	தி/கிண்/கிண்ணியாமுஸ்லிம் மகளிர் கல்லூரி	தரம்
	முதலாந் தவணைக் கணிப்பீடு - 2020	10
	COVID-19 விஞ்ஞானம்	
சுட்டெண்:		நேரம்:

மிகப் பொருத்தமான விடையினைத் தெரிந்து அதன் கீழ் கோடிடுக.

1. வேகத்தை அளக்கும் சர்வதேச அலகு
(1)ms^{-1} (2)ms^{-2} (3)ms^{-1} (4)kgm^{-3}

2. வாய்க்குழி உமிழ்நீரில் காணப்படும் நொதியம்
(1) சுக்குரோசு (2) இலக்ரோசு (3) மோல்டோசு (4) அமிலேசு

3. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் அலசண்கள் என அழைக்கப்படும் கூட்ட மூலகங்கள்
(1) புளோரின், குளோரின் (2) நியோன், ஆகன்
(3) காபன், சிலிக்கன் (4) ஐதரசன், பொசுபரசு

4. கலத்தில் காணப்படும் நிறமூர்த்தங்களிலுள்ள DNA மூலக் கூறின் ஆக்கக் கூறு
(1) குளுக்கோசு (2) நியுக்கிலிக்கமிலம் (3) நியுக்கிலியோரைட் (4) பரம்பரையலகு

5. பின்வருவனவற்றில் காவிக்கணியம் அல்லாதது
(1) ஆர்முடுகல் (2) விசை (3) தூரம் (4) நிறை

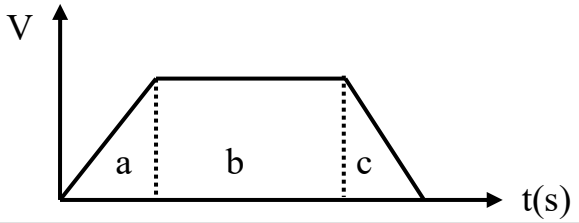
6. நியுத்திரன் 14ஐ உடைய அலுமினியம் அணுவிலுள்ள புரோத்தன்களின் எண்ணிக்கை (திவெண்-07)
(1) 14 (2) 13 (3) 41 (4) 27

7. ஒளி நுணுக்குக் காட்டியின் கீழ் அவதானிக்கப்பட முடியாத கலப்புன்னங்கம்
(1) இறைபோசோம் (2) கரு (3) புன்வெற்றிடம் (4) முதலுருமென்சவ்வு

8. ஓய்விலுள்ள பொருள் ஒன்று 10s இல் $100ms^{-1}$ வேகத்தை அடைகிறது எனின், பொருளின் ஆர்முடுகல்,
(1) $100ms^{-2}$ (2)$55ms^{-1}$ (3) O ms^{-2} (4)$10ms^{-2}$

9. பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்ட மூலகமாக அமைவது,
a. உயர் உருகுநிலை கொண்டது c. இயற்கையில் பிறதிருப்பங்களை உடையது
d. உலோகப்பிரித்தெடுப்பில் பயன்படும்
(1) K (2) Al (3) C (4) S

10. அருகிலுள்ள வேக நேரவரைபில் a,b,c என்பன முறையே,



(1) ஆர்முடுகல், சீரானவேகம், அமர்முடுகல்
(2) அமர்முடுகல், ஆர்முடுகல், சீரானவேகம்
(3) சீரானவேகம், ஆர்முடுகல், அமர்முடுகல்
(4) ஆர்முடுகல், சீரானவேகம், அமர்முடுகல்

11. கலச்சுவாசத்தில் பங்குகொள்ளும் கலப்புன்னங்கம் எது?
(1) கரு (2) இழைமனி (3) இறைபோசோம் (4) கொல்கிச்சிக்கல்

12. அணுஎண் 6 உம் திணிவெண் 12 உம் உடைய மூலகத்தின் வலுவளவு
(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 6

13. நீரில் கரையும் விற்றமின்களில் ஒன்று,
(1) A (2) B (3) E (4) D

14. இயங்கும் பொருள் ஒன்றில் தாக்கும் உராய்வு விசை
(1) இயக்கவியல் உராய்வு விசை (2) நிலையியல் உராய்வு விசை
(3) எல்லை உராய்வு விசை (4) உராய்வுவிசை தொழிற்படவில்லை

15. அல்லுலோக மூலகமான N இன் பயன் அல்லாதது
(1) அமோனியா உற்பத்தி (2) இன்டிகோசாய உற்பத்தி
(3) மூடுவாயு வாகப்பயன்படல் (4) மின்குமிழ், வெப்பமானியை நிரப்புதல்

