வலயக்கல்வி அலுவலகம்-கிளிநொச்சி

அலகுப் பரீட்சை- 05

விஞ்ஞானம் | **22nd May 2019** | **தரம்-10/11** | **40 நிமிடங்கள்**

பகுதி – I

மிகச் சரியான விடையின் கீழ் கோடிடுக.

01. அணுவின் திணிவை அளக்க முதன் முதலில் எவ் அணுவின் திணிவு நியம அலகாகக் கொள்ளப்பட்டது
    01. ஐதரசன் 02. காபன் 03. ஒட்சிசன் 04. நைதரசன்
02. தற்காலத்தில் அணுவின் திணிவை அளக்க நியம அலகாகக் கொள்ளப்படும் மூலகம் எது
    01. ஐதரசன் 02. காபன் 03. ஒட்சிசன் 04. நைதரசன்
03. அணுக்களின் திணிவை அளக்க பயன்படும் மிகச்சிறிய அலகு எது
    01. g 02. kg 03. mg 04. ag
04. அவகாதரோ மாறிலியின் பெறுமானம்
    01. $6.022\ x10^{24}$ 02. $6.022\ x10^{23}$ 03. $1.99\ x10^{23}$ 04. $602.2\ x10^{23}$
05. 22g CO_2 வாயுவில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை.(C=12,O=16)
    01. $0.5\ x6.022\ x10^{23}$ 02. $2x6.022x10^{23}$ 03. $2x6.022x10^{23}$ 04. $22\times6.022\times10^{23}$
06. அணுத்திணிவலகு என்பது
    01. $^{12}_{6}C$ சமதானி அணுவொன்றின் திணிவு 12
    03. $^{12}_{6}C$ சமதானி அணுவொன்றின் திணிவு 6/12
    02. $^{12}_{6}C$ சமதானி அணுவொன்றின் திணிவு 1/12
    04. $^{12}_{6}C$ சமதானி அணுவொன்றின் திணிவு 12/12
07. அங்கிகளின் பொதுவான இயல்புகளில் உயிருள்ள அங்கியென உறுதிப்படுத்துவதற்கு உதவும் இயல்பு
    01. அசைவு 02. இனப்பெருக்கம் 03. சுவாசம் 04. போசணை
08. தாவரக் கலவகையினுள் காணப்படாத கலவகையாக அமைவது
    01. மேற்றோல் கலம் 02. கன்னக்கலம் 03. காழ்க்கலம் 04. காவற்கலம்
09. 44g CO_2 வாயுவில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை யாது (C=12, O=16)
    01. 3.011×10^{23} 02. 6.022×10^{23} 03. $2\times6.022\times10^{23}$ 04. $22\times6.022\times10^{23}$
10. கல்சியம் காபனேற்றின் ($CaCO_3$) சார்மூலக்கூற்றுதிணிவு (Ca=40,C=12,O=16)
    01. 94 2. 96 3. 98 4. 100
11. 46g சோடியத்தில் அடங்கியுள்ள பதார்த்தத்தின் அளவைக் காண்க.(Na=23)
    01. 0.5mol 02. 1mol 03. 1.5mol 04. 2mol
12.
    அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள அங்கி மற்றும் கல வகையைக் குறிப்பது
    01. அமீபா, தனிக்கலம் 02. கிளமிடொமோனசு, பல்கலம்
    02. யூக்ளீனா, தனிக்கலம் 04. பரமேசியம், தனிக்கலம்
13. தாவரத்தினதும் விலங்கினதும் தனிக்கலமாக அமைவது
    01. சூல் 02. மகரந்தமணி 3. விந்துக்கலம் 04. என்புக்கலம்
14. இரசாயனப்பதார்த்தத்தின் அளவைக் குறிக்கும் சர்வதேச அலகு
    01. ag 02. mol 03. Kg 04. amu
15. யாதேனுமொரு பதார்த்தத்தின் ஒரு மூலின் திணிவு,
    01. மூலர் திணிவு 02. மூல் 03. சார்மூலக்கூற்று திணிவு 04. மூலக்கூறு
16. கலம் ⟶ இழையம் ⟶ [ ] ⟶ தொகுதி
    ✓ பின்வரும் தொடரில் பொருத்தமான சொல்
    01. அங்கி 02. இழையத் தொகுதி 03. அங்கம் 04. கூட்டு இழையம்
17. அங்கிகளின் உடலினுள் நிகழும் உயிரிரசாயன தொழிற்பாடுகள் யாவும் எப் பெயரால் அழைக்கப்படும்
    01. சுவாசம் 02. ஒளித்தொகுப்பு 03. போசணை 04. அனுசேபம்
18. பாண் தாயாரிப்பிற்கு அவசியமான நுண்ணங்கி
    01. மதுவம் 02. பக்றிரியா 03. வைரஸ் 04. வளிமண்டல நுண்ணங்கிகள்

19. சூரிய ஒளி சக்தியைக் கொண்டு உணவு உற்பத்திசெய்பவை

01. தற்போசணிகள் 02. ஒளிதற்போசணிகள் 03. இரசாயன தற்போசணிகள் 04. பிறபோசணிகள்

20. தூண்டலுக்கான துலங்களைக் காட்டும் போது பல்வேறு அங்கங்களுக்கிடையேயான தொடர்பு

01. அசைவு 02. இயைபாக்கம் 03. உறுத்துணர்ச்சி 04. இடப்பெயர்சி

(20x2=40 புள்ளிகள்)

பகுதி – II

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

01.

