



பதிவு எண்
Register Number

--	--	--	--	--	--	--

PART - III

சத்துணவியல்/NUTRITION & DIETETICS

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்]
Time Allowed : 3.00 Hours]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70
[Maximum Marks : 70

- அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிப்பில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.
- (2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

- Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.
- (2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி - I / PART - I

- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15x1=15
- (ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

- Note : (i) Answer **all** the questions.
- (ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[திருப்புக / Turn over

1. நாம் தயாரிக்கும் உணவில் முறுகல் தன்மையும், பொன்னிறமும் இனிய மணமும் _____ -இல் பெறலாம்.

(அ) கூட்டு சமையல் முறை

(ஆ) ஈரச் சூட்டு முறை

(இ) சூரிய ஒளியியல் முறை

(ஈ) உலர் சூட்டு முறை

_____ cooking gives a crisp texture, brown colour and pleasant flavour to the foods.

(a) Combination Method

(b) Moist Heat Method

(c) Solar Cooking

(d) Dry Heat Method

2. எண்ணெய், மாவுச்சத்து மற்றும் கொழுப்புச்சத்து அகற்றப்பட்ட சோயா மாவிலிருந்து _____ தயாரிக்கப்படுகிறது.

(அ) சோயா பால்

(ஆ) சோயா மொச்சை தயிர்

(இ) பால்

(ஈ) தாவர புரதம்

_____ is prepared using defatted soya flour from which most of the oil and carbohydrates are removed.

(a) Soya milk

(b) Tofu

(c) Milk

(d) Textured Vegetable Protein (TVP)

3. கொய்யா மற்றும் நெல்லி _____ ஊட்டச்சத்தின் நல்ல ஆதாரங்கள்.

(அ) உயிர்ச்சத்து C

(ஆ) உயிர்ச்சத்து D

(இ) உயிர்ச்சத்து A

(ஈ) ரைபோஃபிளேவின்

Guavas and Amla are good sources of _____.

(a) Vitamin C

(b) Vitamin D

(c) Vitamin A

(d) Riboflavin

4. _____ இல் தயிர், புளிப்புச் சுவையூட்டும் காரணியாக செயல்படுகிறது.

(அ) ரவை தோசை

(ஆ) பனிக் கூழ்

(இ) வடிசாறு

(ஈ) காரட் அல்வா

Curd is used as a souring agent in _____.

(a) Rava dosa

(b) Ice Cream

(c) Cream soups

(d) Carrot Halwa

5. வேர்க்கடலையில் _____ சத்து நிறைந்துள்ளது.
 (அ) சோடியம் (ஆ) நியாசின் (இ) பொட்டாசியம் (ஈ) நிக்கல்
 Groundnuts are exceptionally rich in _____.
 (a) Sodium (b) Niacin (c) Potassium (d) Nickel
6. எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகளை எண்ணெயில் சேர்ப்பதால் _____ தடுக்கப்படுகிறது.
 (அ) புகை ஏற்படுதல் (ஆ) நறுமணம்
 (இ) நிறமேற்றுதல் (ஈ) கெட்டுப்போதல்
 Antioxidants are added to oils to prevent _____.
 (a) Smoking (b) Flavour
 (c) Colouring (d) Rancidity
7. பொறுமையும், அமைதியும் _____ நலத்தின் முக்கிய அம்சங்கள்.
 (அ) சமூக (ஆ) ஆன்ம (இ) உடல் (ஈ) மன
 Patience and inner peace are the hallmarks of _____ health.
 (a) Social (b) Spiritual (c) Physical (d) Mental
8. _____ உணவுகள் சுற்றுச்சூழலுக்கு தோழமை உணவுகளாகும்.
 (அ) மாமிச (ஆ) எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றி
 (இ) மரபு சார்ந்த (ஈ) இயற்கை
 _____ foods are environment friendly foods.
 (a) Flesh (b) Antioxidant
 (c) Nutrigenetics (d) Organic
9. டெட்ரோசஸ்க்கு உதாரணம் _____.
 (அ) ரிபோஸ் (ஆ) எரித்ரோஸ்
 (இ) ஜைலோஸ் (ஈ) கிளைக்கோலிக் அல்டிஹைடு
 Example of Tetroses is _____.
 (a) Ribose (b) Erythrose
 (c) Xylose (d) Glycolic aldehyde

10. ஒரு கருவுற்ற தாய்க்கு ஒரு நாளைக்கு _____ கிராம் கொழுப்பு தேவைப்படுகிறது.

