யாழ்ப்பாணக் கல்வி வலயம்

விஞ்ஞானம் - அலகுப்பரீட்சை - 2020

தரம் - 7 **அலகு - 3** **நேரம் - 40 நிமிடம்**

பகுதி - *I*

❖ **பொருத்தமான விடையின் கீழ் கோடிடுக**

01 மின்னோட்டத்தின் சர்வதேச அலகு யாது?

(1) அம்பியர் (2) வோல்ற்று (3) பரட் (4) ஓம்

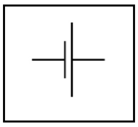
02 கைக்கடிகாரத்தில் காணப்படக்கூடிய மின்கலவகை எது?

(1) உலர்மின்கலம் (2) காரமின்கலம்

(3) பொத்தான்கலம் (4) ஈயஅமிலசேமிப்புகலம்

03 சூரிய கலங்கள் உற்பத்தியில் பயன்படும் மூலகம் எது?

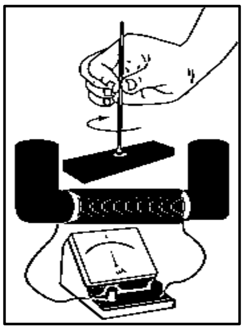
(1) காபன் (2) சிலிக்கன் (3) போரன் (4) பொசுபரசு

04  இங்கு தரப்பட்ட குறியீடு குறிப்பது

(1) கொள்ளளவி (2) இருவாயி

(3) ஒளிகாலும்இருவாயி (4) மின்கலம்

05 இவ் எளிய டைனமோவில் கல்வனோமானியின் திரும்பலை அதிகரிக்கச் செய்ய வேண்டியது / செய்ய வேண்டியவை,



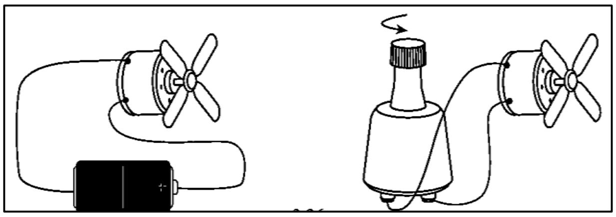
a) கம்பிச் சுருள்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்

b) வலிமையான காந்தத்தை இணைத்தல்

c) காந்தத்தை அசைக்கும் வேகத்தைக் குறைத்தல்

(1) *a* மட்டும் (2) *b* மட்டும் (3) *a*, *b* (4) *a*, *c*

06 இங்கு உருவாகும் மின்னோட்ட வகைகள் முறையே,



(1) நேரோட்டம், ஆடலோட்டம்

(2) ஆடலோட்டம், ஆடலோட்டம்

(3) ஆடலோட்டம், நேரோட்டம்

(4) நேரோட்டம்,நேரோட்டம்

07 சூரிய கலத்தில் நிகழும் சக்தி நிலை மாற்றம் யாது?

(1) வெப்பசக்தி → மின்சக்தி (2) இரசாயனசக்தி → மின்சக்தி

(3) ஒளிச்சக்தி → மின்சக்தி (4) இயக்கசக்தி → மின்சக்தி

08 பொத்தான் மின்கலங்களால் சூழலுக்கு விடுவிக்கப்படும் பாரஉலோகம் யாது?

(1) ஈயம் (2) நிக்கல் (3) கட்மியம் (4) இரசம்

09 உலர் மின்கலத்தில் நேர் முனையாகக் காணப்படும் கோல் எப்பதார்த்தத்தினால் உருவாக்கப்பட்டது?

(1) காபன் (2) நாகம் (3) இரும்பு (4) செப்பு

10 ஈய அமில் சேமிப்புக் கலத்தில் காணப்படும் அமிலம் எது?