16. இழையுருப்பரிவு நடைபெறும் சந்தர்ப்பம் அல்லாதது
(1) பல்கல அங்கிகளின் உடல் வளர்ச்சி (2) காயங்களில் போது
(3) இலிங்கமில்முறை இனப்பெருக்கம் (4) புணரியாக்கத்தின் போது

17. உந்தத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணியாக அமைவது
(1) திணிவு (2) தூரம் (3) நேரம் (4) அடர்த்தி

18. Mg^{2+}அயனில் காணப்படும் இலத்திரன், புரோத்தன்களின் எண்ணிக்கை
(1) 10,12 (2) 24,10 (3) 10,10 (4) 24,12

19. பின்வருவனவற்றில் இரு சக்கரைட்டாக அமைவது
(1) சுக்குரோசு (2) செலுலோசு (3) மாப்பொருள் (4) கிளைக்கோஜன்

20. $Na \longrightarrow Na^{+} + e$ எனும் அயனாக்கத்தின் போது அணுவில் மாறுபடும் துணிக்கை
(1) புரோத்தன் (2) இலத்திரன்
(3) நியுத்திரன் (4) புரோத்திரன், இலத்திரன்

அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்

01. A. உயிர்சடப் பொருள்களானது காபோவைதரேற்று, புரதம், இலிப்பிட்டு நியுக்கிலிக்கமிலம் ஆகியவற்றால் ஆனது.

1. புரதங்களின் அடிப்படை ஆக்க அலகு எது?

   .....

2. புரதங்களில் காணப்படும் மூலகங்கள் எவை?

   .....

3. புரதங்கள் பிறபொருள் எதிரியாகத் தொழிற்படுவதை விளக்குக.

   .....

4. புரதங்களை இனங்காணும் பரிசோதனையில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பொருட்கள் எவை?

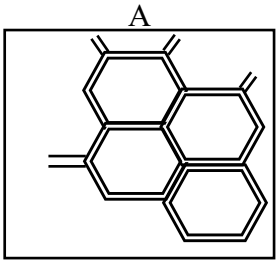
   .....

5. மேற்படிப் பரிசோதனையில் உமது அவதானம் என்ன?

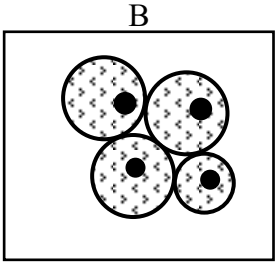
   .....

B. உயிரின் கட்டமைப்பு மற்றும் தொழிற்பாட்டலகு கலமாகும். நுணுக்குக்காட்டியினூடான இரு கலங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

A



B



1. தாவர விலங்குக் கலங்களை இனங்காண்க.

   A : .....B : .....

2. புரதத் தொகுப்பில் பங்குகொள்ளும் கலப்புன்னங்கம் எது?

   .....

3. தாவரக்கலமொன்று விலங்குக் கலமொன்றில் இருந்து வேறுபடும் இயல்பு 02 தருக.

   .....

   .....

4. கலப்பிரிவு என்றால் என்ன?

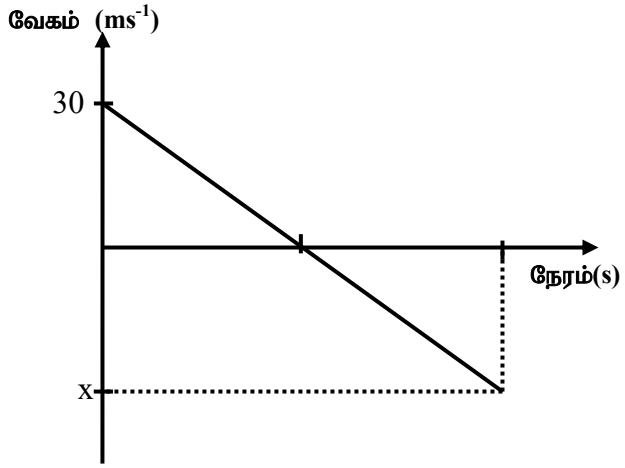
   .....

5. கலப்பிரிவின் இருவகையான ஒடுக்கற்பிரிவு, இழையுருப்பிரிவு இரண்டிற்குமிடையிலான வேறுபாடு 2 தருக.

   .....

   .....

02. A. மேல்நோக்கி எரியப்பட்ட கல் ஒன்று ஆரம்பத்தானத்தை அடையும் வரையான இயக்கத்தின் வேக, நேர வரைபு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



1. இடைவெளி நிரப்புக.
   கல் ஆரம்ப வேகம் ..... விலிருந்து இயக்கத்தை ஆரம்பித்து 3 செக்கனின் பின்னர் வேகம் ..... ஐ அடைகிறது. பின்னர் அடுத்த ..... செக்கன்களில் வேகம் ..... (x) ஐ அடைகிறது.
2. கல் இயங்கிய மொத்தத் தூரம் யாது?
   .....
3. கல்லின் மொத்த இடப்பெயர்ச்சி யாது?
   .....

