யாழ்ப்பாணக் கல்வி வலயம்

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2017

விஞ்ஞானம்

சுட்டெண் :- .... தரம் : - 7 நேரம் :- 2. 00 மணித்தியாலம்

பகுதி - I

❖ **மிகப் பொருத்தமான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.**

(01) மனிதனின் வெற்றுக் கண்ணின் பிரிவலு
(1) 0.5 mm (2) 0.1 mm (3) 25 cm (4) 10 cm

(02) புவியோட்டில் அதிகளவில் காணப்படும் மூலகம் எது
(1) அலுமினியம் (2) இரும்பு (3) மக்னீசியம் (4) சிலிக்கன்

(03) தளவாடி ஒன்றில் தோன்றும் விம்பத்தின் இயல்பு அல்லாதது
(1) திரையில் பெறக்கூடியது (2) நிமிர்ந்தது
(3) பொருள் அளவானது (4) பக்க நேர்மாறல் உள்ளது

(04) இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியினால் மட்டும் அவதானிக்க கூடிய அங்கி எது
(1) பற்றீரியா (2) அமீபா (3) பரமீசியம் (4) வைரசு

(05) கீழே தரப்பட்ட கூற்றுக்களைக் கருதுக.
(A) – ஒலி வெற்றிடத்தினூடாக பயணிக்கும்.
(B) – வளியில் ஒலியின் கதி ஒளியின் கதியை விட அதிகமாகும்.
(C) – ஒலி பயணம் செய்வதற்கு ஊடகம் அவசியமானதாகும்.
மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை
(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) C மட்டும் (4) A, B மட்டும்

(06) கூட்டு நுணுக்குக்காட்டியின் பார்வைத்துண்டில் ×15 எனவும் பொருளியில் ×30 எனவும் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது எனின் கூட்டு நுணுக்குக்காட்டியின் உருப்பெருக்கம் யாது
(1) 450 (2) 45 (3) 15 (4) 300

(07) சிறுகுடலினுள் நடைபெறும் தொழிற்பாடு அல்லாதது
(1) சதையச்சாற்றை சேகரித்தல் (2) உணவுச் சமிபாடு பூரணமடைதல்
(3) சமிபாட்டு விளைவுகள் அகத்துறிஞ்சப்படல் (4) மலம் உருவாக்கப்படல்

(08) தாவரங்களில் நீரையும் கனியுப்புக்களையும் கடத்தும் இழையம்
(1) நிரப்பிழையம் (2) உரிய இழையம் (3) காழ் இழையம் (4) நரம்பிழையம்

(09) பின்வரும் பொருட்களுள் எவற்றில் இரசாயனச் சக்தி காணப்படுவதில்லை .
(1) உலர்கலம் (2) சூரியகலம் (3) வெடிகுண்டு (4) மெழுகுவர்த்தி

(10) நேபாளத்தில் 2015 ஆம் ஆண்டு ஏற்பட்ட பாரிய நில நடுக்கத்தால் ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் உயிர் இழந்தனர். இப்புவி நடுக்கம் எப்புவித்தட்டு எல்லையில் நடைபெற்றது
(1) ஐரோப்பிய புவித்தகடு (2) யுரேசியா, இந்திய புவித்தட்டு
(3) தென்னமெரிக்க புவித்தகடு (4) ஆபிரிக்கப் புவித்தகடு

(10 x 2 = 20 புள்ளிகள்)

1976

❖ **பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியாயின் (√) எனவும் பிழையாயின் (×) எனவும் அடையாளமிடுக.**

(11) pH பெறுமானம் 3 ஆக இருக்கும் பதார்த்தம் ஒரு அமிலமாக இருக்கும். [ ]

(12) ஆமை ஈரூடகவாழிகள் விலங்குக்கூட்டத்தைச் சார்ந்ததாகும். [ ]

(13) சூரிய கலங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் மூலகம் சிலிக்கன் ஆகும். [ ]

(14) ஞாயிற்றுத் தொகுதியில் வியாழன் மிகப் பெரிய கோளாகும். [ ]

(15) வெவ்வேறு தொழிலை ஆற்றக்கூடியவை இழையங்கள் எனப்படும். [ ]

(5 x 2 = 10 புள்ளிகள்)

❖ **பொருத்தமான சொற்களை வைத்து இடைவெளிகளை நிரப்புக.**

(16) மனிதனில் ………………………………………………. அதிர்வதனால் ஒலி பிறப்பிக்கப்படுகிறது.

