

## (28) மனைப் பொருளியல்

### வினாத்தாள் கட்டமைப்பு

**வினாத்தாள் I** - நேரம் : 02 மணித்தியாலங்கள்.

5 தெரிவுகளுடனான 50 பல்தேர்வு வினாக்களைக் கொண்டது. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும். ஒரு வினாவிற்கு 01 புள்ளி வீதம் மொத்தப்புள்ளிகள் 50.

**வினாத்தாள் II** - நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள். (அதற்கு மேலதிகமாக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்களாகும்.) இவ்வினாத்தாள் எட்டு வினாக்களை உள்ளடக்கியது. முதலாம் வினா கட்டாயமானது. முதலாம் வினா உட்பட ஆறு வினாக்களுக்கு விடை எழுதுதல் வேண்டும்.

முதலாம் வினா : பத்து பகுதிகளை உள்ளடக்கிய கட்டாயமான வினா.

$$2 \times 10 = 20 \text{ புள்ளிகள்}$$

2 - 7 வினாக்கள் : கட்டமைப்பு வினாக்கள்/அரைக் கட்டமைப்பு வினாக்கள்  $16 \times 5 = 80 \text{ புள்ளிகள்}$

II ஆம் வினாத்தாளிற்கு மொத்தப்புள்ளிகள் = 100

**செய்முறைப் பரிசை :** நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள்.

இப்பரிசை A, B என இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டிருப்பதோடு 12, 13 தரங்களுக்குரிய செய்முறைச் செயற்பாடுகளுக்கு ஏற்படையதாக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. செய்முறைப் பரிசைக்கான மொத்தப்புள்ளிகள் 200 ஆகும்.

**பகுதி A** - நிலையச் சோதனை (Spot test)

15 வினாக்கள். இதற்கான நேரம் 30 நிமிடங்கள் ஆகும்.

ஒரு வினாவிற்கு விடையளிப்பதற்கு ஒதுக்கப்பட்ட நேரம் 2 நிமிடங்கள்.

$$4 \times 15 = 60 \text{ புள்ளிகள்}$$

**பகுதி B** - செய்முறைச் செயற்பாடுகள் இரண்டினை உள்ளடக்கியது. இதற்கான

நேரம் 2 மணித்தியாலமும் 30 நிமிடங்களுமாகும்.

$$140 \text{ புள்ளிகள்}$$

**இறுதி புள்ளியைக் கணித்தல் :**

$$\text{வினாத்தாள் I} = 50 \times 2 = 100$$

$$\text{வினாத்தாள் II} = 100$$

$$\text{செய்முறைப் பரிசை} = 200$$

$$\text{இறுதிப் புள்ளிகள்} = 400 \div 4 = \underline{\underline{100}}$$

## (28) மனைப் பொருளியல்

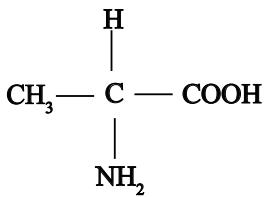
### பகுதி I

**கவனிக்குக.**

- ★ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.
  - ★ மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவிசெய்க.  
(பரிசீலனையின் போது விடையளிப்பதற்கு ஒரு பல் தேர்வு விடைத்தாள் வழங்கப்படும்)
- 

1. மனிதத் தேவைகளுக்கமைய முகாமை செய்யப்பட்ட குழல்,
  - (1) சிறந்த வாழ்க்கைச் குழல்.
  - (2) பெளதீக வாழ்க்கைச் குழல்.
  - (3) சமூக வாழ்க்கைச் குழல்.
  - (4) மகிழ்ச்சிகரமான வாழ்க்கைச் குழல்.
  - (5) சமூக பொருளாதாரச் குழல்
2. நடைமுறைப்படுத்தக்காடிய இயற்கைக்குழலை நூண் முறையில் மாற்றியமைப்பதன் மூலம் நிர்மாணிப்பு எது?
  - (1) வன் நிலத்தோற்றும்
  - (2) பெளதீக அச்சுகள்
  - (3) புறவெளி அமைப்பு
  - (4) வடிவ வடிவமைப்பு
  - (5) மென் நிலத்தோற்றும்
3. புதிய ஆக்கமொன்றின் போது வடிவமைப்பாளரின் மனதில் உருவெடுக்கும் புதிய ஆக்கம் தொடர்பான கருத்து இனங்காணப்படுவது,
  - (1) பொருத்தப்பாடாகும்.
  - (2) எண்ணக்கருவாகும்.
  - (3) பெறுமானமாகும்.
  - (4) எண்ணக்கரு அணுகுமுறையாகும்.
  - (5) குழலமைவு ஆகும்.
4. வர்ணச் சக்கரத்தில் காணப்படாத இரு வர்ணங்களும்,
  - (1) சாம்பல் மற்றும் வெள்ளை.
  - (2) சாம்பல் மற்றும் ஊதா.
  - (3) சிவப்பு மற்றும் கபிலம்.
  - (4) வெள்ளை மற்றும் செம்மஞ்சள்.
  - (5) கறுப்பு மற்றும் பச்சை.
5. கீழ் காணப்படும் வாக்கியங்களில் தானியங்களில் காணப்படும் காபோவைத்ரேந்று வகை இரண்டும்,
  - (1) மோல்ற்றோசு மற்றும் பெக்டின்.
  - (2) அமைலேசு மற்றும் அமைலோ பெக்டின்.
  - (3) அமைலேசு மற்றும் மோல்ற்றோசு.
  - (4) பெக்டின் மற்றும் சுக்குரோசு.
  - (5) அமைலோ பெக்டின் மற்றும் சுக்குரோசு.
6. பயறு கலந்த பாற்சோறில் நிறைப்பாதம் காணப்படுகிறது. அந் நிறைப்பாதத்தில் காணப்படுகின்ற அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலம் இரண்டும்,
  - (1) ஸைசின் மற்றும் திரிப்தொபென்.
  - (2) திரிப்தொபென் மற்றும் லியூசின்.
  - (3) ஸைசின் மற்றும் மெதியோனின்.
  - (4) லியூசின் மற்றும் வெலைன்.
  - (5) வெலைன் மற்றும் மெதியோனின்.
7. இலிப்பிட்டு உடலினுள் நிகழ்த்தும் பிரதான தொழிற்பாடு,
  - (1) மலச்சிக்கலை தடுக்கும்.
  - (2) நொதியங்களின் உற்பத்திக்கு.
  - (3) குருதியில் ஒரு பகுதியாக செயற்படல்.
  - (4) உள்ளுறுப்புக்களை பாதுகாத்தல்.
  - (5) நிர்ப்பீடனத்தொகுதியின் தொழிற்பாட்டுக்கு.

**8.** கீமே அமினோ அமிலமின் கட்டமைப்பு குத்திரம் காணப்படுகின்றது.



இவ் அமினோஅமிலமானது,

- (1) மெதியோனின். (2) கிளைசீன். (3) அனலின். (4) ஆர்ஜீனின். (5) திரிப்தொபென்.

