



# வலயக்கல்வி அலுவலகம்-கிளிநொச்சி

அலகுப் பரீட்சை- 04

விஞ்ஞானம்

10<sup>th</sup> June 2019

தரம்-06

40 நிமிடங்கள்

➤ மிகப் பொருத்தமான விடையின் கீழ் கோடிடுக.

பெயர்: .....

1. பொருளொன்றை பார்ப்பதற்கு அவசியமான காரணிகளில் ஒன்று  
(1) பார்வை (2) ஒலி (3) செவி (4) மின்குமிழ்
2. பின்வருவனவற்றுள் ஒளியை கசியவிடக் கூடியது  
(1)கடதாசிமட்டை (2) ரிசுதாள் (3) கண்ணாடி (4) உலோகத்தகடு
3. ஒளிமூல தகவல் தொடர்பாடலுக்கு பயன்படுவது  
(1)ஒளியியல்நார் (2)எண்டஸ்கோபி (3)அகங்காட்டி (4) நுணுக்காட்டி
4. ஒளிராப் பொருள் பின்வருவனவற்றுள் எது  
(1) சூரியன் (2) மின்மினிப்புச்சி (3) சந்திரன் (4) கோள்கள்
5. ஒளி தொடர்பான தவறான கூற்று.  
(1) ஒளிசக்தியின் வடிவமாகும். (3) ஒளிக்கதிர்கள் பல சேர்ந்து ஒளிக்கற்றைஉருவாகின்றது.  
(2) ஒளி நேர்கோட்டிலேயே பயணிக்கும். (4) ஒளி திரவங்கள் எதனுடாவும் செல்லாது.
6. ஒலி ..... உண்டாகின்றது  
(1) மீடறனினால் (2) அதிர்வினால் (3) சுருதியினால் (4) அலைகளால்
7. செயற்கை ஒலி பின்வருவனவற்றுள் எது  
(1) காற்றின் ஒலி (2) பறவைகளின் ஒலி (3) நீர்வீழ்ச்சியின் (4) வயலின் ஒலி
8. ஒலிக்கு உணர்திறனுள்ள அங்கம்  
(1) செவிச்சோணை (2) செவி (3) கண் (4) குரல்நாண்
9. ஒளியின் பயன்பாடு அல்லாதது  
(1) பொருள்களை பார்ப்பதற்கு (2) ஒளிர்ப்புக்கு (3) சுவாசத்திற்கு (4) தொடர்பாடல் தேவைகளுக்கு
10. இரைப்பை புண்ணுக்கு சிகிச்சை அளிக்கப் பயன்படும் ஒளிக்கதிர்  
(1) அல்பாகதிர் (2) X கதிர் (3) லேசர் கதிர் (4) காமாகதிர்
11. அபாய சமிக்ஞைகளில் பயன்படுத்தப்படும் ஒளியின் நிறம்  
(1) சிவப்பு (2) பச்சை (3) மஞ்சள் (4) நீலம்
12. மனிதனில் கதைக்கும் போது எப்பகுதி அதிர்வதன் மூலம் ஒலிஉண்டாகின்றது  
(1) தொண்டை (2) வாய் (3) குரல்நாண்கள் (4) நாக்கு
13. ஒலிதொடர்பான பிழையான கூற்று  
(1) ஒளியை உருவாக்கும் பொருள்கள் ஒலிமுதல்கள் எனப்படும்.  
(2) சந்தத்திற்கு அமையாத ஒலி சத்தம் எனப்படும்.  
(3) உரத்த ஒலி செவியை பாதிப்பதையச் செய்யலாம்.  
(4) ஏனையோருக்கு இடைஞ்சல் ஏற்படாதவாறு ஒளியை பயன்படுத்துவது எமது கடமை அல்ல.
14. ஒளியை உண்டாக்காத உபகரணம்,  
(1) வானொலி (2)மின்கூழ் (3) தொலைக்காட்சி (4) கணினி
15. செவிச்சோணையின் தொழிற்பாடு,  
(1) ஒலிஅலைகளை செவியை நோக்கிச் செலுத்துதல். (3) ஒலி அதிர்வை உணர்தல்  
(2) ஒளியைகேட்டல் (4) ஒளியை மூயைக்குக் கடத்துதல்.
16. வளிநிரல் அதிர்வதன் மூலம் ஒளியை எழுப்பும் கருவி  
(1) மேளம் (2) புல்லாங்குழல் (3) வயலின் (4) கிற்றாரர்
- 17.வீதிவிளக்கில் பயன்படும் நிறங்கள்  
(1) சிவப்பு,பச்சை,நீலம். (2) மஞ்சள், சிவப்பு,நீலம் (3) சிவப்பு,மஞ்சள், ஊதா. (4) சிவப்பு,பச்சை,மஞ்சள்.
- 18.காட்டப்பட்டுள்ள இசைக்கருவி  
(1) ஒக்ரோபாட்  
(2) சக்சபோன்  
(3) அதிர்விசைக்கருவி  
(4) கொம்பு
- 19.வீட்டில் ஒளியை சிக்கனமாகப் பயன்படுத்த மேற்கொள்ளக் கூடிய மிகப்பொருத்தமான நடவடிக்கை  
(1) மின் குமிழ்களை பயன்படுத்தாதுவிடல்.  
(2) இரவில் எல்லா மின்குமிழ்களையும் அணைத்துவிடல்.  
(3) வீட்டில் ஒரு மின்குமிழை மட்டும் பயன்படுத்துதல்.  
(4) தேவையற்ற நேரங்களில் மின்குமிழ்கள் ஒளிர்வதை தவிர்த்தல்.
20. ஒளி,ஒலி தொடர்பான கூற்றுக்களுள் சரியானது/சரியாவை  
(1) இரண்டும் சக்தியின் வடிவங்களாகும். (2) வளியில் ஒளியை விட ஒளிவேகம் கூடியது.  
(3) (1),(2) சரியாவை (4) (1) சரியானது (2) பிழையானது.

