NST Campus

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2026

தரம் 09	விஞ்ஞானம்	2 மணித்தியாலம்

சுட்டிலக்கம் : .... புள்ளிகள்

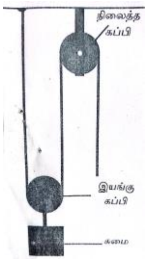
பகுதி I

- **மிகச்சரியான விடையினைத் தெரிவு செய்க.**

01). மலேரியா நோயின் நோயாக்கியும் எலிக்காய்ச்சலின் நோயாக்கியும் முறையே,
1. புரோட்டோ சோவா, வைரஸ்
2. புரோட்டோசோவா, பற்றிரீயா
3. அனோபிலஸ் நுளம்பு, வைரஸ்
4. வீட்டு ஈ, பற்றிரீயா

02). $^{35}_{17}Cl$ குளோரின் அணுவின் இலத்திரன்கள், திணிவெண், நியூத்திரன்கள் முறையே சரியாகக் குறிப்பிடுவது,
1. 17, 17, 18
2. 18, 17, 35
3. 17, 35, 18
4. 35, 17, 18

03). கீழ்வரும் கப்பித்தொகுதியில் சுமை 20N ஆகவும் இயங்கும் கப்பியின் நிறை 2N ஆகவும் காணப்பட்டது எத்தனம் பிரயோகிக்கும் இழையில் X எனும் விசை பிரயோகிக்கப்படுகின்றது. கப்பிகள் உராய்வற்றது எனவும் இழை இலேசானது எனவும் கொண்டால் E இன் பெறுமானம் என்ன?



1. 11N
2. 12N
3. 20N
4. 22N

04). மனித இதயம் தொடர்பான கூற்றுக்களில் பிழையானது
1. வலது இதயவறையிலிருந்து சுவாசப்பைப் பெருநாடி ஆரம்பிக்கின்றது.
2. தொகுதிப் பெருநாடி ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் அரைமதி வால்பு உண்டு.
3. இடது சோனை அறைக்கும் இடது இதயவறைக்குமிடையில் இருகூர் வால்பு உண்டு
4. மேற் பெருநாளம், கீழ்ப் பெருநாளம், இடது சோனையறையில் திறக்கின்றன

05). விசை வரிப்படம்தொடர்பான கூற்றுக்களில் பிழையான கூற்று/கூற்றுக்கள் எது/எவை?

A – விசையின் பருமன் நேர் கோட்டினால் குறிக்கப்படும்

B – விசையின் திசை நேர் கோட்டில் குறிக்கப்பட்ட அம்புக்குறியின் திசையினால் குறிக்கப்படும்

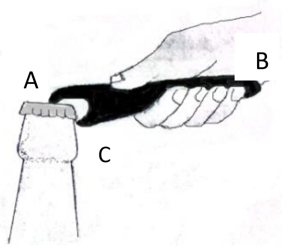
C – பிரயோகப்புள்ளி நேர்கோட்டில் குறிக்கப்பட்ட புள்ளியினால் காட்டப்படும்

D – விசை ஒரு காவிக்கணியம்

1. A
2. B
3. A,D
4. A,C,D

06). வாழும் உயிர்ச்சுவடு அல்லாதது எது?
1. சீலகாந்த்
2. இலாம்புச் சிப்பி
3. நுரையீரல்மீன்
4. குதிரை

07). தகரப் பேணியொன்றின் இறுகிய மூடியைக் கழற்றுவதற்காக போத்தல் மூடி கழற்றி ஒன்றினை நெம்புகோலாகப் பயன்படுத்தும் முறை தரப்பட்டுள்ளது.



