முதல் பருவம்

உயிரியல்

1. பயிர் பெருக்கமும் மேலாண்மையும்

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

அ. _________ மூலம் விதைத்தல் பெருமளவில் நடைபெறுகிறது. (தூவுதல் / விதைத்தூவி எந்திரம்)

ஆ. வீடுகளில் இயற்கையான முறையில் ________ பயன்படுத்தி பூச்சிகளைத் தடுக்கலாம். (துளசிஇலை / வேப்ப இலை)

இ. பொருந்தாததைத் தேர்வு செய்க: (களைக்கொத்தி, பரம்பு பலகை, அறுவடை எந்திரம், மண்வெட்டி)

ஈ. தமிழக அரசு __________ என்னும் அமைப்பை உருவாக்கிக் குறுநில விவசாயிகள், நுகர்வோரின் தேவையை நிறைவேற்றி வருகிறது. (உழவர் சந்தை / கூட்டுறவு அங்காடி)

உ. இது ஒரு பதப்படுத்தப்பட்ட உணவு (திராட்சை ரசம் / பால் / பழரசம்)

2. பின்வருவனவற்றை வரிசைப்படுத்தி எழுதுக.

நிலத்தை தயார் செய்வதில் பின்வரும் படிகளை வரிசைப்படுத்துக.

அ. விதைத்தல் ஆ. சமன்படுத்துதல் இ. உழுதல்

3. பொருத்துக

அ. கால்வாய் நீரப்பாசனம் - திராட்சை, வாழை
ஆ. தேக்க நீரப்பாசனம் - நீர் தங்காத நிலத்தில் பயன்படும்
இ. தெளிப்பு நீரப்பாசனம் - பயிர் வரிசைகளுக்கிடையில்
ஈ. சொட்டு நீரப்பாசனம் - நெல்வயல்

4. பின்வரும் படங்களைப் பார்த்து பாசன வகைளைக் குறிப்பிடுக.

அ) ___________ ஆ) ___________ இ) _____________ ஈ) ___________

5. பின்வரும் படத்தில் பாகங்களைக் குறித்து, அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

6. கொடுக்கப்பட்டுள்ள வேதிப்பொருள்களை அதன் பலன்களின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக. (பாஸ்பரஸ், 2-4-D, டாலபேன், பொட்டாசியம் நைட்ரேட், மெட்டாகுளோர்)

உரம்	களைக்கொல்லி
1.	1.
2.	2.
3.	3.

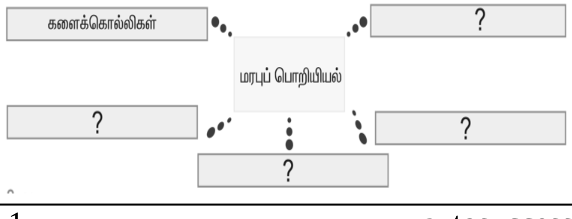
7. அ. மதன் தொடர்ந்து நெல்பயிரை மட்டுமே பயிரிட்டுக் குறைந்த விளைச்சலை ஈடுகிறார. நாதன ஒவவொரு காலத்திற்கேற்ப பயிர்களை மாற்றி பயிரிட்டு சிறந்த விளைச்சலை ஈட்டுகிறார். மேற்கண்ட கூற்றுகளிலிருந்து சிறந்த முறை வேளாண்மைச் செயல்முறையைக் கண்டுபிடித்து நிறுவுக.

ஆ. பின்வரும் பொருள்களைச் சேமிக்கும் முறையின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக.
(ஆப்பிள், கோதுமை, உருளைக்கிழங்கு, அரிசி, திராட்சை, சோளம்)

உலர் சேமிப்பு	குளிர் சேமிப்பு

8. அ. மரபுப் பொறியியலின் பயன்பாட்டினால் ஏற்படும் விளைவுகளைக் காலியிடங்களில் நிறைவு செய்க.
ஆ)

மேற்கண்ட உரையாடலிலிருந்து அவர்களின் பிரச்சனைக்கு ஒரு தீர்வு கூறுக.



9. பொதுவாக காணப்படும் தாவரங்களை எழுதி நிறைவு செய்க.

எண்	பயிர்வகை	பயிர்கள்
1	தானியங்கள்	கோதுமை, ---------
2	பயறு வகைகள்	பட்டாணி, --------------
3	காய்கறிகள்	உருளைக்கிழங்கு, -----------
4	கனிகள்	ஆப்பிள், ------------
5	எண்ணெய் வித்துக்கள்	தென்னை, -------------
6	சர்க்கரை தரும் பயிர்கள்	கரும்பு, ---------------------

கூடுதல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. உலகிலேயே மிக நீளமான பாசனக் கால்வாய் ------------
2. காராகும் பாசனக் கால்வாயின் நீளம் ----------
3. இந்தியாவில் நீரைத் தேக்கி வைப்பதில் மிகப்பெரிய நீர்த்தேக்கம். -------
4. இந்தியாவில் உள்ள மிகப்பெரிய கால்வாய்களுள் ஒன்று --------
5. தமிழ்நாட்டில் அறுவடைத் திருவிழாவை ---------- என்று கொண்டாடுகிறோம்.
6. தமிழகத்தின் நெற்களஞ்சியம் --------

கூடுதல் இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. வேளாண்மை என்றால் என்ன?
2. பயிர் சாகுபடியில் உள்ள அடிப்படை செயல்முறைகள் யாவை?
3. நிலத்தைத் தயார் செய்தலில் உள்ள நிலைகள் யாவை?.
4. உழுதலின் முக்கியத்துவம் யாவை?
5. விதைத்தல் என்றால் என்ன?
6. நவீன நீர்ப்பாசன முறைகள் யாவை?
7. களைச்செடிகள் என்றால் என்ன?
8 அதிகமாக காணப்படும் களைச்செடிகள் யாவை?
9. களைக் கொல்லிகள் என்றால் என்ன?
10. களைக் கொல்லிகளுக்கு சில எ.கா தருக.
11. அறுவடைச் செய்தல் என்றால் என்ன?
12. பசுமைப் புரட்சி என்றால் என்ன?
13. காய்களும், கனிகளும் எதில் சேமிக்க வேண்டும். ஏன்?
14. அக்மார்க் - குறிப்பு வரைக.
15. பயிர்ச்சுழற்சி என்றால் என்ன?
16. உணவுப் பதப்படுத்துவதில் உயிரித் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடுகள் யாவை?
17. மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட தாவரங்கள் என்றால் என்ன?
18. நெல், கோதுமை சாகுபடிக்கு பிறகு பட்டாணி, சோயா, மொச்சை ஆகியவை பயிரிட காரணம் என்ன?

ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. தாவர மேம்பாட்டின் ஏழு வேறுபட்ட தொழில்நுட்பங்களை பற்றி விவரி.
2. வேளாண் உயிர்த்தொழில் நுட்பத்தின் முக்கிய நோக்கங்களை பற்றி எழுதுக.
3. நவீன நீர்ப்பாசன முறைகளை பற்றி விவரி.

2. வளரிளம் பருவத்தை அடைதல்

புத்தக வினாக்கள்:

1. வளரிளம் பருவத்தினருக்குச் சில நேரங்களில் திடீரென கோபம், மகிழ்ச்சி, எரிச்சல், கவலை போன்ற மனநிலை மாற்றங்கள் ஏற்படும். எவற்றால் இத்தகைய மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன?
2. குழந்தைப்பருவத்தில் தைராய்டு குறைபாடால் வரும் நோயின் பெயர் ‘கிரிடினிசம்’ ஆகும். இது குழந்தையின் உடல் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும். இவற்றைத் தவிர மற்றொரு குறைப்பாட்டையும் எழுதவும்.
3. கீழே சில நாளமில்லாச் சுரப்பிகளும், அவற்றின் ஹார்மோன்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. சரியானவற்றைப் பொருத்துக.

அ	ஆ
1. பிட்யூட்டரி	ஈஸ்டிரோஜன்
2. தைராய்டு	அட்ரினலின்
3. கணையம்	வளர்ச்சி ஹார்மோன்
4. அட்ரினல்	தைராக்ஸின்
5. அண்டச்சுரப்பி	இன்சுலின்

4. கீழ்க்கண்டவற்றிற்குச் சரியான காரணங்களைக் கூறுக.
   1. சிகரெட் புகைப்பதால் இரத்தம் உறைதல் நடைபெற வாய்ப்பு உள்ளது.
   2. புகைப்பதால் ஆஸ்துமா தீவிரமாகும்.
   3. முளைகட்டிய பயிறு வகைகள் உடலுக்கு நல்லது.
   4. புற்றுச் செல்கள் மிக வேகமாகப் பிரிகின்றன.

5. பிட்யூட்டரி, தைராய்டு, அட்ரினல், கணையம், விந்துச்சுரப்பி, அண்டச்சுரப்பி மேற்கண்ட சுரப்பிகளில் எது நாளமுள்ள, நாளமில்லாச் சுரப்பி தன்மை உள்ளது?
6. விந்தணுவில் தலை, நடுப்பகுதி, வால் போன்ற பாகங்கள் உள்ளன. இவற்றின் வால் பகுதியின் உபயோகத்தை எழுதுக.
7. பாபுவின் அம்மாவும், அத்தையும் அவர்களின் உறவுக்காரப் பெண்ணிற்கு பிறக்கப்போகும் குழந்தை ஆணா, பெண்ணா என்று பேசிக்கொண்டிருந்தனர்.
   1. அவர்களால் ஒரு குழந்தையின் பால் நிர்ணயம் செய்ய இயலுமா?
   2. ஒரு கருமுட்டை ஆண் அல்லது பெண் என நிர்ணயிக்கும் காரணி எது?

கூடுதல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. விடலைப்பருவத்திற்கான வயது --------
2. பிட்யூட்டரி சுரப்பி --------- என்று அழைக்கலாம்
3. வளர்ச்சி ஹார்மோன் அதிகமாகச் சுரந்தால் அதற்கு -------- என்று பெயர்.
4. வளர்ச்சி ஹார்மோன் குறைவாக சுரந்தால் அதற்கு -------- என்று பெயர்.
5. சில நேரங்களில் வயது முதிர்ந்தவுடன் வளர்ச்சி ஹார்மோன் அதிகமாகச் சுரப்பதற்கு --- என்று பெயர்.
6. தைராய்டு சுரப்பி ----- என்ற வேதிப்பொருள்களைச் சுரக்கிறது.
7. நாளமுள்ள மற்றும் நாளமில்லாச் சுரப்பித் தன்மைகள் கொண்ட சுரப்பி ----
8. ஆல்பா செல்கள் ------ மற்றும் பீட்டா செல்கள் ------ என்கிற ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது.
9. இன்சுலின் குறைபாட்டினால் வரும் நோயின் பெயர் ---------
10. அட்ரீனல் சுரப்பி ---------- எனும் ஹார்மோனைச் சுரக்கும்.
11. அட்ரீனல் சுரப்பி ------- சுரப்பி என்று அழைப்பர்
12. ஆண்களுக்கு விந்தகம் மூலமாக ---- என்ற ஹார்மோனை உற்பத்தி செய்கிறது.
13. பெண்களுக்கு அண்டகம் மூலமாக்--------- என்ற ஹார்மோனை சுரக்கிறது.
14. அட்ரினலின் புறணிப் பகுதியில் ------ ஹார்மோன் இருபாலருக்கும் சுரக்கிறது.
15. விந்தணுவும்,முட்டையையும் உற்பத்தி செய்யும் காலநிலையே ---- என்கிறோம்.
16. 23 வது ஜோடி குரோமோசோம்கள் -------- எனப்படும்.
17. பால் சார்ந்த உணவுப் பொருட்களில் அதிகம் காணப்படுவது ------
18. தைராய்டு சுரப்பி சார்ந்த நோய்களைத் தடுக்க உதவுவது -------
19. இரும்புசத்து குறைவினால் வரும் நோய் ---------

கூடுதல் இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. பருவமடைதலின் மாற்றங்கள் யாவை?
2. சுரப்பி என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் யாவை?
3. பிட்யூட்டரி சுரப்பி குறிப்பு வரைக.
4. லாங்கர் ஹானின் திட்டுக்கள் பற்றி எழுதுக.
5. தைராய்டு சுரப்பி குறிப்பு வரைக.
6. ஆண்,பெண் இருபாலரும் மேற்கொள்ள வேண்டிய தமது சுத்தம் பற்றி கூறுக.
7. பாலியல் கொடுமைகளைத் தடுக்கும் நிலைகள் யாவை?
8. பாலியல் கொடுமையின் அறிகுறிகள் யாவை?
9. அபோப்டாசிஸ் என்றால் என்ன?
10. எதற்காக விதை முளைகட்ட வேண்டும்?

ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. தன் சுத்தம் பற்றிய பத்து குறிப்புகளை எழுதுக.
2. விடலைப்பருவத்தில் தேவையான ஊட்டச்சத்துகள் யாவை?
3. நாளவில்லாச் சுரப்பிகளைப் பற்றி விவரி.
4. புகைப்பதால் உண்டாகும் தீய விளைவுகள் யாவை?
5. முளைகட்டிய பயிர்களை எளிதாக வீட்டில் தயார் செய்யும் முறைகளை விவரி.
6. புற்று நோய்களின் வகைகளை விவரி.
7. புற்றுநோய், மாரடைப்பு, நீரிழிவு, இரத்தக்கொதிப்பு வராமல் தடுக்க உதவும் குறிப்புகளை எழுதுக.

3. தாவர உலகம்

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

அ. இது சாறுண்ணியின் எடுத்துக்காட்டு (பக்சீனியா /அகாரிகஸ்)
ஆ. ‘அகர் அகர்’ இதிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. (ஜெலிடியம் / குளோரெல்லா)
இ. இது ஒரு பனை போன்ற ஜிம்னோஸ்பெர்ம் (சைகஸ்/ பைனஸ்)
ஈ. மனித சிறுநீரைத் தூய்மைப்படுத்தும் ஆல்கா (ஸ்பைருலைனா / குளோரெல்லா)
உ. இருவாழ்வி என அழைக்கப்படுவது (பிரையோ.ஃபைட் / டெரிடோ.ஃபைட்)

2. (அ) டெரிடோபைட்டுகள் வாஸ்குலார் கற்றையுடைய பூவாத் தாவரங்கள் - காரணம் கூறுக.
(ஆ) பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சைக் காளானிலிருந்து நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பொருள் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. பூஞ்சையிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட இரண்டு நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பொருள்களைக் கூறுக.
3. கீழ்க்கண்ட உயிரிகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?
அ. பாசிகள் தமக்குத் தேவையான உணவைத் தானே தயாரிக்கும்.
ஆ. பூஞ்சைகள் பிற உயிரினங்களைச் சார்ந்தோ அல்லது இறந்த, அழுகிய பொருள்கள் மீதோ வாழும்.
இ. பாசிகள் மற்றும் பூஞ்சைகளின் குணங்களைக் கொண்ட உயிரிகள்.
4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பூஞ்சைகளின் பெயர்களை எழுதுக.

அ

ஆ

5. அ) பொருத்துக
i) ஆல்காக்கள் - பெரணி
ii) பிரையோபைட்டா - கிளாமிடோமோனஸ்
iii) டெரிடோபைட்டா - ரிக்ஸியா
6. நான் நிலத்தில் வாழும் திறனைப்பெற்ற பூவாத்தாவரம். எனக்கு வேர், தண்டு, இலை உள்ளன. நான் ஸ்போர்கள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்கிறேன். என்னிடம் மலர்கள் இல்லை. நான் யார்? விவரிக்க.

கூடுதல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. ஐந்துலக வகைபாட்டை அறிமுகப்படுத்தியவர் -------
2. ஒற்றைச் செல்லால் ஆன பூஞ்சை ------
3. பொருந்தாத ஒன்றைக் கண்டுபிடி (ஈஸ்ட், ரைசோபஸ், அகாரிகஸ், அஸ்பர்ஜில்லம்)
4. பூஞ்சை+ பாசிகள் → ---------
5. பூஞ்சை+ வேர்கள் → ---------
6. ஒட்டுண்ணி வகையைச் சார்ந்த பூஞ்சைக்கு எ.கா. -----
7. பாசிகளின் வகைப்பாடு அவற்றின் ----- அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது
8. அயோடின் எடுக்கப் பயன்படும் பாசி -----
9. விண்வெளிப் பயணங்களில் பயன்படுத்தப்படும் பாசி -----
10. திரவத்தை உறிஞ்சும் தன்மையுடைய பிரையோபைட் தாவரம் -----
11. டெரிடோபைட்டுகளின் இலைகள் -----
12. வெடி மருந்தாக பயன்படும் டெரிடோபைட்டுகள் -----
13. ஆஸ்துமா நோய்க்கு மருந்தாகும் தாவரம் -----
14. ஒரு வித்திலைத் தாவரத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு ----
15. நான்கு முனை சைலம் காணப்படும் வேர் -----
16. ஸ்டார்ச் உறை என்று அழைக்கப்படுவது ----
17. ஜீராசிக் காலத்தில் வாழ்ந்த தாவரப்பிரிவு ----
18. குதிரைவால் பெரணிகள் என அழைக்கப்படும் தாவரம் ----
19. காகிதம் தயாரிக்க பயன்படும் மரம் ------
20. தாவரத்தின் நீரினைக் கடத்தும் திசு -----
21. தாவரத்தின் உணவைக்கடத்தும் திசு ------

கூடுதல் இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. உணவூட்ட அடிப்படையில் பூஞ்சைகளை வகைப்படுத்துக.
2. பூஞ்சைகளின் வகைப்பாட்டையும் அதற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டையும் அட்டவணைப்படுத்துக.
3. லைக்கன்களின் பணி யாது?
4. பூஞ்சைகளின் பயன்கள் யாவை?
5. பூஞ்சைகளால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் நோய்களை எழுதுக.
6. பூஞ்சைகளால் விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களுக்கு ஏற்படும் நோய்களை எழுதுக.
7. பாசிகளின் இனப்பெருக்க முறைகள் யாவை?
8. அகர்-அகர் எதிலிருந்து பெறப்படுகிறது? அதன் பயன்கள் யாவை?
9. பிரையோபைட்டுகளின் பயன்கள் யாவை?
10. பெரணியின் பயன்கள் யாவை?
11. ஒருவித்திலைத் தாவரம் என்றால் என்ன?
12. இரு வித்திலைத் தாவரம் என்றால் என்ன?

ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. வேரின் குறுக்கு வெட்டுத்தோற்றம் படம் வரைந்து விவரி.
2. ஒரு வித்திலைத் தாவரம், இரு வித்திலைத் தாவரம் வேறுபடுத்துக.
3. பூக்கும் தாவரங்களின் பண்புகளை விவரி.(ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்ஸ்)
4. பூஞ்சைகளின் பொதுப்பண்புகள் யாவை?
5. இரு வித்திலைத் தாவரத் தண்டின் அமைப்பைப் படம் வரைந்து பாகம் குறி.

