

**COMPUTER BASED TEST - 2022**

**PAPER - I - (தாள் - I)**

**FOOD SCIENCE AND NUTRITION - (உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து)**

**(Post Graduate Degree Standard)**

**(முதுகலை பட்டப்படிப்பு தரம்)**

1. Assertion [A] : Food intolerance is an adverse immune response to food Triggered by the Body's immune system.

கூற்று [A] : உணவு சகிப்புத்தன்மையின்மை என்பது உடலின் நோயெதிர்ப்பு மண்டலத்தால் தூண்டப்படும் உணவுக்கு எதிர்மறையான நோய் எதிர்ப்பு சக்தியாகும்

Reason [R] : The symptom of food intolerance are generally restricted to Gastro Intestinal Tract.

காரணம் [R] : உணவு சகிப்புத்தன்மையின்மை அறிகுறி பொதுவாக இரைப்பைக் குழாயில் மட்டும் ஏற்படுகிறது.



(A) [A] is true but [R] is false

[A] உண்மை ஆனால் [R] என்பது தவறு

(B) Both [A] and [R] are true, but [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, ஆனால் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம் அல்ல

(C) Both [A] and [R] are true, [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம்

(D) [A] is false but [R] is true

[A] தவறு ஆனால் [R] என்பது சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

2. Match the following :  
கீழ்க்கண்டவற்றைப் பொருத்துக :

Hormones  
ஹார்மோன்

- (a) Insulin  
இன்சலின்
- (b) Thyroid Hormone  
தைராய்டு ஹார்மோன்
- (c) Growth Hormone  
குரோத் ஹார்மோன்
- (d) Leptin

லெப்டின்

Level in Obesity

உடல் பருமன் உள்ள நிலை

1. Decreased  
குறைந்துள்ளது
2. Elevated  
உயர்த்தப்பட்டது
3. Increased  
அதிகரித்தது
4. Reduced number of cellular  
receptors  
செல்லுலார் ஏற்பிகளின்  
எண்ணிக்கையை குறைக்கப்பட்டது

- |     | (a)              | (b) | (c) | (d) |
|-----|------------------|-----|-----|-----|
| (A) | 3                | 4   | 1   | 2   |
| (B) | 4                | 3   | 1   | 2   |
| (C) | 3                | 1   | 2   | 4   |
| (D) | 4                | 2   | 3   | 1   |
| (E) | Answer not known |     |     |     |
- விடை தெரியவில்லை

3. Choose the tests that are used to diagnose food allergy

உணவு ஒவ்வாமைகளை கண்டறிய பயன்படும் சோதனைகளை தேர்வு செய்க.

- (i) Provocative test  
தூண்டுதல் சோதனை
- (ii) Intra dermal test  
தோலினுள் செலுத்தும் சோதனை
- (iii) Scratch test  
சிராய்ப்பு சோதனை
- (iv) Patch test  
ஒட்டுப்போடும் சோதனை
- (A) only (i) and (iv)  
(i) மற்றும் (iv) மட்டும்
- (B) only (i), and (iii)  
(i), (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (C) only (ii) and (iv)  
(ii) மற்றும் (iv) மட்டும்
- (D) (i), (ii), (iii) and (iv)  
(i), (ii), (iii) மற்றும் (iv)
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

4. Choose the correct answer :

சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும் :

In obese individuals usually

உடல் பருமனுடைய நபர்களிடம் பொதுவாக

- (i) Level of leptin hormone is decreased.  
லெப்டின் ஹார்மோனின் அளவு குறைந்து காணப்படும்
- (ii) Insulin resistance is increased.  
இன்சலின் எதிர்ப்பு அதிகரித்து காணப்படும்
- (iii) Level of Growth hormone is increased.  
வளர்ச்சி ஹார்மோன் அளவு அதிகரித்து காணப்படும்
- (A) (i) alone is true  
(i) மட்டும் சரி
- (B) (ii) alone is true  
(ii) மட்டும் சரி
- (C) (i) and (iii) are true  
(i) மற்றும் (iii) சரி
- (D) (i) and (ii) are true  
(i) மற்றும் (ii) சரி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

5. The recommended daily intake of dietary fibre for heart protection is \_\_\_\_\_ for women.

இருதயத்தைப் பாதுகாக்க பெண்களுக்கு பரிந்துரைக்கப்படும் தினசரி ஃபைபரின் அளவு \_\_\_\_\_.

- (A) 25 g  
25 கி
- (B) 30 g  
30 கி
- (C) 35 g  
35 கி
- (D) 40 g  
40 கி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

6. In Chronic Kidney disease the nutrients to be restricted are  
நாள்பட்ட சிறுநீரக நோயில் கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டிய ஊட்டச்சத்துக்கள்

- (A) Phosphorus, Sodium, Vitamin C and Protein  
பாஸ்பரஸ், சோடியம், வைட்டமின் சி மற்றும் புரதம்
- (B) Phosphorus, Sodium, Fluids and Carbohydrates  
பாஸ்பரஸ், சோடியம், திரவங்கள் மற்றும் கார்போஹைட்ரேட்டுகள்
- (C) Phosphorus, Sodium, Protein and Fluids  
பாஸ்பரஸ், சோடியம், புரதம் மற்றும் திரவங்கள்
- (D) Phosphorus, Sodium, Iron and Vitamin C  
பாஸ்பரஸ், சோடியம், இரும்பு மற்றும் வைட்டமின் சி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

7. MRDM is the expansion of

MRDM என்பதன் விரிவாக்கம்

- (A) Maternal Related Diabetes Mellitus  
தாய்வழி தொடர்பான நீரிழிவு நோய்
- (B) Maternal Resistance Diabetes Mellitus  
தாய்வழி எதிர்ப்பு நீரிழிவு நோய்
- (C) Malnutrition Related Diabetes Mellitus  
ஊட்டச்சத்து குறைபாடு தொடர்பான நீரிழிவு நோய்
- (D) Malnutrition Resistance Diabetes Mellitus  
ஊட்டச்சத்து எதிர்ப்பு நீரிழிவு நோய்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

8. Protein requirement for peritoneal dialysis patient

பெரிட்டோனியல் டயாலிசிஸ் நோயாளிக்கு தேவைப்படும் புரதசத்தின் அளவு

(A) 0.5g/kg of present body weight

தற்போதைய உடல் எடையில் 0.5 கிராம்/கிலோ

(B) 2.0g/kg of ideal body weight

முழுமையான உடல் எடையில் 2.0 கிராம்/கிலோ

(C) 1.2 to 1.5g/kg of ideal body weight

முழுமையான உடல் எடையில் 1.2 முதல் 1.5 கிராம்/கிலோ

(D) 1.0 to 1.2/kg of ideal body weight

முழுமையான உடல் எடையில் 1.0 முதல் 1.2 கிராம்/கிலோ

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

9. Match correctly the following functional foods help to prevent/treat the diseases/disorder's:

பின்வரும் செயல்பாட்டு உணவுகளை அதன் நோய்/குறைபாடு தடுக்கும் தன்மையுடன் பொருத்துக

(a) Lycopene  
லைகோபீன்

(b) Ascorbic acid  
அஸ்கார்பிக் ஆசிட்

(c) Polyphenols  
பாலிஃபீனால்

(d) Dietary Fibre  
உணவு நார்ச்சத்து

1. Wound Healing

காயங்களை ஆற்றுதல்

2. Prevent LDL oxidation

எல்.டி.எல். ஆக்ஸிஜினைற்றத்தை தடுத்தல்

3. Prevent prostate Cancer

புரோஸ்ட்ரேட் புற்றுநோயை தடுத்தல்

4. Diabetes

நீரிழிவு நோய்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	3	1	4
<del>(B)</del>	3	1	2	4
(C)	1	2	3	4
(D)	3	2	1	4
(E)	Answer not known விடை தெரியவில்லை			

10. Which of the following statements is True about Diabetes Mellitus?

நீரிழிவு நோய் பற்றி பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மை?

(i) Indians have a High Genetic risk for Diabetes

இந்தியர்களுக்கு நீரிழிவு நோய்க்கான அதிக மரபணு ஆபத்து உள்ளது

(ii) WHO figures for year 2025 is 99.8 Million Diabetes in India

2025 ஆம் ஆண்டிற்கான WHO புள்ளி விவரங்களின்படி, இந்தியாவில் 99.8 மில்லியன் நீரிழிவு நோய் உள்ளது

(iii) Insulin Dependent Diabetes Mellitus is known as Juvenile onset diabetes.

இன்சலின் சார்ந்த நீரிழிவு நோய் இளம் பருவ நீரிழிவு நோய் என்று அழைக்கப்படுகிறது

(A) (ii) only

(ii) மட்டும்

(B) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(C) (ii) and (iii) only

(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

(D) (i) and (iii) only

(i) மற்றும் (iii) மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை



11. Assertion [A] : Insulin resistance is a characteristic feature of Indians  
 கூற்று [A] : இன்கலின் ரெசிஸ்டன்ஸ் என்பது இந்தியர்களிடம் காணப்படும் அம்சம்
- Reason [R] : Zinc deficiency could be prevalent in India and thus might be contributing to resistance.  
 காரணம் [R] : இந்தியாவில் நிலவும் துத்தநாகக் குறைபாடு இதன் காரணியாக இருக்க வாய்ப்பு உண்டு
- (A) [A] is true but [R] is false  
 [A] சரி ஆனால் [R] தவறு
- (B) Both [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation  
 [A] [R] இரண்டும் சரி [R] சரியான காரணம்
- (C) [A] is false [R] is true  
 [A] தவறு [R] சரி
- (D) Both [A] [R] are false  
 [A], [R] இரண்டும் தவறு
- (E) Answer not known  
 விடை தெரியவில்லை

12. Cell of origin of acute lymphoblastic leukaemia is  
 லிம்போபிளாஸ்டிக் லுகேமியாவின் தோற்றத்தின் செல்
- (A) RBC  
 RBC
- (B) WBC  
 WBC
- (C) Platelet  
 பிளேட்டெட்
- (D) Mesoderm  
 மீசோடர்ம்
- (E) Answer not known  
 விடை தெரியவில்லை

13. \_\_\_\_\_ is a frequently encountered complication after extensive gastric surgery.

விரிவான இரைப்பை அறுவை சிகிச்சைக்குப் பிறகு அடிக்கடி எதிர்கொள்ளும் சிக்கல் \_\_\_\_\_ ஆகும்.

- (A) Dumping syndrome  
டம்பிங் சிண்ட்ரோம்
- (B) Gustatory distress  
கஸ்டடோரி டிஸ்ட்ரஸ்
- (C) Dysarthria  
டைசர்த்ரியா
- (D) Dystonia  
டிஸ்டோனியா
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

14. Reason and Assertion Type :

காரணமும் கூற்றும் வகை :

Assertion [A] : Malaria is caused by the Infection with Genus Plasmodium.

கூற்று [A] : மலேரியா பிளாஸ்மோடியம் இனத்தின் தொற்றுநோயால் ஏற்படுகிறது

Reason [R] : Death due to Malaria have reduced significantly in recent years.

காரணம் [R] : மலேரியாவால் ஏற்படும் இறப்புகள் சமீபத்திய ஆண்டுகளில் கணிசமாகக் குறைந்துள்ளன.

(A) [A] is true but [R] is false

[A] என்பது சரி, ஆனால் [R] என்பது தவறு

(B) Both [A] and [R] are true

[A] மற்றும், [R] இரண்டும் சரி

(C) [A] is false, [R] is true

[A] என்பது தவறு, [R] என்பது சரி

(D) Both [A] and [R] are false

[A] மற்றும், [R] இரண்டும் தவறு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

15. \_\_\_\_\_ is strongly associated with cholelithiasis.

\_\_\_\_\_ கோலெலிதியாசிஸ்டன் வலுவாக தொடர்புடையது.

(A) Hyper Thyroidism  
ஹைப்பர் தைராய்டிசம்

(B) Hyper Tri Glyceridaemia  
ஹைபர் டிரைகிரிசெரிடேமியா

(C) Hyper Bilirubinemia  
ஹைபர் பிலிருபினேமியா

(D) Hyper Calcemia  
ஹைபர் கால்சீமியா

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

16. Which of the following is not included in the principles of Diet for Typhoid?

பின்வருவனவற்றில் எது டைபாய்டு ஜூரத்திற்குரிய உணவின் கொள்கை அல்ல?

(A) High Calorie  
அதிக கலோரி

(B) High Protein  
அதிக புரதம்

(C) High Liquid  
உயர் திரவம்

(D) High Fat  
அதிக கொழுப்பு

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

17. Which of the following is incorrectly paired?

பின்வருவனவற்றில் எது தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது?

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Gluton sensitive enteropathy<br>குலூடன் சென்சிடிவ் என்டிரோபதி | – | Celiac disease<br>செலியாக் நோய்                               |
| 2. Irritable bowel syndrome<br>இரிட்டபில் பவல் சின்ட்ரோம்        | – | Crohn's disease<br>கிரோன் நோய்                                |
| 3. Tropical sprue<br>டிராப்பிகல் ஸ்புரு                          | – | Acute infections diarrhoea<br>கடுமையான தொற்று வயிற்றுப்போக்கு |
| 4. Inflammation of gallbladder<br>பித்தப்பை அழற்சி               | – | Cholecystitis<br>கோலிசிஸ்டைட்டிஸ்                             |

(A) 1 and 4

1 மற்றும் 4

(C) 1 and 3

1 மற்றும் 3

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 2 and 3

2 மற்றும் 3

(D) 2 and 1

2 மற்றும் 1

18. Which of the following Therapeutic goals are advised for ulcer treatment?

அல்சர் சிகிச்சைக்கு பின்வரும் எந்த சிகிச்சை இலக்குகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன?

1. To relieve the symptoms

அறிகுறிகளைப் போக்க

2. To allow healing of Ulcer

புண் குணமடைய அனுமதிக்க

3. To suggest for a surgery to prevent complications

சிக்கல்களைத் தடுக்க ஒரு அறுவை சிகிச்சையை பரிந்துரைக்கவும்

(A) 1 and 2 are correct

1 மற்றும் 2 சரியானவை

(B) 2 and 3 are correct

2 மற்றும் 3 சரியானவை

(C) 1 and 3 are correct

1 மற்றும் 3 சரியானவை

(D) 1 and 2 are wrong

1 மற்றும் 2 தவறானவை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

19. If the tube is passed into the stomach/duodenum directly by surgical operation it is known as \_\_\_\_\_ feeding.

அறுவை சிகிச்சை மூலம் நேரடியாக வயிறு/முன்சிறுகுடலுக்குள் குழாய் அனுப்பப்பட்டால் அது \_\_\_\_\_ உணவூட்டல் எனப்படும்.

(A) Jejunostomy

ஜிஜுனோஸ்டமி

(B) Enteral

வாய்வழி

(C) Parenteral

குருதிக்குழாய் வழி மூலம்

(D) Nasogastric

மூக்கு இரைப்பை மூலம்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

20. Match the correct Diet :

சரியான உணவு வகையைப் பொருத்துங்கள் :

(a) Clear fluid diet

தெளிவான திரவ உணவு

(b) Full fluid diet

முழு திரவ உணவு

(c) Soft diet

மென்மையான உணவு

(d) Regular diet

வழக்கமான உணவு

1. Gruels and porridges

கூழ் மற்றும் கஞ்சி

2. Barely water

பார்லி தண்ணீர்

3. Rice cooked

அரிசி சாதம்

4. Refined, finely ground whole grain

சுத்திகரிக்கப்பட்ட மற்றும் நன்றாக அரைக்கப்பட்ட முழு தானியங்கள்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	1	4	3
(B)	1	2	3	4
(C)	1	3	4	2
(D)	2	4	3	1
(E)	Answer not known			
	விடை தெரியவில்லை			

21. Match the following :  
பின்வருவனவற்றை பொருத்தவும் :

(a) Clear fluid diet  
தெளிவான திரவ உணவு

(b) Full fluid diet

முழு திரவ உணவு

(c) Soft diet

மென்மையான உணவு

(d) Regular normal diet .

வழக்கமான உணவு

1. 1200 k.cal and 35 gm of protein  
1200 கி.கலோரி மற்றும் 35 கிராம்  
புரதம்

2. 1800 – 2000 k.cal and 42 – 45  
gm of protein

1800 – 2000 கி.கலோரி மற்றும்  
42 – 45 கிராம் புரதம்

3. 300 kcal, No protein.

300 கி. கலோரி புரதம் இல்லை

4. 1500 kcal and 35-40 gm of  
protein

1500 கி. கலோரி மற்றும்  
35-40 கிராம் புரதம்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	2	4	3
(B)	2	3	4	1
<input checked="" type="checkbox"/> (C)	3	1	4	2
(D)	2	4	3	1
(E)	Answer not known விடை தெரியவில்லை			

22. Assertion [A] : Poster used as visual aid compels attention and motivate action.

விளக்கம் [A] : காட்சி உதவியாகப் பயன்படுத்தப்படும் சுவரொட்டி கவனத்தைத் தூண்டுகிறது மற்றும் செயலை ஊக்குவிக்கிறது.

Reason [R] : Posters help in communicating as they present abstract information in a graphic way.

காரணம் [R] : சுவரொட்டிகள் சுருக்கமான தகவல்களை கிராஃபிக் முறையில் வழங்குவதால் தொடர்பு கொள்ள உதவுகின்றன.

(A) [A] is false but [R] is true

[A] தவறு ஆனால் [R] சரி

(B) [A] is true but [R] is false

[A] சரி ஆனால் [R] தவறு

(C) Both [A] and [R] are false

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு

(D) Both [A] and [R] are true

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை



23. Assertion [A] : Mass method of education is followed where a large and widely dispersed audience has to be communicated within a short time

உறுதிப்படுத்துதல் [A] : ஒரு பெரிய மற்றும் பரவலாக சிதறடிக்கப்பட்ட பார்வையாளர்களை குறுகிய நேரத்திற்குள் தொடர்பு கொள்ள வெகுஜன கல்வி முறை பின்பற்றப்படுகிறது

Reason [R] : Radio is a good communication media to the community people.

