுகள், 4) ஒற்றைக்குழியம்
11. தாவர ஒளித்தொகுதியின் பிரதான விளைபொருள்
1) நீர் 2) காபனீரொட்சைட்டு 3) குளக்கோஸ் 4) ஓட்சிசன்
12. வாய்க்குழியில் காணப்படும் நொதியம்
1) இலிப்பேசு 2) அமிலேசு 3) பெட்சின் 4) மோட்ரேசு
13. பொதுமைக்குழிய கரு உள்ள கலம்
1) வெண்குழியக்கலம் 2) செங்குருதிகலம் 3) நரம்புக்கலம் 4) வன்சூட்டுத்தசைக்கலம்
14. பின்வருவனவற்றில் தனிக்கல அங்கி
1) கிளமிடமோனல் 2) பரபீசியம் 3) கற்பஞ்சு 4) யூக்கிளீனா
15. மெல்லுடலிகள் என அழைக்கப்படும் விலங்குக் கூட்டத்தினைச் சேர்ந்த விலங்கு பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) மண்புழு 2) சிப்பி 3) மரஅட்டை 4) பாம்பு
16. கீழ்வருவனவற்றில் மலேரியாவிற்சூரிய விலங்குகள்
1) திமிங்கலம், வெளவால் 2) திமிங்கலம், கடற்குதிரை
3) பென்குயின், டொல்பின் 4) வெளவால், சீவி
17. A வகை குருதி உடைய ஒருவர் பெறக்கூடிய குருதி இனங்கள்
1) B, AB 2) A, O 3) ABமட்டும் 4) எல்லாம்
18. ஒரு குறித்த உயிர் இழையத்தின் சில இயல்புகள் கீழே காணப்படுகின்றன.
- கலத்திடை வெளிகள் இருத்தல் - சம விட்டமுள்ள கலங்கள் இருத்தல்
- உச்சிகள் தடித்திராமை
மேற்குறித்த இயல்புகள் காட்டுவது
1) புடைக்கல விழையுட் 2) ஒட்டுக்கல விழையம்
3) வல்லருக்கல விழையம் 4) காழ்
19. குழிகளில் இலைவாய் கொண்ட தாவரம்
1) பியோபில்லம் 2) அலரி 3) மங்சிபெரா 4) நெப்ரோலெப்சில்
20. வாய்க்குழியில் காணப்படும் மேலணி வகை
1) படைகொண்ட மேலணி 2) கம்ப மேலணி 3) பிசிர் மேலணி 4) மாறும் மேலணி

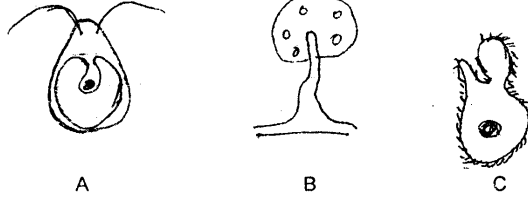
21. மேலுள்ள தாவரத்திற்கு பொருத்தமற்ற இயல்பாக அமைக்கக் கூடியது
 1) மேற்றோல் மெய்தண்டு உண்டு 2) அச்சுருண்ட தளரிலை
 3) வித்துக்களைத் தோற்றுவிக்கும் 4) கடத்தும் இழையம் காணப்படும்.



22. தனிக்கலம் அல்லது இழையாகக் காணப்படும் அழகல் வளரிப்போசணை முறையை மட்டும் காட்டும் அங்கிக் கூட்டம்
 1) அல்கா 2) பங்கல் 3) பற்றீரியா 4) வைரஸ்

23. பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்ட தசை காணப்படும் அங்கம்
 A- இச்சையுள் தசை B - வரிகொண்ட அடையு C- விரைவில் களைப்படையும்
 1) இதயம் 2) இரைப்பை 3) சிறுநீரகம் 4) கை

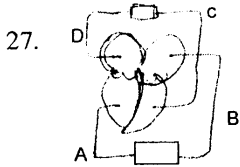
24. கீழே தரப்பட்டுள்ள A,BC எனக் குறிப்பட்டுள்ள அங்கிகள் அடங்கும் கூட்டம் முறையே