4. நுண்ணுயிரிகள்

1. **சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.**

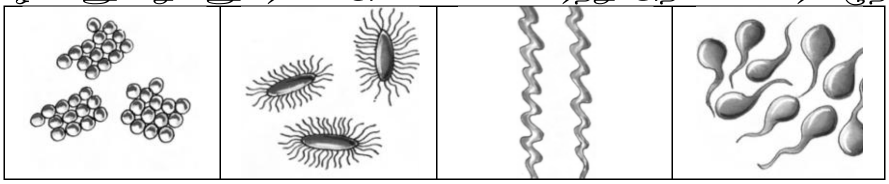
அ) நீர் மலர்ச்சியால் நீர் சூழ்நிலைத் தொகுப்பு முழுவதுமாக அழிக்கப்படுகிறது. இந்நிகழ்விற்கு ________ எனப்படும். (யூட்ரோபிகேசன் / பால் பதனிடுதல்)

ஆ) கீழ்க்கண்ட நுண்ணுயிரிகளில் எவை சீதபேதியை உருவாக்கும். __________
(எண்டமீபாஹிஸ்டாலிடிக்கா / பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்ஸ் / பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபோரம்)

இ) பாலை 72° சென்டிகிரேடு வெப்பநிலையில் 30 நிமிடங்களுக்கு வெப்பப்படுத்தி உடனடியாக 12° சென்டிகிரேடுக்குக் குளிர்விக்க வேண்டும். அவ்வாறு செய்யும் போது நுண்ணுயிரிகள் அழிக்கப்படுகிறது, பாதுகாக்கப்படுகிறது. இந்த முறையின் பெயர் என்ன?
(நீர்வெளியேறுதல் / பால் பதனிடுதல்)

ஈ) வேர்முண்டு பாக்டிரியா நைட்ரஜனை மண்ணில் நிலைநாட்டி மண்வளத்தைப் பெருக்குகிறது. இதன் பெயர் என்ன? (அசட்டோபாக்டர் / ரைசோபியம்/ கிளாஸ்டிரிடியம்)

2. உயிரினங்கள் உருவத்தில் பலதன்மை பெற்றுள்ளன. குறிப்பிட்ட அளவிலான சிற்றினங்கள் நமது கண்களுக்குத் தெரிவதில்லை. அவற்றைக் கூட்டு நுண்ணோக்கியின் மூலமே பார்க்க முடியும். சில உயிரினங்களைக் கூட்டு நுண்ணோக்கியின் மூலமே பார்க்க முடிவதால் அவற்றை எவ்வகையான அலகினால் அளப்பீர்கள்?
3. பூஞ்சைகளில் பச்சையம் காணப்படுவதில்லை. அதனால் ஒளிச்சேர்க்கை செய்ய இயலாது. எனவே, அவை உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற பொருள்களையே சார்ந்துள்ளன. பூஞ்சைகளின் இருவகை உணவூட்டத்தைப் பெயரிடுக.
4. தொற்றுநோய்கள் அனைத்தும் தீங்கு விளைவிப்பவை. இவை ஒரு மனிதனிடமிருந்து மற்றொருவருக்கு நேரடியாகவோ / மறைமுகமாகவோ தொற்றிக் கொள்கின்றன. கீழ்க்காணப்படும் நோய்களின் பரவும் காரணமான மூலங்களை எழுதுக.
அ) காலரா, டைபாய்டு ஆ) மலேரியா
5. சர்க்கரைக் கரைசல், ஆல்கஹால் மற்றும் கார்பன்-டை-ஆக்சைடாக மாற்றும் அடைகிறது. இந்நிகழ்விற்கு நொதித்தல் என்று பெயர். எவ்வகையான நுண்ணுயிரி இத்தகைய நிகழ்விற்குக் காரணம் என கூறுக.
6. அ) கீழ்க்காணும் நுண்ணுயிரியின் அமைப்பினைப் பார்த்து அதன் பெயரை எழுதவும்.



ஆ) பாக்டீரியாவின் படம் வரைந்து கீழ்க்கண்ட பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
அ) கசை இழை ஆ) பைலங்கள் இ) செல்சுவர் ஈ) சைட்டோபிளாசம் உ) புறச்சவ்வு
7. இன்றைய உலகில் பல தொழிற்சாலைகள் நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாடுகளைச் சார்ந்துள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக ஆக்சாலிக் அமிலம். அஸ்பெர்ஜில்லஸ் நைகர் என்ற பூஞ்சையின் நொதித்தல் செயலால் தயாரிக்கப்படுகிறது. இதைப்போல் பாக்டீரியாவைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கும் பொருள்கள் இரண்டைக் கூறுக. அவற்றைத் தயாரிக்க உதவும் பாக்டீரியாவின் பெயரினையும் குறிப்பிடுக.
8. விவசாயிகளின் விளைநிலங்கள் மற்றும் தோட்டங்களைப் பாக்டீரியா, பூஞ்சைகள் மற்றும் வைரஸ்கள் பெருமளவில் தாக்கித் தீங்கிழைப்பதால் பயிர்களுக்கு நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. ஏதேனும் ஒரு பாக்டீரியா, பூஞ்சை மற்றும் வைரஸ் நோய்களை எழுதுக.

கூடுதல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. வைரஸை முதன்முதலில் கண்டுபிடித்தவர் -----
2. பாலைத் தயிராக மாற்றும் பாக்டீரியா -----
3. பாக்டீரியாவின் இடப்பெயர்ச்சி உறுப்பு ----
4. பாக்டீரியா குறித்த அறிவியல் -----
5. பாக்டீயாவில் காணப்படும் DNA வின் வடிவம் ----
6. கிளாமிடோமோனாஸில் காணப்படும் பச்சையத்தின் வடிவம் ---
7. நைட்ரஜனை நிலைபடுத்தும் பாசி ----
8. பென்சிலினைக் கண்டுபிடித்தவர் ----
9. விலங்குகளின் சிறுநீர் மூலம் பரவும் நோய் ----
10. தேயிலை, காப்பி, புகையிலைக்கு நறுமணம் கொடுக்கும் பாக்டீரியா
11. அதிக இன்சுலின் உற்பத்திக்காக உண்டாக்கப்பட்ட ஜீன் ---
12. பாக்டீரியாவை கண்டுபிடித்தவர் -----

13. பாக்டீரியாவை ----- என்ற அலகால் அளக்கலாம்
14. 1 மைக்ரான் : --------
15. குளோன் வாகனமாக மரபுப்பொறியியலில் செயல்படுவது ---

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. நுண்ணுயிரிகள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
2. விருந்தோம்பி செல்கள் என்றால் என்ன?
3. விருந்தோம்பியின் அடிப்படையில் வைரஸ்களை வகைப்படுத்துக.
4. நொதித்தல் என்றால் என்ன? நொதித்தல் நிகழ்ச்சியை விளக்குக.
5. எதிர்உயிரிகள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
6. நோய்பரப்பிகள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
7. எவை இயற்கைத் துப்புரவாளர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. ஏன்?
8. நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன?
9. யூட்ரோபிகேசன் என்றால் என்ன?
10. நோயியல் என்றால் என்ன?
11. சமூகஉயிரியல் என்றால் என்ன?
12. உணவு பதப்படுத்திகள் யாவை?
13. நுண்ணுயிரிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகள் யாவை?
14. வடிவத்தில் அடிப்படையில் பாக்டீரியங்களை வகைப்படுத்துக.