(17) நிலை மின்னேற்றத்தை சேமித்து வைக்கக்கூடிய உபகரணம் ……………………………… ஆகும்.

(18) புவித்தட்டசைவு ஆண்டொன்றுக்கு ……………………………………………… அளவினதாகும்.

(19) ……………………………………………… தோன்றுவதன் காரணமாக சூரிய, சந்திர கிரகணங்கள் உண்டாகின்றன.

(20) கலம் ஒன்றின் உட்கட்டமைப்பைப் பற்றி விளக்கமாகக் கற்றுக்கொள்ள ……………………………… பயன்படுத்தப்படுகிறது.

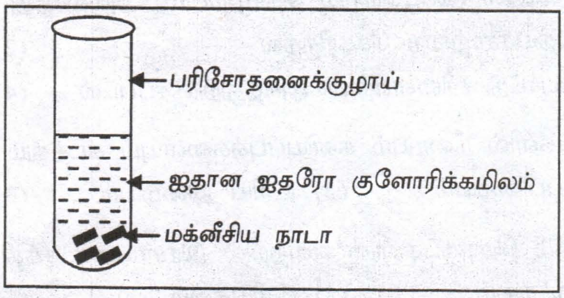
(5 x 2 = 10 புள்ளிகள்)

Education கல்வி அத்யாபன

பகுதி – II

❖ **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

(01) எமது அன்றாட வாழ்வில் பல்வேறு தேவைகளுக்காக வெவ்வேறு சக்திகளைப் பயன்படுத்துகின்றோம். சக்தி வகைகளில் இரசாயன சக்தியும் ஒன்றாகும். இரசாயன சக்தி பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்களை அறிய மேற்கொண்ட பரிசோதனை அமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) மேற்படி செயற்பாட்டின் போது அவதானம் யாது?

……………………………………………………………………………………… (1 புள்ளி)

(ii) இங்கு பயன்படுத்தப்பட்ட இரசாயனப் பொருட்கள் எவை?

……………………………………………………………………………………… (2 புள்ளி)

kalvi.lk

1975

(iii) இரசாயன சக்தி என்றால் என்ன?

.... (2 புள்ளி)

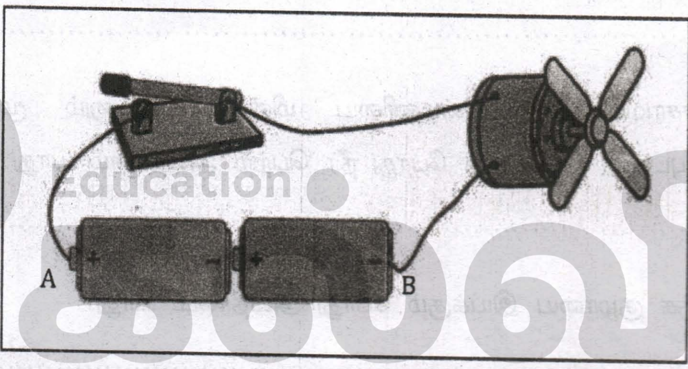
(iv) பச்சைத் தாவரங்களில் உணவு தயாரிப்புக்கு பயன்படும் சக்தி யாது?

.... (1 புள்ளி)

(v) மேற்படி செயற்பாட்டின் போது நடைபெறும் சக்தி மாற்றம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

(vi) மாணவன் ஒருவன் அமைத்த உலர்மின்கலம் மோட்டார் சுற்று அருகே காட்டப்பட்டுள்ளது.



(a) உலர் மினகலத்தினுள் காணப்படும் சக்தி யாது?