B.

A							
			F				
						D	**C**
B	**E**						

1. முதலாம் அயனாக்கசக்தி கூடிய மூலகம் எது?
   .....
2. அட்டவணையிலுள்ள மூலகங்களுள் எது அலசன்களாகும்?
   .....
3. மூலகம் E இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பை எழுதுக.
   .....
4. பிறதிருப்பங்களைக் கொண்ட மூலகம் எது?
   .....
5. மூலகம் E யும் D யும் சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வையின் சூத்திரத்தை எழுதுக.
   .....

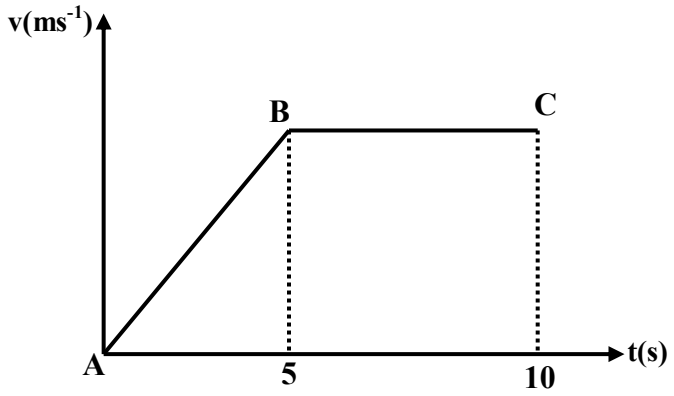
கட்டுரை வினாக்கள்

எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடை தருக.

01) A. வீதியில் பயணம் செய்யும் போது வீதி ஒழுங்குகளைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டியது அவசியமாகும்.

2. வாகனத்தில் பயணம் செய்யும் போது சாரதியுடன் பயணிகளும் ஆசனப்பட்டில அணிதல் வேண்டும் இதற்கான காரணம் என்ன?
3. வினா (1) இல் குறிப்பிட்ட விடையுடன் தொடர்புடைய நியுற்றனின் விதியைக் குறிப்பிடுக.

B. உழவு இயந்திரம் ஒன்று மண்பெட்டியை இழுத்துச் செல்லும் இயக்கத்திற்கான வேக-நேர வரைபு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



1. இவ்வரைபில் உழவு இயந்திரத்தின் A இலிருந்து B, B யிலிருந்து C வரையான இயக்கங்களை விபரிக்குக.
2. முதல் 5 செக்கனில் உழவு இயந்திரத்தின் ஆர்முடுகலைக் கணிக்க.
3. உழவு இயந்திரத்தினால் பெட்டியின் மீதான விளையுள் விசை 1000N ஆகும். பெட்டியின் திணிவு 6000kg எனின், அதன் ஆர்முடுகலைக் கணிக்க.

C. ஓய்விலிருந்து இயக்கத்தை ஆரம்பித்த விளையாட்டுப் புகையிரதம் 5 செக்கனில் $15ms^{-1}$ வேகத்தை அடைகிறது. மேலும் அதே வேகத்துடன் 30 செக்கன்கள் இயங்கி தொடர்ந்து 5 செக்கனில் ஓய்வுக்கு வருகிறது.

1. இவ்வியக்கத்தை வகைக்குறிக்கும் வேக-நேர வரைபை வரைக.
2. அந்த 5 செக்கனில் புகையிரத்தின் தூரத்தைக் கணிக்க.
3. $15ms^{-1}$வேகத்துடன் இங்கிய தூரம் எவ்வளவு?
4. இறுதி 5 செக்கனில் பொருளின் அமர்முடுகல் யாது?
5. இறுதி 5 செக்கனில் புகைவண்டி இயங்கிய தூரம் யாது?

02) பல வகையான உயிரியல் மூலக்கூறுகளான சேதனச் சேர்வைகளாலும் அசேதனச் சேர்வைகளாலும் ஆக்கப்பட்டுள்ளன.

A. 1. எளிய வெல்லத்தின் என அழைக்கப்படும் காபோவைதரேற்று 2 ஐக் குறிப்பிடுக.

2. எளிய வெல்லத்தின் இரு இயல்புகள் தருக.

3. இருசக்கரைட்டான மோல்டோசிலுள்ள ஒருசக்கரைட்டுக்களைத் தருக.

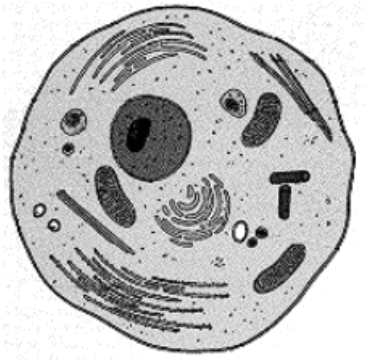
4. உடல் நிறையில் அதிகளவில் காணப்படும் அசேதனச்சேர்வை எது?