காரணம் [R] : சமூக மக்களுக்கு வானொலி ஒரு நல்ல தகவல் தொடர்பு ஊடகம்

(A) [A] is true but [R] is false

[A] உண்மை ஆனால் [R] தவறானது

(B) [A] is false but [R] are true

[A] தவறானது ஆனால் [R] உண்மை

(C) Both [A] and [R] are true; and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் உண்மை ; மற்றும் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம்

(D) Both [A] and [R] are true, but [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் உண்மை ஆனால் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம் அல்ல

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

24. Identify which of the statements are correct?

எந்த கூற்று சரியானது என்பதை கண்டறிக.

Computer system in patient care helps in

நோயாளி பராமரிப்பில் உள்ள கணினி அமைப்பு

(i) Ensuring quality standards

தரமான தரங்களை உறுதி செய்ய உதவுகிறது

(ii) Guidance with care and planning

கவனிப்பு மட்டும் திட்டமிடுதலுக்கு வழிகாட்டுகிறது

(iii) Low cost and available at all places

குறைந்த விலை மற்றும் எல்லா இடங்களிலும் கிடைக்கிறது

(A) (i) and (iii) are correct

(i) மற்றும் (iii) சரி

(B) (i) and (ii) are correct

(i) மற்றும் (ii) சரி

(C) Only (i) is correct

(i) மட்டும் சரி

(D) Only (ii) is correct

(ii) மட்டும் சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

25. Arrange the following food according to the iodine content from the highest to the lowest

பின்வரும் உணவுகளை அவற்றின் அயோடின் அளவைக் கொண்டு அதிகத்தில் இருந்து குறைந்த அளவு உள்ளதாக வரிசைப்படுத்துக

(i) Fruits and Vegetables  
பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள்

(ii) Sorghum  
சோளம்

(iii) Mustard  
கடுகு

(iv) Marine fish  
கடல் மீன்

(A) (i), (ii), (iii), (iv)

(B) (iv), (ii), (iii), (i)

(C) (iv), (iii), (i), (ii)

(D) (iv), (i), (iii), (ii)

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

26. The level of 25-hydroxy Vitamin-D in infants with rickets is \_\_\_\_\_ mg/ml.

ரிக்கட்ஸ் பாதிப்பு உள்ள குழந்தையின் 25-ஹைட்ராக்சி வைட்டமின்-D அளவு \_\_\_\_\_ mg/ml ஆகும்.

(A) 10 – 40

(B) < 9

(C) 25 – 50

(D) < 20

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

27. Arrange the sequence of nutrition deficiency in Chronological Order.

ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டு நோயின் அறிகுறிகளை காலவரிசைப்படி சீரமைக்கவும்.

- (i) Clinical signs and symptoms  
மருத்துவ ரீதியான அறிகுறிகள்
- (ii) Reduced nutrients in body fluids  
உடல் திரவங்களில் ஊட்டச்சத்து குறைபாடு
- (iii) Reduced dietary intake  
உணவு உட்கொள்ளல் குறைபாடு
- (iv) Reduced tissue reserve  
திசு இருப்பு குறைபாடு

- (A) (iii), (iv), (ii), (i) . (B) (iv), (i), (iii), (ii)
- (C) (i), (iii), (ii), (iv) (D) (ii), (iii), (i), (iv)
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

28. The spectrum of iodine deficiency disorder in fetous causes

அயோடின் குறைபாடால் கருவிற்கு ஏற்படும் பாதிப்பு

- (A) Goitre and impaired mental function  
கோயிட்டர் மற்றும் மனநல செயல் குறைபாடு
- (B) Congenital anomalies and psychomotor defects  
பிறவி முரண்பாடுகள் மற்றும் சைக்கோமோட்டர் குறைபாடுகள்
- (C) Neonatal goitre  
உடல் வளர்ச்சியின் பின்னடைவு
- (D) Hypothyroidism  
ஹைப்போதிராய்டிசம்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

29. Match the programmes and its functions :

கீழ்க்கண்ட திட்டங்களை அதன் பயன்களுடன்/செயல்பாடுகளுடன் பொருத்துக.

Programmes திட்டம்	Role பயன்/செயல்பாடு
(a) ICDS ஐ.சி.டி.எஸ்.	1. Promotion of biomedical research உயிரியல் மருத்துவ ஆராய்ச்சி மேம்படுத்துதல்
(b) ICAR ஐ.சி.ஏ.ஆர்.	2. Food security through science and Technology அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் மூலம் உணவு பாதுகாப்பு செய்தல்
(c) ICMR ஐ.சி.எம்.ஆர்.	3. Promotion of agricultural research விவசாய ஆராய்ச்சி மேம்படுத்துதல்
(d) CFTRI சி.எப்.டி.ஆர்.ஐ.	4. Welfare of children from 6 months to 5 years 6 மாதம் முதல் 5 வயது சிறார்களின் நலன் காத்தல்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	3	4	2
(B)	3	1	2	4
<del>(C)</del>	4	1	2	3
<del>(D)</del>	4	3	1	2
(E)	Answer not known விடை தெரியவில்லை			

30. For infants first dose of vaccination for measles must be given at

குழந்தைகளுக்குத் தட்டம்மைக்கான தடுப்பூசியின் முதல் தவணை கொடுக்கப்பட வேண்டியது

(A) 8 – 12 months

8 முதல் – 12 மாதம் வரை

(C) 16 – 24 months

16 முதல் 24 மாதம் வரை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 9 completed – 12 months

9 முடிந்து – 12 மாதம் வரை

(D) 9 beginning – 12 months

9 ஆரம்பம் முதல் 12 மாதம் வரை

31. . Melting or wasting of the cornea due to Vitamin A deficiency is .

விட்டமின் 'A' குறைபாட்டால் விழி வெண்படலம் உருகுதல் அல்லது சிதைவுறுதலை \_\_\_\_\_ என அழைக்கலாம்.

(A) Keratomalacia

கேரட்டோமலேசியா

(C) Corneal Ulcer

விழிவெண்படலப் புண்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) Corneal Xerosis

கார்னியா ஜெரோசிஸ்

(D) Corneal Opacity

கருவிழி ஒளிபுகாமை

32. Which of the following is not used for nutritional status assessment of adults.

பின்வருவனவற்றுள் எது வயதுவந்தோரின் ஊட்டநிலையை அறிய பயன்படுத்தப்படுவதில்லை?

(i) Gomez classification  
கோமஸ் வகைப்படுத்தல்

(ii) BMI  
பி.எம்.ஐ.

(iii) Broka's index  
பிரோக்கஸ் குறியீடு

(iv) Waist and hip ratio  
இடை மற்றும் இடுப்பு விகிதம்

✓ (A) (i) only

(i) மட்டும்

(B) (ii) and (i)

(ii) மற்றும் (i)

(C) (iii) and (ii)

(iii) மற்றும் (ii)

(D) (iv) and (iii)

(iv) மற்றும் (iii)

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

33. Which of the following is/are correctly matched with their year of inception?

பின்வருவனவற்றுள் எவை அவற்றின் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஆண்டுடன் சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது?

(i) WHO – 1946  
டபிள்யூ.எச்.ஓ

(ii) FAO – 1945  
எஃப்.ஏ.ஓ

(iii) UNICEF – 1948  
யூனிசெஃப்

(iv) NIN – 1918  
என்.ஐ.என்.

(A) (ii)

(ii)

(C) (i)

(i)

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) (ii) and (iv)

(ii) மற்றும் (iv)

(D) (i) and (iii)

(i) மற்றும் (iii)



34. Assertion [A] : 24 Hours Diet Recall method is the most accurate method of Diet Survey.

கூற்று [A] : 24 மணி நேர டயட் ரீகால் முறை என்பது டயட் சர்வேயின் மிகவும் துல்லியமான முறையாகும்.

Reason [R] : Food wastage can be measured by 24 Hours diet recall method.

காரணம் [R] : உணவு வீணாகுவதை 24 மணி நேர ரீகால் முறை மூலம் அளவிட முடியும்

(A) [A] is true but [R] is false

கூற்று [A] சரி ஆனால் [R] காரணம் தவறு

(B) Both [A] and [R] are false

கூற்று [A] மற்றும் [R] காரணம் இரண்டும் தவறு

(C) [A] is false but [R] is true

கூற்று [A] தவறு ஆனால் [R] காரணம் சரி

(D) Both [A] and [R] are true

கூற்று [A] மற்றும் காரணம் [R] இரண்டும் சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

35. Assertion [A] : Bleeding gums is the deficiency of Vitamin C.  
கூற்று [A] : ஈறுகளில் இரத்தப்போக்கு என்பது வைட்டமின் சி குறைபாடு ஆகும்.  
Reason [R] : For the absorption of Vit C, one needs the mineral Iron.  
காரணம் [R] : வைட்டமின் சி உறிஞ்சுவதற்கு, ஒருவருக்கு இரும்பு சத்து தேவைப்படுகிறது.

- (A) [A] is true but [R] is false  
[A] சரி ஆனால் [R] தவறு  
(B) Both [A] and [R] are true, and [R] is the correct explanation of [A]  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி மேலும் [R] என்பது [A] விற்கு சரியான விளக்கம்  
(C) [A] is false, [R] is true  
[A] தவறு ஆனால் [R] சரி  
(D) Both [A] and [R] are true, but [R] is not correct explanation of [A]  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி [R] என்பது [A] விற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல  
(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

36. Identify which of the following contingencies under ESI act protect the interest of workers.

ESI சட்டத்தின் கீழ் பின்வரும் எந்த விஷயங்களில் தொழிலாளர்களின் நலனைப் பாதுகாக்கிறது?

(i) Sickness  
நோய்

(ii) Maternity  
மகப்பேறு

(iii) Temporary and permanent physical disablement  
தற்காலிக மற்றும் நிரந்தர உடல் ஊனம்

(iv) Death due to self injury  
சுய காயம் காரணமாக மரணம்

(A) Only (i)  
(i) மட்டும்

(B) (ii) and (iv) only  
(ii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(C) (ii) and (iii) only  
(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

(D) (i), (ii) and (iii)  
(i), (ii) மற்றும் (iii)

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

37. Match the following :

கீழ்க்கண்டவற்றைப் பொருத்துக :

National Nutrition Organisation தேசிய ஊட்டச்சத்து அமைப்பு		Year of Establishment நிறுவப்பட்ட ஆண்டு
(a) ICMR	1. 1929	
(b) ICAR	2. 1911	
(c) CFTRI	3. 1918	
(d) NIN	4. 1950	

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	4	3	2	1
(B)	1	2	3	4
(C)	3	2	1	4
<del>(D)</del>	2	1	4	3
(E)	Answer not known விடை தெரியவில்லை			

38. Choose the correct statement about World Health Organization (WHO)

உலக சுகாதார அமைப்பு (WHO) பற்றிய சரியான அறிக்கையைக் கண்டறிக.

- (A) Promote medical research and improve the underdeveloped countries  
மருத்துவ ஆராய்ச்சியை ஊக்குவித்தல் மற்றும் வளர்ச்சியடையாத நாடுகளை மேம்படுத்துதல்
- (B) To increase the efficiency of farming, forestry, fishes  
விவசாயம், வனவியல், மீன்களின் செயல்திறனை அதிகரிக்க உதவுதல்
- (C) Transfer of knowledge through experts  
நிபுணர்கள் மூலம் அறிவுத்திறன் பரிமாற்றம்
- (D) To set up national standard for food quality consciousness all around  
சுற்றிலும் உணவு தரத்திற்கான தேசிய தரத்தை அமைக்க வேண்டும்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

39. In ICDS team the ACDPOs are called

ICDS குழுவில் ACDPO எவ்வாறு அழைப்பது?

- (A) Auxilliary Child Development Project Officer  
ஆக்சிலரி சைல்ட் டெவலப்மெண்ட் ப்ராஜக்ட் ஆபிஸர்
- (B) Augmented Child Development Project Officer  
ஆக்மேண்டட் சைல்ட் டெவலப்மெண்ட் ப்ராஜக்ட் ஆபிஸர்
- (C) Additional Child Development Project Officer  
அடிஷனல் சைல்ட் டெவலப்மெண்ட் ப்ராஜக்ட் ஆபிஸர்
- (D) Acting Child Development Project Officer  
ஆக்டிங் சைல்ட் டெவலப்மெண்ட் ப்ராஜக்ட் ஆபிஸர்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

40. ICDS, the only major national scheme that addresses the needs of children was started on

ஐ.சி.டி.எஸ். என்ற முக்கியமான தேசிய திட்டம், குழந்தைகளின் தேவையை கருதி தொடங்கப்பட்டதின் காலம் என்ன?

- (A) 2<sup>nd</sup> October 1975  
அக்டோபர் 2 ஆம் தேதி 1975 ஆம் ஆண்டு
- (B) 2<sup>nd</sup> November 1975  
நவம்பர் 2 ஆம் தேதி 1975 ஆம் ஆண்டு
- (C) 14<sup>th</sup> October 1975  
அக்டோபர் 14 ஆம் தேதி 1975 ஆம் ஆண்டு
- (D) 14<sup>th</sup> November 1975  
நவம்பர் 14 ஆம் தேதி 1975 ஆம் ஆண்டு
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

41. The absorption of \_\_\_\_\_ nutrient is improved by Vitamin C or sulphur containing Amino Acids.

வைட்டமின் சி அல்லது கந்தகம் கொண்ட அமினோ அமிலங்கள் எந்த ஊட்டச்சத்து உடம்பில் உறிஞ்சுதலை மேம்படுத்துகிறது

- (A) Iron  
இரும்பு சத்து
- (B) Calcium  
சுண்ணாம்பு சத்து
- (C) Copper  
செம்பு
- (D) Folic Acid  
ஃபோலிக் அமிலம்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

42. \_\_\_\_\_ organisation brings together governments, businesses, NGOs and private donors around the world to fortify micronutrients in staple foods.

உலகெங்கிலும் உள்ள அரசாங்கங்கள், வணிகங்கள் மற்றும் தனியார் நன்கொடையாளர்களை ஒருங்கிணைத்து பிரதான உணவில் நுண்ணூட்டசத்துக்களை வலுப்படுத்தும் அமைப்பு.

(A) Care  
கேர்

(B) Gain  
கெயின்

(C) FAO  
எஃப்ஏஓ

(D) UNICEF  
யூனிசெஃப்

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

43. The receptors that perceive changes in the surroundings from a distance is

தொலைவில் இருக்கும் போதே தன் சூழலில் உள்ள மாற்றங்களை உணரும் ஏற்பிகள் எது?

(A) Exterioceptors  
புற ஏற்பிகள்

(B) Interioceptors  
உள்ளூணர் ஏற்பிகள்

(C) Proprioceptors  
புரோப்ரியோ ஏற்பிகள்

(D) Tele receptors  
டெலி ஏற்பிகள்

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

44. Arrange the humoral response of the acquired immune system in the correct order :

முயன்று பெற்ற நோயெதிர்ப்பு மண்டலத்தின் ஹீமோரல் ரெஸ்பான்சை சரியாக வரிசைப்படுத்தவும்.

1. Antibodies attack bacteria  
நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள் பாக்டீரியாவை தாக்குகின்றன
  2. Secretion of antibodies  
ஆண்டிபாடிகளின் சுரப்பு
  3. B-Lymphocyte encounters bacterium  
பி-லிம்போசைட் பாக்டீரியை சந்திக்கிறது
  4. Bacteria eliminated by phagocytosis  
பாகோசைட்டோசிஸ் மூலம் பாக்டீரியா அகற்றப்படுகிறது
  5. Plasma cells formation  
பிளாஸ்மா செல் உருவாக்கம்
- (A) 1, 2, 3, 4, 5                      ~~(B) 3, 5, 2, 1, 4~~
- (C) 5, 3, 2, 4, 1                      (D) 2, 1, 3, 4, 5
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை



45. Choose the right answer :

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

The centre for speech is situated in the following area of the cerebrum.

பேச்சின் மையம் பெருமூளையின் பின்வரும் பகுதியில் அமைந்துள்ளது

- (A) So called pre-motor area  
முன்மோட்டார் பகுதி என்று அழைக்கப்படுகிறது
- (B) Cortex bordering the fissure of sylvius  
சில்வயஸின் பிளவுக்கு எல்லையாக உள்ள புறணி
- (C) So called psycho auditory area  
முன் செவிப்புலன் பகுதி என்று அழைக்கப்படுகிறது
- (D) Behind the fissure of Rolando  
ரோலாண்டோவின் பிளவுக்கு பின்னால் உள்ள பகுதி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

46. Choose the most effective cells that destroy intracellular pathogens

பின்வருவனவற்றில் எது உள்செல்லுலார் நோய்க்கிருமிகளை அழிப்பதில் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்?

- (A) T helper cells  
டி ஹெல்பர் செல்கள்
- (B) B cells  
பி செல்கள்
- (C) Antibodies  
ஆன்டிபாடிகள்
- (D) T cytolytic cells  
டி சைட்டோலிடிச் செல்கள்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

47. Match the types of immunity :

நோய் எதிர்ப்பு சக்தி வகைகளுடன் பொருத்துக :

- |   |  |
|---|--|
| (a) Natural active<br>இயற்கை செயலில் நோய்<br>எதிர்ப்பு சக்தி          | 1. Induced by vaccination<br>தடுப்பூசி மூலம் தூண்டப்பட்டது                                 |
| (b) Artificial passive<br><br>செயற்கை செயலற்ற நோய்<br>எதிர்ப்பு சக்தி | 2. From mother to foetus through<br>placenta<br>நஞ்சுக்கொடி மூலம் தாயிடமிருந்து<br>கரு வரை |
| (c) Artificial active<br>செயற்கை செயலில் நோய்<br>எதிர்ப்பு சக்தி      | 3. Injection of antiserum to travellers<br>பயணிகளுக்கு ஆண்டிசெரம் ஊசி                      |
| (d) Natural passive<br>இயற்கை செயலில் நோய்<br>எதிர்ப்பு சக்தி         | 4. Fighting infections naturally<br>இயற்கையாகவே தொற்றுநோய்களை<br>எதிர்த்துப் போராடுகிறது   |

- |  | (a) | (b) | (c) | (d) |
|--|-----|-----|-----|-----|
| (A)                                      | 3   | 2   | 4   | 1   |
| (B)                                      | 4   | 3   | 2   | 1   |
| (C)                                      | 3   | 4   | 2   | 1   |
| <del>(D)</del>                           | 4   | 3   | 1   | 2   |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |     |

48. The ideal substance used to measure glomerular filtration rate is

குளோமரூலர் வடிகட்டுதல் வீதம் என்பதை அளவிட பயன்படும் காரணி எது?