- a) அல்கா, பங்கல், புரோடோசோவா,
 b) புரோடோசோவா, அல்கா, பங்கல்,
 c) புரோடோசோவா, பங்கல், அல்கா
 d) அல்கா, புரோடோசோவா, பங்கல்

25. சமிபாட்டின் போது கொழுப்புச்சமிபாட்டின் விளைபொருட்களான கொழுப்பமிலம், கிளிசரோல்ஆகியன உறிஞ்சப்படும் பகுதி
 1) களம் 2) பெருங்குடல் 3) பாற்கலன்கள் 4) குருதிக்குழாய்கள்

26. எக்காரணி அதிகரிக்கும் போது ஆவியுயிர்ப்பு வீதம் குறைவடையும்
 1) வெப்பம் 2) காற்றின் வேகம் 3) ஈரப்பதன் 4) மண்ணீர்



- ஒட்சியேற்றப்படாத குருதியைக்கொண்டு செல்லும் கலன்கள் எவை
 1) A,B 2) B,C 3) A,D. 4) A,C

28. சிறுநீரகத்தின் தொழிற்பாட்டலகு யாது?
 1) சிறுநீரக கூம்பு 2) சிறுநீரக இரப்பு 3) மையவிழையம் 4) சிறுநீரத்தி


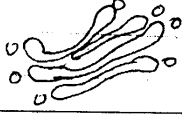


29. ஈரல் வாயினாளத் தொகுதி காணப்படும் இடம்
 1) இரைப்பையில் 2) இரைப்பை சிறுகுடல் சந்திக்கும்
 3) ஈரல் சிறுகுடல் சந்திப்பில் 4) ஈரல் பெருங்குடல் இடத்தில் சந்திக்கும்

0. மாறா உடல் வெப்பநிலையை உள்ள விலங்குக் கூட்டம்
 1) அம்பிபியா, ஆவேஸ் 2) நெப்ரீலியா ஆவேஸ்
 3) ஆவேஸ், மமேலியா 4) மமேலியா, அம்பிபியா

(30 x 2=60 புள்ளிகள்)

அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்

01. 1) அங்கிகளின் அடிப்படைக் கட்டமைப்பு அலகு யாது?
 2) பொதுப்பாடடொன்றில்கலத்தின்கலப் புன்னகங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன இதனைப் பூர்த்தியாக்குக.

கலப்புன்னங்கம்	பெயர்	தொழில்	கலமென்சவ்வின் எண்ணிக்கை
			
			
			
			

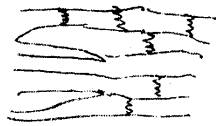
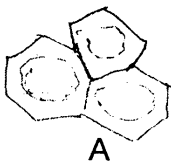
3) இழையம் எவ்வாறு தோன்றுகிறது?

4) திரவ நிலையில் கண்ணப்பும் விலங்கு இழையத்தைக் குறிப்பிடுக.

5) வினா (4) இல் கூறிய இழையத்தின் வகுப்புக்களைக் குறிப்பிடுக.

6) தாவரங்களில் நிகழும் நீர் கொண்டு செல்லல் செயற்பாட்டிற்கு உதவும் கலவகைகளின் பிரிவுகளைத் தருக?

7) தாவர, விலங்கு இழைய அமைப்புக்கள் சில தரப்பட்டுள்ளன.



மேற்படி அமைப்புக்களைப் பெயரிடுக.

A.....

B.....

C.....

D.....

8) இவ் அமைப்புக்கள் காணப்படும் இடங்களைப் பெயரிடுக.

A.....

B.....

C.....

D.....

9) A,C இதற்கிடையிலுள்ள வேறுபாடுகள் 2 தருக?

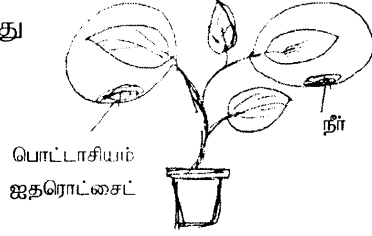
.....