(20x2=40 புள்ளிகள்)

பகுதி- II

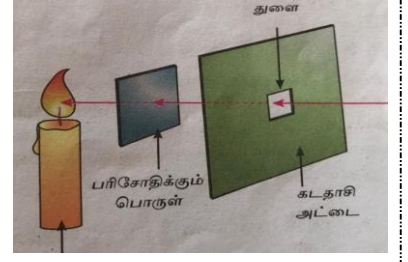
➤ எல்லாவினாக்களுக்கும் விடைதருக.

01. மெழுகுவர்த்திச் சுவாலையின் முன்னால் துளையிடப்பட்ட கடதாசி அட்டையை வைத்து அதன் துளைக்கும் சுவலைக்குமிடையே கீழே தரப்பட்டுள்ள பரிசோதிக்க வேண்டிய பொருள்களை தனித்தனியாக வைத்து எதிர்பக்கமாக நின்று மெழுகுவர்த்திச் சுவலை தென்படும் விதம் அவதானிக்கப்பட்டது.

பரிசோதிக்கும் பொருள்கள் -

உலோகத்தகடு, எண்ணெயேய்க்கப்பட்ட கடதாசி, பலகைத்துண்டு, மெல்லிய கண்ணாடி, கறுப்புக்கடதாசி, பூவேலையிடப்பட்ட கண்ணாடி, பொலித்தீன் கடதாசி, கடதாசி அட்டை

இப் பரிசோதனை அடிப்படையில் கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்கുക.



- (1) இங்கு ஒளியையும் சுவாலையையும் தெளிவாக்காட்டக் கூடிய பொருட்கள் எவை? (2 புள்ளிகள்)
- (2) மேலேநீர் வினா (1) இல் குறிப்பிட்ட பொருட்களுக்கு ஒளி அதனூடு செல்லும் தன்மையின் அடிப்படையில் வழங்கக் கூடிய பெயர் யாது? (2 புள்ளிகள்)
- (3) மேலே குறிப்பிட்ட தன்மையுடைய பொருட்கையையன்படுத்தும் சந்தர்ப்பம் 1 தருக? (2 புள்ளிகள்)
- (4) ஒளியை காண முடிந்தாலும் சுவாலையை தெளிவாகக் காட்டாத பொருட்கள் எவை? (2 புள்ளிகள்)
- (5) மேலேநீர் வினா (4) இல் குறிப்பிட்ட பொருட்களுக்கு ஒளி அதனூடு செல்லும் தன்மையின் அடிப்படையில் வழங்கக் கூடிய பெயர் யாது? (2 புள்ளிகள்)
- (6) இங்கு ஒளியையும் சுவாலையையும் தெளிவாக்காட்டாத பொருட்கள் எவை? (2 புள்ளிகள்)
- (7) மேலேநீர் வினா (6) இல் குறிப்பிட்ட பொருட்களுக்கு ஒளி அதனூடு செல்லும் தன்மையின் அடிப்படையில் வழங்கக் கூடிய பெயர் யாது? (2 புள்ளிகள்)
- (8) ஒளியை தம்மூடு செல்லவிடாத திரவத்திற்கு உதாரணம் 1 தருக? (2 புள்ளிகள்)
- (9) ஒளிக்கற்றை என்றால் என்ன? (2 புள்ளிகள்)
- (10) ஒளிக்கதிர், ஒளிக்கற்றை என்பவற்றின் குறியீட்டை வரைந்து காட்டுக? (2 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