**9.** மீன் எண்ணைப் தொடர்பான விடயங்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அதில் பிழையான விடயம்,

- (1) விந்றமின் A யும் மற்றும் D யும் அடங்கியது.  
 (2) இதய நோயாளிகளுக்கு மிகவும் உகந்தது.  
 (3) ஒமேகா 3 கொழுப்பிலும் அதிகளவில் காணப்படும்.  
 (4) உயர்ச்சக்தியை தரக்கூடியது.  
 (5) அறையில் வெப்பநிலைக்கு திண்மத் தன்மையாகும்.

**10.** உணவு உட்கொண்ட பின், குருதியில் நேரடியாக அகத்துறிஞ்சப்படுவதும், எஞ்சியலை சிறுநீருடன் வெளியேற்றப்படுவதுமான விந்றமின்,

- (1) விந்றமின் A. (2) விந்றமின் C. (3) விந்றமின் D (4) விந்றமின் E. (5) விந்றமின் K.

**11.** கீழே தரப்பட்டுள்ள உணவுகளில் ஹீம் இருந்து மாற்றும் அடங்கியுள்ள உணவு,

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| (1) இறைச்சி, பால், பசளி கீரை     | (2) இறைச்சி, மீன், முட்டை   |
| (3) மீன், பால், வல்லாரை கீரை.    | (4) முட்டை, பால், சிறுகவரை. |
| (5) பசளி கீரை, பால், சாரணை கீரை. |                             |

**12.** புரதச் சமிபாட்டிற்கு இடை விளைபொருளான புரோட்டியோக, பெப்டோன் ஆகியன டைபெப்படைட் ஆகவும் பின்பு அமினோ அமிலமாகவும் மாற்றும் நொதியங்கள் இரண்டும் முறையே,

- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| (1) திரிப்சின் மற்றும் ரெனின்.     | (2) பெப்சின் மற்றும் திரிப்சின். |
| (3) பெப்சின் மற்றும் பெப்டிடேசு.   | (4) ரெனின் மற்றும் பெப்டிடேசு.   |
| (5) திரிப்சின் மற்றும் பெப்டிடேசு. |                                  |

**13.** பழங்களின் போதனை பெறுமானம் தொடர்பாக மாணவர்கள் எழுதிய கூற்றுக்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A - குறைந்தளவு கலோரி பெறுமானங்களை உடலுக்கு வழங்குகின்றன.  
 B - ஒட்சி எதிரிகள் அடங்கியுள்ளன.  
 C - விந்றமின் B மற்றும் விந்றமின் D யை அதிகமாகக் கொண்டது.  
 D - மக்னீசியம் மற்றும் இரும்பையும் வழங்குகின்றது.  
 E - நார்த்தன்மை அதிகம் அடங்கியுள்ளது.

இவற்றுள் சரியான கூற்றுக்களாகக் கருதக்கூடியது.

- (1) A, B , C (2) A, B, E (3) B, C, D (4) B, C, E (5) C, D, E

**14.** மந்தபோதனையில் காணக்கூடிய “தேய்வெநிலை” தொடர்பில் எதிர்பார்க்க முடியாதது.

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| (1) உயர்த்திற்கேற்ற நிறை.           | (2) வயதுக்கேற்ற உயரம். |
| (3) வயதுக்கேற்ற நிறை.               | (4) நிறைக்கேற்ற உயரம். |
| (5) வயதுக்கேற்ற உயரம் மற்றும் நிறை. |                        |

**15.** 150 சென்டிமீற்றர் உயரமும் 62 கிலோகிராமும் நிறையுமடைய ஒருவரின் உடற்தினிவுச் சுட்டி,

- (1) 18.5 (2) 20.5 (3) 22.5 (4) 27.5 (5) 30.5

**16.** உடலுக்கு கல்சியம் அதிகளவு அகத்துறிஞ்சலுக்கு ஏற்படுத்தைய கீழ்வருவனவற்றுள் எது,

- (1) பால் (2) முட்டை (3) மீன் (4) நெந்தலி (5) பசளி

**17.** பின்வருவனவற்றுள் ஆழமான எண்ணெயில் பொரித்தல் தொடர்பான பிழையான கூற்று எவ்வுணவை உட்கொள்வதன் மூலமாகும்?

- (1) அதிகாடிய வெப்பத்தில் சமைத்தல்
- (2) வெப்ப இடமாற்றுகையில் மேற்காவகை முறை
- (3) விழுப்புமின் சிறிதளவு அழிக்கக்கூடியதாதல்
- (4) சமைக்கும் போது கபிலநிறத்துக்கு தோன்றுதல்
- (5) சமைக்கும் போது நிரம்பாத கொழுப்பமிலம் பொருத்தமற்றது

**18.** பின்வருவனவற்றுள் இல்லத் துணியணிகள் உள்ளடங்கிய தொகுதி எது?

- (1) துவட்டி, கைக்குட்டை, இரவு உடை.
- (2) மேசைவிரிப்பு, கட்டில் விரிப்பு, கைத்துடைப்பம்.
- (3) கைத்துடைப்பம், தலையணை, ஏப்பிரன்.
- (4) இரவுடை, கையுறை, தலையணையுறை.
- (5) தலையணையுறை, ஏப்பிரன், போர்வை.

**19.** துணி மேற்பரப்பில் அலங்கார முறைகளில் எதிர்ப்பு அச்சுப்பதித்தல் முறை என்பது,

- (1) அச்சுப்பதித்தல் முறை மற்றும் பதிக்முறை.
- (2) முடிச்சிடலும் திரை அச்சிடலும்.
- (3) பதிக் முறையும், முடிச்சிடலும்.
- (4) உருவரை தகட்டுமுறையும், அச்சுப்பதித்தல் முறை
- (5) திரை அச்சிடலும், முடிச்சிடலும்.

**20.** மனிதனால் உற்பத்தி செய்யப்படும் நார்களில், மீளப்பிறப்பித்தல், செயற்கை நார்கள், விசேடமான நார்கள் ஆகியன முறையே.

- (1) விக்கோச, கேசீன், பொலிஸ்தலின்.
- (2) பருத்தி, பிட்டு மற்றும் எஸ்பஸ்டோஸ் (கன்னார்)
- (3) ஏரமிட், ரெயோன், பட்டு.
- (4) பொலிபிராபலின், கேசீன் மற்றும் விக்கோச.
- (5) ரெயோன், பொலிபிராபலின், ஏரமிட்.

**21.** நார்களை இனங்காண்பதற்கு எரிக்கும் போது, எக்லிக் நார்,

- (1) எரியும் போது உருகும்.
- (2) மந்தகதியில் எரிந்து கரி போன்ற சாம்பல் எஞ்சுதல்.
- (3) உருகுவதில்லை.
- (4) எரியாது, உருகும் மற்றும் சுருங்கும்.
- (5) எரிதல், சாம்பல் திரலை போன்று.

**22.** பொலியஸ்டர் நாரின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றமும் நனுக்குக் காட்டியின் தோற்றுத்தையும் காட்டும் படம் யாது?