1. தரம் 10 மாணவர்களால் பாடசாலை ஆய்வுகூடத்தில் CO_2வாயு தயாரிக்கும் செயன்முறை ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டது. இதன் போது சேகரிக்கப்பட்டCO_2 வாயுமாதிரியின் திணிவு 88g ஆகும்.

   i. அம் மாதிரியில் உள்ள CO_2 வாயுவின் மூல் எண்ணிக்கை யாது (4புள்ளி)

   ii. அம் மாதிரியில் உள்ள CO_2 வாயு மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை யாது (4புள்ளி)

2. கீழே தரப்பட்டுள்ள இரசாயனச் சூத்திரங்களுக்கான சார்மூலக்கூற்றுத் திணிவைக் காண்க. (O=16,C=12,H=1,N=14,S=32,Mg=24)

   I. NH_3 II. $MgSO_4$ III. $C_6H_{12}O_6$ IV. $CO(NH_2)_2$ V. $C_8H_9NO_2$ (5புள்ளி)

4. $C_6H_{12}O_6$ இன் மூலர்திணிவு$180gmol^{-1}$ஆகும். 20g $C_6H_{12}O_6$ இல் அடங்கியுள்ள பதார்த்தத்தின் அளவைக் காண்க. (4புள்ளி)

5. 24g Mg இல் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு (3புள்ளி)

(20 புள்ளிகள்)

02. 1kg வாயுச்சாடியொன்றில் 5mol காபனீரொக்சைட் காணப்படுகின்றது.

01. அடங்கியிருக்கும் காபனீரொக்சைட்டின் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை (4புள்ளி)

02. ஒரு காபனீரொக்சைட்டின் மூலக்கூறில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கை (2புள்ளி)

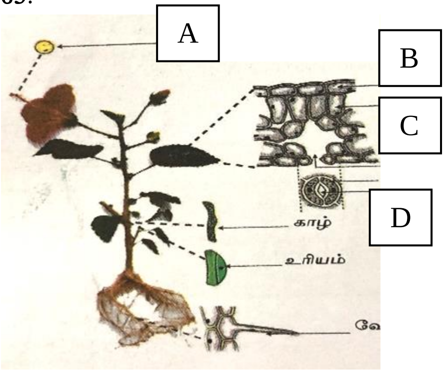
03. 1 mol காபனீரொக்சைட்டின் மூலக்கூறில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கை (5புள்ளி)

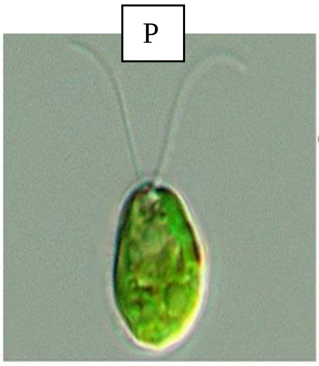
04. வாயுச்சாடியுள்ள காபனீரொக்சைட்டின் மூலக்கூறில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கை (4புள்ளி)

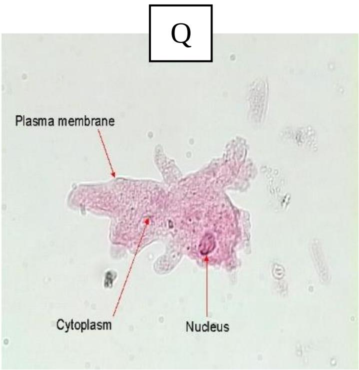
05. 2mol காபனீரொக்சைட் மேலும் சேர்க்கப்பட்ட தெனின் அடங்கியிருக்கும் காபனீரொக்சைட்டின் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை (5புள்ளி)

(20 புள்ளிகள்)

03.







1. அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள A,B,C,D தாவர பகுதிகளிலுள்ள கலங்களை குறிப்பிடுக. (16புள்ளி)
2. P இனங்காண்க. (2புள்ளி)
3. Q இனங்காண்க. (2புள்ளி)

(20 புள்ளிகள்)

*****

செல்வி.பூ.பிரமிளா, ஆசிரியர், கிளி/கோணாவில்.ம.வி.