02. (1) நபானின் தோல் மேற்பரப்பரப்பின் மீது சிறிய கடதாசி துண்டுகளை வைத்து நபானை தட்டும் போது உமது அவதானம் யாது? (2 புள்ளிகள்)

(2) உமது அவதானத்திற்கான காரணம் யாது? (2 புள்ளிகள்)

(3) அவதானத்திலிருந்து நீர் எடுக்கும் முடிவு யாது? (2 புள்ளிகள்)

(4) ஒலிமுதல்கள் என்றால் என்ன? (2 புள்ளிகள்)

(5) நாம் ஒலியை எவ்வாறு கேட்கின்றோம்? (2 புள்ளிகள்)

(6) மென்சவ்வு அதிர்வதன் மூலம் ஒலியை பிறப்பிக்கக் கூடிய கருவிகளுக்கு 2 உதாரணம் தருக? (2 புள்ளிகள்)

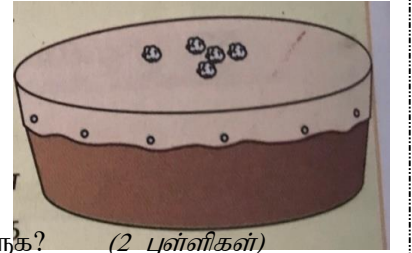
(7) இழை அதிர்வதன் மூலம் ஒலியை பிறப்பிக்கக் கூடிய கருவிகளுக்கு 2 உதாரணம் தருக? (2 புள்ளிகள்)

(8) வளிநிரல் அதிர்வதன் மூலம் ஒலியை பிறப்பிக்கக் கூடிய கருவிகளுக்கு 2 உதாரணம் தருக? (2 புள்ளிகள்)

(9) அதிக ஒலிகேட்கும் இடத்தில் வேலை செய்யும் நபர் தனது செவியை பாதுகாக்க மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கை யாது? (2 புள்ளிகள்)

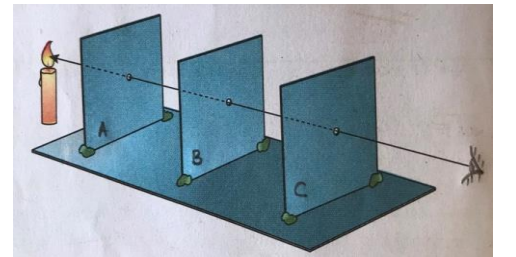
(10) நகர்புறச் சூழலில் நீர் கேட்கக்கூடிய சத்தங்களுக்கு 4 உதாரணம் தருக? (2 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)



03. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு சம அளவான கடதாசி அட்டைகள் சிறிய சம அளவான துளைகள் இடப்பட்டு அவை மேசை ஒன்றின் மீது கனி மூலம் நேர்கோட்டில் பொருத்தப் பட்டுள்ளதை மேலுள்ள படம் காட்டுகின்றது.

- (1) மேற்படி பரிசோதனையில் துளைகள் நேர்கோட்டில் அமைந்துள்ளது என்பதை எவ்வாறு உறுதிசெய்வீர்? (2 புள்ளிகள்)
- (2) துளைகள் நேர்கோட்டில் அமைந்துள்ள போது மெழுகுவர்த்திச் சுவாலையை பார்க்கும் போது சுவலை தென்படுமா? (2 புள்ளிகள்)
- (3) நடுவிலுள்ள கடதாசி அட்டையை சற்று நகர்த்தி பின் மெழுகுவர்த்திச் சுவாலையை பார்க்கும் போது சுவலை தென்படுமா? (2 புள்ளிகள்)
- (4) மேற்படி அவதானங்களிலிருந்து நீர் எடுக்கும் முடிவு யாது? (2 புள்ளிகள்)



- (5) ஒளியின் பயன்பாடுகள் 2 தருக? (2 புள்ளிகள்)
- (6) ஒளிரும் பொருள் என்றால் என்ன? (2 புள்ளிகள்)
- (7) சந்திரன் ஏன் ஒர் ஒளிராப் பொருளாகும்? (2 புள்ளிகள்)
- (8) மருத்துவத்துறையில் லேசர் கதிரின் பயன்பாடுகள் 2 தருக? (2 புள்ளிகள்)
- (9) வீட்டில் ஒளியை சிக்கனமாகப் பயன்படுத்தக் கூடிய வழிகள் 2 தருக? (2 புள்ளிகள்)
- (10) கலங்கரை விளக்கு அமைக்கப்பட்டிருப்பதன் நோக்கம் யாது? (2 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

செல்வி. T. காயத்திரி  
கிளி/திருவையாறு ம.வி