10) B,D இற்கிடையிலுள்ள வேறுபாடுகள் இரண்டு தருக?

.....
.....

(10x 2= 20 புள்ளிகள்)

02. ஒளித்தொகுப்புக்கு அவசியமான
ஒழுங்கமைப்புத் தரப்பட்டுள்ளது



ச சோதிப்பதற்கான பரிசோதனை

1) இப்பரிசோதனையில் ஒளித்தொகுப்பிற்குத் தேவையான எக்காரணி சோதிக்கப்பட்டது?

.....

2) எடுக்கப்பட்ட தாவரம் 48மணி நேரம் இருளில் வைக்கப்பட்டதன் நோக்கம் என்ன

3) இத்தொழிற்பாட்டிற்கு அவசியமான ஏனைய காரணிகள் எவை?

.....

4) இப்பரிசோதனையை மிகத்திருத்தமாக நிகழ்த்துவதற்கு நீர் எவ்வாறு நடந்துகொள்ளுவீர்?

.....

5) ஒளித்தொகுப்பின் விளைபொருள் தாவர ஏனைய பகுதிகட்கு எவ் இழையத்தினூடாக
கடத்தப்படும்

.....

6) வினா (5) இலுள்ள இழையத்தின் உயிருள்ள வகைகள் எவை?

.....

7) இலையில் மாப்பொருள் பரிசோதனைக்காக படிமுறைகள் தருக.

.....

.....

.....

(20 புள்ளிகள்)

03. 1) ஆவியுயிர்ப்பு, கசிவு என்னும் தொழிற்பாடுகள் விளக்குக?

.....

- 2) ஆவியுயிர்ப்பினால் ஏற்படும், நன்மைகளைத்தருக?
.....
- 3) ஆவியுயில்ப் வீதத்தை அறிய பயன்படும் உபகரணம் யாது?
.....
- 4) இதில் ஆவியுயிர்ப்பு வீதம் எவ்வாறு கணிக்கப்படுகிறது?
.....
- 5) இத்தொழிற்பாடு தாவரத்தின் எப்பகுதிகளினூடாக நிகழ்கிறது?
1)2)3)
- 6) இலையில் க் காணப்படும் கலவகைகளைப் பெயரிடுக.
.....
.....
- 7) இலையில் ஒளித்தொகுப்பை நிகழ்த்தக்க கூடிய கலவகைகள் எவை?
.....
- 8) இலையின் தொழிலை ஆற்றக் கூடிய வேறு தாவரப்பகுதி எது? உதாரணம் தருக?
.....
- 9) ஆவியுயிர்ப்பை தடுக்கும் முறைகள் 3 தருக?
.....
- 10) கசிவு எப்பகுதியினூடாக நிகழ்கிறது?
.....

கட்டுரை வினாக்கள்

(10x2=20புள்ளிகள்)

(முதலாம் வினா உட்பட ஏனைய 3 வினாக்களுக்கு,
எல்லாமாக 4 வினாக்களுக்கு விடை தருக.

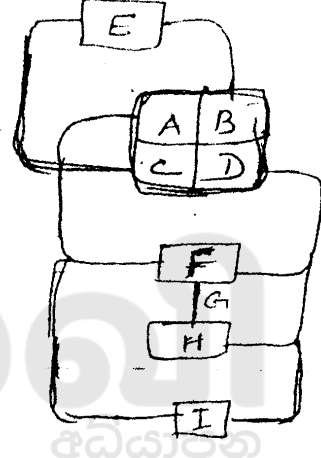
விவசாயச் சூழற்தொகுதியிலுள்ள தாவர, விலங்கு இனங்களை நுணுக்கமாக அவதானிப்பதற்காக, விஞ்ஞான ஆசிரியருடன் வேறு பகுதிகளிற்கு சென்று இயல்புகளை ஆராய்ந்ததனர்.