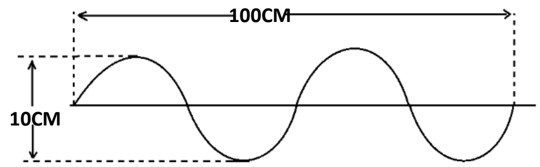
ABC எனக்காட்டப்படும் இடங்கள் முறையே
1. சுமை, பொறுதி, எத்தனம்
2. பொறுதி, எத்தனம், சுமை
3. பொதி, சுமை, எத்தனம்
4. சுமை, எத்தனம், பொறுதி

08). B^- குருதி கொண்டவருக்கு குருதி வழங்கக் கூடிய குருதி வகை எது?
1. A^+
2. O^-
3. O^+
4. AB^-

09). சுனாமி அலையானது நீரலை வகைகளில் ஒன்றாகும். நீரலையானது மாறி மாறித் தோன்றும் முடி, தாழி ஆகியவற்றைக் கொண்டது.

இவ்வலையின் அலைநீளம் வீச்சம் என்பன முறையே குறிப்பது

1. 10Cm, 100Cm
2. 100CM, 5Cm



10). யோகட் உற்பத்தியின் போது Lacto bacillus bulgaricus எனும் பற்றீரியா வளர்ப்புப் பயன்படுகின்றது. இந்த பற்றீரியாவானது பாலில் உள்ள லக்ரோசு எனப்படும் காபோவைதரேற்றை எந்த அமிலமாக மாற்றுகின்றது?
1. இலக்ரிக்கமிலம் 2. அசற்றிக்கமிலம் 3. சல்பூரிக்கமிலம் 4. சித்திரிக்கமிலம்

11). காபன் மின்வாய்களைக் கொண்டு செப்புசல்பேற்றுக் கரைசலை மின்பகுக்கும் போது நடைபெறும் மாற்றமல்லாதது,
1. மறை மின்வாயில் வாயுக்குமிழிகள் வெளியேறும்
2. நேர் மின் வாயின் மீது செம்பு படியும்
3. கரைசலின் நீல நிறம் படிப்படியாகக் குறையும்
4. நேர் மின் வாயில் வாயுக் குமிழிகள் வெளியேறும்

12). ஏறத்தாள 4000mm வரையான வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியைக் கொண்டுள்ள காடு எது?
1. உலர்வலயக்காடு 2. அயனமண்டலக் காடு
3. முட்புதர்க் காடு 4. அயனமண்டல மலைக்காடு

13). கட்டிடங்களின் அத்திவாரங்கள் அகலமாகக் கட்டப்படுவதன் நோக்கமாக அமைவது,
1. அமுக்கம் அதிகரிக்கும் என்பதால் 2. அழகாக இருக்கும் என்பதால்
3. அமுக்கம் குறையும் என்பதால் 4. கட்டிடத்தை பெரிதாகக் கட்டுவதற்கு

14). மனிதனின் முழங்கையை மடிக்கும் போது தளரும் தசையும் சுருங்கும் தசையும் முறையே குறிப்பது,
1. முத்தலைத்தசை, இருதலைத்தசை 2. இருதலைத்தசை, முத்தலைத்தசை
3. முத்தலைத்தசை, ஆரைத்தசை 4. அரந்தித் தசை, இருதலைத்தசை

15). ஓசோன் படையின் தடிப்புக் குறைவடைவதன் காரணமாக கழியூதாக் கதிர்கள் பூமியை வந்தடைவதனால் ஏற்படும் நோய் எது?
1. குளுக்கோமா 2. கட்காசம் 3. கண்தொற்று 4. பீற்ரோப் புள்ளி

16). தெறிப்பொலியைத் தடுக்கும் உத்தியாகக் கருதமுடியாதது,
1. கரடுமுரடான சுவர் 2. துவாரங்கள் கொண்ட சுவர்
3. தடித்த திரைச்சீலைகள் காணப்படல் 4. அழுத்தமான மேற்பரப்புடைய சுவர் காணப்படல்

17). நேற்றியம் எனும் இலத்தீன் பெயர் கொண்ட மூலகம் எது?
1. நைதரசன் 2. வெள்ளி 3. சோடியம் 4. நியோன்