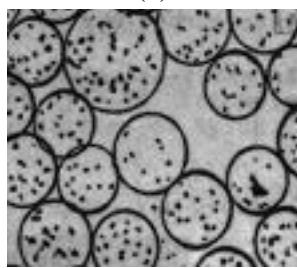
(1)



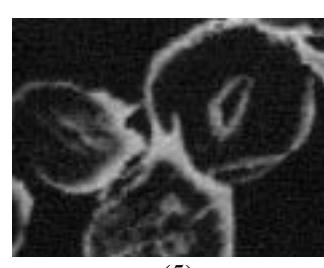
(2)



(3)



(4)

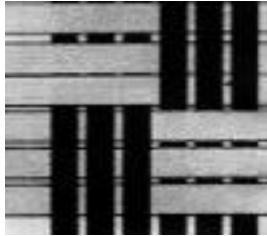


(5)

**23.** காரிக்கன் துணியினை முற்பரிகிப்புச் செய்யும் முறையை ஒழுங்குமுறையில் குறிப்பிடுவது,

- (1) வெளிந்றல், பசை நீக்கல், கழுவல் மற்றும் பொக்கல்.
- (2) கழுவல், வெளிந்றல், பொக்கல் மற்றும் பசை நீக்கல்.
- (3) வெளிந்றல், பொக்கல், கழுவல் மற்றும் பசை நீக்கல்.
- (4) பொக்கல், பசைநீக்கல், கழுவல் மற்றும் வெளிந்றல்.
- (5) பசைநீக்கல், வெளிந்றல், பொக்கல் மற்றும் கழுவல்.

**24.**



**A**



**B**

மேலே உள்ள **A** மற்றும் **B** படங்களில் நெசவு முறையினை ஒழுங்கு முறையில் குறிப்பிடுவது,

- (1) சாதா நெசவு, பாவு நெசவு.
- (2) ஊடைவிலா நெசவு, சாதா நெசவு.
- (3) பாவு நெசவு, சரிவுக் கோட்டு நெசவு.
- (4) ஊடைவிலா நெசவு, பாவுவிலா நெசவு.
- (5) பாவுவிலா நெசவு, சரிவுக் கோட்டு நெசவு.

**25.** நனோ தொழில்நுப்பத்தைப் பயன்படுத்தி துணியிற்கு வெள்ளிப்பூச்சுப் பூசி நேர்த்தியாக்குவது,

- (1) வெளிந்றல்.
- (2) சுருங்காமற் செய்தல்.
- (3) நீர்காப்பு நேர்த்தியாக்கல்.
- (4) செளக்ரிமாக்கற் பரிகரிப்பு.
- (5) பற்றீயா எதிர்ப்பு நேர்த்தி.

**26.** மனிதனோடு அடிப்படைத் தொடர்பாடலை கட்டியெழுப்புவதற்கான மிகப் பொருத்தமான தலைப்பை தெரிவு செய்க,

- |              |               |                   |
|--------------|---------------|-------------------|
| (1) அரசியல்  | (2) ஆண்மீகம்  | (3) ஆழகியற்கலைகள் |
| (4) கலாசாரம் | (5) சுயவிபரம் |                   |

**27.** தொடர்பால் தொடர்பான மிகவும் சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க,

- (1) தொடர்பாலின் பிரதான வகைகளாக வாய்மொழித் தெடர்பால், வாய்மொழியல்லாத தொடர்பால் என இரு வகைப்படும்.
- (2) திருமணம் தொடர்பான விளம்பரங்களை பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய பிரதான வழிமுறைகள் பத்திரிகை மற்றும் சமூக வளையமைப்புகள்.
- (3) விரல்களில் 'V' அடையாளத்தை காட்டக்கூடியது 'ஒன்றினைதல்' தொடர்பான கருத்தாகும்.
- (4) உரையாடலை புரிந்து உடனே பதிலளிப்பது வாய்மொழி மூல தொர்பாடலில் ஒரு அனுகலமாகும்.
- (5) நவீன தொழில்நுட்பம் மூலம் அனைத்து கருத்துக்களை பரிமாறிக் கொள்வது இலகுவாகும்.

**28.** வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்களுக்கு பொருத்தமாக நடந்து கொள்ளுதல் தொடர்பான கீழ்வரும் கருத்துக்களை கவனத்திற் கொள்க.

- A- பொருத்தமானவாறு நடந்து கொள்ளுதலின் மூலம் ஆளிடைத் தொடர்புகள் விருத்தியாகும்.
- B- நவீன பாங்குகளுக்கு ஏற்ப நடந்து கொள்வதினால் மற்றவர்களின் வரவேற்புக் கிடைக்கும்.
- C- சந்தர்ப்பங்களுக்கு பொருத்தமானவாறு நடந்து கொள்வதினால் ஆளுமை தொடர்பான தோற்மறையான மனப்பாங்குகளை உருவாக்கலாம்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது/சரியானவை.

- (1) A மட்டும்.
- (2) B மட்டும்.
- (3) A, B மட்டும்.
- (4) A, C மட்டும்.
- (5) B, C மட்டும்.

**29.** கீழ்வருவனவற்றுள் நல் ஒழுக்க வெளிப்படைத்தன்மைகளில் சமூக ஒழுக்க கூட்டத்தில் உள்ளடக்கப்படுவன,

- (1) கொடுக்கல் வாங்கவில் பெரியோர்களை மதித்தல்.
- (2) நல்லொழுக்க ரீதியில் உரையாடல்களைக் கட்டியெழுப்புதல், குழந்தைகளுக்கு முதலுணவு பரிமாறல்.
- (3) சத்தமின்றி சாப்பிடுதல் மற்றும் தகவல்களின் இரகசியம் பேணல்.
- (4) கொடுக்கல் வாங்கவில் தகவல்களின் இரகசியம் பேணல்.
- (5) பெரியோர்களை மதித்தல், நல்லொழுக்க வெளிப்படைத்தன்மை ரீதியில் உரையாடலைக் கட்டியெழுப்புதல்.

**30.** தயிரைத் தயாரிக்கும் போது உருவாகும் சேர்வை எது?

- |                      |                     |               |
|----------------------|---------------------|---------------|
| (1) குஞக்கோசு.       | (2) காபோடயோக்ஷைட்.  | (3) இலக்டோஸ். |
| (4) இலக்டிக் அமிலம். | (5) எதைல் அற்ககோல். |               |

**31.** உடற்கொழுமையினால் அவதியறுவோருக்கு பொருத்தமான உணவுக்கூட்டம்,

- (1) சோறு, பருப்புக்கறி, கோழி இறைச்சிக்கறி, பொன்னாங்கன்னி சண்டல், கரட் சம்பல்.
- (2) சோறு, கிழங்குக்கறி, பொரித்த மீன், கத்தரிக்காய் மோஜூ, பப்படம்.
- (3) சோறு, பிஞ்சுபிலாக்காய்க்கறி, பொரித்த கருவாடு, பித்ராட் கறி, வெள்ளாரிக்காய்ச் சம்பல்.
- (4) சோறு, பூசணிக்காய்க்கறி, சோயாமீட் கறி, போஞ்சி வதக்கல், தேங்காய்ச்சம்பல்.
- (5) சோறு, வாழைக்காய்க்கறி, கறிமிளகாய், லீக்ஸ் கறி, வல்லாரைச்சம்பல்.