- 1) இத்தொழிற்பாட்டிற்குப் பொருத்தமான கணிப்பீட்டுக் கருவி யாது?
- 2) இத்தொழிற்பாட்டிற்கு ஆயத்தமாகும் போது கொண்டு செல்லும் உபகரணங்கள் எவை?
- 3) இதன் போது ஆசிரியர் உமக்கு வழங்கும் அறிவுரைகள் எவை?
- 4) நீர் இத்தொழிற்பாட்டை குழுவாக நிகழ்த்துமாறு ஆசிரியர் பணித்துள்ளார். எனவே குழுவாக இயங்குவதால் ஏற்படும் நன்மைகளைத் தருக?
- 5) இச் சூழற்தொகுதியில் தாவரங்கள் எவ்வாறு விரிக்கப்படுகிறது இவை ஒவ்வொன்றுக்கும் உதாரணம் தருக.
- 6) விலங்குகளின் பாகுபாட்டில் அடிப்படையாக எடுக்கும் இயல்பு எது?
- 7) இச் சூழலில் க் காணப்படும் முள்ளந்தண்டிலிகளை பட்டியற்படுத்தி அவற்றின் கணங்களை குறிப்பிடுக.
- 8) இச் சூழலில் காணப்படும் முள்ளந்தண்டுளிகளை குறிப்பிட்டு இவை ஒவ்வொரு பிரிவிலும் காணப்படும் விசேட இயல்புகளைப் பட்டியற்படுத்துக?
- 9) ஈருடக வாழிகளிற்கு உ+ம் தருக?
- 10) பிரிவு மமேலியாரிற்கரிய இயல்புகளை எழுதுக? (10x2=20புள்ளிகள்)

2. அடங்கிகளின் வாழ்விற்கு ஒளித்தொகுப்பு மிக அவசியமானதாகும்
- ஒளித்தொகுப்பின் மூலப்பொருட்கள் எவை?
 - ஒளித்தொகுப்பின் பிரதான பக்க விளைபொருளுக்கான குறிப்பிடுக.
 - இத்தொழிற்பாட்டை வினைத்திறனுடன் நிகழ்த்துவதற்கு இவை கொண்டுள்ள இசைவாக்கங்களை எழுதுக.
 - ஒளித்தொகுப்பில் நிகழும் சக்திமாற்றம் யாது?
 - ஒளித்தொகுப்பிற்கு ஒளி அவசியம் என்பதைக்காட்டுவதற்கான படம் வரைக?
 - இலைகளில் மாப்பொருளுக்கான பரிசோதனையில் சேர்க்கப்படும் இரசாயனப்பதார்த்தம் யாது?
 - பின்வரும் தாவரங்களில் சேமிப்புணவு எங்கு காணப்படுகிறது என எழுதுக
 - கரம்பு
 - கரட்
 - உருளைக்கிழங்கு
 - மஞ்சள்
 - மரவள்ளி
 - இஞ்சி
 - ஒளித்தொகுப்பின் பக்க விளைபொருளை எவ்வாறு இனமறிவீ?

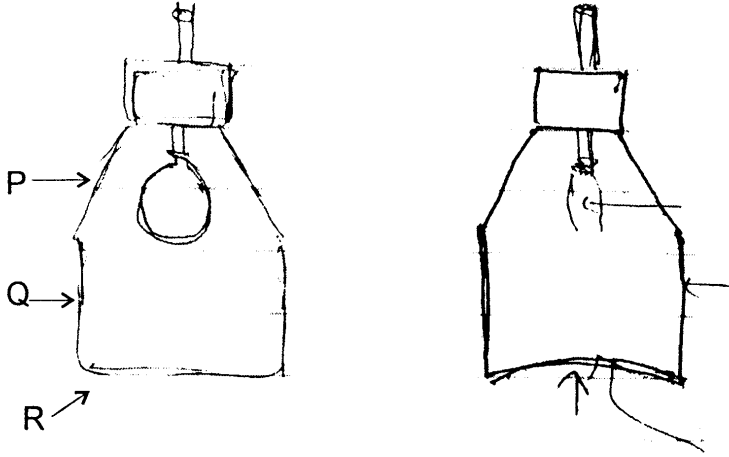
மனிதனின் குருதிச் சுற்றோட்ட அமைப்பு தரப்படுகிறது