18). மின்னலின் தாக்கத்திலிருந்து பாதுகாப்புப் பெற மிகவும் சிறந்த இடம் எது?
1. வீட்டின்கூரை 2. கண்ணாடியால் மூடப்பட்ட வாகனம்
3. வெட்டவெளி 4. மரத்தின்கீழ்

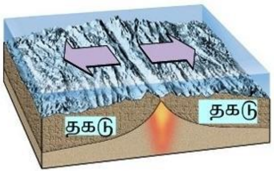
19). கொடித்தோடை ஆதாரத்தைச் சுற்றி வளர்தல் எத்தாவர அசைவாகும்?
1. நேர் தொடுகைத்திருப்ப அசைவு 2. பரிச முன்னிலை அசைவு
3. நேர் ஒளித்திருப்ப அசைவு 4. அதிர்ச்சி முன்னிலை அசைவு

20). பசுமைக் கட்டடம் அமைக்கும் போது பின்பற்றவேண்டிய அடிப்படை விடயங்களில் பிழையானது?
1. கட்டடச்சூழல் பச்சை நிறத்தாவரங்களைக் கொண்டிருத்தல்
2. நீரை வினைத்திறனுடன் பயன்படுத்தல்
3. குறைந்தளவான பராமரிப்புச் செலவு காணப்படல்
4. சக்தியை விரயமாகப் பயன்படுத்தல்

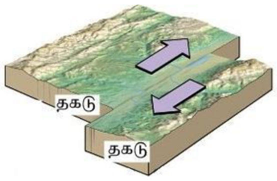
பகுதி II

1. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

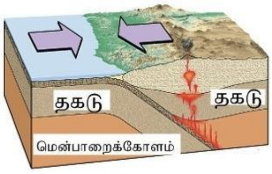
01).(A). புவியின் மேற்புறமாகவுள்ள படையிலான புவியோடு ஒன்றுக்கொன்று சார்பளவில் அசையக் கூடிய பாரிய புவித்தட்டுக்களை கொண்டது. புவித்தகட்டு எல்லையில் ஒன்றுக்கொன்று சார்பான புவித்தட்டு அசையும் முறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



A



B



C

I. A,B,C ஆகியவற்றில் புவித்தட்டுக்கள் அசையும் முறைகளைத் தருக.
A. …………………………….. B. ………,,,……………………… C. ………………………………..

II. இந்தோனீசியா, சுமாத்திரா தீவுக்கு அண்மையில் 9.1 ரிச்டர் அளவு கொண்ட புவி அதிர்வு காரணமாக 2004ம் ஆண்டு இலங்கையும் சுனாமி அலைகள் தாக்கிப் பேரழிவை ஏற்படுத்தியது.

a. இது மேலே நீர் (I) இல் குறிப்பிட்ட எப்புவித்தட்டு அசைவு காரணமாக ஏற்பட்டது?
……………………………………………………………….

b. சுனாமி ஏற்படுத்துவதில் பங்களிப்புச் செய்யும் இயற்கை நிகழ்வுகள் 2தருக.
1. ……………………………………………………………………………….
2. ……………………………………………………………………………….

(B). உலகில் தற்போது இனங்காணப்பட்டுள்ள 200 வகையான மாணிக்கக் கற்களில் 70வகைகள் இலங்கையில் கிடைக்கின்றன.

I. இலங்கையின் தேசிய இரத்தினக்கல்லாகப் பெயரிடப்பட்டுள்ள கல்லின் பெயர் என்ன?
……………………………………………..

II. இரத்தினக் கற்களின் சிறப்பியல்புகள் 2தருக.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

III. இரத்தினக்கற்கள் அகழ்வதனால் கமுகு, இறப்பர், மூங்கில் மரங்கள் குறைவடைந்து செல்வதற்கான காரணம் யாது?
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

(C). புவியிலிருந்து வெளியேறும் வெப்பத்தின் ஒருபகுதியை பச்சைவீட்டு வாயுக்கள் அகத்துறுஞ்சி தேக்கி வைப்பதன் காரணமாக புவி எப்போதும் வெப்பமாகக் காணப்படக்காரணமாக அமைகின்றது.