.... (1 புள்ளி)

(b) உலர் மின்கலத்துடன் சிறிய மோட்டாரைப் பொருத்தும் போது அவதானம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

(c) மோட்டாருடன் இணைக்கப்பட்ட வயர்களின் முடிவிடங்களை உலர்மின்கலத்தின் முனைகளுடன் மாற்றி இணைக்கும் போது அவதானம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

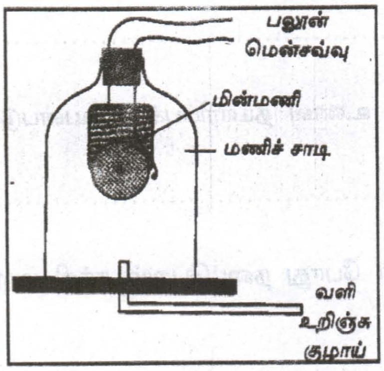
(d) மேற்படி செயற்பாட்டின் போது நடைபெறும் சக்தி மாற்றம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

(15 புள்ளிகள்)

kalvi.lk

(02) தரம் 7 மாணவர்களினால் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட அமைப்பொன்று கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) மேற்படி அமைப்பை ஒழுங்கு செய்ததன் நோக்கம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

(ii) வளி உறிஞ்சு குழாய் இணைக்கப்பட்டதன் காரணம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

(iii) மணிச்சாடியிலுள்ள மின்மணியை மின்கலங்களுடனும் மூடிய நிலையில் உள்ள ஆளியுடனும் இணைத்த போது நீர் பெற்ற அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

(iv) உறிஞ்சு குழாயை இயக்கும் போது அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

(v) மேற்படி அவதானத்திற்குரிய காரணம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

(vi) மேலும் உறுஞ்சு குழாயை இயக்கும் போது அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

(vii) மேற்படி செயற்பாட்டிலிருந்து பெறப்படும் முடிவு யாது?

.... (2 புள்ளி)

(viii) பின்வரும் ஊடகங்களில் ஒலி செல்லும் கதியின் அடிப்படையில் தொடர்புபடுத்துக.

வளி	4500 m/s
நீர்	1500 m/s
உருக்கு	330 m/s

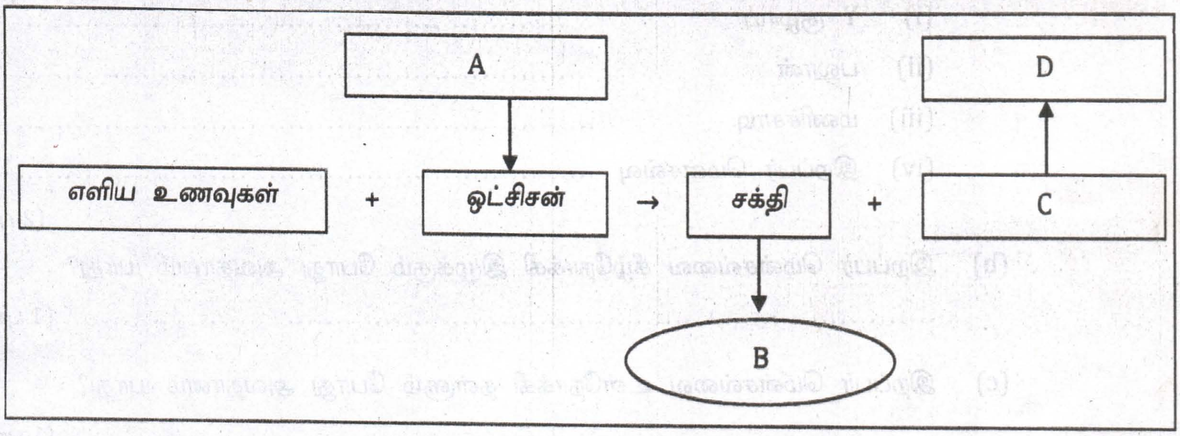
(3 புள்ளி)

(ix) நோயாளிகளைப் பரீட்சிக்க வைத்தியர்கள் பயன்படுத்தும் ஒலியை அடிப்படையாகக் கொண்ட உபகரணம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

(15 புள்ளிகள்)

(03) அங்கிகளின் உயிர்த்தொழிற்பாடுகளில் சுவாசச் செயற்பாடும் ஒன்றாகும். அங்கிகளில் நடைபெறும் சுவாசச் செயன்முறையைப் பின்வரும் விளக்கக்கோட்டுப் படம் காட்டுகின்றது.



(i) மேற்படி செயற்பாட்டில் A, B, C, D ஐ பெயரிடுக.

(A) ....

(B) ....