- |  |   |
|--|---|
| (A) Urea<br>யூரியா                       | (B) Insulin<br>இன்சலின்                     |
| (C) Uric acid<br>யூரிக் அமிலம்           | <del>(D)</del> Creatinine<br>கிரியாட்டினைன் |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |   |

49. Choose the right answer :

சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும்

Which of the following statements are true about the Juxta Glomerular apparatus?

பின்வரும் கூற்றுகளில் ஜக்ஸ்டாக் குளோமரலர் கருவியை பற்றி எது உண்மை?

(i) Present in Cortico-Medullary Region

கார்டிகோ மெடுல்லரி பகுதியில் உள்ளது

(ii) Secretes Renin which regulates Blood pressure

ரெனின் சுரப்பதால் இரத்த அழுத்தம் ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது

(iii) Helps in the storage of fat

கொழுப்புகளை சேமிக்க உதவுகிறது

(A) (i) and (iii) only

(i) மற்றும் (iii) மட்டும்

(C) (ii) and (iii) only

(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) (ii) only

(ii) மட்டும்

(D) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

50. Choose the right matches among the following:

பின்வருவனவற்றில் சரியான பொருத்தங்களை தேர்வு செய்யவும் :

- |                         |   |           |
|-------------------------|---|-----------|
| 1. Tidal volume         | – | 1000 ml   |
| டைடல் அளவு              | – | 1000 மிலி |
| 2. Inspiratory capacity | – | 3800 ml   |
| உள்ளிழுக்கும் திறன்     | – | 3800 மிலி |
| 3. Residual volume      | – | 1400 ml   |
| எஞ்சிய அளவு             | – | 1400 மிலி |
| 4. Vital capacity       | – | 4800 ml   |
| முக்கிய கொள்ளளவு        | – | 4800 மிலி |

- (A) 1 and 3 are correct  
1 மற்றும் 3 சரியானது
- (C) 2 and 3 are correct  
2 மற்றும் 3 சரியானது
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

- (B) 1 and 2 are correct  
1 மற்றும் 2 சரியானது
- ~~(D)~~ 2 and 4 are correct  
2 மற்றும் 4 சரியானது

51. Match the following terms related to respiratory system :

சுவாச மண்டல அடிப்படையில் சரியாக பொருத்துக

- |  |   |
|--|---|
| (a) Oxygen<br>ஆக்சிஜன்                 | 1. 500 ml<br>500 ml   |
| (b) Dead space<br>டெட் ஸ்பேஸ்          | 2. 3000 ml<br>3000 ml   |
| (c) Tidal volume<br>டைடல் வால்யூம்     | 3. 150 ml<br>150 ml   |
| (d) Alveolar air<br>ஆல்வியோலார் காற்று | 4. 97% bound to Hemoglobin<br>ஹீமோகுளோபினுடன் 97% சேர்ந்துள்ளது |

- |                | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
|----------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A)            | 3                                    | 2   | 1   | 4   |
| (B)            | 4                                    | 2   | 1   | 3   |
| (C)            | 4                                    | 3   | 2   | 1   |
| <del>(D)</del> | 4                                    | 3   | 1   | 2   |
| (E)            | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

52. \_\_\_\_\_ is the small opening in the duodenum where bile duct and pancreatic duct joins.

பித்தநாள குழாயும் கணைய குழாயும் சிறுகுடலின் முற்பகுதியில் இணையும் இடம் \_\_\_\_\_ ஆகும்.

- |  |  |
|--|--|
| (A) Meissner's plexus<br>மீஸ்னர்ஸ் பின்னல்         | <del>(B) Ampula of Vater<br/>வேட்டரின் ஆம்புலா</del> |
| (C) Crypts of Lieberkuhn<br>லீபர்குனின் கிருப்டிஸ் | (D) Plicae circulares<br>பிளிக்கே சர்குலேரஸ்         |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை           |  |

53. Germination of pulses leads to increase in the Vitamin C content by

பருப்பு வகைகள் முளைப்பதன் மூலம் வைட்டமின் சி உள்ளடக்கம் எவ்வளவு அதிகரிக்கிறது?

(A) 7 – 9 mg/100 gm of pulses

7 – 9 மி.கி/100 கிராம் பருப்பு

(B) 7 – 20 mg/100 gm of pulses

7 – 20 மி.கி/100 கிராம் பருப்பு

(C) 15 – 20 mg/100 gm of pulses

15 – 20 மி.கி/100 கிராம் பருப்பு

(D) 10 – 18 mg/100 gm of pulses

10 – 18 மி.கி/100 கிராம் பருப்பு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

54. Assertion [A] : Pancreas is a heterocrine gland.

கூற்று [A] : கணையம் ஒரு ஹீட்டோரோகிரைன் சுரப்பி

Reason [R] : Pancreas has both endocrine and exocrine cells.

காரணம் [R] : கணையம் நாளமில்லா மற்றும் எக்ஸோகிரைன் சுரப்பிகள் இரண்டையும் கொண்டுள்ளது

- ✓ (A) Both [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation of [A]  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி மற்றும் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம்
- (B) [A] is false, [R] is true  
[A] தவறு [R] சரி
- (C) [A] is true, but [R] is false  
[A] சரி ஆனால் [R] தவறு
- (D) Both [A] and [R] are true, but [R] is not the correct explanation of [A]  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி மற்றும் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம் அல்ல
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

55. Select the statements that are NOT True about fermentation.

நொதித்தல் பற்றி பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியல்ல?

- (i) Improves digestibility  
செரிமானத்தை அதிகரிக்கும்
  - (ii) Improves protein quality  
புரதச்சத்தை அதிகரிக்கும்
  - (iii) No change in Vitamin B and C content  
வைட்டமின் B மற்றும் C சத்துக்களின் அளவை மாற்றாது
  - (iv) Eliminate Toxic substances  
நச்சுப்பொருட்களை நீக்குகிறது
- (A) (i) and (ii) . (B) (ii) and (iv)  
(C) (iii) and (iv) (D) (i) and (iii)  
(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை



56. Assertion [A] : Endocrine Glands are called ductless glands.

கூற்று [A] : நாளமில்லா சுரப்பிகள், குழாய் இல்லாத சுரப்பிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன

Reason [R] : They Don't release hormones directly into the blood stream.

காரணம் [R] : அவை ஹார்மோன்களை நேரடியாக இரத்த ஓட்டத்தில் வெளியிடுவதில்லை

(A) Both [A] and [R] are correct and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, மற்றும் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம்

(B) Both [A] and [R] are correct, but [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, மற்றும் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம் அல்ல

(C) [A] is correct [R] is wrong

[A] சரி [R] என்பது தவறு

(D) [A] is wrong [R] is correct

[A] தவறு [R] என்பது சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

57. At rest, the submandibular gland, parotid gland and sublingual gland roughly contribute \_\_\_\_\_ percentage of saliva respectively.

ஓய்வாக இருக்கும் போது, சப்மேண்டிபுலார், பரோடிட் மற்றும் சப்லிங்குவல் சுரப்பிகள் உமிழ்நீரின் \_\_\_\_\_ சதவீதத்தை முறையே சுரக்கின்றன

(A) 80, 10, 10

(B) 70, 25, 5

(C) 50, 40, 10

(D) 70, 15, 15

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

58. During development of malphigian corpuscle, extensive modification occur in the cells of visceral layer known as

மாள்பிஜியன் கார்ப்சில் வளர்ச்சியின் போது உள்ளூறுப்பு அடுக்கின் \_\_\_\_\_ல் செல்களில் விரிவான மாற்றம் ஏற்படுகிறது.

(A) Deep cells  
ஆழமான செல்கள்

(B) Mesangial cells  
மிசன்ஜியல் செல்கள்

(C) Podocytes  
போடோசைட்டுகள்

(D) Stellate cells  
நட்சத்திர செல்கள்

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

59. Choose the right answer :

சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும் :

Which part of the ventricle, does the chordae tendineae arise from?

நுண் தசைநார் வென்ட்ரிக்கிள்களில், எந்தப் பகுதியில் இருந்து எழுகிறது?

(A) Bicuspid value  
இருமுனை வால்வு

(B) Tricuspid value  
முக்கோண வால்வு

(C) Endothelial layer  
எண்டோதீலிய அடுக்கு

(D) Papillary muscles  
பாப்பில்லரி தசைகள்

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

60. Choose the right match :

சரியான பொருத்தத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும்

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Pinocytosis<br>பினோசைடோசிஸ்                             | – | Ingestion of large particles<br>பெரிய துகள்களை உட்கொள்வது           |
| 2. Phagocytosis<br>பாகோசைடோசிஸ்                            | – | Ingestion of small particles<br>சிறிய துகள்களை உட்கொள்வது           |
| 3. Lysosomes<br>லைசோசோம்                                   | – | Autolysis of cell<br>உயிரணுக்களின் தன்னியக்கம்                      |
| 4. Endoplasmic reticulum<br>எண்டோபிளாஸ்மிக்<br>ரெட்டிகுலம் | – | Transportation system of cell<br>உயிரணுக்களின் போக்குவரத்து அமைப்பு |

(A) 1 and 2 only

1 மற்றும் 2 மட்டும்

(C) 1 and 3 only

1 மற்றும் 3 மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 3 and 4 only

3 மற்றும் 4 மட்டும்

(D) 2 and 4 only

2 மற்றும் 4 மட்டும்

61. Assertion [A] : The viscosity of blood is 3 to 4 times that of water.

கூற்று [A] : இரத்தத்தின் பாகுமை நீரைவிட 3 ல் இருந்து 4 மடங்கு அதிகம்

Reason [R] : Blood cells and plasma proteins increase the viscosity of blood.

காரணம் [R] : இரத்த செல்கள் மற்றும் பிளாஸ்மா புரதங்கள் இரத்தத்தின் பாகுமையை அதிகரிக்கின்றன

(A) Only [A] is correct

[A] மட்டும் சரி

(B) Only [R] is correct

[R] மட்டும் சரி

(C) Both [A] and [R] are correct

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி

(D) Both [A] and [R] are incorrect

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

62. The brown colour of caramels results chiefly from

கேரமல்களின் பழுப்பு நிறத்திற்கு என்ன காரணம்?

- (A) Dextrinisation  
டெக்ஸ்ட்ரினைசேஷன்
- (B) Maillard reaction  
மெயிலார்ட் எதிர்வினை
- (C) Gelatinization  
ஜெலட்டினைசேஷன்
- (D) Syneresis  
சினெரேசிஸ்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

63. 'Clostridium perfringens' poison is an

'க்ளோஸ்ட்ரீடியம் பெர்ஃபிரிஜ்ன்ஸ்' விஷம் ஒரு

- (A) Exotoxin  
எக்சோடாக்சின்
- (B) Enterotoxin produced during sporulation  
விந்தனுவின் போது உற்பத்தி செய்யப்படும் என்டோரோடாக்சின்
- (C) Endotoxin  
என்டோடாக்சின்
- (D) Enterotoxin produced during vegetative phase  
என்டோரோடாக்சின் தாவர நிலையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

64. Brucellosis is also called as

புருசெல்லோசிஸ் ————— என்றும் அழைக்கப்படுகிறது

1. Crimean fever  
கிரிமியன் காய்ச்சல்
2. Q fever  
Q காய்ச்சல்
3. Malta fever  
மால்டா காய்ச்சல்
4. Hay fever  
வைக்கோல் காய்ச்சல்

(A) 1 and 2 are correct

1 மற்றும் 2 சரி

(C) 1 and 3 are correct

1 மற்றும் 3 சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 2 and 3 are correct

2 மற்றும் 3 சரி

(D) 2 and 4 are correct

2 மற்றும் 4 சரி

65. ————— is not a climatic hazard for food products.

உணவுப் பொருட்களில் காலநிலையால் உண்டாகும் ஆபத்துக்கு ————— காரணமல்ல.

(A) Oxygen

பிராணவாயு

(C) Heat

வெப்பம்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) Vibration

அதிர்வு

(D) Light

ஒளி

66. Which of the following is true about HACCP?

HACCP பற்றி பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை?

(i) Identifies and evaluate the hazards

அபாயங்களைக் கண்டறிந்து மதிப்பிடுகிறது

(ii) Identifies and control hazards

அபாயங்களைக் கண்டறிந்து கட்டுப்படுத்துகிறது

(iii) Identifies, evaluates and controls hazards

அபாயங்களை அடையாளம் கண்டு, மதிப்பிடுகிறது மற்றும் கட்டுப்படுத்துகிறது

(iv) Identifies and control hazards after verification

சரிபார்த்த பிறகு அபாயங்களை அடையாளம் கண்டு கட்டுப்படுத்துகிறது

(A) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(B) (iii) only

(iii) மட்டும்

(C) (ii) only

(ii) மட்டும்

(D) (ii) and (iv)

(ii) மற்றும் (iv)

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

67. Arrange in correct order principles of HACCP.

HACCP யின் கொள்கைகள்படி சரியாக வரிசைப்படுத்தவும்

1. Establish critical limits

முக்கிய வரம்புகளை நிறுவுதல்

2. Establish corrective actions

சரிப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை நிறுவுதல்

3. Effective record keeping

திறம்பட பதிவு பேணல்

4. Assess hazard and risks

அபாயம் மற்றும் ஆபத்துக்களை மதிப்பிடுதல்

(A) 4, 3, 2, 1

(B) 4, 1, 2, 3

(C) 3, 4, 1, 2

(D) 2, 3, 1, 4

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

68. UHT sterilisation process of milk helps in limiting the \_\_\_\_\_ and denaturation of milk proteins.

பாலின் UHT கிருமி நீக்கம் செய்யப்படும் செயல்முறை \_\_\_\_\_ மற்றும் பால் புரதங்களின் சிதைவைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.

(A) Scum formation

கறை உருவாக்கம்

(B) Scorching of milk

கருகிய பால்

(C) Coagulation of milk

பால் உறைதல்

(D) Browning of milk

ப்ரவுனிங் பால்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை



69. Proper formation of jelly requires

ஜெல்லியின் சரியான உருவாக்கத்திற்கு தேவைப்படுவது

- (A) 1% pectin, pH 3.2, Sugar 67.5%  
1% பெக்டின், pH 3.2, சர்க்கரை 67.5%
- (B) 2% pectin, pH 3.2, Sugar 67.5%  
2% பெக்டின், pH 3.2, சர்க்கரை 67.5%
- (C) 1% pectin, pH 4.0, Sugar 67.5%  
1% பெக்டின், pH 4.0, சர்க்கரை 67.5%
- (D) 2% pectin pH 4.0, Sugar 67.5%  
2% பெக்டின், pH 4.0, சர்க்கரை 67.5%
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

70. Removal of bacteria from milk by centrifugal process is called

மையவிலக்கு செயல்முறை மூலம் பாலில் இருந்து பாக்டீரியாவை அகற்றுவது  
என அழைக்கப்படுகிறது

- (A) Centrifugation  
மையவிலக்கு
- (C) Bactofugation  
பாக்டோஃபுகேஷன்
- (B) Pasteurisation  
பேஸ்டுரைசேஷன்
- (D) Filtration  
வடிகட்டுதல்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

71. Assertion : Freezer burn is a non-microbiological quality defect.  
 கூற்று [A] : ஃப்ரீசர்பர்ன் ஒரு நுண்ணுயிரியல் அல்லாத தரக் குறைபாடு ஆகும்.  
 Reason [R] : Surface discolouration occurs due to sublimation of water from the product.  
 காரணம் [R] : உணவுப் பண்டத்தில் இருந்து நீர் பதங்கமாதல் காரணமாக மேற்பரப்பு நிறமாற்றம் ஏற்படுகிறது.
- (A) [A] is false but [R] is true  
 [A] தவறு ஆனால் [R] சரி
- (B) Both [A] and [R] are false  
 [A] மற்றும் [R] இரண்டு தவறு
- (C) [A] is true and [R] is the reason of [A]  
 [A] சரி மற்றும் [R] என்பது [A] இன் காரணம்
- (D) [A] is true and [R] is not the reason of [A]  
 [A] சரி மற்றும் [R] என்பது [A] இன் காரணம் அல்ல
- (E) Answer not known  
 விடை தெரியவில்லை

72. An agent used to stabilize meat colour and inhibit spoilage in meat.  
 இறைச்சியின் நிறத்தை நிலைப்படுத்தவும், அழுகலை தவிர்க்கவும் பயன்படுத்தப்படும் காரணி எது?
- (A) Acetic acid  
 அசிட்டிக் அமிலம்
- (B) Lactic acid  
 லாக்டிக் அமிலம்
- (C) Sodium nitrate  
 சோடியம் நைட்ரேட்
- (D) Metabisulfite  
 மெட்டாபைசல்பைட்
- (E) Answer not known  
 விடை தெரியவில்லை

73. Identify the method that does not help in the prevention of mold growth in bread.

ரொட்டியில் கருப்பு பூஞ்சான் வளர்வதை தடுக்க உதவாத முறையை அடையாளம் காண்க.