5. வினா (4) இல் குறிப்பிட்ட சேர்வை உயிரங்கிகளுக்கு உதவும் விதம் 3 ஐக் குறிப்பிட்டு அதில் ஒன்றை விளக்குக.

B. ஒரு தாவரக்கலத்தினதும் விலங்குக் கலத்தினதும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியினூடான வரிப்படங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.



உரு (1)



உரு (2)

1. விலங்குக் கலத்தை இனங்காண்க.

2. எல்லா அங்கிகளிலும் கலம் எவ்வகை அலகாகக் கருதப்படுகின்றது?

3. x,y ஆகிய எழுத்துக்களால் காட்டப்பட்ட பகுதிகள் கலத்தினுள் மேற்கொள்ளும் ஒவ்வொரு தொழிலைக் குறிப்பிடுக.

4. தாவரக்கலத்திற்கும், விலங்குக் கலத்திற்குமிடையேயான வேறுபாடுகள் 2 தருக.

C. அங்கிகளின் உயிர்செயன்முறையைத் தொடர்ச்சியாகப் பேணுவதற்கு போசணைக்கூறான கனியுப்புக்கள் அவசியமாகும்.

1. தரப்பட்ட தொழிற்பாட்டுக்கு அவசியமான கனியுப்புக்களை எழுதுக.

2. தைரொட்சின் ஓமோன் தொகுப்பு

3. ஈமோகுளோபின் தொகுப்பு

4. பச்சையத் தொகுப்பு

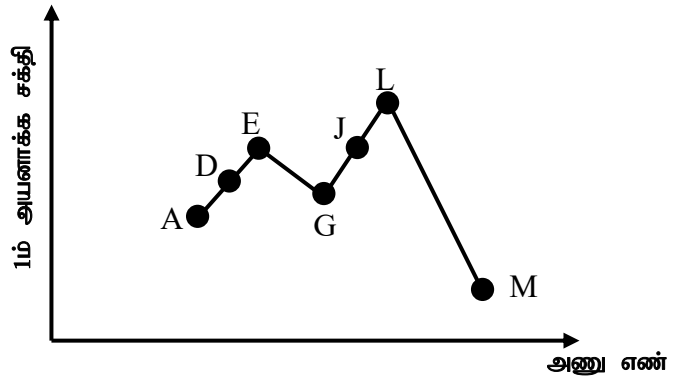
5. இலைவாய் மூடித்திறத்தல்

03) A. சடப்பொருளின் கட்டமைப்பலகு அணு ஆகும். அணுவில் உபதுணிக்கைகள் ஓர் ஒழுங்கமைப்பில் காணப்படுகின்றன.

1. அணுவிலுள்ள மூன்று உபதுணிக்கைகளையும் பெயரிடுக.
2. அணுவில் உபதுணிக்கைகள் அமைந்துள்ள இடங்களைக் குறிப்பிடுக.
3. அணுவின் கோளது மாதிரி உருவை அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?

B. சில மூலகங்களின் 1ம் அயனாக்கச்சக்தி அணுவெண்ணுடன் மாறுபடுவதை கீழே உள்ள வரைபடம் காட்டுகின்றது. இம்மூலகங்கள் இரண்டாம், மூன்றாம் ஆவர்த்தனத்தைச் சேர்ந்தவையாகும்.

A, D, E, G, J, L, M என்பன அடுத்துவரும் மூலகங்களாகும். ஆங்கில எழுத்துக்கள் உண்மைக் குறியீடுகள் அல்ல.



1. சடத்துவ வாயுவாக அமையும் மூலகம் எது?
2. தரப்பட்ட மூலகங்களுள் ஒரு மூலம் வேறு ஆவர்த்தனத்தைச் சேர்ந்தது அம்மூலகம் எது?
3. மூலகம் A, J ஆகியவற்றின் இலத்திரன் நிலையமைப்பை எழுதுக.
4. மூலகம் A,J ஆகியன சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வையின் சூத்திரத்தை எழுதுக.
5. தரப்பட்ட மூலகங்களுள் உயர் மின்னெதிர்த்தன்மையைக் கொண்ட மூலகம் எது?

C. சில மூலகங்களும் அவற்றின் ஒட்சைட்டுக்களும் தரப்பட்டுள்ளன.

மூலகம்	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
ஒட்சைட்டு	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_2	Cl_2O_7

1. மேலுள்ள ஒட்சைட்டுக்களில் ஈரியல்புடையது எது?
2. வன்னமில இயல்புடைய ஒட்சைட்டு எது?
3. வயிற்றுப்புண் நோய்க்கு மருந்தாகப் பயன்படும் ஒட்சைட்டு எது?