**32.** பின்வருவனவற்றுள் பொப் பேஸ்ட்ரி தயாரிக்கும் போது பின்வரும் செயல் முறை எது?

- (1) மாவையும் கொழுப்பையும் கலந்து நீர், ஊற்றி நன்றாக பிசைய வேண்டும்.
- (2) மாவையும் கொழுப்பையும் சேர்த்து பிசைந்த மாக்கலவையை குளிருடியில் சிலவாரங்கள் வைத்து இறுதியாக மீண்டும் ஒருட்டி எடுத்தல்.
- (3) மாவுக்கு நீர் சேர்ந்து பிசைந்த மாக்கலவையை கொழுப்பு சேர்த்து பிசைதல்.
- (4) நீரைச் சூடாக்கி கொழுப்பை சேர்த்துபின் மாவை சேர்த்தல், இறுதியாக முட்டை சேர்த்தல்.
- (5) மாவையும் கொழுப்பையும் கலத்தல், நீர் சேர்த்து பிசைந்த மாக்கலவையை குறுகிய நேரத்தில் வைத்து பொங்கிய பின் உருட்டவும்.

**33.** இலங்கையில் சுற்றுலா பயணிகளை கவரக்கூடிய வகையில் யுனெஸ்கோ (UNESCO) மரபு உரிமை எண்ணிக்கை,

- |        |        |        |        |         |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| (1) 6. | (2) 7. | (3) 8. | (4) 9. | (5) 10. |
|--------|--------|--------|--------|---------|

**34.** பயணம் செய்வதன் மூலம் சமூகத்திற்கு ஏற்படும் பாதிப்புக்கள்,

- (1) சுற்றுலா வழிகாட்டிகளும், சுற்றுலா பயணிகளும் சுயஅபிப்பிராயத்தை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- (2) நேர் உற்பத்தி, நேரில் உற்பத்தி மூலம் அரசாங்கத்திற்கு இலாபத்தை ஈட்ட முடியுமாக இருத்தல்.
- (3) உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் மூலம் செலவுகள் அதிகரித்தல்.
- (4) சுற்றுலா பயணிகளினால் உள்நாட்டுக்கு அதிக ஆதாயத்தை ஈட்டல்.
- (5) நேர் உற்பத்தி, நேரில் உற்பத்தி மூலம் வேலைவாய்ப்பு அதிகரித்தல்.

**35.** “நூ தெல் பயணிகள்” என்பதால் இனங்காணப்படுவது,

- (1) சத்தமான / புனித யாத்திரைக்காக பக்தியோடு செல்லல்.
- (2) புதுமையான இடங்களை கண்டுகழிப்பதற்காக பயணிகள் செல்லல்.
- (3) நீரீவிழ்ச்சிகள் மற்றும் வனவிலங்குகளை பார்வையிட்டு படம் பிடிப்பதற்காக பயணிகள் செல்லல்.
- (4) சுற்றுலாடலை தூய்மைப்படுத்தி சத்தப்படுத்துவதற்காக பயணிகள் செல்லல்.
- (5) வைத்திய ஆலோசனைகளை பெறுவதற்காக பயணங்களை மேற்கொள்ளல்.

**36.** கீழ்வரும் இடங்களில் பயணிகளின் மனங்கவர்ந்த இலங்கையிலுள்ள மனிதனால் உருவாக்கப்படாத பிரசித்திபெற்ற இடம்,

- |                         |                    |                   |
|-------------------------|--------------------|-------------------|
| (1) சிங்கராஜ வனக்காடு.  | (2) ஹாம்மானய.      | (3) வெண்ணீருப்பு. |
| (4) சுண்ணாம்பு கற்குகை. | (5) காலிக் கோட்டை. |                   |

**37.** வீட்டு மின் உபகரணங்களின் பயன்பாட்டு சம்பந்தமான விடயங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A - இழை மின்குமிழை விட வெளிச்சத்துக்காக ஒளிகாலும் இருவாயி (LED) மின்குமிழை பாவித்தல்.  
B - நீரை குடாக்கும் போது நேரடியாக கடத்தல் முறைக்கு பதில் மேற்காவுகை முறையை பயன்படுத்தல்.  
C - பாவு மின்விசிறிக்கு பதிலாக மேசை மின்விசிறியை பயன்படுத்தல்.
- மேற்கூறப்பட்டுள்ளவற்றுள் வீட்டு உபயோகத்திற்கு மிகவும் உகந்தது,
- (1) A மட்டும். (2) B மட்டும். (3) C மட்டும்.  
(4) A, C மட்டும். (5) B, C மட்டும்.

**38.** வீட்டு நீர் பாவனை தொடர்பான மிகவும் சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க.

- (1) குடிநீரில் காணப்பட வேண்டிய pH பெறுமானம் 3.5-5.5 இடைப்பட்டதாகும்.  
(2) மழைநீரில் துணி துவைக்கும் போது சலவைத்தாள் கூடுதலாக தேவைப்படும்.  
(3) சமையலறையை சுத்தம் செய்யும் போது பயன்படுத்தும் நீரில் பற்றீரியா அதிகமாக காணப்படும்.  
(4) நோயை ஏற்படுத்தக்கூடிய நுண்ணங்கிகள் நீரில் அடங்கியுள்ளதா என்பதை அறிய ஈ-கொலஸ் பற்றீரியா என்னிக்கையினால் கணிக்கப்படும்.  
(5) வீட்டிற்கு நீர் வழங்கும் முறைமையில், நீர்தாங்கியிற்கு நீர் வழங்கும் குழாய் கீழாகவும் நீரை நீர் தாங்கியிலிருந்து வெளியிடும் குழாய் மேலாகவும் இருக்கும்.

**39.** கீழ் தரப்பட்டுள்ள உபகரணங்களில் வீட்டுப் பாவனைக்கு கூடிய மின் சக்தியை பெற்றுக்கொள்ளும் உபகரணம்,

- (1) இழைமின்குமிழ். (2) புளோரோ ஒளிரவு மின்குமிழ் (CFL)  
(3) அவரைக்கும் கருவி. (4) தொலைக்காட்சி.  
(5) மின்னழுத்தி.

**40.** மின்சார சபையில் வீட்டிற்கு வழங்கப்படும் மின் முதலில் பயணம் செய்வது பின்வருவனவற்றுள் எச்துணைச்சாதனத்தின் ஊடாக,

- (1) மின் மானி (Electric meter)  
(2) எச்ச ஓட்டச் சுற்றுடைப்பான் (Residual current circuit breaker)  
(3) நுண் சுற்றுடைப்பான் (Miniature circuit breaker)  
(4) மிகை சுமத்துச் சுற்றுடைப்பான் (Overload circuit breaker)  
(5) தலைமை ஆளி (Main switch)

**41.** கீழுள்ள இயற்கை வளங்களில் மீளப்புதுப்பிக்க முடியாத வளம் எது?

- (1) குரிய ஒளி. (2) உயிர்த் திணிவுகள். (3) காற்று.  
(4) நீர். (5) உயிர்ச்சுவட்டு ஏரிபொருள்கள்.

**42.** கீழே தரப்பட்டுள்ள உணவுகளின் குறைந்தளவு பாதச் சுவடு (Food Foot Print) கொண்ட உணவு,

- (1) மரக்காறி. (2) சொசெஜல். (3) கோழியிழைச்சி.  
(4) பட்டர். (5) பேகன்.