- (A) Wrapping bread loaf immediated after baking  
பேக்கிங் செய்த உடனேயே ரொட்டி துண்டுகளை பைகளில் அடைத்தல்
- (B) Use of ultraviolet irradiation on the surface of loaves  
ரொட்டிகளின் மேற்பரப்பில் புற ஊதா கதிர்வீச்சைப் பயன்படுத்துதல்
- (C) Use of electronic heating on surface of loaves  
ரொட்டிகளின் மேற்பரப்பில் மின்னணு வெப்பத்தை பயன்படுத்துதல்
- (D) Addition of mycostatic chemical in the bread dough  
ரொட்டி மாவில் மைக்ரோ ஸ்டேடிக் ரசாயனம் சேர்ப்பது
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

74. Match correctly the micro organisms responsible for causing spoilage in foods.

உணவு கெட்டுப்போவதற்கு பொறுப்பான நுண்ணுயிரிகளை சரியாகப் பொருத்தவும்

- |  |   |
|--|---|
| (a) Contamination of chicken and egg<br>கோழி இறைச்சி மற்றும் முட்டையின் மாசுபாடு | 1. Bacillus subtilis<br>பாசிலஸ் சப்டிலிஸ்             |
| (b) Black mold rot in vegetables<br>காய்கறிகளில் கருப்பு அச்சு அழுகல்            | 2. Streptococcus lactis<br>ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் லாக்டிஸ் |
| (c) Raw Milk<br>பச்சை பால்   | 3. Aspergillus nigar<br>அஸ்பெர்கில்லிஸ் நைஜர்         |
| (d) Ropiness in bread<br>ரொட்டியில் ரோப்பினாஸ்                                   | 4. Salmonellosis<br>சால்மோனெல்லோசிஸ்                  |

- |     |                                      |     |     |     |
|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
|     | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 4                                    | 3   | 2   | 1   |
| (B) | 3                                    | 4   | 1   | 2   |
| (C) | 4                                    | 3   | 1   | 2   |
| (D) | 3                                    | 4   | 2   | 1   |
| (E) | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

75. Which statement is correct?

எந்த கூற்று சரியாகும்

Statement 1 : It is difficult to keep salmonella organisms out of egg products

கூற்று 1 : சால்மோனல்லா என்ற நுண்ணுயிரியை முட்டை உணவுகளிலிருந்து பிரிப்பது கடினமாகும்

Statement 2 : Salmonella infected eggs have not caused numerous disease outbreaks

கூற்று 2 : சால்மோனல்லாவினால் பாதிக்கப்பட்ட முட்டை சார்ந்த உணவுகள் பெரிய அளவில் நோய்களை ஏற்படுத்துவதில்லை

(A) Both statements are correct.

இரு கூற்றுகளும் சரியானவை

(B) Both statements are incorrect.

இரு கூற்றுகளும் தவறானவை

(C) Statement 1 is correct 2 is incorrect.

முதல் கூற்று சரியானது இரண்டாவது கூற்று தவறானது

(D) Statement 1 is incorrect and 2 is correct.

முதல் கூற்று தவறானது இரண்டாவது கூற்று சரியானது

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

76. \_\_\_\_\_ is responsible for spoilage of eggs and dairy products.

முட்டை மற்றும் பால் பொருட்கள் கெட்டு போவதற்கு காரணமான நுண்ணுயிரிகள்

(A) Shigella

ஷிகெல்லா

(B) Alcaligenes

ஆல்காலிஜென்

(C) Xanthomonas

சாந்தோமோனாஸ்

(D) Acetobacter

அசிட்டோபாக்டர்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

77. \_\_\_\_\_ spoilage is caused due to the bacteria *Serratia marcescens*  
 \_\_\_\_\_ உணவு கெடுதல், செர்ரேஷியா மார்செசென்ஸ் எனும் பாக்டீரியாவால் ஏற்படுவதாகும்
- (A) Chalky Bread  
சுண்ணாம்பு ரொட்டி
- (B) Red Bread  
சிவப்பு ரொட்டி
- (C) Pink Bread  
இளஞ்சிவப்பு ரொட்டி
- (D) Green Bread  
பச்சை ரொட்டி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

78. Match the following according to the colour of the algae.  
 அல்கேவின் நிறத்திற்கு ஏற்ப பின்வருவனவற்றை பொருத்துக
- (a) Green  
பச்சை
- (b) Red  
சிவப்பு
- (c) Brown  
ப்ரவுன்
- (d) Blue green  
நீல பச்சை
1. Rhodophyta  
ரோடோஃபைடா
2. Cyanophyta  
சயனோஃபைடா
3. Chlorophyta  
க்ளோரோஃபைடா
4. Phaeophyta  
பியோஃபைடா

- |                | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
|----------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A)            | 3                                    | 1   | 2   | 4   |
| (B)            | 4                                    | 2   | 1   | 3   |
| <del>(C)</del> | 3                                    | 1   | 4   | 2   |
| (D)            | 2                                    | 4   | 3   | 1   |
| (E)            | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

79. The cell wall of bacteria is composed of

பாக்டீரியாவின் செல் சுவர் ————— கொண்டது

- (A) Aminoacids  
அமினோ அமிலம்
- (B) Peptidoglycan  
பெப்டிடோக்ளிகான்
- (C) Starch  
ஸ்டார்ச்
- (D) Glucose  
குளுக்கோஸ்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

80. Bacteria in cubical shape in groups of eight or more are called as

எட்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட குழுக்களில் கன வடிவிலான பாக்டீரியாக்கள்  
————— என அழைக்கப்படுகின்றன.

- (A) Sarcinae  
சர்சினா
- (B) Cocci  
காக்கை
- (C) Bacilli  
பசில்லி
- (D) Spirillum  
ஸ்பைரில்லம்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

81. Choose the following statements that is true regarding leadership.

தலைமைத்துவம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மை?

- (A) All managers are leader  
அனைத்து மேலாளர்களும் தலைவர்கள்
- (B) Formal rights ensure good leadership  
முறையான உரிமைகள் நல்ல தலைமையை உறுதி செய்கின்றன
- (C) A formal appointment is essential in creating leaders  
தலைவர்களை உருவாக்குவதில் முறையான நியமனம் அவசியம்
- (D) Non-Sanctioned leadership is as important as a formal influence  
அங்கீகரிக்கப்படாத தலைமை என்பது முறையான செல்வாக்கைப் போலவே முக்கியமானது
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

82. Arrange the following in the proper sequence of communication.  
தகவல் தொடர்பின் சரியான வரிசையில் பின்வருவனவற்றை ஒழுங்கமைக்கவும்.

(i) Decoder  
குறிவிலக்கி

(ii) Source  
ஆதாரம்

(iii) Message  
செய்தி

(iv) Endcoder  
குறியாக்கி

(A) (i), (ii), (iv), (iii)

(B) (iv), (i), (ii), (iii)

~~(C)~~ (ii), (iii), (iv), (i)

(D) (ii), (i), (iii), (iv)

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

83. If the leader facilitates in achieving the group goals it is known as  
குழு இலக்குகளை அடைய தலைவர் வசதி செய்தலை இதனால் அறியப்படுகிறது

(A) Status group  
நிலைமை குழு

(B) Focal person  
குவிய நபர்

(C) Process  
செயல்முறை

~~(D)~~ Function  
செயல்பாடு

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை



84. Which of the following is not the advantage of contracts?

பின்வருவனவற்றில் எது ஒப்பந்தங்களின் நன்மை இல்லை ?

1. Contracts allows for flexibility

ஒப்பந்தங்கள் நெகிழ்வுத்தன்மையை அனுமதிக்கிறது

2. Ensures non confidentiality

இரகசியமற்ற தன்மையை உறுதி செய்கிறது

3. Have normal working hours

சாதாரண வேலை நேரம் வேண்டும்

4. Not prohibit staff from leaving without notice

முன்னறிவிப்பின்றி ஊழியர்கள் வெளியேறுவதைத் தடை செய்யக்கூடாது

(A) 1 and 3 are correct

1 மற்றும் 3 சரியானவை

(B) 1 and 2 are correct

1 மற்றும் 2 சரியானவை

(C) 2 and 3 are correct

2 மற்றும் 3 சரியானவை

(D) 2 and 4 are correct

2 மற்றும் 4 சரியானவை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

85. Match the following :

பின்வருவனவற்றை பொருத்துக :

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| (a) Human resources<br>மனித வளம்                                    | 1. Metal<br>உலோகம்               |
| (b) Non-human resources<br>மனித வளம் அல்லாத                         | 2. Home<br>வீடு                  |
| (c) Recyclable resources<br>மறுசுழற்சி செய்ய கூடிய வளங்கள்          | 3. Attitudes<br>அணுகுமுறை        |
| (d) Non-recyclable resources<br>மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத<br>வளங்கள் | 4. Fossil fuel<br>படிம எரிபொருள் |

- |   |                                      |     |     |     |
|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|
|   | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
| <input checked="" type="checkbox"/> (A) | 3                                    | 2   | 1   | 4   |
| (B)                                     | 2                                    | 3   | 4   | 1   |
| (C)                                     | 1                                    | 3   | 2   | 4   |
| (D)                                     | 4                                    | 2   | 3   | 1   |
| (E)                                     | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

86. Which is not a limitation of an organisation chart?

எது நிறுவன விளக்கப்படத்தின் வரம்பு இல்லை?

- (A) Does not tell about authority in each position  
ஒவ்வொரு நிலையிலும் அதிகாரத்தைப் பற்றி சொல்வதில்லை
- (B) Does not indicate an official organization of work  
வேலையின் அதிகாரப்பூர்வ அமைப்பை குறிக்கவில்லை
- (C) Depicts the lines of decision making authority  
முடிவெடுக்கும் அதிகாரத்தின் வரிகளை சித்தரிக்கிறது
- (D) Interprets authority relationships as difference in status  
அதிகார உறவை அந்தஸ்தில் உள்ள வேறுபாடு என்று விளக்குகிறது
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

87. Major pigment present in yellow corn is  
மஞ்சள் சோளத்தில் உள்ள முக்கிய நிறமி

(A) Anthocyanin  
ஆன்தோசயனின்

(B) Betalain  
பிடலெயின்

(C) Cryptoxanthin  
க்ரிப்டோசேன்தின்

(D) Anthoxanthin  
ஆன்தோசேன்தின்

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

88. Among the following \_\_\_\_\_ is not a tangible tool of  
management.

பின்வருவனவற்றுள் எது உறுதியான நிர்வாக கருவி (டான்ஜபிள் டூல்) இல்லை?

(A) Work schedule  
வேலை அட்டவணை

(B) Communication  
தொடர்பு

(C) Organization chart  
அமைப்பு விளக்கப்படம்

(D) Job description  
வேலை விவரம்

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

89. Arrange the steps is executing the programme of braining

பயிற்சி திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான படிகளை வரிசைபடுத்து

(i) Building a training group

ஒரு பயிற்சி குழுவை உருவாக்குங்கள்

(ii) Introduction of the participants

பங்கேற்பாளர்களின் அறிமுகம்

(iii) Reception of trainees

பயிற்சி பெற்றவர்களின் வரவேற்பு

(iv) Register participants

பங்கேற்பாளர்களை பதிவு செய்யவும்

(A) (iii), (iv), (ii) and (i)  
(iii), (iv), (ii) மற்றும் (i)

(B) (i), (ii), (iii) and (iv)  
(i), (ii), (iii) மற்றும் (iv)

(C) (iii), (iv), (i) and (ii)  
(iii), (iv), (i) மற்றும் (ii)

(D) (iii), (i), (iv) and (ii)  
(iii), (i), (iv) மற்றும் (ii)

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

90. Assertion [A] : Internal recruitment provides limited choice.

கூற்று [A] : உள்ஆட்சேர்ப்பு வரையறுக்கப்பட்ட தேர்வை வழங்குகிறது

Reason [R] : Recruitment from internal source is less time consuming.

காரணம் [R] : உள் மூலங்களிலிருந்து ஆட்சேர்ப்பு குறைந்த நேரத்தை எடுத்துக்கொள்ளும்

(A) Both [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் உண்மையானது; மற்றும் [R] என்பது [A] க்கான சரியான விளக்கம்

(B) Both [A] and [R] are true, but [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் உண்மையானது; ஆனால் [R] என்பது [A]க்கான சரியான விளக்கமல்ல

(C) [A] is true but [R] is false

[A] உண்மை, ஆனால் [R] தவறானது

(D) [A] is false but [R] is true

[A] தவறு, ஆனால் [R] உண்மை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

91. Choose the objectives of personnel policies

பணியாளர் கொள்கைகளின் நோக்கங்கள் என்ன?

(i) Effective utilization of Human Resources

மனித வளங்களை திறம்பட பயன்படுத்துதல்

(ii) Establishment of healthy working relationship

ஆரோக்கியமான பணி உறவை நிறுவுதல்

(iii) Personal hygiene

தனிப்பட்ட சுகாதாரம்

(A) (i) only

(i) மட்டும் .

(C) (i) and (iii) only

(i) மற்றும் (iii) மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(D) (ii) and (iii) only

(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

92. Performance appraisals are review committees in an organisation are examples of

ஒரு நிறுவனத்தில் செயல்திறன் மதிப்பீடுகள் மற்றும் மறுஆய்வுக் குழுக்கள் ஆகியவை எதன் எடுத்துக்காட்டுகளாகும்?

(A) Outline evaluation

கோடிட்டு மதிப்பீடு

(C) External evaluation

வெளிப்புற மதிப்பீடு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) Internal evaluation

உள் மதிப்பீடு

(D) Summative evaluation

சுருக்க மதிப்பீடு

93. Choose the incorrect answer

தவறான விடையை தேர்வு செய்யவும்

Which is not a type of organisation structure?

நிர்வாக அமைப்பின் வகை அல்லாதது?

(A) Line

தலைமை அதிகார அமைப்பு (லைன்)

(B) Line and staff

தலைமை மற்றும் ஊழியர் அமைப்பு (லைன் அண்ட் ஸ்டாஃப்)

(C) Functional

ஃபங்க்ஷனல்

(D) Operational

ஆபரேஷனல்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

94. \_\_\_\_\_ can generally serve as a tool for selection of the right employee.

தகுதியான பணியாளரை தேர்ந்து எடுக்க பயன்படும் கருவி எது?

(A) Job analysis

வேலை பகுப்பாய்வு

(B) Job schedule

வேலை திட்டம்

(C) Organisation chart

நிறுவன விளக்கப்படம்

(D) Job specification

வேலை விவரக் குறிப்பு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

95. POSDCORB, the acronym created from the names of the seven functions of management was described by

“POSDCORB” என்பது நிர்வாகத்தின் ஏழு செயல்பாட்டின் பெயர்களில் உருவாக்கப்பட்ட சுருக்கமாகும் இதை விவரித்தவர்?

- (A) Gulick  
குலிக்
- (B) Fayol  
ஃபயோல்
- (C) Frank and Lilian Gilberth  
ஃபிராங்க் மற்றும் லிலியன் கில்பெர்த்
- (D) Max Weber  
மேக்ஸ் வெபர்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

96. “Table of the host” refers to

“புரவலன் அட்டவணை” குறிக்கிறது

- (A) A la carte menu  
அ லா கார்டே மெனு
- (B) Table d’hote menu  
மேசை டி’ ஹோடே மெனு
- (C) Combination menu  
சேர்க்கை மெனு
- (D) Cyclic menu  
சுழற்சி மெனு
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை



97. Reason and Assertion type

காரணம் மற்றும் கூற்று வகை

Assertion [A] : Job analysis mean analysing the job to know precisely what activities and inputs they require.

கூற்று [A] : வேலை பகுப்பாய்வு என்பது ஒருவருக்கு என்ன செயல்பாடுகள் மற்றும் உள்ளீடுகள் தேவை என்பதைத் துல்லியமாக ஆய்ந்து தெரிந்துகொள்வது

Reason [R] : Job analysis help to bring into focus any overlapping, neglected or problem area

காரணம் [R] : வேலைப் பகுப்பாய்வு என்பது ஒன்றுடன் ஒன்றான புறக்கணிக்கப்பட்ட அல்லது பிரச்சனையான பகுதியில் கவனம் செலுத்த உதவுகிறது

(A) [A] is true but [R] is false

[A] உண்மை ஆனால் [R] தவறானது

(B) [A] is false but [R] is true

[A] தவறானது ஆனால் [R] உண்மை

✓ (C) Both [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் உண்மை; மற்றும் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம்

(D) Both [A] and [R] are true, but [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் உண்மை; ஆனால் [A] இன் சரியான விளக்கம் [R] அல்ல

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

98. Brand name is registered under the trade and Merchandise Marks Act, 1958, it is called

பிராண்ட் பெயர் வர்த்தக மற்றும் மெர்க்கண்டிஸ் மார்க்ஸ் சட்டம், 1958 இன் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது, இது \_\_\_\_\_ என அழைக்கப்படுகிறது

- (A) Trade mark  
முத்திரை குறி
- (B) Society mark  
சமுதாயம் அடையாளம்
- (C) Community mark  
சமூகம் குறி
- (D) Price mark  
விலை குறி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

99. Codex commission adopted guidelines on nutrition labelling in the year

கோடெக்ஸ் கமிஷன் எந்த ஆண்டில் ஊட்டச்சத்து லேபிளிங் வழிகாட்டுதல்களை ஏற்றுக் கொண்டது

- (A) 1987
- (B) 1980
- (C) 1985
- (D) 1975
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

100. Among the following, which type of the brand name is the name which neither relates to the product nor to the producer?

பின்வருவனவற்றில் பிராண்ட் பெயரின் எந்த வகை, தயாரிப்பு அல்லது தயாரிப்பாளருடன் தொடர்பில்லாத பெயராகும்

- (A) Descriptive name  
விளக்கமான பெயர்
- (B) Suggestive name  
பரிந்துரைக்கப்படும் பெயர்
- (C) Arbitrary name  
தன்னிச்சையான பெயர்
- (D) Coined name  
உருவாக்கப்பட்ட பெயர்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

101. When a firm improves the quality and increases the price of a product in reaction to a competitor making a price reduction, the firm in essence is

ஒரு நிறுவனம் தரத்தை மேம்படுத்தி, ஒரு போட்டியாளரின் விலைக் குறைப்புக்கு எதிர் வினையாக ஒரு பொருளின் விலையை அதிகரிக்கும் போது, சாராம்சத்தில் நிறுவனம் \_\_\_\_\_ ஆகும்.