(C) ....

(D) .... (4 புள்ளி)

(ii) உணவு தகனமடையத் தேவையான ஒட்சிசன் பயன்படுத்தப்படும் செயற்பாடு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.... (1 புள்ளி)

(iii) உட்சுவாச செயற்பாட்டின் போது வளி செல்லும்பாதையை அம்புக்குறி மூலம் காட்டுக.

மூக்குக்குழி → தொண்டை → [ ] → சுவாசக்குழாய் → [ ]

(2 புள்ளி)

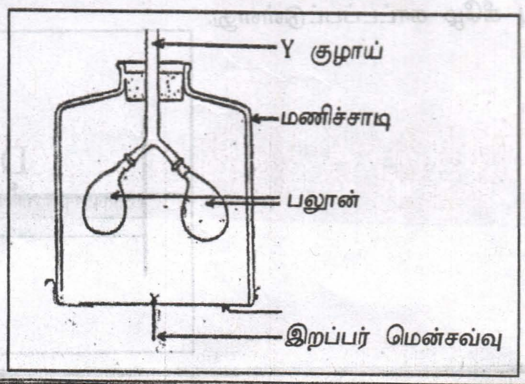
(iv) வெளிச்சுவாசம் என்றால் என்ன?

.... (2 புள்ளி)

(v) தாவரங்களில் சுவாசத்திற்குப் பயன்படும் வாயு யாது?

.... (1 புள்ளி)

(vi) மனிதனது சுவாசத்தொகுதியின் தொழிற்பாட்டை விளக்குவதற்காக தரம் 7 மாணவர்களால் அமைத்த மாதிரி கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



kalvi.lk

(a) மேலே அமைத்த மாதிரியை மனிதனின் சுவாசத் தொகுதியின் கட்டமைப்புடன் ஒப்பிடுக.

(i) Y குழாய் ....

(ii) பலூன் ....

(iii) மணிச்சாடி ....

(iv) இறப்பர் மென்சவ்வு ....

(2 புள்ளி)

(b) இறப்பர் மென்சவ்வை கீழ்நோக்கி இழுக்கும் போது அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

(c) இறப்பர் மென்சவ்வை உள்நோக்கி தள்ளும் போது அவதானம் யாது?

.... (1 புள்ளி)

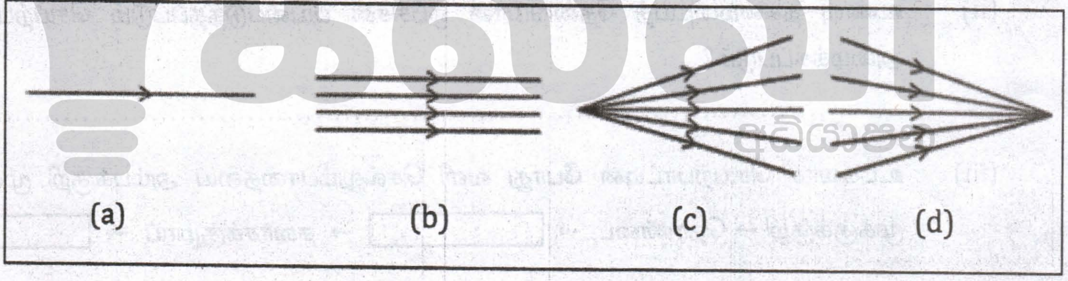
(d) உணவுச் சமிபாட்டுத் தொகுதிக்கும் சுவாசத்தொகுதிக்கும் பொதுவான கட்டமைப்பு யாது?

.... (1 புள்ளி)

(15 புள்ளிகள்)

(04) நாம் பொருட்களைப் பார்ப்பதற்கு ஒளி இன்றியமையாதது.

(i) பின்வருவனவற்றைப் பெயரிடுக.



(a) ....

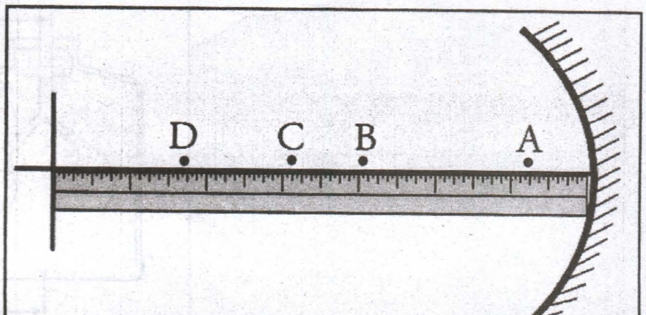
(b) ....