I. பச்சைவீட்டு விளைவை ஏற்படுத்தும் பிரதான வாயு எது? ……………………………………

II. பச்சை வீட்டு வாயுக்கள் சூழலுடன் சேர்வதற்கான மனிதச் செயற்பாடுகள் 2 தருக.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

02).(A). புவியின் இயற்கைச் சூழலுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படாத வகையில் அல்லது குறைவான பாதிப்பு கொண்ட வகையில் பொருள்களையும் சேவைகளையும் பேணுவதற்குத் தேவையான வழிகாட்டல்களையும் கொள்கைகளையும் பின்பற்றல் பசுமை எண்ணக்கரு எனப்படும்.

I. பசுமை எண்ணக்கருவின் குறிக்கோள் யாது?
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

II. பசுமைப் போக்குவரத்துக்கு நாம் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் 2தருக.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

III. நீர் முகாமைத்துவம் செய்யகூடிய வழிமுறைகள் 2தருக.
………………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………………

(B). சூழற் தொகுதிகளுக்கிடையேயான பல்வகைமை பமைபரையலகுப் பல்வகைமை ஆகியவற்றைக் கூட்டாகக் கருதும்போது உயிர்ப்பல்வகைமை எனப்படும்

I. உயிர்ப்பல்வகைமையின் முக்கியத்துவங்கள் 2தருக.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

II. இயற்கைக் காரணிகளால் உயிர்ப்பல்வகைமை அழிவடையக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் 2தருக.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………..

(C). காடுகள், புன்னிலங்கள் என்பன இயற்கையான தரைச் சூழற்தொகுதிகளாகும்.

I. அயன மண்டலக் காடுகளின் முக்கியத்துவங்கள் 2தருக.

…………………………………………………………………………………………

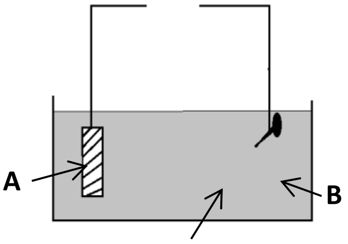
…………………………………………………………………………………………

II. அயனமண்டல மலைக் காடுகளிலுள்ள மரங்களின் தண்டுகள், உச்சிப்பகுதி எவ்வாறு காணப்படும்?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

03).(A). மின்னைப் பயன்படுத்தி ஒரு உலோகத்தின் மீது இன்னுமொரு உலோகத்தைப் படியவிடுதல் மின்முலாமிடல் எனப்படும்.



வெள்ளி நைதரேற்று கரைசல்

இரும்பு ஆணியின் மீது வெள்ளி முலாமிடப்படுவதற்காக அமைக்கப்பட்ட பரிசோதனை அமைப்புத் தரப்பட்டுள்ளது.

I. மின்வாய் A ஆகப் பயன்படுத்தக்கூடிய உலோகத்தைத் தருக.

…………………………………………………………………………

II. மின்முலாமிடலுக்கு மின்வழங்க இரண்டு உலர்மின் கலங்களை இணைத்துக் காட்டுக.

III. சிறந்த தரத்திலான முலாமிடலின் பண்புகள் 2தருக.

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

……………………

(B). அணு மற்றும் மூலக்கூறு மட்டத்தில் பதார்த்தங்கள் மாறுபட்ட நடத்தையைக் காட்டுகின்றன. கீழ் வரும் மூலகங்கள் 100Nm யை விடக் குறையும் போது காட்டும் நடத்தைகள் ஒவ்வொன்று தருக.