- A,B,C,D,E,F,H ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக
- G இன் சிறப்பியல்பு யாது?
- Dஇன் சுவர் ஏன் தடிப்பு கூடியது?
- Eஇல் நடைபெறும் தொழிற்பாடு யாது?
- இதயத்திற்கு குருதியை வழங்கும் குருதிக்குழாய் யாது?
- Dயின் சுவர்தடிப்பு கூடியதற்கான காரணம் யாது?
- இதயத்தடிப்பை கட்டுப்படுத்தும் அமைப்பு எது?
- இரு குருதிச் சுற்றோட்டம் என்பதை விளக்குக?



(15 புள்ளிகள்)

A



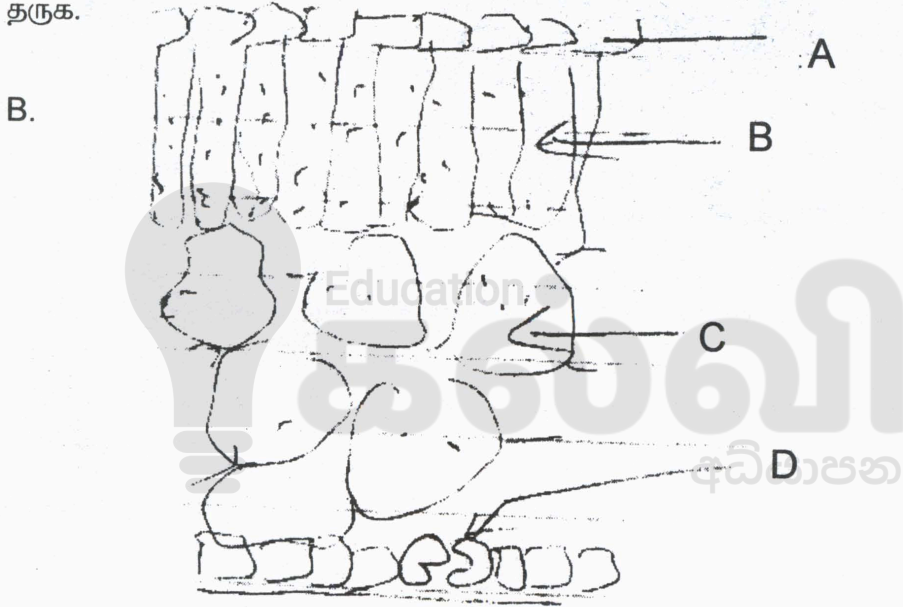
5னின் சுவாசச் செயற்பாடு மேலே காட்டப்பட்டுள்ளது

- P,Q,R என்பவற்றைக் குறிக்க
- P,Q,R என்பற்றிற்கு ஒத்த மனித பகுதிகளை எழுதுக?
- சுவாசப்பொறிமுறைகள் எத்தனை? அவை எவை?
- சுவாசம் பொறிமுறைகளை விளக்குக?
- சுவாசப்பையின் சிற்றறை சுவாசத்திற்காக கொண்டுள்ள இயல்புகள் தருக?

- B.1) உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதியின் ஆரம்ப, முடிவுப்பகுதிகளைக் பெயரிடுக.
 2) மாப்பொருட் சமிபாடு எங்கு நிகழ்கிறது
 3) புரதச்சமிபாட்டு நொதியங்களையும், சுரக்கும் இடங்களையும் தருக.
 4) சமிபாடடைந்த உணவை உறிஞ்சும் பகுதி எது?
 5) சமிபாட்டுடன் தொடர்புடைய நோக்கம் 2 தருக?