**43.** கீழே காணப்படுகின்ற தானியங்களில் பரம்பரையலகுத் தொழிலநுட்பத்தை பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட தானிய வகை எது?

- (1) பச்சபெருமாள். (2) சுவந்தெல் (3) ரன் சஹல்.  
(4) களு ஹெண்ட். (5) குருளூ துட.

**44.** “சேதன விவசாயம்” தொடர்பான கூற்றுக்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- A - தேவையான நேரங்களில் உயிர் கொல்லிகள் பயன்படுத்தல்.  
B - சுற்றுச்சுழலில் உயிர் கொல்லிகள் பாதிப்படைதல்.  
C - நீண்ட காலமாக நன்றாக அறுவடை செய்ய முடியும்.

இதில் சரியான கூற்று/கூற்றுக்கள் எது?

- (1) A மட்டும். (2) B மட்டும். (3) C மட்டும்.  
(4) A, B மட்டும். (5) A, C மட்டும்.

- 45.** ஒருவர் உள் அமைதியின்மை காரணமாக வெளிக்காட்டும் உடல் அறிகுறி அல்லாதது எது?
- (1) உண்டு விருப்பமின்மை. (2) தலைவலி. (3) கோபம்.
- (4) நடுக்கம். (5) தூக்கமின்மை.
- 46.** ‘ஹேர்லொக்’ குறிப்பிடுவதற்கு அமைய கட்டளைமைப்பருவத்தின் நிலைமாறு பருவம் என அறிமுகம் செய்யும் வயதெல்லை,
- (1) 10 - 12 வயது (2) 11 - 13 வயது (3) 15 - 16 வயது
- (4) 16 - 18 வயது (5) 18 - 20 வயது
- 47.** கட்டளைமைப்பருவத்தினரின் வளர்ச்சி தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்று எது?
- (1) மனவெழுச்சியை முழுமையாக கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளும் தன்மை.
- (2) முன்பின்னைப்பருவத்தில் ஆண்பின்னைகளை விட பெண் பின்னைகள் விரைவாக வளர்ச்சி.
- (3) தர்க்கார்த்தியான சிந்தித்து விவாதிக்க விரும்புவர்.
- (4) எப்போதும் மற்றவர்களின் கருத்துக்கு மதிப்பளிப்பர்.
- (5) பழுமைவாத சிந்தனையை பின்பற்றுவர்.
- 48.** ஒருவருடைய தனிப்பட்ட ஆளுமை தொடர்பான கூற்றுக்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளது,
- A - ஆளுமையினால் ஒருவரை அடையாளப்படுத்த முடியும்.  
 B - ஆளுமை விருத்தியில் நேர்மை வெளிப்படுத்த முடியும்.  
 C - மனிதனுக்கு மனிதன் தனித்துவம் வேறுபடும்.  
 D - சிறந்த ஆளுமையுடையவர்கள் சமுதாயத்தில் நடுநிலைமையை பேணுவர்.  
 E - தனிப்பட்ட வெளிப்படுத்தல் உடல் வளர்ச்சிக்கு ஒரு காரணமாகும்.
- இவற்றுள் சரியான கூற்று/கூற்றுக்கள்,
- (1) A,B,C. (2) A,C,D. (3) A,C,E. (4) B,C,D. (5) C,D,E.
- 49.** முயற்சியாண்மை தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- A - முயற்சியாண்மை விருத்தி நாட்டிற்கு சமூக, பொருளாதார, கலாசார, அரசியல் என்பவற்றை தீர்மானிக்கும்.  
 B - எதிர்கால முடிவுகளுக்கு முயற்சியாண்மை உதவியாக இருக்கும்.  
 C - முயற்சியாண்மை மனிதனின் பிறப்பிலிருந்தே உருவாக்கவடிய இலட்சணங்களாகும்.
- இவற்றுள் சரியான கூற்று/கூற்றுக்கள்,
- (1) A. (2) B. (3) A மற்றும் B.  
 (4) A மற்றும் C. (5) B மற்றும் C.
- 50.** வணிகமொன்றை திட்டமிடுவதற்கான சில படிமறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் சரியான ஒழுங்கு முறையை கூறும் விடை யாது?
- (1) முதல் திட்டமிடல், விற்பனையைத் திட்டமிடல், உற்பத்தியை திட்டமிடல், நிர்வாகம் தொடர்பாக திட்டமிடல்.
- (2) உற்பத்தியை திட்டமிடல், விற்பனைத் திட்டமிடல், மனித வளத் திட்டமிடல், முதல் திட்டமிடல்.
- (3) முதல் திட்டமிடல், உற்பத்தியை திட்டமிடல், மனித வளத் திட்டமிடல், விற்பனைத் திட்டமிடல்.
- (4) முதல் திட்டமிடல், விற்பனை திட்டமிடல், உற்பத்தி திட்டமிடல், மனித வளத் திட்டமிடல்.
- (5) விற்பனைத் திட்டமிடல், முதல் திட்டமிடல், மனித வளத் திட்டமிடல், உற்பத்தியைத் திட்டமிடல்.

\* \* \*

## (28) மணைப் பொருளியல்

### பகுதி II

கவனிக்க வேண்டியவை :

\* முதலாம் வினா உட்பட ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

- 1) (i) “உட்புற வெளியமைப்பு” என்றால் என்ன?
- (ii) சில வீடுகளில் மின் உபகரணங்களுக்கு இரு ஊசி செருகிகளும் சில மின் உபகரணங்களுக்கு மூவுசு செருகிகளும் பயன்படுத்துவதன் காரணம் யாது?
- (iii) ‘குறை போசனை’ என்றால் என்ன?
- (iv) விழ்றுமின் A குறைபாட்டினை வெளிக்காட்டும் நோய் அறிகுறிகள் 2 ஜி குறிப்பிடுக.
- (v) தைக்கப்பட்ட ஆடை கைத் தொழில்சாலையில் உபயோகிக்கப்படும் வெட்டு உபகரணங்கள் இரண்டின் பெயரை குறிப்பிடுக.
- (vi) நார்களின் இயல்புகளுக்கேற்ப நீர் குறைவாக உறிஞ்சும் நார் வகைகள் இரண்டையும் நீர் காடுதலாக உறிஞ்சும் நார் வகைகள் இரண்டினையும் குறிப்பிடுக.
- (vii) பயணம் செய்தல் என்றால் என்ன?
- (viii) கழிவு முகாமைத்துவத்தில் உபயோகிக்கப்படும் 3R முறையை தெளிவுபடுத்துக.
- (ix) தகவலொன்றை சிறப்பாக தொடர்பாடல் (பரிமாற்றம்) செய்யும் முக்கியமான இரு பழுமுறைகளை குறிப்பிடுக.
- (x) பிள்ளைகளிடையே சுய எண்ணக்கருவை கட்டியெழுப்புவதற்காக செயற்படுத்தும் செயற்பாடுகள் இரண்டினை குறிப்பிடுக.

