

2MTR

முன் அரையாண்டுத் தேர்வு நவம்பர் - 2017

10- ஆம் வகுப்பு

அறிவியல்

காலம் : 1.30 மணி

மதிப்பெண்கள் : 50

10 X 1 = 10

- 1 சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.
- பாலூட்டிகளில் இரத்த அணுக்கள் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை அளிக்கிறது
அ) இளம் இரத்த சிவப்பணுக்கள் ஆ) இரத்த வெள்ளையணுக்கள்
ஆ) இரத்தத் தட்டு அணுக்கள் ஈ) முதிர் இரத்த சிவப்பணுக்கள்
 - உணர் மீசை உரோமங்கள் காணப்படும் விலங்கு
அ) யானை ஆ) வெளவால் இ) மான் ஈ) பூனை
 - நீரினால் பரவும் நோய்க்கு எடுத்துக்காட்டு
அ) சொறி சிரங்கு ஆ) கீனியா புழு நோய் இ) பார்வை குறைபாடு ஈ) டைபாய்டு
 - திரும்பப் பெற இயலாத வளம்
அ) கரி ஆ) பெட்ரோலியம் இ) இயற்கை வாயு ஈ) அனைத்தும்
 - புதிய தனிம வரிசை அட்டவணையில் தொடர்களும், தொகுதிகளும் உள்ளன. தொடர்களும் தொகுதிகளும் முறையே
அ) கிடைமட்ட வரிசைகள் (தொடர்கள்), செங்குத்து வரிசைகள் (தொகுதிகள்)
ஆ) செங்குத்து வரிசைகள் (தொகுதிகள்) கிடைமட்ட வரிசைகள் (தொடர்கள்)
 - மூன்றாவது வரிசையில் தனிமங்கள் உள்ளன. அவற்றில் எத்தனை அலோகங்கள் உள்ளன?
(8, 5)
 - அனைத்துக் கரிமச் சேர்மங்களுக்கும் அடிப்படையான தனிமம் தொகுதியில் உள்ளது
(14 ஆவது தொகுதியில் / 15 ஆவது தொகுதியில்)
 - ஆடியில் உருவாகும் உருப்பெருக்கம் $+1/3$ எனில் அந்த ஆடியின் வகை
(குழி ஆடி, குவி ஆடி, சமதள ஆடி)
 - பார்வைப் புலம் பெரும் அளவாக அமைவது (சமதள ஆடியில், குழி ஆடியில், குவி ஆடியில்)
 - AC மின்னியற்றியை DC மின்னியற்றியாக எவ்வாறு மாற்றலாம்? பிளவுபட்ட வரையாளங்கள்

பகுதி - ஆ

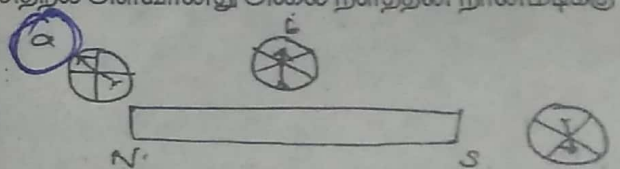
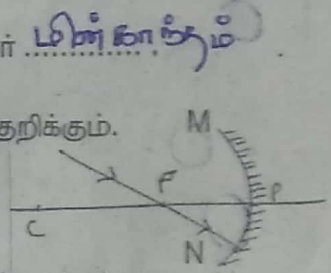
கூடுதல் கேள்விகள்

15 X 2 = 30

- ஏதேனும் 15 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க. 2 பால் கேள்விகள்
- பாலூட்டிகளுக்குரிய தனிப் பண்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
பாலைவனச் சூழலில் வாழ ஒட்டகம் பெற்றுள்ள தகவமைப்புகளில் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
 - பாலூட்டிகளின் இதயத்தில் காணப்படும் வால்வுகளையும் அவற்றின் அமைவிடங்களையும் எழுதுக. முன்பு, பின்னர், பல்பார், வெள்ளை.
 - உட்கரு இல்லாத இரத்தச் செல்கள் யாவை? - இரத்த சிவப்பணுக்கள்
 - உட்கருவின்றி இருப்பதால் என்ன பயன்? - இரத்த சிவப்பணுக்கள்
 - இரத்த உறைகளில் பங்குபெறும் பிளாஸ்மா புரோட்டீன்கள், இரத்த அணுக்கள் யாவை?
 - ஓர் ஊரில் 2008 - 2009 ஆம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட தொற்றுநோய்களின் விவரம் வட்ட வரைபடமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதனைக் கூர்ந்து நோக்கிக் கீழுள்ளவற்றிற்கு விடையளிக்கவும்.
அ) பெரும்பாலான மக்களைத் தாக்கிய நோய்கள் யாவை? - டைபாய்டு, சிங்கை
ஆ) எவ்வாறு இந்த நோய்கள் பரவுகின்றன? - வெள்ளை குடிநீர், காய்ச்சல்
 - இ) மற்ற இரு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தும் எவையேனும் மூன்று முறைகளை எழுதுக.
 - மாறியுள்ள திரும்பப் பெற இயலும், திரும்பப் பெற இயலாத வளங்களை முறையாகப் பொருத்துக.