(A) Moving its brand into a less competitive position

அதன் பிராண்டை குறைந்த போட்டி நிலைக்கு நகர்த்துதல்

(B) Adversely positioning its products

அதன் தயாரிப்புகளை எதிர்மறையாக நிலைநிறுத்துதல்

(C) Moving its brand into a higher price-value position

அதன் பிராண்டை அதிக விலை-மதிப்பு நிலைக்கு நகர்த்துதல்

(D) Creating a 'fighting Brand'

ஒரு சண்டை பிராண்ட் உருவாக்குதல்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

102. When expenses and incomes are recorded independently on separate pages, they are known as \_\_\_\_\_ accounts.

செலவுகள் மற்றும் வருமானங்கள் தனித்தனி பக்கங்களில் தனித்தனியாக பதிவு செய்யப்படுவது \_\_\_\_\_ கணக்கு.

(A) Personal

தனிப்பட்ட

(B) Real

உண்மையான

(C) Nominal

பெயரளவு

(D) Bank

வங்கி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

103. \_\_\_\_\_ is a purely profit oriented pricing method

பின்வருவனவற்றில் முற்றிலும் லாபம் சார்ந்த விலை நிர்ணய முறையினை கண்டறிக.

- (A) Rate of return  
திரும்ப விகித விலை
- (B) Factor  
காரணி விலை நிர்ணயம்
- (C) Cost plus  
காஸ்ட் ப்ளஸ் பிரைசிங்
- (D) Subsidy  
மானிய விலை நிர்ணயம்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

104. Forecast is based on previous day's or week's sales records, which is calculated using

முன்கணிப்பு என்பது முதல் நாள் அல்லது முதல்வாரம் விற்பனை ஆய்வைப் பற்றியதாகும். இதனை எதைக் கொண்டு கணக்கிடலாம்?

- (A) Percentage Index  
சதவீத குறியீடு
- (B) Food cost ratio  
உணவுச் செலவு விகிதம்
- (C) Gross profit ratio  
மொத்த வருமான விகிதம்
- (D) Selling price  
விற்பனை விலை
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

105. If an establishment sales figures just cover their variable and fixed costs, it is known as

ஒரு ஸ்தாபனத்தின் விற்பனை புள்ளி விவரங்கள் அவற்றின் மாறுபடுகிற மற்றும் நிலையான செலவை உள்ளடக்கியிருந்தால் அது இவ்வாறு அறியப்படுகிறது.

- (A) Profit  
இலாபம்
- (B) Loss  
நஷ்டம்
- (C) Break-even  
இலாபமோ இழப்போ இல்லாத சூழ்நிலை
- (D) Capital cost  
மூலதன செலவு
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

106. By Definition this type of pricing is used when a firm sells a product or service at two or more prices, Even though the difference in price is not based on difference in cost.

ஒரு நிறுவனம் ஒரு தயாரிப்பு அல்லது சேவையை இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட விலைகளில் விற்கும் போது, விலையில் உள்ள வேறுபாடுகளின் அடிப்படையில் இல்லாவிட்டாலும், எந்த வகை விலை நிர்ணயம் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- (A) Segmented pricing  
பிரிக்கப்பட்ட விலை
- (B) Variable pricing  
மாறி விலை
- (C) Flexible pricing  
நெகிழ்வான விலை
- (D) Reference pricing  
குறிப்பு விலை
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

107. Which of the following statements is/are true about excess working capital

அதிகப்படியான செயல்பாட்டு மூலதனத்தைப் பற்றிய பின்வரும் அறிக்கைகளில் எது உண்மையானது?

- (i) Excess working capital means the idle fund  
அதிகப்படியான செயல்பாட்டு மூலதனம் என்பது செயலற்ற நிதி.
- (ii) It increases the efficiency of the organisation  
இது நிறுவனத்தின் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது.
- (iii) Value of share increases  
பங்கின் மதிப்பு அதிகரிக்கிறது.
- (iv) It implies excessive debtors and defective credit policy  
இது அதிகப்படியான கடனாளிகள் மற்றும் குறைபாடுள்ள கடன் கொள்கையைக் குறிக்கிறது.
- (A) (i) only  
(i) மட்டும்
- (B) (ii) and (iii) only  
(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (C) (i) and (iv) only  
(i) மற்றும் (iv) மட்டும்
- (D) (iv) only  
(iv) மட்டும்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

108. Choose the suitable statement for variable costs fluctuation in catering

கேட்டரிங்கில் மாறுபடும் செலவுகளின் ஏற்ற இறக்கத்திற்கு சரியான அறிக்கையைத் தேர்வு செய்க.

(A) Establishment whose sales figures covers their variables and fixed cost

விற்பனை புள்ளிவிவரங்கள் அவற்றின் மாறுபடும் மற்றும் நிலையான விலையை உள்ளடக்கிய நிறுவனங்கள்.

(B) Most food costs changes seasonally depending on supply and demand conditions

பெரும்பாலான உணவு நிலை, வழங்கல் மற்றும் தேவை நிலைமையை பொறுத்து மாறும்.

(C) Food costs remains virtually unaffected by changes

உணவின் விலை கிட்டத்தட்ட பாதிக்கப்படாமல் இருக்கும்.

(D) The extent of variability differs with each cost and in particular circumstances

ஒவ்வொரு விலையிலும் குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைகளிலும் மாறுபாட்டின் அளவு வேறுபடுகிறது.

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

109. This type of budget projects an average cost per meal

இந்த வகை பட்ஜெட் ஒரு உணவுக்கான சராசரி செலவை திட்டமிடுகிறது.

(A) Zero based budget

பூஜ்ஜிய அடிப்படையிலான பட்ஜெட்

(B) Flexible budget

நெகிழ்வான பட்ஜெட்

(C) Project Budgeting

திட்ட பட்ஜெட்

(D) Fixed Budget

நிலையான பட்ஜெட்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

110. Management cycle consists of

மேலாண்மை சுழற்சி என்பது \_\_\_\_\_ ஆகும்.

(A) Objectives, Performance, Determination

குறிக்கோள்கள், செயல்திறன், உறுதிப்பாடு

(B) Planning, Action, Control

திட்டமிடல், செயல்பாடு, கட்டுப்பாடு

(C) Performance, Play, Action

செயல்திறன், ஃப்ளே, செயல்

(D) Demonstration, Action, Objectives

செயல்விளக்கம், செயல், குறிக்கோள்கள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

111. Consumer goods with unique characteristics or brand identification often requiring a special purchase effort are called

தனிப்பட்ட குணாதிசயங்கள் அல்லது பிராண்ட் அடையாளத்துடன் கூடிய நுகர்வோர் பொருட்கள் பெரும்பாலும் சிறப்பு கொள்முதல் முயற்சி தேவைப்படுவது \_\_\_\_\_ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

(A) Custom products

தனிப்பயன் தயாரிப்புகள்

(C) Convenience products

வசதியான பொருட்கள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) Speciality products

சிறப்பு தயாரிப்புகள்

(D) Shopping products

ஷாப்பிங் பொருட்கள்



112. Characteristics of marketing and selling are as follows

மார்க்கெட்டிங் மற்றும் விற்பனையின் (செல்லிங்) பண்புகள்

- (i) Selling converts existing products into money  
செல்லிங்/விற்பனை, தயாரிக்கப்பட்ட பொருட்களை பணமாக மாற்றுகிறது.
- (ii) In Marketing, buyer is the core of all the activities  
மார்க்கெட்டிங்கின் அனைத்து செயல்பாடுகளும் நுகர்வோரை மையமாக கொண்டது.
- (A) (i) and (ii) correct  
(i) மற்றும் (ii) சரி
- (B) (i) is correct and (ii) is incorrect  
(i) சரி (ii) தவறு
- (C) (ii) is correct and (i) is incorrect  
(ii) சரி (i) தவறு
- (D) (i) and (ii) both are incorrect  
(i) மற்றும் (ii) தவறு
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

113. Choose the wrong matches from the following

பின்வருவனவற்றில் எவை தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது?

1. Cost accounting – Profit, Loss and position statement  
செலவு கணக்கு – லாபம், இழப்பு மற்றும் நிலை அறிக்கைகள்
2. Standard costing – Identifying direct and indirect costs  
நிலையான செலவு – நேரடி மற்றும் மறைமுக செலவுகளை கண்டறிதல்
3. Material control – Planning and control of stock  
பொருள் கட்டுப்பாடு – திட்டமிடல் மற்றும் பங்கு கட்டுப்பாடு
4. Budgetary control – Capital and operating budgets  
பட்ஜெட் கட்டுப்பாடு – மூலதனம் மற்றும் செயல்பாட்டு வரவு செலவுத் திட்டங்கள்

(A) 1 and 2

1 மற்றும் 2

(C) 2 and 3

2 மற்றும் 3

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 1 and 4

1 மற்றும் 4

(D) 3 and 4

3 மற்றும் 4

114. Budgeting is an important tool in any food service management. List the necessary records to be maintained in the order

எந்தவொரு உணவு சேவை நிர்வாகத்திலும் பட்ஜெட் என்பது ஒரு முக்கியமான கருவியாகும். வரிசையில் பராமரிக்க வேண்டிய தேவையான பதிவுகளை பட்டியலிடுங்கள்.

1. Preparation

தயாரிப்பு

2. Production

உற்பத்தி

3. Packaging

பேக்கேஜிங்

4. Procurement

கொள்முதல்

5. Receiving

பெறுதல்

6. Storage

சேமிப்பு

7. Service

சேவை

(A) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

(C) 4, 1, 2, 3, 5, 6, 7

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 4, 5, 6, 1, 2, 3, 7

(D) 4, 2, 1, 3, 5, 6, 7

115. Match correctly the impact of the following vitamin deficiencies

பின்வரும் வைட்டமின் குறைபாடுகளின் தாக்கத்தை சரியாகப் பொருத்தவும்.

- |  |  |
|--|--|
| (a) Vitamin B <sub>12</sub> deficiency<br>வைட்டமின் B <sub>12</sub> குறைபாடு | 1. Elevated Serum homocysteine<br>உயர்த்தப்பட்ட சீரம் ஹோமோசிஸ்டின் |
| (b) Vitamin K deficiency<br>வைட்டமின் K குறைபாடு                             | 2. Pernicious anemia<br>பெர்நீசியஸ் அனீமியா                        |
| (c) Folic acid deficiency<br>போலிக் அமிலம் குறைபாடு                          | 3. Cataract<br>கண்புரை   |
| (d) Vitamin C deficiency<br>வைட்டமின் C குறைபாடு                             | 4. Alzheimer's disease<br>அல்சைமர் நோய்                            |

- |                |                                      |     |     |     |
|----------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
|                | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
| (A)            | 2                                    | 3   | 4   | 1   |
| (B)            | 4                                    | 1   | 3   | 2   |
| <del>(C)</del> | 2                                    | 4   | 1   | 3   |
| (D)            | 1                                    | 2   | 4   | 3   |
| (E)            | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

116. All of the following are changes that happen to the GI tract with age except

பின்வருபவை அனைத்தும் வயதானதால் ஜீரணமண்டலத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் இதை தவிர

- (A) Decrease in gastric acid  
இரைப்பை அமிலம் குறைதல்
- (B) Decrease in saliva  
உமிழ்நீர் குறைதல்
- ~~(C)~~ Decreased absorption of fluid in the large intestine  
பெரிய குடலில் திரவத்தை உறிஞ்சுவது குறைகிறது
- (D) Increased dental caries  
பல் சொத்தை அதிகரித்தது
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

117. Choose the right statement that are true about the changes in organ function with ageing

வயது முதிர்ந்த நிலையில் உறுப்பு செயல்பாட்டில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் குறித்து பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மை?

(i) Decreased taste buds and papillae on tongue  
நாக்கில் சுவை அரும்புகள் மற்றும் பாப்பில்லேஸ் குறைதல்

(ii) Decreased in salivary secretion  
உமிழ்நீர் சுரப்பியின் அளவு குறைதல்

(iii) Increased secretion of lactase  
லாக்டேஸ் சுரத்தல் அதிகரிப்பு

(A) (i) only

(i) மட்டும்

(B) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(C) (i) and (iii) only

(i) மற்றும் (iii) மட்டும்

(D) (ii) and (iii) only

(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

118. Which is not a character of true constipation in elderly?

\_\_\_\_\_ இது வயதானவர்களுக்கு உண்மையான மலச்சிக்கலின் தன்மை அல்ல

(A) More than two bowel movements per week

வாரத்திற்கு இரண்டுக்கும் மேற்பட்ட குடல் இயக்கங்கள்

(B) Persistent difficulty in passing stools

மலம் கழிப்பதில் தொடர்ச்சியான சிரமம்

(C) Bleeding with bowel movements

குடல் இயக்கங்களுடன் இரத்தபோக்கு

(D) Pain with bowel movements

குடல் இயக்கங்களுடன் வலி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

119. The dietary iron absorption is greater for girls compared to boys by

ஆண் குழந்தைகளுடன் ஒப்பிடும்போது பெண்களின் உணவில் இரும்புசத்து உறிஞ்சுதல் எத்தனை சதவீதம் அதிகம்?

- (A) 5% (B) 3%  
(C) 10% (D) 18%  
(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

120. \_\_\_\_\_ condition is associated with PCOS

பின்வரும் எந்த நிலை, பாலிசிஸ்டிக் ஓவேரியன் சின்ட்ரோமுடன் தொடர்புடையது.

- (A) Hypothyroidism  
ஹைபோதிராடிசம் (B) Anemia  
அனீமியா/இரத்தசோகை  
(C) Hyperthyroidism  
ஹைபர்திராடிசம்  (D) Insulin Resistance  
இன்சலின் எதிர்ப்பு  
(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

121. Which vitamin can help in reducing Premenstrual syndrome tension in adolescent girls?

பருவ வயது பெண்களின் மாதவிடாய்க்கு முந்தைய நோய்க் குறியின் அழுத்தத்தினை குறைக்க உதவும் வைட்டமின் (உயிர்சத்து) எது?

- (A) B<sub>12</sub>  
பி<sub>12</sub>  (B) B<sub>6</sub>  
பி<sub>6</sub>  
(C) B<sub>9</sub>  
பி<sub>9</sub> (D) B<sub>5</sub>  
பி<sub>5</sub>  
(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

122. Which disorder will occur to children when the mother suffer from goitre during pregnancy?

கர்ப்ப காலத்தில் தாய் முன்கழுத்துக்கழலை நோயினால் பாதிக்கப்பட்டு இருந்தால் குழந்தைகளுக்கு எந்த விதமான பாதிப்பு வரும்?

- (A) Blindness  
குருட்டுத்தன்மை
- (B) Cretins  
குற்றுடலர்
- (C) Deaf  
செவிட்டுத்தன்மை
- (D) Dumb  
ஊமைத் தன்மை
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

123. Assertion [A] : Breast feeding is a complete food for Infants

கூற்று [A] : தாய்ப்பால் குழந்தைகளுக்கு ஒரு முழுமையான உணவு.

Reason [R] : Weaning should be started only after 8 month

காரணம் [R] : 8 மாதங்களுக்குப் பிறகு தான் இணை உணவு கொடுக்க வேண்டும்.

- (A) [A] is correct but [R] is false  
[A] சரி ஆனால் [R] தவறு
- (B) [A] is false but [R] is correct  
[A] தவறு ஆனால் [R] சரி
- (C) Both [A] and [R] are correct  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி
- (D) Both [A] and [R] are false  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

124. Which among the following is incorrectly paired

பின்வருவனவற்றில் தவறான பொருத்தத்தை கண்டறிக.

- |                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| (i) IMS Act<br>ஐ.எம்.எஸ் சட்டம் | – | Indian Milk Standards Act<br>இந்திய பால் தரநிலைகள் சட்டம்                                    |
| (ii) SIDS<br>எஸ்ஐடிஎஸ்          | – | Severe Infantile Diarrhoea Syndrome<br>கடுமையான குழந்தை வயிற்றுப்போக்கு நோய்க்குறி           |
| (iii) WABA<br>வாபா              | – | World Alliance for Breast feeding Awareness<br>தாய்ப்பால் வார நடவடிக்கைக்கான உலக கூட்டணி     |
| (iv) BPNI<br>பிபிஎன்ஐ           | – | Breast feeding Promotion Network of India<br>இந்தியாவின் தாய்ப்பால் ஊக்குவிப்பு வலைப்பின்னல் |
- (A) (i) only  
(i) மட்டும்
- (B) (ii) and (iii) only  
(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (C) (i) and (iii) only  
(i) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (D) (i), (ii) and (iii) only  
(i), (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

125. \_\_\_\_\_content in foetal blood is thrice that of maternal blood

\_\_\_\_\_ உயிர்சத்தின் அளவு தாயின் இரத்தத்தில் உள்ளதை விட கருவின் இரத்தத்தில் மூன்று மடங்கு அதிகமாக உள்ளது.

- |   |   |
|---|---|
| (A) Vitamin B <sub>12</sub><br>உயிர்சத்து B <sub>12</sub> | (B) Vitamin B <sub>2</sub><br>உயிர்சத்து B <sub>2</sub> |
| (C) Vitamin A<br>உயிர்சத்து A                             | (D) Vitamin C<br>உயிர்சத்து C                           |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை                  |   |



126. Match the supplementary foods in List I with the institutions that developed it in List II:

இணை உணவு வகை Iல் உள்ளதையும் அவற்றை உருவாக்கிய நிறுவனங்கள் வகை IIலும் உள்ளன. அவற்றை பொருத்தம் செய்க.