(2x10 புள்ளி)

(மொத்த புள்ளிகள் 20)

- 2) (i) கட்டிடம் மற்றும் மனிதனால் கட்டப்பட்ட குழல் வடிவமைப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் பயன்பாட்டு காரணிகள் மூன்றின் பெயரை குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)

- (ii) மனை அல்லது காரியாலப் பிரதேசத்தினுள் சக்தி பரிமாற்றத்தை குறைப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படும் மூன்றின் உபாயங்களை குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)

- (iii) மனையின் நீர் பாதுகாப்பிற்காக உபயோகிக்கப்படும் சிறந்த நந்பழக்கங்கள் ஜங்கை குறிப்பிடுக. (05 புள்ளிகள்)

- (iv) வீட்டின் மின் உபகரணங்களை பாதுகாப்பாக உபயோகிப்பதற்கு நடைமுறைப் படுத்தக்கூடிய செயற்பாடுகள் ஜங்கு தருக. (05 புள்ளிகள்)

(மொத்த புள்ளிகள் 16)

- 3) (i) புரதத்தின் “உயிரியற் பெறுமானம்” எனக் கருதப்படுவது யாது? (03 புள்ளிகள்)

- (ii) மனையியற் கூடத்தில் உங்களுக்கு சிறிதனவு குளுக்கோச மாதிரியும் பால் மாதிரியும் தரப்படுகின்றது. இதில் அடங்கும் குளுக்கோசையும் புரதத்தினையும் இனங்காண மேற்கொள்ளும் இரசாயனப் பரிசோதனைகள் ஒவ்வொன்று விபரிக்க. (04 புள்ளிகள்)

- (iii) சாதாரண வயது வந்த ஒரு பெண்ணுக்கும் கர்ப்பினிப் பெண்ணுக்கும் இடையிலான போசனைத் தேவைகள் நான்கினை ஒப்பிடுக. (04 புள்ளிகள்)

- (iv) குழந்தைக்கு ஒரு வயது பூரணமாகும் போது குடும்பத்தினுள் சாதாரண உணவு வேளையை அறிமுகப்படுத்துவது முக்கியமாகும். இதனை செயற்படுத்தும் முறையினை விவரிக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(மொத்த புள்ளிகள் 16)

- |           |  |  |
|-----------|--|--|
| <b>4)</b> | (i) ‘உணவு நொதித்தல்’ ஜி விளக்குக.<br>(ii) பாலினை திரளச் செய்வதற்காக பயன்படுத்தப்படும் பற்றியாவைப் பெயரிடுக. அப்பற்றியா மூலம் தயிர் உற்பத்தி செய்யும் முறையை பாய்ச்சுற் கோட்டுப் படத்தில் குறிப்பிடுக.  | (03 புள்ளிகள்)<br>(04 புள்ளிகள்)                         |
|           | (iii) ஜாம் தயார் செய்வதற்குரிய உணவு நற்காப்பு உபாயங்களையும் அதற்குரிய கொள்கைகளையும் விளக்குக.  | (04 புள்ளிகள்)   |
|           | (iv) சிறு கைத்தொழில் நடவடிக்கைகளுக்காக ஜாம் உற்பத்தி செய்ய நீர் கருதினால் இதனை சந்தைப்படுத்தலுக்கு முயற்சியாளர்கள் சந்தையை வெற்றி கொள்ள செயற்படுத்தும் திட்டங்களை விவரிக்குக.  | (05 புள்ளிகள்)<br>(மொத்த புள்ளிகள் 16)                   |
| <b>5)</b> | (i) தைக்கப்பட்ட ஆடைத் தொழில் உற்பத்திக்கு வணிகக் கைத்தொழில் முறை மூன்றைக் ஜி குறிப்பிடுக.<br>(ii) தைக்கப்பட்ட ஆடைத் தொழிற்சாலையொன்றில் நடைபெறும் உற்பத்தி செயன்முறையின் வேறுபட்ட படிமுறைகள் ஆறைக் குறிப்பிடுக.   | (03 புள்ளிகள்)<br>(03 புள்ளிகள்)                         |
|           | (iii) குறும் பாவாடையின் மாதிரியுரவை நிர்மாணிப்பதற்கு தேவையான அளவீடுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.<br>இடையின் சுற்றாவு செ.மீ. 93<br>இடை முதல் இடுப்பு வரை செ.மீ. 21.5<br>பாவாடையின் உயரம் செ.மீ. 55<br>மேலே வழங்கப்பட்டுள்ள அளவீடுகளைப் பயன்படுத்தி நிர்மாணிப்பதற்குத் தேவையான சட்டகத்தை தயாரிக்குக.   | (05 புள்ளிகள்)   |
|           | (iv) குறும்பாவாடையை தைக்கும் படிமுறையினை தொடரூமங்கில் தருக.  | (05 புள்ளிகள்)<br>(மொத்த புள்ளிகள் 16)                   |
| <b>6)</b> | (i) “பச்சைவீட்டு விளைவுகள்” என்றால் என்ன?<br>(ii) பச்சை வீட்டு விளைவுகளை தூரித்தப்படுத்தக் காரணமாக அமையும் மனித செயற்பாடுகள் எவை?<br>(iii) சுற்றுலாத்துறை சுற்றாடலுக்கு ஏற்படுத்தும் பாதக விளைவுகளை விபரிக்குக.  | (02 புள்ளிகள்)<br>(04 புள்ளிகள்)                         |
|           | iv) பச்சைவீட்டு நுகர்வோன், குழலுக்கு ஏற்படும் ஆயத்தைக் குறைக்கும் முகமாக செயற்படுவெர். பச்சைவீட்டு நுகர்வோரில் காணக்கூடிய இயல்புகள் மூன்றை விளக்குக.   | (04 புள்ளிகள்)<br>(06 புள்ளிகள்)<br>(மொத்த புள்ளிகள் 16) |
| <b>7)</b> | (i) கட்டிளாமைப்பருவ பிள்ளைகள் முகம் கொடுக்கும் கல்வி, தொழில் சார்ந்த பிரச்சினைகள் இவ்விரண்டை உதாரணங்களுடன் விபரிக்குக.<br>(ii) கட்டிளாமைப்பருவ பிள்ளைகள் முகம் கொடுக்கும் பிரச்சினைக்கான சிறந்த தீவினை பெற்றுக் கொடுக்க தனிமனித் தொடர்பு எவ்வாறு முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது என்பதை விளக்குக.   | (04 புள்ளிகள்)<br>(06 புள்ளிகள்)                         |
|           | (iii) கட்டிளாமைப்பருவத்தினரின் சிறந்த ஆளுமை விருத்திக்காக மனவெழுச்சி சமநிலை எவ்வாறு தாக்கம் செலுத்துகின்றன என்பதை விளக்குக.  | (06 புள்ளிகள்)<br>(மொத்த புள்ளிகள் 16)                   |
| <b>8)</b> | கீழ் தரப்பட்டுள்ள தலைப்புகளில் ஏதேனும் நான்கிற்கு மட்டும் சிறுகுறிப்பு எழுதுக.<br>(i) புறவெளி நிர்மாணிப்பின் போது கடுத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள்.<br>(ii) நீரிழிவு நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவருக்கான உணவு வேளையைத் திட்டமிடுக.<br>(iii) செயற்கை நார் உற்பத்தியில் உருக்கி நுழைக.<br>(iv) சுற்றுலாத் துறையில் நடைபெறும் அன்றாட வளர்ச்சி.<br>(v) ஆளுமை விருத்தியில் செல்வாக்கு செலுத்தும் குழந் காரணிகள். | (04 புள்ளிகள் வீதம்<br>மொத்தப் புள்ளிகள் 16)             |