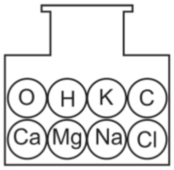
ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. பாக்டீரியா செல்லின் படத்துடன் விளக்குக.
2. கசையிழைகளின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் பாக்டீயாவை வகைப்படுத்துக.
3. கிளாமிடோமோனஸ் படம் வரைந்து விவரி.
4. தொழிற்சாலை மற்றும் அன்றாட வாழ்வில் பயன்படும் ஏதேனும் ஐந்து நுண்ணுயிரிகளைப்பற்றி எழுதுக.

வேதியியல்

5. நம்மைச் சுற்றியுள்ள தனிமங்கள் மற்றும் சேர்மங்கள்

1. ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் ஆகிய இரண்டு தனிமங்களால் உருவானவையே நீர் ஆகும். நீர் ஒரு நீர்மம். ஆனால், ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் வாயுக்கள். ஹைட்ரஜன் எளிதில் எரியக் கூடியது. ஆக்சிஜன் எரிதலுக்குத் துணைப்புரியும். நீர் தீயணைக்கப் பயன்படுகிறது.
   மேற்குறிப்பிட்டுள்ள தகவல்களிலிருந்து பின்வரும் கேள்விகளுக்குப் பதில் அளிக்கவும்.
   அ) நீரில் உள்ள தனிமங்கள் என்ன? ஆ) அந்தத் தனிமங்கள் எந்த நிலையில் உள்ளன?
   இ) ஹைட்ரஜனின் ஓர் பண்பை எழுதுக. ஈ) ஆக்ஸிஜனின் ஓர் பண்பை எழுதுக.
   உ) நீரின் பண்புகள் அதன் பகுதிப்பொருளான ஆக்சிஜன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் பண்புகளிலிருந்து வேறுபடுகிறதா?
2. பாட்டிலில் அடைக்கப்பட்ட தனிமங்களைப் பயன்படுத்தி மூன்று சேர்மங்களின் வாய்ப்பாட்டை உருவாக்குக.



3. கீழே அடிக்கோடு இட்டு கொடுக்கப்பட்ட சேர்மங்களின் இணைதிறனை எழுதுக.
   i) $H_2\underline{O}$ ii) $\underline{K}Cl$ iii) $\underline{Al}_2O_3$ iv) $\underline{Fe}_2O_3$ v) $\underline{C}H_4$
4. கொடுக்கப்பட்ட சேர்மங்களின் வேதியியல் பெயர்களை எழுதுக.
   i) MgO ii) HCl iii) NH_3 iv) ZnO v) $NaCl$
5. பின்வருவனவற்றுள் எந்தக் கோள்களிலிருந்து தனிமங்கள் உருவானவை, என்பதை எழுதவும்.
   அ) புளூட்டோனியம் ஆ) நெப்டியுனியம் இ) யுரேனியம்

கூடுதல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. தனிமத்தின் மிகச்சிறிய துகள் -----
2. ஒரே வகை அணுக்களால் ஆனவை ------
3. இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட தனிமங்களின் எண்ணிக்கை ----
4. புவியில் அதிக அளவில் உள்ள தனிமம் -----
5. ஒரு சராசரி மனிதனின் உடலில் ----- உப்பு உள்ளது.
6. அதிக உருகுநிலை கொண்ட உலோகம் -----
7. விண்மீன்கள் மற்றும் அண்டத்தில் காணப்படும் தனிமம் ----
8. வாயுநிலையில் உள்ள தனிமம் ----

9. அறை வெப்பநிலையில் நீர்மமாக உள்ள தனிமம் ----
10. பொருள்கள் வரைபடக் குறியீடுகளில் -------- காலத்தில் குறிப்பிடபட்டிருந்தன.
11. இரும்பை தங்கமாக மாற்றும் கலை ---- என்று பெயர்
12. தனிமங்களின் குறியீடுகளை வரைபடக் குறியீடு மூலம் குறிப்பிட்டவர்----
13. தனிமங்களின் குறியீடுகளை ஆங்கில எழுத்துகளை பயன்படுத்தும் முறையை வழிவகுத்தவர்
14. கடவுளின் பெயர் கொண்ட தனிமம் -----
15. அல்.ஃபர்ட் நோபல் என்ற அறிவியல் அறிஞர் பெயர் கொண்ட தனிமம்
16. நீரில், ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜனின் நிறை விகிதம் ----
17. இரும்பு சல்பேட்டில், இரும்பும், சல்பரும் ---- என்ற விகிதத்தில் உள்ளன.
18. நமக்குத் தெரிந்த மிக மென்மையான பொருள் ----
19. நீர் உறையும் போது அதனுடைய பருமன் ---- அதிகமாகும்
20. கண்ணாடியைக் கரைக்க வல்லது -----
21. கடின நீரை மென்நீராக மாற்றுவது ----
22. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட இணைதிறன் கொண்ட உலோகம் -----

இரண்டு மதிப்பெண் கூடுதல் வினாக்கள்

1. அணு மற்றும் தனிமம் வரையறு.
2. மனித உடலில் உள்ள தனிமங்களின் பெயர்களை எழுதுக.
3. இயற்பியல் நிலையின் அடிப்படையில் தனிமங்களின் வகைகள் யாவை?
4. வாயு நிலையில் உள்ள தனிமங்கள் யாவை?
5. பண்புகளின் அடிப்படையில் தனிமங்களின் வகைகள் யாவை?
6. குறியீடு என்றால் என்ன?
7. மூலக்கூறு என்றால் என்ன?
8. சேர்மம் என்றால் என்ன?
9. இணைதிறன் என்றால் என்ன?
10. சேர்மங்களின் வகைகள் யாவை?
11. வாய்பாடு என்றால் என்ன?
12. கரிமச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எ.கா தருக.
13. கனிமச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எ.கா தருக.

ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. சேர்மத்தின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?
2. உலோகங்கள், அலோகங்கள் வேறுபடுத்துக.
3. சேர்மங்களின் பயன்களை எழுதுக.
4. தனிமங்களின் குறியீடுகளைத் தீர்மானிக்கும் முறைகள் யாவை?