(c) ....

(d) ....

(2 புள்ளி)

(ii) ஆடிகளில் உண்டாகும் விம்பத்தைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட அமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



kalvi.lk

(a) மேற்படி செயற்பாட்டிற்காக எடுக்கப்பட்ட ஆடி வகை யாது?

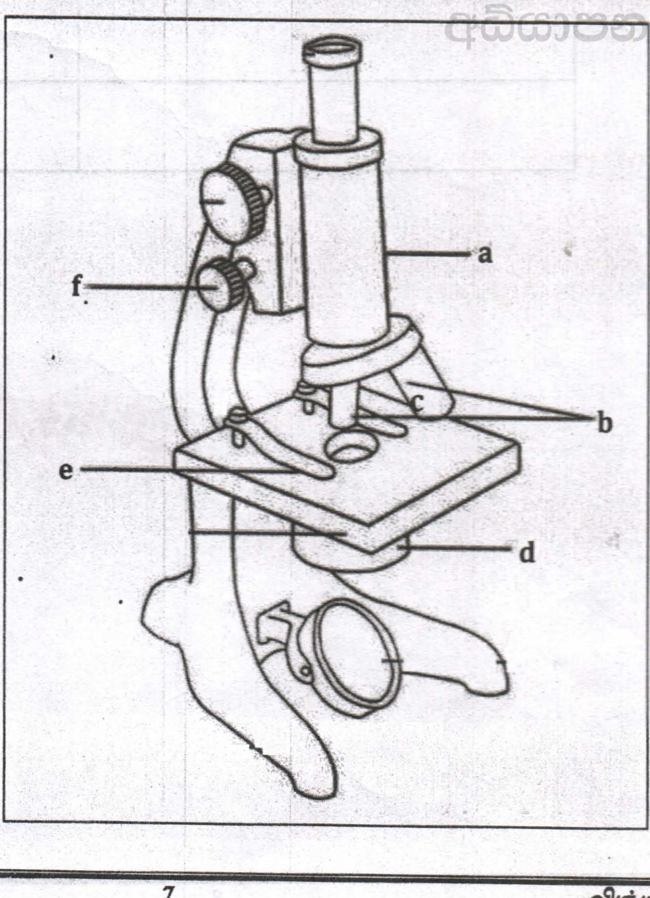
.... (1 புள்ளி)

(b) ஆடிக்கு முன்னால் A, B, C, D ஆகிய புள்ளிகளில் மெழுகுதிரியை கொழுத்தி வைத்து உண்டாகும் விம்பங்கள் அவதானிக்கப்பட்டது. உண்டாகிய விம்பங்களின் இயல்பை அட்டவணைப்படுத்துக.

மெழுகுதிரி வைக்கப்பட்ட இடம்	விம்பத்தை திரையில் பெற முடியும் / பெற முடியாது	விம்பம் தலைகீழானது / நிமிர்ந்தது	விம்பத்தின் அளவு
A	....	....	....
B	....	....	....
C	....	....	....
D	....	....	....

(6 புள்ளி)

(iii) கண்ணுக்குத் தெரியாத மிகவும் சிறிய பொருட்களை அவதானிப்பதற்கு கூட்டு நுணுக்குக்காட்டி பயன்படுகின்றது. நுணுக்குக்காட்டி ஒன்றின் பகுதிகள் கீழே குறிக்கப்பட்டுள்ளன.



kalvi.lk

(a) a, b, c, d, e, f ஐ பெயரிடுக.

(a) ....

(b) ....

(c) ....

(d) ....

(e) ....

(f) ....

(3 புள்ளி)

(b) பகுதி C ன் தொழிற்பாடு யாது?

.... (1 புள்ளி)

(c) ஒளிநுணுக்குக்காட்டிக்கும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் இரண்டு தருக.

ஒளிநுணுக்குக்காட்டி	இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி

(2 புள்ளி)

(15 புள்ளிகள்)

kalvi.lk