\* \* \*

## (28) மனைப் பொருளியல் செய்முறைப் பரிட்சை

இப்பரிட்சை A, B என இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டிருப்பதோடு 12, 13 தரங்களில் பொருத்தமான செய்முறைச் செயற்பாடுகளினாடாகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### பகுதி A - நிலையச் சோதனை

நிலையத் தயாரிப்புகள் 15 இனை உள்ளடக்கிய நிலையச் சோதனையாகும். நிலையச் சோதனைக்காக உத்தேசிக்கப்பட்ட மாதிரியை / மாதிரிகளை 15 நிலையங்களில் திட்டமிட்டப்படி ஒழுங்கு முறையாக வைத்து அந்த 15 நிலையங்கள் தொடர்பான 15 வினாக்களுக்கு விடையளித்தல் வேண்டும். ஒரு நிலைய வினாவிற்கு இரண்டு நிமிடங்கள் வீதம் 30 நிமிடங்கள் வழங்கப்படும். நிலைய வினாவொன்றுக்கு நான்கு புள்ளிகள் வீதம் பகுதி A இல்லை 60 புள்ளிகள் உரித்தாகும்.

- வழங்கப்பட்டுள்ள நிலைய மாதிரி/ மாதிரிகளின் துணைபுதன் பின்வரும் வினாக்களுக்கு தரப்பட்டுள்ள புள்ளிக்கோடுகளின் மீது விடையளிக்குக.

### நிலையம் 1

- (i) உயர்மான, கெளரவமான உணர்வு ஏற்படுகின்ற வகையில் இப்படிகள் அமையக்கூடிய முறையினை ஒரு வரிப்படம் மூலம் காட்டுக.

(04 புள்ளிகள்)

### நிலையம் 2

- (a) தரப்பட்டுள்ள மாதிரிகளில் குளியலறையில் தளம் அமைப்பதற்கு பொருத்தமான மாதிரியின் எழுத்தினை எழுதுக.

..... (02 புள்ளிகள்)

- (b) அவ்வாறு தெரிவு செய்தமைக்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

..... (02 புள்ளிகள்)

### நிலையம் 3

- (a) A, B, C மாதிரிகளைப் பெயரிடுக.  
A ..... B ..... C ..... (02 புள்ளிகள்)

- (b) வாசனைச் சரக்குத்தாள் கலவையினைத் தயாரிப்பதற்காக இதற்கு மேலதிகமாக சேர்க்கக் கூடிய பொருட்கள் இரண்டினை எழுதுக.

(i) ..... (ii) ..... (02 புள்ளிகள்)

### நிலையம் 4

- (a) சமைக்கப்பட்ட உணவு மாதிரியை இனங்கண்டு பெயரிடுக.

..... (02 புள்ளிகள்)

- (b) சமைக்கும்போது இவ்வணவில் ஏற்பட்டிருக்கக்கூடிய மாற்றங்கள் இரண்டினை எழுதுக.

(i) ..... (ii) ..... (02 புள்ளிகள்)

## நிலையம் 5

- (a) இவ்வணவின் மேற்பரப்பின் மினுங்கும் தன்மைக்கும் பொன் நிறத்திற்கும் காரணமான செயற்பாடு எப்பெயரால் இனங்காணப்படும்? ..... (02 புள்ளிகள்)
- (b) இத்தன்மையை ஏற்படுத்துவதற்கு தயாரிப்பின்போது தடவப்பட்ட பொருள் யாது? ..... (02 புள்ளிகள்)

## நிலையம் 6

- (a) தரப்பட்டுள்ள A, B, C, D ஆகிய மாதிரிகள், துணி உற்பத்திற்கேற்ப உரித்தாகும் இரண்டு கூட்டங்களைப் பெயரிடுக.  
(i) ..... (ii) ..... (02 புள்ளிகள்)
- (b) A, B, C, D துணி மாதிரிகளை மேற்குறிப்பிட்ட இரு கூட்டங்களிற்கு வகைப்படுத்துக.  
(i) .....  
(ii) ..... (02 புள்ளிகள்)

## நிலையம் 7

- (a) மாதிரியில் குறிப்பிட்ட நெசவு யாது?  
..... (02 புள்ளிகள்)
- (b) இந் நெசவில் நெய்யப்பட்ட துணியினை இனங்காணக்கூடிய விஷேட பண்பு யாது?  
..... (02 புள்ளிகள்)

## நிலையம் 8

- (a) துணி மாதிரிகளில் அப்பிளிக் முறைக்கு மிகவும் பொருத்தமான துணி வகையின் பெயரையும் எழுத்தையும் எழுதுக.  
..... (02 புள்ளிகள்)
- (b) துணி மாதிரிகளில் செயற்கை நார்களினால் உற்பத்தி செய்யப்படும் துணி வகையின் பெயரையும் எழுத்தையும் எழுதுக.  
..... (02 புள்ளிகள்)

## நிலையம் 9

- (a) இத்துணித் துண்டில் சங்கிலித் தையல் மூன்று தைத்து முடிக்கவும்.

## நிலையம் 10

- (a) மாதிரியில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள அலங்காரத்தை மேற்கொள்ளும் முறை யாது?  
..... (02 புள்ளிகள்)
- (b) இம்முறையின் பிரதான படிமுறைகள் இரண்டை எழுதுக.  
(i) ..... (ii) ..... (02 புள்ளிகள்)

### **நிலையம் 11**

(a) A, B ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக.

A ..... B ..... (02 புள்ளிகள்)

(b) B இன் தொழிற்பாட்டை எழுதுக.

..... (02 புள்ளிகள்)

### **நிலையம் 12**

(a) A, B என்பவற்றின் மூலம் காட்டப்படுகின்ற பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

A ..... B ..... (02 புள்ளிகள்)

(b) B யின் மூலம் செயற்படுத்தப்படும் பிரதான செயற்பாடு யாது?

..... (02 புள்ளிகள்)

### **நிலையம் 13**

(a) தரப்பட்டுள்ள மாதிரியினைப் பெயரிடுக.

..... (02 புள்ளிகள்)

(b) அதன் ஒரு மூலிகைப் பெறுமதியைக் குறிப்பிடுக.

..... (02 புள்ளிகள்)

### **நிலையம் 14**

(a) தரப்பட்டுள்ள மாதிரிகளை இனங்கண்டு பெயரிடுக.

A ..... B ..... (02 புள்ளிகள்)

(b) A , B ஆகியவற்றிலுள்ள போசணை முக்கியத்துவத்தை வெவ்வேறாக குறிப்பிடுக.

A .....

B ..... (02 புள்ளிகள்)

### **நிலையம் 15**

(a) மாதிரியில் காட்டப்படுவது உணவுகளில் அடங்கியுள்ள போசணைப் பதார்த்தமொன்றை இனங்காண்பதற்காகச் செய்யப்படும் ஒரு சோதனையின் பெறுபோகும். இச்சோதனை மூலம் இனங்காணக் கூடிய போசணைப் பதார்த்தம் யாது?