இயற்பியல்

6. அளவியல்

1. இராமு, மது இருவரும் நண்பர்கள். அவர்கள் அறையின் அளவினை அளக்க முயலும் போது, இராமு அதனை 'அடி' என்ற அலகாலும் மது 'மீட்டர்' என்ற அலகாலும் அளக்க விரும்பினார்கள். இருவரில் யார் பன்னாட்டு அலகு முறையின்படி சரியான அலகு முறையைப் பயன்படுத்துகிறார்?
2. பொருத்துக

எண்	அளவு	அலகு
1.	வெப்பநிலை	கேண்டிலா
2.	பொருளின் அளவு	கெல்வின்
3.	ஒளிச்செறிவு	கிலோகிராம்
4.	நிறை	வினாடி
5.	காலம்	மோல்

3. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியான வாக்கியம்? அ) விசையின் அலகு Newton ஆ) விசையின் அலகு newton
4. முருகன் மின்னோட்டத்தினை அளக்க விரும்புகிறான். அவன் எந்த அலகினைப் பயன்படுத்தி அளக்கலாம் எனக் கூறுக.

5. சரியா, தவறா? எனக் கூறுக.
   அ) அலகுகளின் குறியீட்டினை எழுத சிறிய ஆங்கில எழுத்தைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
   ஆ) அலகின் முடிவில் நிறுத்தற் குறியீட்டைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
   இ) அலகுகளை எழுத்தால் எழுதும்போது பன்மையில் எழுதக்கூடாது.
   ஈ) நிறையின் SI அலகு Kg.

கூடுதல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. நீளத்தின் அலகு ----
2. நிறையின் அலகு ----
3. காலத்தின் அலகு ----
4. S.I முறையில் வெப்பநிலையின் அலகு -----
5. தனிச்சுழி வெப்பநிலை -----
6. மின்னோட்டத்தின் S.Iஅலகு -----
7. பொருளின் அளவின் S.Iஅலகு -----
8. ஒளியின் அளவின் S.Iஅலகு -----
9. ஒளியின் அளவினை ----- என்ற அலகினைப் பயன்படுத்தி அளக்கிறோம்.
10. நிலநடுக்கத்தின் அளவினை ------ அளவுகோலால் அளக்கிறோம்
11. திண்மக் கோளத்தின் S.Iஅலகு -----

இரண்டு மதிப்பெண் கூடுதல் வினாக்கள்

1. 273^0Cஐ கெல்வினாக மாற்றுக.
2. 30^0Cஐ கெல்வினாக மாற்றுக.
3. 37^0C ஐ பாரன்ஹீட்டாக மாற்றுக.
4. 40^0C ஐ பாரன்ஹீட்டாக மாற்றுக.
5. 32^0C ஐ பாரன்ஹீட்டாக மாற்றுக.
6. 100^0Fஐசெல்சியஸ் அளவாக மாற்றுக.
7. 98^0Fஐசெல்சியஸ் அளவாக மாற்றுக.
8. மோல் வரையறு.

ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. S.I அலகுமுறையில் பின்பற்ற வேண்டிய முறைகள் யாவை?

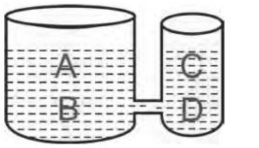
7. விசையும் அழுத்தமும்

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.
   அ) அழுத்தத்தின் அலகு நி/மீ $^{-2}$ இந்த அலகை ____________ எனவும் கூறலாம்.
   (பாஸ்கல், நியூட்டன், ஜூல்)
   ஆ) கடல் மட்ட அளவில் வளிமண்டல அழுத்தத்தின் மதிப்பு ___________
   (10^5 நியூட்டன்/ மீ$^{-2}$, 10^7 நியூட்டன்/ மீ$^{-2}$, 10^3 நியூட்டன்/ மீ$^{-2}$)
2. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக
   உராய்வு ஒரு _____________ விசை (தொடு/தொடா)
3. பொருத்துக

அ) சக்கரங்களும் உருண்டைத் தாங்கிகளும்	-	தொடாவிசை
ஆ) கோடுகோடான பள்ளங்கள்	-	பாஸ்கல் விதியின் அடிப்படை
இ) மண் அகழ்வுகள்(JCB)	-	உராய்வை அதிகரிக்கும்
ஈ) ஆப்பிள்,மரத்திலிருந்து விழுதல்	-	உராய்வைக் குறைக்கும்

4. கீழ்க்கண்ட சொற்றொடரில் உள்ள பிழையைத் திருத்துக.
   நிலவின் ஈர்ப்பு விசையானது புவியின் ஈர்ப்பு விசைக்குச் சமம்.
5. கீழ்க்கண்ட செயல்களைத் தொடுவிசை அல்லது தொடாவிசை என வகைப்படுத்துக.
   அ) நாற்காலியைத் தூக்குதல்
   ஆ) தென்னை மரத்திலிருந்து தேங்காய் விழுதல்
   இ) சாலைக்கும் வண்டியின் சக்கரத்திற்கும் இடையே உள்ள உராய்வு விசை
   ஈ) சிறு காகிதத்துண்டுகள் சீப்பால் ஈர்க்கப்படுதல்
   உ) இரு காந்தங்களுக்கு இடையே உள்ள விசை

6. அருகிலுள்ள படத்தை உற்று நோக்கிக் கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.



அ) A என்ற புள்ளியில் உள்ள அழுத்தமும் B என்ற புள்ளியில் உள்ள அழுத்தமும் எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

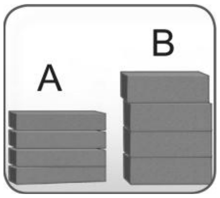
ஆ) B மற்றும் D ஆகிய புள்ளிகளில் அழுத்தம் சமமாக இருக்கும். இக்கூற்று சரியா? உமது விடைக்குக் காரணம் கூறுக.

இ) A மற்றும் C ஆகிய புள்ளிகளில் அழுத்தங்களை ஒப்பிடுக.

ஈ) படத்தில் நீருக்குப் பதிலாகப் பாதரசம் இருந்தால் A மற்றும் D ஆகிய புள்ளிகளில் அழுத்தம் எவ்வாறு இருக்கும்?

7. அழுத்தம் = விசை / பரப்பு என்பதை அறிவோம்.
ஒரு திரவத்தின் மீது 50 நியூட்டன் விசை செயல்படுகிறது. இதனால், அத்திரவம் 25நியூட்டன்.மீ$^{-2}$ அழுத்தத்தை உணர்கிறது. அழுத்தம் செயல்படும் பரப்பு எவ்வளவு என்பதைக் காண்க.