List I	List II
வகை I	வகை II
(a) Supplementary food இணை உணவு	1. NIN என்.ஐ.என்
(b) Kuzhandai Amudhu குழந்தை அமுது	2. CFTRI சி.எப்.டி.ஆர்.ஐ
(c) Win food விண் உணவு	3. Gandhigram Rural Institute காந்திகிராம கல்வி நிறுவனம்
(d) Indian Multi purpose food பலதரப்பட்ட இந்திய உணவு	4. AHSCW ஏ.கெய்ச்.எஸ்.சி.டபுள்யூ

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	3	4	2	1
<del>(B)</del>	1	4	3	2
(C)	2	4	1	3
(D)	1	4	2	3
(E)	Answer not known விடை தெரியவில்லை			

127. Pre schooler's food intake can be increased by

முன்பள்ளிக் குழந்தைகளின் உணவு உட்கொள்ளலை அதிகரிக்க உதவும் உணவுகள் எது?

- (A) Large portions  
பெரிய பகுதிகள்
- (B) Familiar foods  
பழக்கமான உணவுகள்
- (C) Traditional foods  
பாரம்பரிய உணவுகள்
- (D) Dry foods  
உலர் உணவுகள்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

128. Assertion [A] : In pregnancy 1g/day of supplemental ginger taken for 4 days to one week may decrease Nausea

கூற்று [A] : கர்ப்ப காலத்தில் ஒரு நாளைக்கு 1 கிராம் இஞ்சியை 4 நாட்கள் முதல் 1 வாரம் வரை எடுத்து கொண்டால் குமட்டல் குறையும்.

Reason [R] : Ginger get its medicinal properties from gingerol shogaols. Elimination of iron supplements for sometime may also reduce the symptom

காரணம் [R] : இஞ்சி அதன் மருத்துவ குணங்களை ஜின்சரோல் ஷோகோலிருந்து பெறுகிறது மற்றும் சில நேரம் இரும்பு சத்துக்களை நீக்குவதும் அறிகுறியை குறைக்கலாம்.

- (A) Both [A] and [R] are correct  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி
- (B) Both [A] and [R] are incorrect  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு
- (C) [A] is correct and [R] is incorrect  
[A] சரி மற்றும் [R] தவறு
- (D) [A] is incorrect and [R] is correct  
[A] தவறு மற்றும் [R] சரி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

129. Identify the period of human embryo

மனித கருவின் காலத்தை அடையாளம் காணவும்.

(A) 2 – 4 weeks

2 – 4 வாரங்கள்

(C) 2 – 8 weeks

2 – 8 வாரங்கள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 1 – 8 weeks

1 – 8 வாரங்கள்

(D) 2 – 6 weeks

2 – 6 வாரங்கள்

130. Which among the following is the average protein content of breast milk of Indian women? .

பின்வருவனவற்றில் இந்தியப் பெண்களின் தாய்ப்பாலில் உள்ள சராசரி புரதசத்தின் உள்ளடக்கம் எது?

(A) 1.8 g/dl

1.8 கிராம்/டெசிலிட்டர்

(C) 1.7 g/dl

1.7 கிராம்/டெசிலிட்டர்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 1.5 g/dl

1.5 கிராம்/டெசிலிட்டர்

(D) 1.2 g/dl

1.2 கிராம்/டெசிலிட்டர்

131. Organise the relationship between maternal and foetal nutrition in a correct sequence

தாய் மற்றும் கருவின் ஊட்டச்சத்திற்கு இடையேயான உறவுமுறையை சரியாக வரிசைப்படுத்தவும்.

(i) Reduced nutrient transfer

ஊட்டச்சத்து பரிமாற்ற குறைபாடு

(ii) Inadequate food intake of mother

தாய் குறைந்த உணவு உட்கொள்ளல்

(iii) Reduced placental size

நஞ்சுக்கொடியின் (ப்ளசெண்டா) அளவு குறைவு

(iv) IUGR

IUGR

(A) (ii), (i), (iii), (iv)

(B) (iii), (iv), (i), (ii)

(C) (iv), (ii), (i), (iii)

(D) (i), (iv), (iii), (ii)

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

132. If the plasma volume of an expectant mother does not increase up to the standard value by 34 weeks, there is a risk for

ஒரு கர்ப்பிணித் தாயின் பிளாஸ்மா கன அளவு, நிலையான மதிப்பு வரை, 34 வாரங்களுக்குள் அதிகரிக்கவில்லை என்றால், பின்வருவனவற்றிற்கான ஆபத்தை குறிக்கிறது.

- (A) Still birth  
இறந்து பிறக்கும் குழந்தை
- (B) Pregnancy induced hypertension  
கர்ப்பத்தால் தூண்டப்பட்ட உயர் இரத்த அழுத்தம்
- (C) Gestational Diabetes Mellitus  
கர்பகால நீரிழிவு நோய்
- (D) Anemic infant  
இரத்த சோகை ஏற்பட்ட குழந்தை
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

133. Prolonged insufficiency of food-energy and protein by marked retardation of growth leads to

உணவு - ஆற்றல் மற்றும் புரதத்தின் நீண்டகால பற்றாக்குறை, வளர்ச்சியில் கீழ்க்கண்ட பின்னடைவுக்கு வழி வகுக்கிறது.

- (A) Marasmus  
மராஸ்மஸ்
- (B) Under weight child  
எடை குறைந்த குழந்தை
- (C) Kwashiorkar  
குவாஷியார்கர்
- (D) Nutritional dwarfing  
ஊட்டச்சத்து குள்ளத்தன்மை
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

134. Match the following Hormones and Lactation :

பின்வரும் ஹார்மோன்கள் மற்றும் பாலூட்டலைப் பொருத்துக.

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| (a) Estrogen<br>ஈஸ்ட்ரோஜன்           | 1. Anterior pituitary gland<br>முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பி     |
| (b) Progesterone<br>புரோஜெஸ்ட்டிரோன் | 2. Posterior pituitary gland<br>பின்புற பிட்யூட்டரி சுரப்பி |
| (c) Prolactin<br>ப்ரோலாக்டின்        | 3. Ovary<br>கருமுட்டை                                       |
| (d) Oxytocin<br>ஆக்ஸிடாலின்          | 4. Placenta<br>நஞ்சுக்கொடி                                  |

- |     | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A) | 3                                    | 4   | 1   | 2   |
| (B) | 1                                    | 4   | 3   | 2   |
| (C) | 2                                    | 3   | 1   | 4   |
| (D) | 4                                    | 1   | 2   | 3   |
| (E) | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

135. Folic acid deficiency during pregnancy leads to

கர்ப்ப காலத்தில் ஃபோலிக் அமிலக் குறைபாட்டினால் ஏற்படுவது

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| (A) Goitre<br>காயிட்டர்                  | (B) Anencephaly<br>அனன்செபலி |
| (C) PIH<br>PIH                           | (D) Ketosis<br>கீட்டோஸிஸ்    |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |                              |

136. Which of the following biochemical indices are used to monitor diabetic control?

பின்வரும் உயிர்வேதியியல் குறியீடுகளில் நீரிழிவு கட்டுப்பாட்டை கண்காணிக்க பயன்படுத்தப்படுவது எவை?

(i) Blood Glucose

இரத்த குளுக்கோஸ்

(ii) Blood Insulin

இரத்த இன்சலின்

(iii) Glycated Haemoglobin

க்ளைகேட்டட் ஹீமோகுளோபின்

(iv) Fructosamine

பிரக்டோசமைன்

(A) (i) and (ii)

(i) மற்றும் (ii)

(B) (ii) and (iii)

(ii) மற்றும் (iii)

(C) (i), (iii), (iv)

(i), (iii), (iv)

(D) (i), (ii), (iii)

(i), (ii), (iii)

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

137. Which of the following is incorrectly paired?

பின்வருவனவற்றில் எது தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது?

- |                         |   |                                      |
|-------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Gas chromatography   | – | NMR                                  |
| வாயு குரோமட்டோகிராபி    | – | என்.எம்.ஆர்                          |
| 2. Paper chromatography | – | Partition and adsorption             |
| காகித குரோமட்டோகிராபி   | – | பகிர்வு மற்றும் உறிஞ்சுதல்           |
| 3. Electrophoresis      | – | Electrical Mobility of ionic species |
| எலக்ட்ரோபோரேசிஸ்        | – | அயனி இனங்களின் மின் இயக்கம்          |
| 4. Rf                   | – | Solvent travelled                    |
| Rf                      | – | கரைப்பான் பயணித்தது                  |
- (A) 1 and 3 are incorrect  
1 மற்றும் 3 தவறானவை
- (B) 2 and 3 are incorrect  
2 மற்றும் 3 தவறானவை
- (C) 1 and 2 are incorrect  
1 மற்றும் 2 தவறானவை
- ~~(D)~~ 1 and 4 are incorrect  
1 மற்றும் 4 தவறானவை
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை



138. Choose the right match among the following

சரியான பொருத்தங்களை தேர்வு செய்யவும்

- |  |  |
|--|--|
| 1. Thiamine<br>தயாமின்                     | – Dermatitis<br>– தோல் அழற்சி                    |
| 2. Riboflavin<br>ரிபோஃப்ளேவின்             | – Cardiac beriberi<br>– இருதய பெரிபெரி           |
| 3. Niacin<br>நியாசின்                      | – Pellagra<br>– பெல்லாக்ரா                       |
| 4. Pantothenic acid<br>பான்டோதெனிக் அமிலம் | – Peripheral neuropathy<br>– புற நரம்புக் கோளாறு |
- (A) 1 and 2  
1 மற்றும் 2
- (B) 3 and 4  
3 மற்றும் 4
- (C) 1 and 3  
1 மற்றும் 3
- (D) 2 and 3  
2 மற்றும் 3
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

139. From the following, choose the correct statements about copper

பின்வருவனவற்றில் செம்பு குறித்த சரியான கூற்றினை தேர்வு செய்க.

(i) Hemocuprin is present in RBC

ஹீமோகுப்ரின் என்பது இரத்த சிவப்பணுக்களில் உள்ளது.

(ii) Ceruloplasmin is present in plasma

செருலோபிளாஸ்மின் என்பது பிளாஸ்மாவில் உள்ளது.

(iii) Copper toxicity is seen in Wilson's disease

வில்சன் நோயில் செம்பின் நச்சுத்தன்மை காணப்படுகிறது.

(iv) Low serum copper is found in Menke's Kinky hair syndrome

மென்கிஸ் கிங்கி முடி நோய்க்குறியில் சீரம் செம்பு அளவு குறைந்துள்ளது.

(A) Only (i) is correct

(i) மட்டும் சரியானது

(B) (i) and (ii) are correct

(i) மற்றும் (ii) சரியானவை

(C) (i), (ii), (iii) are correct

(i), (ii), (iii) சரியானவை

(D) (i), (ii), (iii) and (iv) are correct

(i), (ii), (iii) மற்றும் (iv) சரியானவை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

140. Choose the right matches

சரியான பொருத்தத்தை தேர்வு செய்யவும்

(i) Zinc Supplements

துத்தநாக சப்ளிமெண்ட்ஸ்

– Increase pubertal growth in adolescents

– இளம் பருவத்தினரின் பருவ வளர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது.

(ii) Vitamin B<sub>6</sub>

விட்டமின் B<sub>6</sub>

– Increases premenstrual tension

– மாதவிடாய் முன் பதற்றத்தை அதிகரிக்கிறது.

(iii) Folicin and Vitamin B<sub>12</sub>

ஃபோலாசின் மற்றும் விட்டமின் B<sub>12</sub>

– Essential for DNA synthesis

– டி.என்.ஏ தொகுப்புக்கு அவசியம்

(iv) Thiamin need is increased

தயாமின் தேவை அதிகரித்துள்ளது

– With low calorie intake

– குறைந்த கலோரி உட்கொள்ளலுடன்

(A) 2 and 3

2 மற்றும் 3

(B) 1 and 2

1 மற்றும் 2

(C) 1 and 3

1 மற்றும் 3

(D) 3 and 4

3 மற்றும் 4

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

141. Which among the following statements are correct about Osteomalacia?

ஆஸ்டியோமலேசியா பற்றிய பின்வருவனவற்றில் எது சரியானது?

- (i) Means softening of bone  
எலும்பை மென்மையாக்குதல்
- (ii) Bone content is Demineralised  
எலும்பு உள்ளடக்கம் கனிமமாக்கப்பட்டது
- (iii) Undue prominence of sternum  
ஸ்டேர்னமின் தேவையற்ற முக்கியத்துவம்
- (iv) Bossing of parietal bones  
பேரியட்டல் எலும்புகளின் மேலோட்டம்

- (A) (i), (iii)
- (B) (iii), (iv)
- (C) (i), (ii)
- (D) (iii), (ii)
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

142. Match the following :

பின்வருவனவற்றைப் பொருத்து :

- |   |   |
|---|---|
| (a) McCollum<br>மெக்கோலம்                             | 1. Vitamin K<br>வைட்டமின் K                           |
| (b) Dam and Karrer<br>டேம் மற்றும் கர்ரர்             | 2. Vitamin C<br>வைட்டமின் C                           |
| (c) Mattill and Conklin<br>மேட்டில் மற்றும் காண்களின் | 3. Vitamin B <sub>6</sub><br>வைட்டமின் B <sub>6</sub> |
| (d) Gyorgy<br>ஜியோர்ஜி                                | 4. Vitamin A<br>வைட்டமின் A                           |

- |  |
|--|
| (A) 4 1 2 3                              |
| (B) 2 1 3 4                              |
| (C) 4 1 3 2                              |
| (D) 3 4 2 1                              |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |

143. Enzymes specialised in the addition or removal of water, ammonia and carbondioxide is

நீர், அம்மோனியா மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடை சேர்ப்பதில் அல்லது அகற்றுவதில் நிபுணத்துவம் பெற்ற என்சைம்கள்

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| (A) Ligases<br>லிகேஸ்கள்                 | (B) Lyases<br>லையேசஸ்           |
| (C) Isomerases<br>ஐசோமரேஸ்கள்            | (D) Hydrolases<br>ஹைட்ரோலேஸ்கள் |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |                                 |

144. Hormone sensitive lipase activity is inhibited by the \_\_\_\_\_ hormone.

ஹார்மோன் சென்சிடிவ் லிபேஸ் செயல்பாடு \_\_\_\_\_ ஹார்மோனால் தடையறுகிறது.

(A) Thyroxine  
தைராக்ஸின்

(B) Epinephrine  
எபிநெஃப்ரின்

(C) Insulin  
இன்சுலின்

(D) Glucagon  
க்ளுகாகோன்

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

145. The conversion of glucose to fructose is impaired in diabetes mellitus, causing accumulation of \_\_\_\_\_

க்ளுக்கோலை பிரக்டோஸாக மாற்றுவது நீரிழிவு நோயில் பலவீனமடைகிறது, இதனால் \_\_\_\_\_ திரட்சி ஏற்படுகிறது.

(A) Glucose  
க்ளுக்கோஸ்

(B) Pyruvate  
பைருவேட்

(C) Lactate  
லாக்டேட்

(D) Sorbitol  
சார்பிட்டால்

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

146. In beta oxidation of fat, the dehydrogenation of Acyl CoA catalysing enzyme is dependant on

கொழுப்பின் பீட்டா ஆக்ஸிஜனேற்றம் நடைபெறுகையில், அசெயில் கோஏ டிஹைட்ரஜனேற்றம் தூண்டும் நொதி எதை சார்ந்திருக்கும்?

- (A) NAD dependant enzyme      (B) CAMP dependent enzyme  
என்ஏடி சார்ந்த நொதி      சிஏஎம்பி சார்ந்த நொதி
- (C) FAD dependant Flavoenzyme      (D) ATP dependant enzyme  
எப்ஏடி சார்ந்த ப்ளோவோ நொதி      ஏடிபி சார்ந்த நொதி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

147. Match correctly the lipids with their corresponding profile:

லிப்பிட்களை அவற்றின் தொடர்புடைய விவரத்துடன் சரியாகப் பொருத்தவும் :

- |  |   |
|--|---|
| (a) Glycerolipids<br>கிளிசரோலிப்பிட்கள்              | 1. Synthesis in liver<br>கல்லீரலில் தொகுத்தல்     |
| (b) Glycerophospholipids<br>கிளிசரோபாஸ்போலிப்பிட்கள் | 2. Triacylglycerols<br>ட்ரையசில்கிளிசரால்கள்      |
| (c) Sphingolipids<br>ஸ்பிங்கோலிப்பிட்ஸ்              | 3. Neural tissue<br>நரம்பு திசு                   |
| (d) Sterols<br>ஸ்டீரால்கள்                           | 4. 16–26 carbon atoms<br>16 – 26 கார்பன் அணுக்கள் |

- |   | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A)                                     | 2                                    | 4   | 3   | 1   |
| (B)                                     | 1                                    | 3   | 2   | 4   |
| <input checked="" type="checkbox"/> (C) | 2                                    | 3   | 4   | 1   |
| (D)                                     | 1                                    | 4   | 3   | 2   |
| (E)                                     | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

148. Assertion [A] : Drying is removal of water with minimum damage to the food.

கூற்று [A] : உலர்த்துதல் என்பது உணவுக்கு குறைந்தபட்ச சேதத்துடன் தண்ணீரை அகற்றுவதாகும்.

Reason [R] : Food is dried for preservation and to increase bulk weight.

காரணம் [R] : உணவு பாதுகாப்பிற்காகவும் மொத்த எடையை அதிகரிக்கவும் உலர்த்தப்படுகிறது.

(A) [A] is true but [R] is false  
[A] சரி ஆனால் [R] தவறு

(B) Both [A] and [R] are false  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு

(C) [A] is false but [R] is true  
[A] தவறு, ஆனால் [R] சரி

(D) Both [A] and [R] are true  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

149. A person with phenylketonuria cannot convert

ஃபினைல்கெட்டோனூரியா உள்ள ஒருவரால் எதை மாற்ற முடியாது?