(15 புள்ளிகள்)

05. A. 1) விலங்கு இழையங்களை வகைப்படுத்துக.
 2) தசை இழையத்தில் 3 பிரிவுகளையும், அவை ஒவ்வொன்றையும் வேறுபடுத்துப இயல்பையும் தருக.
 3) மேற்கூறிய தசை வகைகளுள் கிளை கொண்ட அளவு எதில்க் காணப்படுகிறது
 4) பாகுபாட்டுடன் தொடர்புடைய தந்தை யார்?
 5) முள்ளந்தண்டிலிகளில், காணப்படும் கணங்களையும், ஒவ்வொன்றுக்கும் உதாரணமு தருக.



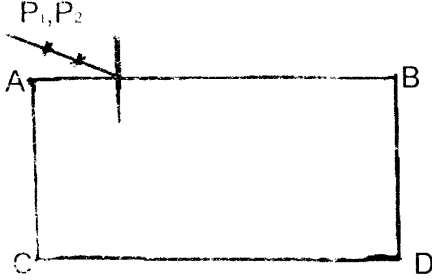
- 1) A,B,C,D ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக
 2) ஒளித்தொகுப்பு வினைத்திறன் கூடிய கலவகை எது?
 3) ஒளித்தொகுப்பிற்கு அதிகளவில் பயன்படும் ஒளியின் நிறங்கள் எவை?
 4) ஒளித்தொகுப்பில் தோன்றும் ஒட்சிசன், எம் மூலப்பொருளிலிருந்து தோன்றுகிறது
 5) இலைவாயின் தொழில் யாது?

(15புள்ளிச)

பொள்தீகவியல்

5. ஒளிக்கதிர்கள் சூரியனில் இருந்து பூமிக்கு வருகின்றன. இவை ஒலியை விடவேகமானவை. புலக்காட்சி, ஒளித்தொகுப்பு போன்ற தேவைகட்கு இவைபயன்படுகின்றன.

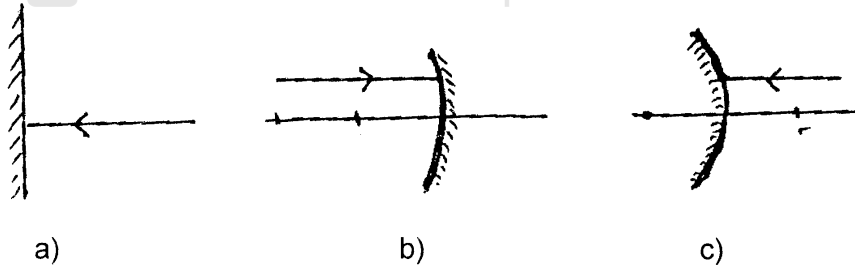
- A. i) a) ஒளிதவிர சூரியனில் இருந்து பூமிக்கு வரும் இன்னோர் மின்காந்த அலையைக் குறிப்பிடுக. (1புள்ளி)
 b) மின்காந்த அலைகளின் சிறப்பியல்பு ஒன்று தருக (1புள்ளி)
 c) ஒசோன் படையுமிக்க சேடு செய்யும் எந்த அலையை கட்டுப்படுத்துகிறது? (1புள்ளி)
 d) நீள்பக்க அலைக்கும் குறுக்கலைக்கும் இடையேயான அடிப்படை வேறுபாடுகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக. (2புள்ளி)



- ii) கண்ணாடிக் குற்றி ஒன்றின் முன்னால் P_1, P_2 எனும் இரு குண்டுசிகள் நிறுத்தப்பட்டுள்ளன.

- a) வெளிப்படு கதிரை பெறுவதற்கு எந்த முகத்தின் முன்னால் குண்டுசிகள் நிறுத்தப்பட வேண்டும். (2புள்ளி)
 b) இக்கதிர் படிப்பாழையைப் பூர்த்தி செய்க. (2புள்ளி)
 c) ஒளிமுறிவினால் தோன்றும் இயற்கைத் தோற்றப்பாடு எது, (1புள்ளி)
 d) ஒளி முறிவு விதிகளை எழுதுக. (2புள்ளி)

5. i) தரப்பட்ட ஒளிக்கதிர்களின் பாதையைப் பூரணப்படுத்துக.