8. அஸ்வினும் அன்வரும் நான்கு செங்கற்களைக் கொண்டு விளையாடிக்கொண்டிருந்தனர். அஸ்வின் தன்னிடமிருந்த நான்கு செங்கற்களைப் படம் A இல் உள்ளவாறு அடுக்கினான். அன்வர், படம் B இல் உள்ளவாறு சற்று உயரமாக அடுக்கினான். கீழ்க்கண்டவற்றை சரியான வார்த்தையைத் தேர்ந்தெடுத்து நிரப்புக. (சமமாக, அதிகமாக, குறைவாக)



அ. தரையின் மீது A கொடுக்கும் விசையானது B கொடுக்கும் விசைக்கு ______

ஆ. தரையின் மீது A அடைத்துக்கொள்ளும் பரப்பு B அடைத்துக்கொள்ளும் பரப்பிற்கு ______ உள்ளது.

இ. தரையின் மீது A செலுத்தும் அழுத்தம் B செலுத்தும் அழுத்தத்திற்கு _____ உள்ளது.

9. அழுத்தம் p=hdg என்ற சமன்பாட்டின் உதவிகொண்டு அளக்கப்படலாம் என்பதை அறிவோம்.
ஒரு செவ்வக வடிவத்தொட்டியில் பாரபின் திரவம் நிரப்பியுள்ளது. தொட்டியின் உயரம் 2மீ பாரபினின் அடர்த்தி 800 கி.கி /மீ^{2}. புவிஈர்ப்பு முடுக்கத்தின் மதிப்பு 10மீவி^{2} எனக்கொண்டால், அத்தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் அழுத்தம் எவ்வளவு இருக்கும்? தொட்டியினுள் 1மீ ஆழத்தில் அழுத்தம் எவ்வளவு இருக்கும்?

10. சுவேதா உயரமான கூர்மையுள்ள அடிப்பகுதியை உடைய காலணியை அணிந்துள்ளாள். மது தட்டையான அடிப்பகுதியை உடைய காலணியை அணிந்துள்ளாள். இருவரும் சமஅளவு உயரமும் எடையும் உடையவர்கள். இவர்கள் இருவரும் உங்கள் காலை மிதித்தால் யாருடைய காலணி அதிக வலியை ஏற்படுத்தும்? ஏன்?

11. சுவாதி சென்ற வாரம் ஊட்டிக்கு காரில் சென்றாள். கார் மலை மீது ஏறிக்கொண்டிருக்கும் போது தன்னுடைய காதுகள் அடைத்துக் கொள்வதை உணர்ந்தாள். சிறிது நேரத்திற்குப் பிறகு காதுகள் பழைய நிலைக்குத் திரும்பின. ஏன் அவ்வாறு மலை ஏறும் போது மட்டும் நிகழ்ந்தது?

12. நாம் பூமியிலிருந்து மேலே செல்லச் செல்ல வளிமண்டல அழுத்தம் __________ (அதிகரிக்கும் / குறையும்)

13. குமரன் தன்னுடைய மிதிவண்டியில் அருகிலுள்ள கடைக்குச் சென்றான். மிதிவண்டி செல்லும் வழியில் அதிக ஓசையை எழுப்பியது. வீட்டுக்குத் திரும்பியவுடன் மிதிவண்டியின் சில பகுதிகளில் எண்ணெய் விட்டான். இப்போது மிதிவண்டியில் ஓசை இல்லை. ஏன்?

14. உராய்வு விசை, பொருளின் நிறையைச் சார்ந்தது என்பதை அறிவோம். நாம் ஒரு இரும்புக் குண்டையும் கால் பந்தையும் தரையில் உருளவிட்டால் எப்பந்து அதிக தூரத்திற்குச் செல்லும் ஏன்?

15. ஒரு உறிஞ்சுகுழாய் வழியே உறிஞ்சும் போது திரவம் மேலே வருகிறது. ஏன் என விளக்குக.

16. ஒரு காரில் சில பகுதிகளில் உராய்வு குறைக்கப்பட வேண்டும். மற்றும் சில பகுதிகளில் உராய்வு அவசியமானது. கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
அ) காரில் உராய்வு அவசியமான பகுதிகள்
ஆ) உராய்வு குறைக்கப்பட வேண்டிய பகுதிகள்

17. அரசு, ஒரு பொருட்காட்சிக்குச் சென்றான். அங்கு ஓர் அரங்கில் ஒரு தந்திரவாதி கூர்மையான ஆணிகளை உடைய ஒரு ஆணிப்படுக்கையில் படுத்து எழுவதைக் கண்டான். மேலும் அத்தந்திரவாதிக்கு எவ்வித காயமும் ஏற்படவில்லை. அரசு இதைக்கண்டு மிகவும் வியந்தான். இதன் பின்னணியில் உள்ள தத்துவத்தை அரசுக்கு உங்களால் விளக்க முடியுமா?

கூடுதல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. விசையின் SI அலகு ----
2. ஓரலகு பரப்பின்மீது செயல்படும் விசை ----
3. வளிமண்டல அழுத்தத்தை அளக்க பயன்படும் கருவி ----
4. பாரமானியை முதலில் உருவாக்கியவர் ----
5. நீர்மங்கள் மற்றும் வாயுக்களை ----- என்று அழைக்கிறோம்
6. உராய்வைக் குறைக்க பயன்படும் பொருள் ----

7. புவியிலிருந்து மேலே செல்லச்செல்ல வளிமண்டல அழுத்தத்தின் அளவு ----
8. மண் அகழ்வி ----- தத்துவத்தில் அடிப்படையில் வேலை செய்கிறது
9. திரவத்தின் அழுத்தம் ----- சார்ந்தது.
10. திரவத்தின் ஆழம் அதிகரிக்க அழுத்தம் -------

இரண்டு மதிப்பெண் கூடுதல் வினாக்கள்

1. விசை என்றால் என்ன? அதன் அலகு யாது?
2. தொடுவிசை என்றால் என்ன?
3. தொடாவிசை என்றால் என்ன?
4. புவிஈர்ப்பு விசை என்றால் என்ன?
5. நிலை மின் விசை என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
6. வளிமண்டல அழுத்தம் என்றால் என்ன?
7. பாஸ்கல் விதியைக் கூறுக.
8. உராய்வு விசை என்றால் என்ன?
9. உராய்வைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
10. உராய்வின் தீமைகள் யாவை?
11. உராய்வைக் குறைக்கும் வழிகள் யாவை?
12. அழுத்தம் என்றால் என்ன? அலகு யாது?

ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள்:

1. பாஸ்கல் விதியைக் கூறி நிறுவுக.
2. விசையினால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?
3. நீர்மங்களின் அழுத்தத்திற்கான பண்புகளை எழுதுக.

தொகுத்தறி மதிப்பீடு

முதல் பருவத்தேர்வு

அறிவியல்

காலம்: 2.30 மணி மதிப்பெண்கள்: 60

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 10x1=10

1 ……….மூலம் விதைத்தல் பெருமளவில் நடைபெறுகிறது.