I. a. நனோ அளவு செம்பு ……………………………………………………

b. நனோ அளவு பொன் …………………………………………………..

c. நனோ அளவு காபன் ……………………………………………………

II. பின்வரும் சேர்வைகளின் ஆக்க மூலகங்களைத் தருக.

a. காபனீரொட்சைட்டு ……………………………………………………

b. மெதேன் ……………………………………………………………

c. செப்புசல்பேற்று …………………………………………………

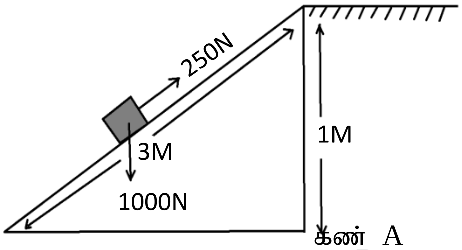
III. பின்வருவன எப்பௌதீக முறையில் வேறாக்கப்படுகின்றன.

a. அரிசியிலிருந்து பதரை வேறாக்குதல் ……………………………………………..

b. கரும்புச் சாற்றிலிருந்து சீனியை வேறாக்கல் ……………………………………………

c. மசகெண்ணெயிலிருந்து எரிபொருள் வேறாக்கல் …………………………………………..

04).(A). சாய்தளம் ஒன்றினைப்பயன்படுத்தி 1000N நிறையுடைய சுமையொன்று 250N விசையினைப் பிரயோகித்து 1M உயரமான லொறி ஒன்றினுள் ஏற்றப்படுவதைப் படம் காட்டுகிறது. சாய்தளத்தின் நீளம் 3M ஆகும்.



I. பொறி முறை நயம் என்ன?

……………………………………………………………

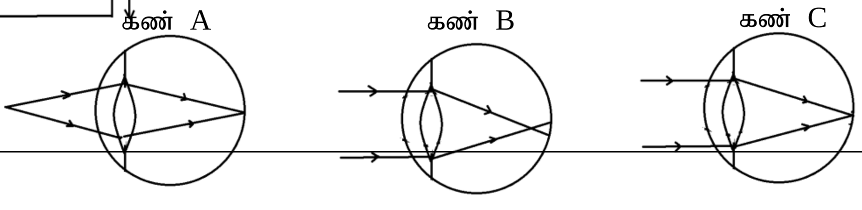
II. வேகவிகிதம் என்ன?

…………………………………………………………..

III. சாய்தளத்தின் திறன் என்ன?

………………………………………………………………

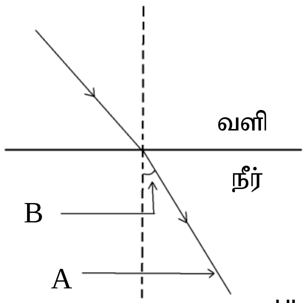
(B).



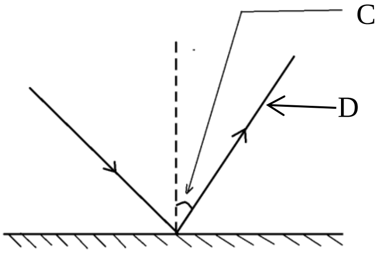
I. சேய்மையிலுள்ள பொருளை பார்க்க முடியாத கண் எது?
…………………………………………………………………………………

II. கண் Cயில் வில்லை A யினால் கண்ணிலுள்ள குறைபாடு நிவர்த்திக்கப்படுகிறது. அவ்வில்லையின் பெயர் என்ன? ………………………………………………………………

(C). ஒளியின் இயல்புகளை எடுத்துக்காட்டும் படங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.



படம் X



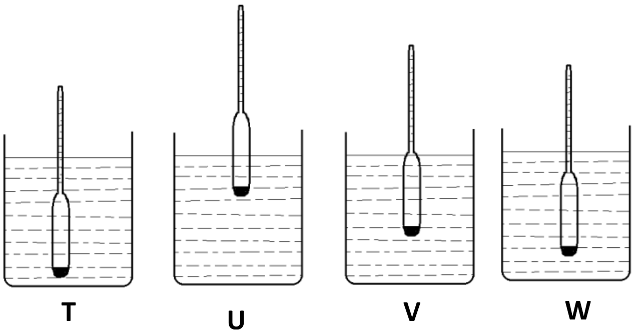
படம் Y

I. X,Y இல் நிகழும் செயற்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.
X ……………………………………………… Y ………………………………………………

II. ஒளிக்கதிர்கள் A,D ஐ பெயரிடுக.
A ……………………………………………… D……………………………………………..

III. கோணங்கள் B,C க்கு வழங்கும் பெயர்கள் யாவை?
B ……………………………………………… C ………………………………………………

(D). சர்வ சமனான நீர்மானிகள் நான்கு திரவங்களினுள் அமிழ்ந்துள்ள விதத்தினை கீழ்வரும் உருக்கள் காட்டுகின்றன.

