வலயக்கல்வி அலுவலகம்-கிளிநொச்சி

அலகுப் பரீட்சை- 04

விஞ்ஞானம் | 27th June 2019 | தரம்-09 | 40 நிமிடங்கள்

பெயர்:…………………………………

பகுதி I

❖ **பொருத்தமான விடையினைத் தெரிவு செய்க.**

1. புவியானது எத்தனை பில்லியன் வருடங்களிற்கு முன்னர் தோன்றியதாக கருதப்படுகின்றது.
   1. 3.5   2. 4.5   3. 6   4. 12
2. ஆரம்பகால வளிமண்டலத்தில் காணப்படாத வாயு பின்வருவனவற்றில் எது?
   1. H_2S 2. CH_4 3. O_2 4. Co_2
3. உயிரிரசாயன கூர்ப்பு கொள்கையை பரிசோதனை ரீதியாக ஆய்வுகூடத்தில் நிருபித்தவர் யார்?
   1. ஸ்டான்லி மில்லர்   2. ஹல்டின்   3. ஒப்பாரின்   4. பிரான்சிஸ்கோ ரெடி
4. பின்வருவனவற்றில் ஓர் வாழும் உயிர்சுவடாக அமையாதது
   1. இலாம்பு சிப்பு   2. தும்பி   3. நத்தை   4. கரப்பான்
5. நவீன மனிதனின் கூர்ப்பு எத்தனை மில்லியன் வருடங்களிற்கு முன் இடம்பெற்றதாக கருதப்படுகின்றது.
   1. 12   2. 4.5   3. 3.5   4. 5
6. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றை தெரிவு செய்க.
   1. காய்ச்சி வடிக்கப்பட்ட நீர் மின்னை கடத்தும்   2. திண்ம சோடியம் குளோரைட்டு மின்னைக் கடத்தும்
   3. திரவ அயன் சேர்வைகள் மின்னை கடத்த கூடியவை   4. மண்ணெண்ணெய் ஓர் மின்பகு பொருளாகும்.
7. பின்வருவனவற்றில் புவியல் முற்றாக அழிவடைந்த இனமாக அமைவது.
   1. சீலகாந் மீன்   2. மமொத்துக்கள்   3. இலாம்பு சிப்பி   4. இராட்சத மரப்பன்னம்
8. முதன் முதலில் தோன்றிய முள்ளந்தண்டுளி கூட்டமாக அமைவது
   1. நகருயிர்கள்   2. ஈருடகவாழிகள்   3. முலையூட்டிகள்   4. மீன்கள்
9. புவியின் ஆரம்பம் தொடர்பான பிழையான கூற்றை தெரிவு செய்க.
   1. சிலிக்கா பாறைகளினால் புவியின் மேலோடு உருவாக்கப்படுதல்.
   2. ஆரம்பகால வளிமண்டலம் ஆனது Co_2, H_2S, CH_4, O_2 ஆகிய வாயுக்களை கொண்டிருத்தல்.
   3. வருடகணக்கில் பாரிய மழைவீழ்ச்சி ஏற்படல்.
   4. ஆதிக்கூழிலிருந்து உயிர்க்கலங்கள் தோற்றம் பெறுதல்.
10. மின்முலாமிடல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது எது?
    1. மின்முலாமிடப்பட வேண்டிய பொருள் நேர் மின்வாயில் இருத்தல்
    2. மின்பகுபொருள் ஐதானதாக இருத்தல்
    3. குறைந்த மின்னோட்டம் குறைந்த அழுத்தபாட்டை கொண்டிருத்தல்