அ) தூவுதல் ஆ) விதைத்தூவி எந்திரம்

2. தமிழக அரசு …..என்னும் அமைப்பை உருவாக்கிக் குறுநில விவசாயிகள், நுகர்வோரின் தேவையை நிறைவேற்றி வருகிறது.

அ) உழவர் சந்தை ஆ) கூட்டுறவு அங்காடி

3. இன்சுலின் குறைபாட்டினால் வரும் நோயின் பெயர்……..

அ) நீரிழிவு நோய் ஆ) காய்டர்

4. மனித சிறுநீரை தூய்மைப்படுத்தும் ஆல்கா …………

அ) ஸ்பைருலைனா ஆ) குளோரெல்லா

5. கீழ்க்கண்ட நுண்ணுயிரிகளில் எவை சீதபேதியை உருவாக்கும்?

அ) பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்ஸ் ஆ) எண்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிக்கா

6. மின்கம்பி ……..ஆல் உருவானது.

அ) இரும்பு ஆ) காப்பர்

7. நீரில் உள்ள தனிமங்கள் ……..

அ) ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன் ஆ) கால்சியம் மற்றும் ஆக்ஸிஜன்

8. SI அலகு முறையில் பொருளின் அளவு ……..

அ) மோல் ஆ) கேண்டிலா

9. அழுத்தத்தின் அலகு நி/மீ^{2} இந்த அலகை …….எனவும் கூறலாம்.

அ) நியூட்டன் ஆ) பாஸ்கல்

10. உராய்வு ஒரு ……விசை

அ) தொடு ஆ) தொடா

பகுதி - ஆ

II. கீழ்வருவனவற்றுள் எவையேனும் 15 வினாக்களுக்கு விடையளி. 15x2=30

11. பொருத்துக.

அ) கால்வாய்ப்பாசனம் - திராட்சை, வாழை
ஆ) தேக்கு நீர்ப்பாசனம் - நீர் தங்காத நிலத்தில் பயன்படும்.
இ) தெளிப்பு நீர்ப்பாசனம் - பயிர் வரிசைகளுக்கிடையில்
ஈ) சொட்டு நீர்ப்பாசனம் - நெல் வயல்

12. பசுமைப்புரட்சி என்றால் என்ன?

13. அக்மார்க் என்றால் என்ன?

14. பொருத்தமற்றதை நீக்குக.

அ) கால்சியம், அயோடின், இரும்பு, ஓபியம்
ஆ) தைராய்டு, கணையம், காய்டர், அட்ரினல்

15. கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு சரியான காரணங்களைக் கூறுக.

அ) சிகரெட் புகைப்பதால் இரத்தம் உறைதல் நடைபெற வாய்ப்பு உள்ளது.
ஆ) முளைகட்டிய பயறு வகைகள் உடலுக்கு நல்லது.

16. கீழ்க்கண்ட உயிரிகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?

அ) பாசிகள் தமக்குத் தேவையான உணவைத் தானே தயாரிக்கும்.
ஆ) பாசிகள் மற்றும் பூஞ்சைகளின் குணங்களைக் கொண்ட உயிரிகள் ………

17. இருவித்திலைத் தாவரத்தின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.
18. நச்சுத்தன்மை மிகுந்த காளானிலிருந்து உண்ணத்தகுந்த காளான்களை எவ்வாறு கண்டுபிடிக்கலாம்?
19. நொதித்தல் என்றால் என்ன?
20. வேர்முண்டு பாக்டீரியா நைட்ரஜனை மண்ணில் நிலைநாட்டி மண்வளத்தைப் பெருக்குகிறது. இதன் பெயர் என்ன? (அசட்டோபாக்டர், ரைசோபியம், கிளாஸ்டிரிடியம்)
21. பித்தளைப்பாத்திரத்தில் மோரை வைத்தால் கெட்டு விடும். ஏன்?
22. கொடுக்கப்பட்ட சேர்மங்களின் வேதியியல் பெயர்களை எழுதுக.
    அ) NH_3 ஆ) HCl
23. வாய்ப்பாடு என்றால் என்ன?
24. பின்வருவனவற்றுள் எந்த கோள்களிலிருந்து தனிமங்கள் உருவானவை என்பதை எழுதவும்.
    அ) புளுட்டோனியம் ஆ) யுரேனியம்
25. கீழ்கண்டவற்றுள் எது சரியான வாக்கியம்?
    அ) விசையின் அலகு Newton ஆ) விசையின் அலகு newton
26. 40^0C-ஐ கெல்வின் அளவாக மாற்றுக.
27. SI அலகுகளின் அடிப்படை அளவுகளை விவரி.
28. பொருத்துக.

அ) சக்கரங்களும் உருண்டைத் தாங்கிகளும்	- தொடாவிசை
ஆ) கோடு கோடான பள்ளங்கள்	- பாஸ்கல் விதியின் அடிப்படை
இ) மண் அகழ்வுகள் (JCB)	- உராய்வை அதிகரிக்கும்
ஈ) ஆப்பிள் மரத்திலிருந்து	- உராய்வை குறைக்கும்
	- விழுதல்

29. பாஸ்கல் விதியைப் பற்றி கூறுக.
30. கீழ்க்கண்ட சொற்றொடரில் உள்ள பிழையைத் திருத்துக.
    நிலவின் ஈர்ப்பு விசையானது புவியின் ஈர்ப்பு விசைக்குச் சமம்.

பகுதி-இ

III. விரிவான விடையளி. **4x5=20**

31. அறுவடை செய்தல் என்றால் என்ன? பல்வேறு விதமான அறுவடைகளை கூறு.

    (அல்லது)

    தன்சுத்தம் பற்றிய 5 குறிப்புகளை பற்றி எழுதுக.
32. இருவித்திலைத் தாவர வேரின் உள்ளமைப்பை விவரி.

    (அல்லது)

    பாக்டீரியாவை வடிவத்தின் மற்றும் கசையிழைகளின் அமைவு முறையின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துக.
33. குறியீடு எவ்வாறு எழுதப்படுகிறது? தனிமத்தின் குறியீட்டின் முக்கியத்துவம் என்ன?

    (அல்லது)

    சேர்மங்களை வகைப்படுத்துக.
34. SI அலகு முறையில் பின்பற்ற வேண்டிய முறைகள் பற்றி உதாரணத்துடன் விளக்குக.

    (அல்லது)

    உராய்வின் அவசியத்தையும், அதனால் ஏற்படும் தீமைகளையும் கூறு.

- குறிப்புகள் -