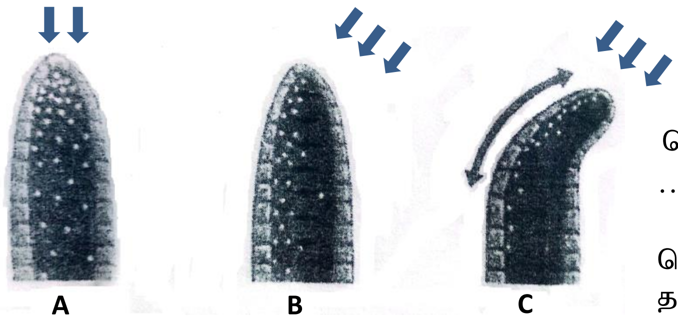


i. அடர்த்தி மிகவும் குறைந்த திரவம் எது?…………………………………………

ii. திரவங்களில் நீரமானியானது நிலைக்குத்தாக நிறுத்துவதற்கு காணப்படுகின்ற உத்தி யாது?
………………………………………………………………

iii. பதார்த்தமொன்றின் திணிவு 3600g ஆகும். அதன் கனவளவு $4cm^3$ எனின் அதன் அடர்த்தி யாது?…………………………………………

05).(A). தாவரத்தண்டின் உச்சியிலும், வேரினதும் நுனியில் உற்பத்தி செய்யப்படும் வளர்ச்சிப் பதார்த்தங்களின் தொழிற்பாட்டினால் தண்டுவேர் வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது.



i. Cயில் எத்தாவர ஓமோனின் செயற்பாட்டினை விளக்குகின்றது?
………………………………

ii. நீர் மேலே குறிப்பிட்ட ஓமோனின் தொழிற்பாடு காரணமாக ஒளியை நோக்கி தண்டுவளர்வதற்கான காரணத்தை விளக்குக.

………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………

iii. நீர் மேலே குறிப்பிட்ட ஓமோன் நிரோதியாகத் தொழிற்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்றினைத்தருக.
………………………………………………………………………………………

(B). புவியானது இற்றைக்கு 4.5பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் தோன்றியதாகக் கருதப்படுகின்றது.

I. புவியின் தோற்றுவாய் தொடர்பாக முன்வைக்கப்பட்ட நவீன கோட்பாடு எது?

…………………………………………………………………………………………………

II. புவியின் ஆரம்ப கால வளிமண்டலத்தில் காணப்பட்ட வாயுக்களில் ஏதேனும் இரண்டினைத் தருக.

…………………………………………………………………………………………………

III. உயிரிரசாயனக் கூர்ப்புக் கொள்கையின் பிரதான கருத்து யாது?

…………………………………………………………………………………………………..

(C). உடல் முழுவதும் பதார்த்தங்களைக் கொண்டு செல்லும் தொகுதியே குருதிச் சுற்றோட்டத் தொகுதியாகும்

I. இதயத்தை நோக்கி குருதியைக் கொண்டுவரும் கலனின் பெயர் என்ன?

…………………………………………………………………………………………………..

II. நாடியின் சுவர் தடிப்புக் கூடியதாக காணப்படக் காரணம் யாது?

…………………………………………………………………………………………………..

III. குருதி மயிர்த்துளைக் குழாயின் தொழில் யாது?

…………………………………………………………………………………………………..

IV. மனிதன் காதில் ஊத்தேக்கியாவின் குழாயின் முக்கியத்துவம் யாது?

…………………………………………………………………………………………………

V. நத்தைச் சுருளின் தொழில் என்ன?

…………………………………………………………………………………………………