(A) Phenylalanine to tyrosine  
ஃபினைல்அலனைனை டைரோசினாக

(B) Phenylalanine to isoleucine  
ஃபினைல்அலனைனை ஐசோலூசினாக

(C) Phenol into ketones  
பீனாலை கீட்டோன்களாக

(D) Phenylalanine to lysine  
ஃபினைல்அலனைனை லைசினாக

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை



150. Match the following :

பின்வருவனவற்றைப் பொருத்துக:

- |  |   |
|--|---|
| (a) Ketone bodies<br>கீட்டோன் உடல்கள்  | 1. amphiphilic lipids<br>ஆம்பிபிலிக் லிப்பிடுகள்                        |
| (b) Phospholipids<br>பாஸ்போலிப்பிட்கள் | 2. $\beta$ -hydroxy butyric acid<br>பீட்டா ஹைட்ராக்ஸி பியூட்ரிக் அமிலம் |
| (c) Milk<br>பால்                       | 3. Iron<br>இரும்புச் சத்து  |
| (d) Liver<br>கல்லீரல்                  | 4. Casein<br>கேசின்   |

- |     | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A) | 2                                    | 1   | 4   | 3   |
| (B) | 1                                    | 2   | 3   | 4   |
| (C) | 2                                    | 4   | 3   | 1   |
| (D) | 2                                    | 3   | 4   | 1   |
| (E) | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

151. Iron rich foods are used to treat this anemia.

இரும்பு சத்து மிகுந்த உணவுகள் இந்த வகை ரத்தசோகையை குணப்படுத்த உதவுகிறது

- (A) Pernecious anemia  
பெர்நீசியஸ் அனீமியா
- (B) Macrocytic anemia  
மேக்ரோசைடிக் அனீமியா
- (C) Hypochromic microcytic anemia  
ஹைபோரோமிக் மைக்ரோசைடிக் அனீமியா
- (D) Megaloblastic anemia  
மெகலோபிலாஸ்டிக் அனீமியா
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

152. Apoptosis is

அப்போப்டொசிஸ் என்பது

- (A) Programmed cell death  
திட்டமிடப்பட்ட செல் இறப்பு
- (B) Cell storage  
செல் சேமிப்பு
- (C) Cell mutation  
செல் பிறழ்வு
- (D) Cell absorption  
செல் உறிஞ்சுதல்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

153. Which of the following is correct fasting hypoglycemia occurs during

பின்வருவனவற்றில் எது சரியான உண்ணாவிரதத்தின் போது இரத்தச் சர்க்கரைக் குறைவு ஏற்படுகிறது?

1. Inadequate food intake

போதுமான உணவு உட்கொள்ளாதிருத்தல்

2. More production of glucose

அதிக குளுக்கோஸ் உற்பத்தி

3. Glucagon deficiency

குளுகோகன் குறைபாடு

4. Hyperpituitarism

ஹைபர்பிட்யூட்டரிசம்

(A) 1 and 3 are correct

1 மற்றும் 3 சரியானவை

(C) 1 and 4 are correct

1 மற்றும் 4 சரியானவை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 1 and 2 are correct

1 மற்றும் 2 சரியானவை

(D) 2 and 4 are correct

2 மற்றும் 4 சரியானவை

154. The following statements regarding the factors affecting BMR are true except

கீழ்க்கண்ட பிஎம்ஆர் - பாதிக்கும் காரணிகளில் ஒன்றை தவிர மற்ற அனைத்தும் உண்மை

(A) The body surface area is directly proportional to BMR

✓ உடலின் மேற்பரப்பு (BMR) பிஎம்ஆர் -க்கு நேர் விகிதத்தில் உள்ளது

(B) Men have lower BMR (less by 5%) than women

பெண்களை விட ஆண்களுக்கு பி.எம்.ஆர் 5% குறைவாக உள்ளது

(C) Thyroid hormones stimulate BMR

தைராய்டு ஹார்மோன்கள் பி.எம்.ஆரை தூண்டுகின்றன

(D) BMR increases in persons post exercise

உடற் பயிற்சியின் பின்னரும் கூட மனிதர்களுக்கு பி.எம்.ஆர் அதிகரிக்கிறது

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

155. The Glycosuria found in individuals with no abnormalities in blood glucose values is

சிறுநீரில், சர்க்கரை அளவு அசாதாரண காரணிகள் இன்றி காணப்படும் நிலை

(A) Alimentary Glycosuria

அலிமென்டரி கிளைகோஸ்யூரியா

(B) Emotional Glycosuria

உணர்ச்சி வயப்பட்ட கிளைகோஸ்யூரியா

✓ (C) Renal Glycosuria

சிறுநீரக கிளைகோஸ்யூரியா

(D) Pregnancy induced Glycosuria

கர்ப்பத்தின் காரணமாக ஏற்பட்ட கிளைகோஸ்யூரியா

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

156. In TCA cycle oxidation of 2(NADH+H<sup>+</sup>) in respiratory chain by isocitrate dehydrogenase yields

டிசிஏ சுழற்சியில் ஐசோசிட்ரோட் டீஹைட்ரோஜினேஸ் மூலம் சுவாச சங்கிலியில் 2(NADH+H<sup>+</sup>) ஆக்சிஜனேற்றம் விளைகிறது.

- (A) 2 ATP (B) 3 ATP  
(C) 4 ATP (D) 6 ATP  
(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

157. Which of the following is not correctly matched?

பின்வருவனவற்றில் எது சரியாகப் பொருத்தப்படவில்லை

1. Glycogenolysis – Breakdown of glycogen to glucose  
கிளைகோஜெனோலைசிஸ் - கிளைகோஜன் குளுக்கோஸாக உடைபடுதல்
  2. Glycolysis – Oxidation of Glycogen to pyruvic acid and lactic acid  
கிளைகோலைசிஸ் - கிளைகோஜன் லாக்டிக் அமிலம் மற்றும் பைருவிக் ஆசிட்டாக ஆக்சிஜனேற்றம் அடைதல்
  3. Glycogenesis – Synthesis of glycogen from glucose  
கிளைகோஜெனிசிஸ் - குளுகோஸ் கிளைகோஜனிலிருந்து உருவாதல்
  4. Glyconeogenesis – Conversion of carbohydrate substance to glucose and glycogen  
குளுகோநியோஜெனிசிஸ் - கார்போஹைட்ரேட் பொருட்கள் குளுகோஸ் மற்றும் கிளைகோஜனாக மாறுதல்
- (A) 4 only (B) 3 only  
4 மட்டும் 3 மட்டும்  
(C) 2 only (D) 1 only  
2 மட்டும் 1 மட்டும்  
(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

158. Find the given series

பின்வருபவை எந்த வகையை சார்ந்தது?

Marks மதிப்பெண்கள்	No. of students மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
20–30	5
30–40	14
40–50	24
50–60	12
60–70	9
70–80	2

is a type of

- (A) Continuous series  
தொடர்சியான தொடர்
- (B) Discrete series  
தனித்துவமான தொடர்
- (C) Individual series  
தனிப்பட்ட தொடர்
- (D) Binomial series  
இருவகை தொடர்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

159. Which of the following is incorrectly paired?

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது?

1. Standard Deviation –  $\sigma$  or  $S = \sqrt{\frac{\Sigma \bar{X}^2}{n}}$

திட்ட விலக்கம் –  $\sigma$  or  $S = \sqrt{\frac{\Sigma \bar{X}^2}{n}}$

2. Coefficient of variation –  $\frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100$

மாறுபாட்டுக்கெழு –  $\frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100$

3. Median –  $\bar{X} = \frac{\Sigma(fX)}{n}$

இடைநிலை –  $\bar{X} = \frac{\Sigma(fX)}{n}$

4. Arithmetic mean –  $L + \left( \frac{\frac{1}{2} - cf}{f} \times (i) \right)$

கூட்டு சராசரி –  $L + \left( \frac{\frac{1}{2} - cf}{f} \times (i) \right)$

(A) 1 and 3 are correct  
1 மற்றும் 3 சரியானவை

(B) 1 and 4 are correct  
1 மற்றும் 4 சரியானவை

(C) 2 and 4 are correct  
2 மற்றும் 4 சரியானவை

(D) 3 and 4 correct  
3 மற்றும் 4 சரியானவை

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

160. Choose the non-parametric statistics from the following

கீழ்க்கண்ட எவை அளவுரு அல்லாத புள்ளி விவரங்கள்

1. t-test

t-சோதனை

2. F-test

F-சோதனை

3. Spearman's Rank Order Correlation

ஸ்பிர்மேன் தரவரிசை தொடர்பு

4. Kendall co-efficient of concordance

கெண்டலின் ஒத்திசைவின் குணகம்

(A) 1, 2 and 3 only

1, 2 மற்றும் 3 மட்டும்

(C) 1, 4 and 3 only

1, 4 மற்றும் 3 மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) 2, 3 and 4 only

2, 3 மற்றும் 4 மட்டும்

(D) 1, 2, 3 and 4

1, 2, 3 மற்றும் 4



161. Choose the right answer among following true statement about median  
வகைகளில் சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் மீடியன் பற்றி பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மை?
- (i) The most reliable measures of central tendency  
மையப் போக்கின் மிகவும் நம்பகமான நடவடிக்கைகள்
- (ii) Middle item of a series arranged ascending or descending order of magnitude  
ஒரு தொடரின் நடுத்தர உருப்படி அளவு ஏறு வரிசை அல்லது இறங்கு வரிசை
- (iii) Repeated scores in a distribution  
விநியோகத்தில் மீண்டும் மீண்டும் வரும் எண்கள்
- (iv) Splits the observation into two halves  
கவனிப்பை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கிறது
- (A) (ii) only  
(ii) மட்டும்
- (B) (ii) and (iv) only  
(ii) மற்றும் (iv) மட்டும்
- (C) (iii) and (i) only  
(iii) மற்றும் (i) மட்டும்
- (D) (ii) and (iii) only  
(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

162. The skewness is positive, when the mean is  
எப்போது சராசரி மதிப்பில், வளைவு நேர்மறையாக இருக்கும்?
- (A) Greater than mode  
சராசரி, முறையை விட அதிகமாக இருக்கும்போது
- (B) Lesser than mode  
சராசரி, முறையை விட குறைவாக இருக்கும்போது
- (C) Equal to mode  
சராசரி மற்றும் முறை சமமாக இருக்கும்போது
- (D) No relation to mode  
சராசரியும், முறையும் சம்பந்தம் இல்லாதபோது
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

163. Which statement is correct?

எந்த அறிக்கை சரியானது-

I. ANOVA is used to compare more than two population

இரண்டு மக்கள் தொகையைவிட நகர்வை ஒப்பிடுவதற்கு ANOVA பயன்படுத்தப்படுகிறது

II. ANOVA is used when one sample case is involved

ஒரு மாதிரி வகை சம்பந்தப்பட்டபோது ANOVA பயன்படுத்தப்படுகிறது.

III. ANOVA investigates the difference among the means of people simultaneously

ANOVA ஒரே நேரத்தில் மக்களின் வழிமுறைகளுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டை ஆராய்கிறது.

(A) I and II

I மற்றும் II

(B) Only II

II மட்டும்

(C) I and III

I மற்றும் III

(D) Only I

I மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

164. Industrial Employment Act and Minimum Wages Act was introduced in the year

தொழில் துறை வேலை வாய்ப்புச் சட்டம் மற்றும் குறைந்த பட்ச ஊதிய சட்டம் எப்போது தொடங்கப்பட்டது?

(A) 1946

(B) 1947

(C) 1948

(D) 1949

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

165. Survey

கணக்கெடுப்பு

- (i) are conducted in case of descriptive research studies  
விளக்க ஆராய்ச்சி ஆய்வுகள் வழக்கில் நடத்தப்படுகின்றன
- (ii) are conducted without hypothesis formulation  
கருதுக்கோள் உருவாக்கம் இல்லாமல் நடத்தப்படுகின்றன
- (iii) are not concerned with interpretation  
விளக்கம் பற்றி கவலைப்படவில்லை
- (iv) are an example of field research  
கள ஆய்வுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு
- (A) (i) and (ii) are correct  
(i) மற்றும் (ii) சரியானவை
- (B) (i) and (iv) are correct  
(i) மற்றும் (iv) சரியானவை
- (C) (i) and (iii) are correct  
(i) மற்றும் (iii) சரியானவை
- (D) (ii) and (iv) are correct  
(ii) மற்றும் (iv) சரியானவை
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

166. Type of sampling whereby subjects are assigned according to a factor that would influence the outcome of a study

ஒரு ஆய்வின் முடிவை பாதிக்கும் காரணிக்கு ஏற்ப நபர்கள் ஒதுக்கப்படும் மாதிரி வகை

- (A) Simple random sampling  
எளிய சீரற்ற மாதிரி
- (B) Systemic sampling  
முறையான மாதிரி
- (C) Stratified random sampling  
அடுக்கு சீரற்ற மாதிரி
- (D) Cluster sampling  
கிளஸ்டர் மாதிரி
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

167. The best measure of central tendency is

மையப் போக்கின் சிறந்த அளவுகோல் எது?

(A) Mode  
முறை

(B) Arithmetic mean  
எண்கணித சராசரி

(C) Harmonic mean  
ஹார்மோனிக் சராசரி

(D) Geometric mean  
வடிவியல் சராசரி

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

168. (A) Among vertebrates, mammals are much more suited for biomedical research

முதுகெலும்பிகளில், பாலூட்டிகள் உயிர்மருத்துவ ஆய்வுகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமானவை

(R) Many diseases that affect the human beings also affect other mammals

மனிதர்களைத் தாக்கும் பெரும்பாலான நோய்கள் மற்ற பாலூட்டிகளையும் தாக்கும்.

(A) Only (A) is correct  
(A) மட்டும் சரி

(B) Only (R) is correct  
(R) மட்டும் சரி

(C) Both (A) and (R) are correct  
(A), (R) இரண்டும் சரி

(D) Both (A) and (R) are incorrect  
(A), (R) இரண்டும் தவறு

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

169. Arrange the steps in defining the research problem which is a crucial part of research

இன்றியமையாத ஒரு ஆய்வில், பிரச்சனையை எவ்வாறு வழிமுறைப்படுத்தி தயார் செய்ய வேண்டும்?

- (i) developing ideas through discussion  
நல்ல கருத்துக்களை கருத்தரங்கம் மூலம் உருவாக்குதல்
- (ii) understanding the nature of problem  
பிரச்சனையை எளிய முறையில் புரிந்து கொள்ளுதல்
- (iii) statement of problem in general way  
பிரச்சனையை பொது முறையில் ஆலோசித்தல்
- (iv) surveying the available literature  
கிடைக்கும் குறிப்புகளை கணக்கெடுத்தல்
- (A) (ii), (i), (iii), (iv)                      (B) (iii), (ii), (iv), (i)
- (C) (i), (ii), (iii), (iv)                      (D) (iv), (i), (ii), (iii)
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

170. Statement I : When  $H_0$  is accepted. But, if it is a false statement. Then it is considered a type II error.

அறிக்கை I :  $H_0$  ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் போது, அது தவறான அறிக்கையாக இருந்தால், பின்னர் அது வகை - II பிழையாகக் கருதப்படுகிறது.

Statement II : Type II error means accepting the hypothesis which should have been rejected

அறிக்கை II : வகை II பிழை என்பது நிராகரிக்கப்பட வேண்டிய கருதுகோளை ஏற்றுக்கொள்வதாகும்.

(A) Both statement I, II are incorrect

✓ அறிக்கை I மற்றும் II தவறானவை

(B) Both statement I, II are correct

அறிக்கை I மற்றும் II சரியானவை

(C) Statement I is correct statement II is incorrect

அறிக்கை I சரியானது, அறிக்கை II தவறானது

(D) Statement I is incorrect statement II is correct

அறிக்கை I தவறானது, அறிக்கை II சரியானது

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

171. Choose the correct statement about coding

குறியீட்டுக்கான சரியான அறிக்கையைத் தேர்வு செய்யவும்

(A) It facilitates the process of comparison

இது ஒப்பீட்டு செயல்முறையை எளிதாக்குகிறது

(B) The process of assigning numerical or other symbol to answer

பதில்களுக்கு எண்கள் அல்லது பிற சின்னங்களை ஒதுக்கும் செயல்முறை

(C) It provides a basics for various statistical computation

இது பல்வேறு புள்ளியியல் கணக்கீடுகளுக்கான அடிப்படைகளை வழங்குகிறது

(D) It facilitates the summation of items and the detection of error and omissions

இது உருப்படிகளின் கூட்டுத்தொகை மற்றும் பிழை மற்றும் குறைபாடுகளைக் கண்டறிவதற்கு உதவுகிறது

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

172. Select the correct statement about questionnaire method of data collection.

பின்வருவனவற்றுள் கேள்வித்தாள் முறையில் தரவு சேகரிப்பது பற்றிய சரியான கூற்றினை தேர்வுசெய்யவும்

(i) Respondents, who are not easily approachable, can be reached conveniently.

எளிதாக அடைய முடியாத பதிலளிப்பவர்களையும் எளிதில் அடையலாம்

(ii) This method is likely to be the slowest of all.

அனைத்துவிதமான தரவு சேகரிப்பு முறைகளில் மிகவும் தாமதமானது

(A) (i) only

(B) (ii) only

(i) மட்டும்

(ii) மட்டும்

(C) (i) and (ii)

(D) Neither (i) nor (ii)

(i) மற்றும் (ii)

இரண்டும் இல்லை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

173. Name the technique that is used to estimate consumption of the basket of goods at consumer level as it could accurately portray consumer's preferences

ஒரு கூடை நிறைய பொருட்களை நுகர்வோர் உபயோகப்படுத்தும் நுட்பத்தை, அந்தப் பொருட்கள் நுகர்வோரின் பிரியமான பொருட்களாக சித்தரிக்கப்படுவதற்கு பெயரென்ன?

(A) Pantry audit

சரக்கறை தணிக்கை

(B) Store audit

கடை தணிக்கை

(C) Consumer panel

நுகர்வோர் குழு

(D) Warranty card

உத்தரவாத அட்டை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை



174. Assertion : AIR-Tight packed vegetables can get spoiled but AIR-Tight packed dry fruits wont.

கூற்று [A] : காற்று புகாத பேக் செய்யப்பட்ட காய்கறிகள் கெட்டுப் போகலாம் ஆனால் காற்று புகாத உலர்ந்த பழங்கள் கெட்டுப்போகாது.