    4. முலாமிடும் உலோகத்தின் உப்புக்கரைசல் மின்பகு பொருளாக பயன்படல்
11. பின்வருவனவற்றுள் மின்பகாப் பொருளாக அமையக் கூடியது.
    1. அமிலம் துமிக்கப்பட்ட நீர்   2. மண்ணெண்ணெய்   3. உப்புகரைசல்   4. செப்பு சல்பேற்று கரைசல்
12. புவியில் உயிரியின் தோற்றம் தொடர்பாக பரிசோதனை ரீதியாக நிருபிக்கப்பட்ட கொள்கை எது?
    1. அண்டவெளிப் பிறப்புக் கொள்கை   2. உயிரிரசாயன கூர்ப்பு கொள்கை
    3. தன்னிச்சை பிறப்பாக்கற் கொள்கை   4. சிறப்பு படைப்பு கொள்கை
13. தன்னிச்சை பிறப்பாக்கற் கொள்கை தவறு என நிருபித்தவர் யார்?
    1. பிரான்சிஸ்கோ ரெடி   2. ஹல்டின்   3. சாள்ஸ் டார்வின்   4. லூயிபாச்சர்
14. போதுமான அளவு சுவட்டு சான்று கிடைக்கப் பெற்றுள்ள விலங்கு பின்வருவனவற்றுள் எது?
    1. மமொத்து   2. டைனோசர்   3. குதிரை   4. சீலகாந்மீன்
15. பொருத்தமான விடையை தெரிவு செய்க.
    A. புவியின் முதலாவது ஒளித்தொகுப்பு செய்யும் அங்கி சயனோ பக்ரீரியாவாகும்.
    B. மனித கூர்ப்பின் ஆரம்பம் இன்றைக்கு சுமார் 5 மில்லியன் வருடங்களிற்கு முற்பட்டதாகும்
    C. முதன் முதலாக தோன்றிய முள்ளந்தண்டுளிகளாக மீன்களை கருதலாம்
    1. A, B   2. A, C   3. B, C   4. A, B, C
16. காபன் மின்வாயை பயன்படுத்தி $CuSO_4$ கரைசலை மின்பகுத்தல் தொடர்பில் தவறானது.
    1. நேர் மின்வாயில் வாயுக்குமிழி வெளியேறும்   2. கரைசலின் நீலநிறம் படிப்படியாக குறைவடையும்
    3. மறை மின்வாயில் செப்பு படியும்   4. பிளாற்றினத்தை மின்வாயாக பயன்படுத்த முடியாது
17. இயற்கை தேர்வு கொள்கையுடன் தொடர்புடையவர் யார்?
    1. லூயிபாச்சர்   2. ஸ்டான்லி மில்லர்   3. பிரான்சிஸ்கோ ரெடி   4. சாள்ஸ் டார்வின்
18. அமிலம் துமிக்கப்பட்ட நீரை மின்பகுத்தல் தொடர்பாக தவறானது எது?
    1. மறை மின்வாயில் H_2 வாயு வெளிவரும்
    2. நேர்மின்வாயில் தோன்றிய வாயுவிற்கு எரியும் தணக்குச்சியை பிடிக்கும் போது பொப் எனும் சத்தத்துடன் எரிந்து அணையும்.
    3. மறை மின்வாயில் உருவாகும் வாயுவானது நேர் மின்வாயில் உருவாகும் வாயுவின் கனவளவின் இருமடங்காகும்
    4. செறிவு குறைந்த அமிலங்கள் பயன்படுத்தப்படும்