வளங்கள்	A	B	C
திரும்பப் பெறும் வளங்கள்	கரி	காற்று	பெட்ரோலியம்
திரும்பப்பெற இயலாத வளங்கள்	ஹைட்ரஜன்	இயற்கை வாயு	சூரிய ஒளி ஆற்றல்

18. பொருந்தாதவற்றை நீக்குக.
 அ) உயிரி ஆல்கஹால், பச்சை மசல், உயிரி ஈதர், பெட்ரோலியம்
 ஆ) காலரா, டைஃபாய்டு, சொறிசிரங்கு, சீதபேதி
19. ஆற்றலைச் சேமிக்க உதவும் சாதனங்களை பின்வருவனவற்றிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும். ஒளிரும் பல்புகள், தாமிர மின் அட்டை, சூரிய மின் சூடேற்றி, மின்நீர் சூடேற்றி, பங்ஸ்டன் விளக்குகள், மின்னணு மின் அட்டை.
20. போக்குவரத்து வாகனங்களில் பயன்படுத்தப்படும் தீரவ உயிரி எளிப்பொருள்கள் யாவை?
21. சல்ஃபைடு தாதுவை அடர்பிக்கப் பயன்படும் முறை
- (நுரைமிதப்பு முறை / புவியீர்ப்பு முறை)
22. எந்த உலோகம் பாதரசத்துடன் சேர்ந்தாலும் அதற்கு இரசக்கலவை என்று பெயர். பற்குழிகளை அடைப்பதற்கு பயன்படும் இரசக்கலவை
- (Ag - Sn இரசக்கலவை / Cu - Sn இரசக்கலவை)
23. வாலை வடிநீரில் இரும்பு ஆணி, துருபிடித்தல் நீக்குமா? உங்கள் பதிலுக்கான காரணத்தைக் கூறுக.
24. அலுமினிய உலோகக் கலவை, வானூர்தியின் பாகங்கள் தயாரிக்கப்பயன்படுகிறது. அதற்கான காரணங்களைக் கூறவும்.
25. உலோக அரிமானத்தைத் தடுக்கும் முறைகள் யாவை?
26. கோட்டை இடங்களை நிரப்புக.
 அ) மோட்டார் : - நிலைக்காந்தம், வாணிக முறையிலான மோட்டார்
 ஆ) குவியத் தொலைவு : - மீட்டர், திறன்
27. பின்வரும் கதிர் வரைபடம் குழியாடியில் பிம்பம் தோன்றுவதைக் குறிக்கும்.
 அ) அதிலுள்ள பிழையைக் கண்டறிந்து, பிழையற்ற கதிர் வரைபடம் வரையவும்.
 ஆ) உங்கள் திருத்தத்திற்கான விளக்கம் தரவும்.
28. போக்குவரத்துக் கட்டுப்பாட்டு விளக்குகளில் நிற விளக்குப் பயன்படுத்தப்படுவதன் காரணம் அதன் அலைநீளம் குறிப்பு : ஒளியின் சிதறல் அளவானது அலைநீளத்தின் நான்மடிக்கு எதிர் தகவுடையது)
29. கீழுள்ள படத்தில் எந்தக் காந்த ஊசி காந்தப் புலத்தின் திசையைச் சரியாகக் காட்டுகிறது?
30. ஹர்புள் வான் தொலை நோக்கியின் பயன்கள் யாவை?



பகுதி - இ

ஏதேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளி.

5 X 2 = 10

31. 1) கீழே கொடுக்கப்பட்ட படத்தினை வரைந்து, கீழுள்ள பாகங்களைப் படத்தில் குறிக்கவும்.
 2) ஒளியின் திசைவேகத்தைப் பொருத்து வைரத்தின் ஒளிவிலகல் எண். 2.42 இச் சொற்றொடரின் பொருள் யாது?
 அ) படுகதிர் PE
 ஆ) விலக கதிர் EF
 இ) மீள் கதிர் FS ஈ) விலக கோணம் i
 உ) திசை மாற்றக்கோணம் d
 ஊ) விடுகோணம். (அல்லது)
 ஊது உலையில் இருந்து இரும்பு எவ்வாறு உருக்கிப் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது?
32. சிறுநீரகத்தின் நீள் வெட்டுத் தோற்றம் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்க. (அல்லது)
 மனிதன் வேதியியல் தொழிற்சாலைக் கழிவு நீரால் மாசு அடைந்து, அதை உட்கொள்வதாலும், தொடுவதாலும் பல்வேறு வகையான தொற்று நோய்கள் உண்டாகின்றன.
 அ) மாசடைந்த நீரினால் உருவாகக் கூடிய நோய்கள் இரண்டினை எழுதுக.
 ஆ) நாம் ஏன் கொதிக்க வைத்த நீரைப் பருக வேண்டும்?
 இ) உங்கள் வீட்டுக் கழிவு நீரை எவ்வாறு மீண்டும் பயன்படுத்துவீர்கள்?