Reason [R] : Moisture content favours microbial growth.

காரணம் [R] : ஈரப்பதம் நுண்ணுயிர் வளர்ச்சிக்கு சாதகமானது.

(A) Both [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation of [A]  
[A] மற்றும் [R] இரண்டு சரி மற்றும் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம்

(B) Both [A] and [R] are true but [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டு சரிதான் ஆனால் [R] என்பது [A] இன் சரியான விளக்கம் அல்ல

(C) [A] is correct but [R] is wrong

[A] சரி ஆனால் [R] தவறு

(D) [A] is wrong but [R] is correct

[A] தவறு ஆனால் [R] தவறு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

175. A formal document that presents the research objectives, design of achieving these objectives and the expected outcome of the study is called.

ஆராய்ச்சி நோக்கங்கள், இந்த நோக்கங்களை அடைவதற்கான வடிவமைப்பு மற்றும் ஆய்வின் எதிர்பார்க்கப்படும் முடிவு ஆகியவற்றை முன்வைக்கும் முறையான ஆவணம்

(A) Research design

ஆராய்ச்சி வடிவமைப்பு

(B) Research proposal

ஆராய்ச்சி முன்மொழிவு

(C) Research hypothesis

ஆராய்ச்சி கருதுகோள்

(D) Research report

ஆராய்ச்சி அறிக்கை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

176. Choose the correct option

சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும்

In designing of a sample, it is important to

மாதிரி வடிவமைப்பில் முக்கியமாக செய்ய வேண்டியது

(i) Identify the universe

சந்தையின் முழுமையை கிரகிப்பது

(ii) Ignore budgetary constraint

வரவு செலவு வரம்புகளை பொருட்படுத்தாமல் இருப்பது

(iii) Source list should be drawn

மூலப்பட்டியலை (சோர்ஸ் லிஸ்ட்) தயாரிப்பது

(iv) Use statistical analysis on data

தரவுகளை புள்ளியியல் ஆய்வுக்கு உட்படுத்துவது

(A) (i) and (ii) are correct

(i) மற்றும் (ii) சரி

(B) (i) and (iii) are correct

(i) மற்றும் (iii) சரி

(C) (ii) and (iv) are correct

(ii) மற்றும் (iv) சரி

(D) (iii) and (iv) are correct

(iii) மற்றும் (iv) சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

177. Match the following :

பின்வருவனற்றை பொருத்துக

- |   |  |
|---|--|
| (a) Fundamental research<br>அடிப்படை ஆராய்ச்சி  | 1. Present state of affairs<br>தற்போதைய நிலை                                     |
| (b) Applied research<br>பயனுறு ஆராய்ச்சி        | 2. helps to make generalisations<br>பொதுமைப்படுத்த உதவுகிறது                     |
| (c) Descriptive research<br>விளக்க ஆராய்ச்சி    | 3. helps to come out with new concepts<br>புதிய கருத்துக்களுடன் வெளிவர உதவுகிறது |
| (d) Conceptual Research<br>கருத்தியல் ஆராய்ச்சி | 4. conclusion to a business problem<br>வணிக பிரச்சனைக்கு முடிவு காணல்            |

- |   |                                      |     |     |     |
|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|
|   | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
| (A)                                     | 4                                    | 2   | 1   | 3   |
| <input checked="" type="checkbox"/> (B) | 2                                    | 4   | 1   | 3   |
| (C)                                     | 2                                    | 1   | 3   | 4   |
| (D)                                     | 1                                    | 3   | 2   | 4   |
| (E)                                     | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

178. \_\_\_\_\_ research is a fact finding investigation with adequate interpretation

\_\_\_\_\_ போதுமான விளக்கத்துடன் உண்மையைக் கண்டறிதல் ஆராய்ச்சி விசாரணை முறை.

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> (A) Descriptive<br>விளக்கமான | (B) Analytical<br>பகுப்பாய்வு     |
| (C) Diagnostic<br>கண்டறிதல்                                      | (D) Exploratory<br>ஆய்வுக்குரியது |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை                         |                                   |

179. Commonly consumed rice varieties have \_\_\_\_\_ the iron content of iron-fortified rice variety.

சாதாரணமாக உட்கொள்ளும் அரிசி வகைகளில் உள்ள இரும்புச்சத்து, இரும்புச்சத்தேற்றம் செய்யப்பட்ட அரிசி வகையை விட \_\_\_\_\_ அளவே உள்ளது

- (A) One fifth  
ஐந்தில் ஒரு பங்கு
- (B) Twice  
இரு மடங்கு
- (C) Thrice  
மும்மடங்கு
- (D) One fourth  
நான்கில் ஒரு பங்கு
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

180. Which of the following statements is true about bio-fortification?

உயிர் வலுவூட்டல் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மை?

- (i) Iron rich rice – Was developed by International Rice Research Institute Philippines
- இரும்புச்சத்து நிறைந்த அரிசியை – உருவாக்கியது சர்வதேச அரிசி ஆராய்ச்சி நிறுவனம் - பிலிப்பைன்ஸ்
- (ii) High carotene sweet potato – Was developed by International Centre for Tropical Agriculture, Colombia
- உயர் கரோட்டின் சர்க்கரை வள்ளிக்-கிழங்கு – கொலம்பியாவின் வெப்பமண்டல விவசாயத்திற்கான சர்வதேச-மையத்தால் உருவாக்கப்பட்டது
- (iii) Quality protein Maize – Developed by International Food Policy Research Institute, Peru.
- க்வாலிட்டி புரதச் சோளம் – சர்வதேச உணவுக் கொள்கை ஆராய்ச்சி பெரு நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது
- (A) (iii) only (B) (ii) and (iii) only  
(iii) மட்டும் (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (C) (i) only (D) (i) and (ii) only  
(i) மட்டும் (i) மற்றும் (ii) மட்டும்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

181. Which Genetically Modified (GM) oil is having high lauric acid content?

எந்த GM (மரபணு மாற்றப்பட்ட) எண்ணெயில் அதிக லாரிக் அமிலம் உள்ளது?

- (A) Soyabean oil  
சோயாபீன் எண்ணெய்
- (B) Rape seed oil  
ராப்சீட் எண்ணெய்
- (C) Canola oil  
கனோலா எண்ணெய்
- (D) Sunflower oil  
சூரியகாந்தி எண்ணெய்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

182. In controlled atmosphere storage the composition of air is

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வளிமண்டல சேமிப்பில் காற்றின் கலவை கீழ்க்கண்டவற்றில் எவ்வாறு இருக்கும்?

- (A)  $O_2 - 2.5$  to  $5\%$ ;  $CO_2 - 2$  to  $5\%$ ;  $N_2 - 90$  to  $95\%$
- (B)  $O_2 - 5$  to  $10\%$ ;  $CO_2 - 1$  to  $2\%$ ;  $N_2 - 70$  to  $75\%$
- (C)  $O_2 - 1$  to  $2\%$ ;  $CO_2 - 10$  to  $15\%$ ;  $N_2 - 60$  to  $70\%$
- (D)  $O_2 - 2.5$  to  $5\%$ ;  $CO_2 - 1$  to  $2\%$ ;  $N_2 - 95$  to  $98\%$
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

183. A nutraceutical substance derived from animal food source is

விலங்கு உணவு மூலத்திலிருந்து பெறப்பட்ட ஊட்டச்சத்து மருந்து பொருள்

- (A) Eicosa pentaenoic acid  
ஈகோசா பெண்டானோயிக் அமிலம்
- (B) Hemicellulose  
ஹெமிசெல்லுலோஸ்
- (C) Lutein  
லூட்டீன்
- (D) B. Longum  
B. லாங்கோம்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

184. The carbohydrate component of ovalbumin in egg are

முட்டையில் உள்ள ஓவால்புமின் கார்போஹைட்ரேட் கூறுகள்

- (A) mannose and glucosamine (B) glucose  
மேனோஸ் மற்றும் க்ளுகோசமைன் க்ளுகோஸ்
- (C) lactose (D) fructose  
லேக்டோஸ் ஃப்ரக்டோஸ்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

185. Assertion [A] : Maillard reaction is an enzymatic reaction occurring in condensed milk.

கூற்று [A] : மெயிலார்ட் எதிர்வினை என்பது செறிந்த பாலில் நிகழும் ஒரு நொதி வினையாகும்

Reason [R] : This is due to the development of brown colour in a mixture of amino acid and reducing sugar.

காரணம் [R] : அமினோ அமிலம் மற்றும் ரெட்டியூசிங் சர்க்கரை கலவையால் ஏற்படும் பழுப்பு நிறம்

- (A) [A] is true but [R] is false  
[A] சரி ஆனால் [R] தவறு
- (B) [A] is false but [R] is true  
[A] தவறு ஆனால் [R] சரி
- (C) Both [A] and [R] are true  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி
- (D) Both [A] and [R] are false.  
[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

186. Arrange the following in the proper sequence of the processing steps of milk

பால் பதப்படுத்தும் செயல்முறையை சரியாக வரிசைப்படுத்தவும்

1. Pasteurization  
பேஸ்டுரைசேஷன்
2. Homogenisation  
ஒருமைப்படுத்தல்
3. Clarification  
தெளிவுப்படுத்துதல்
4. Packaging  
உறையிடுதல்

(A) 1, 2, 3, 4

(C) 3, 2, 1, 4

(E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

(B) 1, 3, 2, 4

~~(D) 3, 1, 2, 4~~



187. Match the Pulses with their Toxic constituent

பருப்பு வகைகளை அவற்றின் நச்சுப் பொருளுடன் பொருத்தவும்

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| (a) Cotton seed<br>பருத்தி விதை   | 1. Saponins<br>சபோனின்கள்      |
| (b) Khesari Dhal<br>கேசரி பருப்பு | 2. Gossypol<br>கோசிபோல்        |
| (c) Broad Beans<br>அவரைக்காய்     | 3. Lathyrogens<br>லாட்ரோஜன்கள் |
| (d) Soya Beans<br>சோயா பீன்ஸ்     | 4. Dopa<br>Dopa                |

- |     |                                      |     |     |     |
|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
|     | (a)                                  | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 2                                    | 3   | 4   | 1   |
| (B) | 3                                    | 2   | 1   | 4   |
| (C) | 1                                    | 4   | 2   | 3   |
| (D) | 3                                    | 4   | 1   | 2   |
| (E) | Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |     |     |     |

188. HTST method of pasteurization for milk is heating milk for

HTST முறையில் பால் பேஸ்டுரைசேஷன் செய்ய தேவைப்படுவது

- (A) 72°C and holding for 15 secs  
72 டிகிரி செல்சியஸ் மற்றும் 15 விநாடிகள்
- (B) 80°C and holding for 40 secs  
80 டிகிரி செல்சியஸ் மற்றும் 40 விநாடிகள்
- (C) 121°C and holding for 35 secs  
121 டிகிரி செல்சியஸ் மற்றும் 35 விநாடிகள்
- (D) 70°C and holding for 50 secs  
70 டிகிரி செல்சியஸ் மற்றும் 50 விநாடிகள்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

189. Among the following greens \_\_\_\_\_ is the richest source of calcium.

பின்வருவனவற்றில் கால்சியம் சத்து அதிகம் உள்ள கீரை எது?

- |  |   |
|--|---|
| (A) Mint<br>புதினா                       | (B) Fenugreek leaves<br>வெந்தய கீரை                                       |
| (C) Coriander leaves<br>கொத்தமல்லி தழை   | <input checked="" type="checkbox"/> (D) Drumstick leaves<br>முருங்கை கீரை |
| (E) Answer not known<br>விடை தெரியவில்லை |   |

190. Choose the wrong matches

கொடுக்கப்பட்ட நிறமி - பழம்/காய் ஜோடிகளுள் தவறான பொருத்தங்களை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Anthocyanins<br>ஆன்டோஸயானின் | - Apple<br>ஆப்பிள்           |
| 2. Betalins<br>பீடாலின்ஸ்       | - Egg plant<br>கத்திரிக்காய் |
| 3. Carotenes<br>காரோடீன்ஸ்      | - Peach<br>பீச்              |
| 4. Lycopene<br>லைக்கோபின்       | - Water melon<br>தர்பூசணி    |
- (A) 1 and 3  
1 மற்றும் 3
- (C) 1 and 2  
1 மற்றும் 2
- (B) 3 and 4  
3 மற்றும் 4
- (D) 2 and 3  
2 மற்றும் 3
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

191. The alkaloid sanguinarine, that has carcinogenic effect is present in

ஆல்கலாய்டு, சங்குநாரைன் எனும் புற்றுநோய் காரணி எந்த உணவில் உள்ளது?

- (A) Mustard seed  
கடுகு
- (B) Rapeseed  
ரேப் விதை
- (C) Groundnut  
நிலக்கடலை
- ~~(D)~~ Argemone seed  
ஆர்ஜிமோன் விதை
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

192. Rancidity in fats can be prevented by

கொழுப்புகளில் ரேன்சிடிட்டி தடுப்பு பற்றி

- (A) Storage in mud pot  
மண் பாளையில் சேமிப்பு
- (B) Storage in refrigerator  
குளிர்சாதன பெட்டியில் சேமிப்பு
- (C) Storage in white PET bottles  
வெள்ளை PET பாட்டில்களில் சேமிப்பு
- (D) Storage in cardboards  
அட்டைகளில் சேமிப்பு
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

193. \_\_\_\_\_ is high prized sugar which is made by evaporation of the sap.

சாற்றை ஆவியாக்குவதன் மூலம் உருவாகும் அதிக விலையுள்ள சர்க்கரை எது?

- (A) Molasses  
மோலேஸஸ்
- (B) Maple syrup  
மேப்பில் சிரப்
- (C) Maltodextrins  
மால்டோடெக்ஸ்ட்ரின்சு
- (D) Honey  
தேன்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

194. Poorly stored groundnuts can develop toxins called

மோசமாக சேமிக்கப்படும் நிலக்கடலையில் உருவாக்கப்படும் நச்சு எது?

(A) Cytotoxin

சைட்டோடாக்சின்

(B) Ochrotoxin

ஒக்ராடாக்சின்

(C) Aflatoxin

அஃப்லா டாக்சின்

(D) Patulin

பட்டுலின்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

195. Betalains are pigments that are chiefly found in

பெட்டாலைன்கள் பொதுவாக ————— காணப்படும் நிறமிகள் ஆகும்.

(A) Tomatoes

தக்காளி

(B) Cherries

செர்ரிஸ்

(C) Beetroot

பீட்ரூட்

(D) Watermelons

தர்பூசணிகள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

196. Which of the following statements is not true about dextrinisation?

டெக்ஸ்ட்ரினைஸேஷன் குறித்த பின்வரும் கூற்றுக்களில் உண்மையற்றதனை கண்டறிக.

1. Dry heat brings about dextrinisation

உலர்வெப்பதிர்க்கு உட்படுத்துகையில் டெக்ஸ்ட்ரினைஸேஷன் மாற்றம் ஏற்படுகிறது

2. Extensive dextrinisation improves the thickening power of starches

விரிவான டெக்ஸ்ட்ரினைஸேஷன் மாவுச்சத்தின் கெட்டிப்படுத்தும் சக்தியை மேம்படுத்துகிறது

3. Dextrins can be easily digested by the body

டெக்ஸ்ட்ரின்கள் உடலால் எளிதில் ஜீரணிக்கப்படும்

(A) 2 only

2 மட்டும்

(B) 2 and 3

2 மற்றும் 3

(C) 3 only

3 மட்டும்

(D) 1 only

1 மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

197. Choose the right answer

சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும்

Which of the following statements are true about parboiled rice?

புழுங்கல் அரிசி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மை?

(i) Retention of vitamins and minerals is more in brown rice than parboiled rice.

புழுங்கல் அரிசியை விட பழுப்பு அரிசியில் வைட்டமின்கள் மற்றும் தாதுக்கள் அதிகமாக உள்ளது

(ii) Milled parboiled rice has greater resistance to insects

அரைக்கப்பட்ட புழுங்கல் அரிசி பூச்சிகளுக்கு எதிராக அதிக எதிர்ப்புத்தன்மை கொண்டது.

(iii) Dehusking of parboiled rice is difficult

புழுங்கல் அரிசியில் உமி நீக்குதல் கடினம்

(A) (i) only

(B) (i) and (iii) only

(i) மட்டும்

(i) மற்றும் (iii) மட்டும்

(C) (i) and (ii) only

(D) (ii) and (iii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

198. Which is not used in processing of pulses?

பருப்பு வகைகளின் பதன்முறையில் எது பயன்படுத்தப் படுவதில்லை?

(A) Decortication

டிகார்டிகேஷன்

(B) Parboiling

பார்பாய்லிங்

(C) Germination

ஜெர்மினேஷன்

(D) Parching

பார்ச்சிங்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

199. The unpolished whole grain that contains 100 percent bran, germ and endosperm is

100 சதவீதம் தவிடு, ஜெர்ம் மற்றும் எண்டோஸ்பெர்ம் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும் மெருகூட்டப்படாத முழு தானியம்

- (A) Brown rice  
பழுப்பு அரிசி
- (B) Rice starch  
ஸ்டார்ச்
- (C) Parched rice  
பொரி
- (D) Flaked rice  
அவல்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

200. Mention the nutrient that remains unaffected after processing of whole wheat flour

முழு கோதுமை மாவை பராசஸ் செய்த பிறகும் பாதிக்கப்படாத ஊட்டசத்து

- (A) Starch  
ஸ்டார்ச்
- (B) Zinc  
துத்தநாதம்
- (C)  $\beta$ -tocotrienol  
பீட்டா - டோகோட்ரீனால்
- (D) Protein  
புரதம்
- (E) Answer not known  
விடை தெரியவில்லை