19. மின்பகுப்பின் பிரயோகம் அல்லாதது.

1. மின்கலம் தயாரிப்பு 2. மின்முலாமிடல் 3. எரிசோடா தயாரித்தல் 4. உலோகப் பிரித்தெடுப்பு

20. உயிர் சுவடுகளின் வயதை தீர்மானிக்க பயன்படுத்த கூடிய மூலகம்

1. $^{12}_{6}C$ 2. $^{14}_{6}C$ 3. Sr 4. N

(2 x 20 = 40 புள்ளிகள்)

பகுதி II

❖ **அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

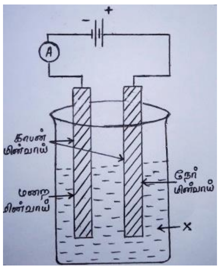
1) 1. புவியின் தோற்றுவாய் தொடர்பான கொள்கைகள் 2 தருக. *(2 புள்ளி)*
2. புவியின் ஆரம்பகால வளிமண்டவத்தில் காணப்பட்ட வாயுக்கள் 2 தருக. *(2 புள்ளி)*
3. புவி, உயிர் அங்கிகள் ஆகியவற்றில் தோற்றம் எத்தனை வருடங்களிற்கு முன்னர் தோன்றியது என தனித்தனியே குறிப்பிடுக. *(2 புள்ளி)*
4. புவியில் உயிரங்கிகள் தோற்றம் தொடர்பான 4 கொள்கைகளையும் தருக. *(2 புள்ளி)*
5. தன்னிச்சை பிறப்பாக்கற் கொள்கை தவறு என சுட்டிக்காட்டிய 2 விஞ்ஞானிகளின் பெயர்களைத் தருக. *(2 புள்ளி)*
6. புவியில் அங்கிகளின் தோற்றம் தொடர்பாக தற்போது ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கொள்கை எது? *(2 புள்ளி)*
7. இக்கொள்கையை முன்வைத்த 2 விஞ்ஞானிகளின் பெயரைத் தருக. *(2 புள்ளி)*
8. புவியின் முதலாவது ஒளித்தொகுப்பு செய்யும் அங்கியின் பெயரைத் தருக. *(2 புள்ளி)*
9. மனிதனின் கூர்ப்பானது எத்தனை வருடங்களிற்கு முன்னர் தோன்றியது? *(2 புள்ளி)*
10. ஆரம்பகாலத்தில் காணப்பட்ட பல்கல அங்கி கூட்டங்கள் 2 தருக. *(2 புள்ளி)*

2) A. 1. பின்வரும் பதங்களை விளக்குக.

I. மின்பகு பொருள் II. மின்பகா பொருள்

2. அயன் சேர்வைகளிற்கு 2 உதாரணம் தருக.
3. திண்ம அயன் சேர்வைகள் மின்னை கடத்துமா? காரணம் தருக.
4. மின்னை கடத்த கூடிய திரவங்கள் 2 தருக.
5. மின்னை கடத்தாத திரவங்கள் 2 தருக.

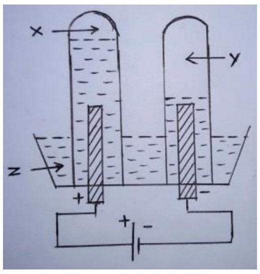
B.



1. இச்செயன்முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? *(2 புள்ளி)*
2. கரைசல் X இனை இனம் காண்க. *(2 புள்ளி)*
3. இங்கு மறை மின்வாயில் நிகழும் அவதானம் யாது? *(2 புள்ளி)*
4. நேர் மின்வாயில் நிகழும் அவதானம் யாது? *(2 புள்ளி)*
5. இங்கு காபன் மின்வாய்க்கு பதிலாக பயன்படுத்த கூடிய மின்வாய் ஒன்றை குறிப்பிடுக. *(2 புள்ளி)*

3) A. 1. கூர்ப்பு என்றால் என்ன? *(2 புள்ளி)*
2. உயிர் சுவடுகள் காணப்பட கூடிய இடங்கள் 4 தருக. *(2 புள்ளி)*
3. புவியில் வாழ்ந்து அழிந்த விலங்குகள் 2 தருக. *(2 புள்ளி)*
4. வாழும் உயிர்ச்சுவடுகளிற்கு 4 உதாரணம் தருக. *(2 புள்ளி)*
5. போதுமான அளவு உயிர் சுவட்டு சான்றுகளுடன் காணப்படும் விலங்கு ஒன்றை குறிப்பிடுக. *(2 புள்ளி)*

B.



1. இப்பரிசோதனையில் வாயுக்கள் X , Y இனை இனம் காண்க. *(2 புள்ளி)*
2. அதிகளவு வாயுக்குமிழி வெளியேறும் மின்வாய் எது? *(2 புள்ளி)*
3. வாயு X இனை பரிசோதனை ரீதியாக எவ்வாறு இனம் காண்பீர்? *(2 புள்ளி)*
4. வாயு Y இனை எவ்வாறு இனம் காண்பீர்? *(2 புள்ளி)*
5. இங்கு பயன்பட்ட கரைசல் Z இன் இயல்புகள் 2 தருக. *(2 புள்ளி)*

டே. நீல் தேவசுதன்
கிளி/ பூநகரி மத்திய கல்லூரி