..... (02 புள்ளிகள்)

(b) சோதனைக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட சோதனைப் பொருளைப் பெயரிடுக.

..... (02 புள்ளிகள்)

## **நிலையப் பரிட்சைக்கான உத்தேச மாதிரிகள்**

1. நீளம் 8 அங்குலமும் அகலம் 1 அங்குலமும் உடைய 6 கறுப்பு நிறப்பட்டிகளை வழங்குக.
2. அலங்காரம் வெட்டப்பட்ட ரையில் (Tile), மெருகிடப்படாத ரையில், மினுங்கும் ரையில் ஆகியவற்றை முறையே A, B, C எனப் பெயரிட்டு வைக்க.
3. கொத்தமல்லி, சீரகம், சோம்பு (பெருஞ்சீரகம்) ஆகியவற்றை முறையே A, B, C எனப் பெயரிட்டு வைக்க.
4. சமைக்கப்பட்ட சவ்வரிசி மாதிரியை வழங்குக.
5. நன்றாக பொன் நிறமான மாலுபான் (மீன் பனிஸ்) ஒன்றை வைக்க.
6. ஒன்றுக்கொன்று வித்தியாசமாக நெசவு செய்த துணி மாதிரிகள் இரண்டையும் பின்னப்பட்ட துணி மாதிரிகள் இரண்டையும் A, B, C, D எனப் பெயரிட்டு வைக்க.
7. சரிவுக்கோட்டு நெசவுடை துணி மாதிரி, எளிய நுணுக்குக் காட்டி கைவில்லை ஆகியவற்றை வழங்குக.
8. பொப்லின், நைலோன், ரெயோன் வொயில் துணி மாதிரிகளை முறையே A, B, C, D எனப் பெயரிட்டு வைக்க.
9. ஊசி, நூல், துணித்துண்டு, கத்தரிக்கோல் ஆகியவற்றை வைக்க.
10. முடிச்சிட்டு சாயமிடல் மூலம் அலங்கரித்த கைக்குட்டையொன்றை வைக்க.
11. குதை (plain Socket), குறைக்கும் குதை (Reducing Socket) ஆகியவற்றை முறையே A, B என பெயரிட்டு வைக்க.
12. நுண்கற்றுடைப்பான், எச்ச ஓட்டச் சுற்றுடைப்பான் ஆகியவற்றை A, B எனப் பெயரிட்டு வைக்க.
13. கற்றாளைத் தண்டு ஒன்றை வைக்க.
14. சிவப்பு பச்சை அரிசி, அவித்த (புழங்கல் அரிசி) நாட்டரிசி ஆகியவற்றை முறையே A, B எனப் பெயரிட்டு வைக்க.
15. சிறிதளவு தேங்காய் எண்ணையை பரிசோதனைக் குழாயில் சேர்த்து அதனுள் சூடான III கரைசலை இட்டு நன்றாகக் குலுக்கி வைக்க.

## **பகுதி B : உணவும் போசணையும்**

இப்பகுதி செய்முறைச் செயற்பாடுகள் இரண்டினைக் கொண்டிருக்கும். இதற்கான நேரம் இரண்டு மணித்தியாலங்களும் 30 நிமிடங்களுமாகும். இச்செயற்பாட்டுகள் இரண்டிற்கும் 140 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

இப்பகுதியில் I, II ஆகிய தொகுதிகளிலிருந்து ஒன்று வீதம் இரு செய்முறைச் செயற்பாடுகளை எழுமாறாகத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும். தெரிவு செய்த இரு செய்முறைச் செயற்பாடுகளிலுமுள்ள இரு உணவு வகைகளை குறிப்பிட்ட நேரத்திற்குள் ஒருவருக்குப் போதுமானாவு தயாரித்து பொருத்தமான முறையில் பரிமாறல், இடத்தை மீளவொழுங்கமைத்தல் ஆகியவற்றைச் செய்தல் வேண்டும்.

### **புள்ளி வழங்கும் நியதிகள்**

- \* இரு உணவு வகைகளைத் தெரிவு செய்தல் 10 புள்ளிகள்
- தேவையான பொருத்தங்களைத் தெரிவு செய்தல் 10 புள்ளிகள்

### **\* தொகுதி I இங்குரிய உணவு வகையைத் தயாரித்தல்**

- சரியான தயாரிப்பு நுட்ப முறைகளைச் சரியாகப் பின்பற்றல் / சமையல் 40 புள்ளிகள்
- சுவையும் இழையவமைப்பும் 20 புள்ளிகள்

### **\* தொகுதி II இங்குரிய உணவு வகையைத் தயாரித்தல்**

- சரியான தயாரிப்பு நுட்ப முறைகளைச் சரியாகப் பின்பற்றல் / சமையல் 20 புள்ளிகள்
- சுவையும் இழையவமைப்பும் 20 புள்ளிகள்

### **\* இரு உணவு வகைகளைத் தயாரித்தல்**

- பரிமாறல் 10 புள்ளிகள்
- இடத்தை மீளவொழுங்கமைத்தல் 10 புள்ளிகள்

**பகுதி B இற்கான மொத்தப் புள்ளிகள் 140**

தொகுதி I, II ஆகியவற்றுக்கான உணவு வகைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

தொகுதி I	தொகுதி II
ஓரு விஷேட வகை சோறு	ஓரு ரொட்டி வகை
ஓரு பாற்சோறு வகை	ஓரு சம்பல் வகை
பொங்கற்சோறு	முட்டை சமையல்
தோசை	கீரை சுண்டல் (வறை)
இடியப்பம்	சலாது வகை
கவையூண் (சேவரி) பிட்டு	மயோனிஸ் சலாது கூட்டு
உப்பு மா	பழச் சலாது
ஓரு பேஸ்ரி வகை	குப் வகை
திண்ம குழையல் மாவினால் தயாரிக்கப்படும் ஓர் உணவு	ரயிதா
திரவ குழையல் மாவினால் தயாரிக்கப்படும் ஓர் உணவு	இலைக்கஞ்சி வகை
சன்விச் வகை	பழ மெல்லவியல்
கட்லட்	பழப்பானம்
(இறால்/ மீன்/ இறைச்சி) கறி	சுடான் பான வகை
ஓரு எங்கு வகை (மெல்லவியல்)	ஜெலி
ஓரு மோஜீ வகை	ஜீஸ் கோப்பி
ஓர் அச்சாறு வகை	மில்க் சேக்
ஓரு சட்னி வகை	பலுடா
சொப்சி	லசி
லட்டு	
கேசரி	
முறுக்கு	
ஓரு கேக் வகை	
ஓரு தேசிய இனிப்புவகை	
ஓரு ரொபி வகை	
ஓரு புடிங் வகை	
ஓரு ஜேழ் வகை	

### குறிப்பு

- \* சோறு வகை - நாசிகுரா, பிரைட் ரையிஸ், மஞ்சள் சோறு
- \* ரொட்டி வகை - மரக்கறி ரொட்டி, முட்டை ரொட்டி
- போன்ற உணவு வகைகள் கொடுக்கப்படும்.

\* \* \*