(1) நைத்திரிக்கமிலம் (2) ஐதரோகுளோரிக்கமிலம்

(3) சல்பூரிக்கமிலம் (4) அசற்றிக்கமிலம்

(30புள்ளிகள்)

❖ **பொருத்தமான சொல்லைத் தெரிவு செய்து அதன் கீழ்க் கோடிடுக.** *(10 புள்ளிகள்)*

01 வீடுகளுக்குக் கிடைக்கும் பிரதான மின் (ஆடலோட்டம், நேரோட்டம்)

02 மின்னோட்டம் பாயும் திசையை அறிய உதவும் உபகரணம் (மையப்பூச்சியகல்வனோமானி, அம்பியர்மானி)

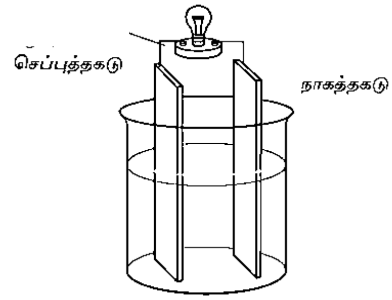
03 ஆடலோட்ட மின்னை உற்பத்தி செய்வது (உலர்மின்கலம், சைக்கிள் டைனமோ)

04 சூழல் நேயமான மின்னுற்பத்தி முறையாகக் கருதப்படுவது (சூரியகலம், அனல்மின்னுற்பத்தி)

05 நியம மின்னோட்டத்தின் திசை (நேரிலிருந்து மறை, மறையிலிருந்து நேர்)

பகுதி II

1) தரம் 7 மாணவர்களால் உருவாக்கப்பட்ட உபகரண அமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



01 இவ்வுபகரண அமைப்பின் பெயர்யாது? **(4புள்ளிகள்)**

....

02 இவ்வுபகரண அமைப்பின் முனைகளை இனம் காண்க.

நேர்முனைவு :....................................

மறைமுனைவு: .... **(4புள்ளிகள்)**

03 சுற்றைப் பூர்த்தி செய்யும் போது உமது அவதானங்கள் 2 தருக.

....

.... **(8புள்ளிகள்)**

04 இக்கலத்தில் காணப்படும் குறைபாடுகள் 2 தருக. **(4புள்ளிகள்)**

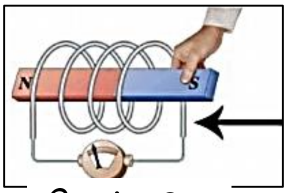
....

05 இங்கு எம்முறையில் மின்னுற்பத்தி நடைபெறுகின்றது? **(5புள்ளிகள்)**

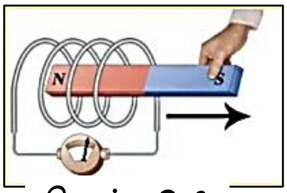
....

06 நியம மின்னோட்டத் திசையை படத்தில் குறித்துக் காட்டுக. **(5புள்ளிகள்)**

2) டைனமோவில் மின்னுற்பத்தி நடைபெறுவதைக் காட்டும் பரிசோதனை அமைப்பு தரப்பட்டுள்ளது.



செயற்பாடு 1



செயற்பாடு 2

01 இச்செயற்பாட்டினை மேற்கொள்ளத் தேவைப்படும் பொருட்கள் 3 தருக. **(6புள்ளிகள்)**

....

....

02 இப்பரிசோதனையை மேற்கொள்ள முன்னர் மாணவர்கள் மேற்கொள்ள வேண்டிய முற்பரிகரிப்பு நடவடிக்கை யாது?

....**(6புள்ளிகள்)**

03 செயற்பாடு 1 இல் உமது அவதானம் யாது?

....**(4புள்ளிகள்)**

04 செயற்பாடு 2 இல் உமது அவதானம் யாது?

....**(4புள்ளிகள்)**

05 சைக்கிள் டைனமோவில் எப்பகுதி சுழல்வதால் மின்னுற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது?

....**(4புள்ளிகள்)**

06 சைக்கிள் டைனமோவில் எத்தத்துவத்தின் அடிப்படையில் மின்னுற்பத்தி நிகழ்கின்றது?

....**(6புள்ளிகள்)**