(2புள்ளி)

ii) இரட்டைக்குவிவு வில்லையைப் பயன்படுத்தி பொருள் ஒன்றின் உருப்பெருத்த விம்பத்தை திரையில் பெறும் முறையை கதிர்வரிப்படத்தில் காட்டுக?

(2புள்ளி)

iii) பின்வரும் சந்தர்ப்பங்கள் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் எவை?

- i) வில்லை ஒன்றால் உருப்பெருத்தமாய விம்பம் பெறல் (1புள்ளி)

ii) வில்லையின் குவியப்புள்ளியில் ஒளிமுதல் வைக்கப்பட்டு சமாந்தர ஒளக்கதாக்கள் பெறப்படல் (1புள்ளி)

iv) பின்வரும் ஒளியியல் செயற்பாட்டிற்கு அன்றாட அவதானம் தருக.

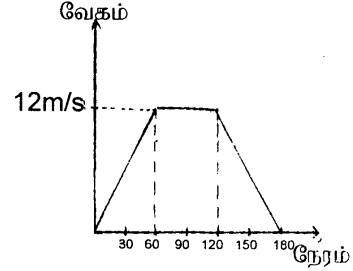
1) முழுஉட்தெறிப்பு

2) ஒளிமுறிவு

(1புள்ளி)

(20 புள்ளிகள்)

6. 3 Kg திணிவுடைய மொம்மைக்காட்டி கிடையான தளமொன்றில் இயக்கப்பட்டு காட்டும் வேக நேர வரைபு தரப்பட்டுள்ளது.



- A) i) வேகம் என்பதால் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது? (2புள்ளி)
 ii) 60 இற்கும் 120 செக்கனிற்கும் இடையில் காரின் இயக்கம் பற்றி யாது கூறுவீர்? (2புள்ளி)
 iii) இக்காரின் அதி உயர் ஆர்முடுகல் யாது? (2புள்ளி)
 iv) காரின் மொத்தப் பயணத்தாரத்தைக் காண்க. (2புள்ளி)
 v) B யானது ஆர்முடுகலுடன் இயங்குவதற்கு பெற்றுக் கொண்ட விசையின் அளவு யாது? (2புள்ளி)

B. அமிழ்ப்பு வெப்பமாக்கி, மின்னடுப்பு போன்றவற்றில் வெப்பச்சுருள் நிக்ுகுறோம் கம்பியால் ஆக்கப்பட்டது.

- 1) இவ் உபகரணங்களில் நிகழும் சக்தி மாற்றம் யாது? (1புள்ளி)
 2) நிக்ுகுறோம் கம்பியில் காணப்படும் தூய உலோகங்கள் எவை? (2புள்ளி)
 3) இங்கு நிக்ுகுறோம் கம்பி பயன்படுத்துவதற்கான காரணம் யாது? (2புள்ளி)
 4) 2000W வலுவுடைய அமிழ்ப்பு வெப்பமாக்கி 2 நிமிடங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டால் நுகரப்படும் மின்சக்தி எவ்வளவு? (3புள்ளி)
 5) எத்தகைய மின்சாதனங்கட்கு புவித்தொடுப்பு இணைக்கப்படுவதில்லை? (2புள்ளி)
 (20 புள்ளிகள்)

2025

1ம் தவணை வகுப்புகள்

தரம் 6 முதல் 11 வரையான
மாணவர்களிற்கான தமிழ் மற்றும் ஆங்கில
மொழிமூல வகுப்புக்கள் ஆரம்பமாகவுள்ளன.

ஆரம்பம் 01.01.2025



இலங்கையின் எப்பாகத்திலிருந்தும்
Zoom app மூலம் எமது வகுப்புகளில்
இணைந்து கொள்ள முடியும்.

அனைத்துப் பாடங்களும் ஒரே கல்வி நிறுவனத்தின் கீழ்...



Education

கல்வி Kalvi.lk
අධ්‍යාපන



Whatsapp

075 287 1457