(அ) 30 (ஆ) 20 (இ) 35 (ஈ) 25

A pregnant woman requires _____ grams of fat per day.

(a) 30 (b) 20 (c) 35 (d) 25

11. திசுக்களை உருவாக்குதல் மற்றும் சீரமைத்தலுக்கு _____ இன்றியமையாதவையாகும்.

(அ) கொழுப்பு (ஆ) அமினோ அமிலங்கள்

(இ) நார்ச்சத்து (ஈ) புரதங்கள்

_____ support the building and repairing of body tissues.

(a) Fat (b) Amino acids
(c) Fiber (d) Proteins

12. மனிதன் உயிர்வாழ்தலுக்கு _____ ஆதாரமாக விளங்குகிறது.

(அ) சர்க்கரை (ஆ) நீர் (இ) வெல்லம் (ஈ) தேன்

_____ is vital for human existence.

(a) Sugar (b) Water (c) Jaggery (d) Honey

13. தேசிய ஊட்டச்சத்து நிறுவனம் (NIN) _____ ல் உள்ளது.

(அ) சென்னை (ஆ) ஹைதராபாத் (இ) பெங்களூரு (ஈ) மும்பை

National Institute of Nutrition (NIN) is located in _____.

(a) Chennai (b) Hyderabad (c) Bengaluru (d) Mumbai

14. கால்சியம் குறைபாடால் சிறார்களிடத்தில் _____ நோய் ஏற்படுகிறது.

(அ) ரிக்டெட்ஸ் (ஆ) எலும்பு மெலிவு

(இ) வயிற்றுப்போக்கு (ஈ) எலும்பு நுண்துளை

_____ disease is caused by the deficiency of calcium in children.

(a) Rickets (b) Osteomalacia
(c) Diarrhoea (d) Osteoporosis

15. 1960 -ஆம் ஆண்டு _____ அவர்களால் மதிய உணவு திட்டம் பெரிதளவில் தொடங்கப்பட்டது.

(அ) பெரியார்

(ஆ) Dr. எம்.ஜி. ராமச்சந்திரன்

(இ) மு. கருணாநிதி

(ஈ) கே. காமராஜர்

The Mid-day Meal Programme was introduced in a large scale in 1960's by _____.

(a) Periyar

(b) Dr. M.G. Ramachandran

(c) M. Karunanidhi

(d) K. Kamarajar

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24 -க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x2=12

Note : Answer any six questions. Question No. 24 is Compulsory.

16. மென்வறுவல் என்றால் என்ன ?

What is dextrinisation ?

17. ரைப்பனிங் அல்லது ஏஜிங் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Write a short note on Ripening or Ageing.

18. ஏதேனும் மூன்று உணவுச் சேர்க்கைகளை உதாரணத்துடன் பட்டியலிடுக.

List any three food additives with examples.

19. மஞ்சள் நிற காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களின் மருத்துவ குணங்களை எழுதுக.

Write the medicinal values of Yellow Vegetables and Fruits.

20. ஆரோக்கியம் – வரையறுக்கவும்.

Define Health.

21. கூட்டு செறிவுறா கொழுப்பு அமிலங்களின் உடல்நலம் சார்ந்த நன்மைகள் யாவை ?

What are the health benefits of Polyunsaturated fatty acids ?

[திருப்புக / Turn over

22. முன் கழுத்து கழலை மற்றும் கிரிட்டினிசம் இவற்றை வேறுபடுத்துக.
Differentiate between Goitre and Cretinism.
23. விரிவாக்கம் தருக :
(அ) WHO
(ஆ) FAO
Expand :
(a) WHO
(b) FAO
24. குளுக்கோஸ் வளர்சிதை மாற்றத்தின் மூலம் பெறப்படும் குளுக்கோரோனிக் அமிலம், நச்சு நீக்கும் காரணியாக செயல்படுகிறது ? எவ்வாறு ?
Glucuronic acid, a metabolite of glucose serves as a detoxifying agent. How ?

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33 -க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x3=18

Note : Answer any six questions. Question No. 33 is Compulsory.

25. ப்ரோபயோடிக் மற்றும் ப்ரீபயோடிக் - வேறுபடுத்துக.
Differentiate - Probiotic and Prebiotic.
26. சிறுதானியங்களின் ஆரோக்கிய நன்மைகளை எழுதுக.
Write the health benefits of Millets.
27. சமைத்தலில் காய்கறிகளின் பங்கை பட்டியலிடுக.
List the role of Vegetables in cooking.
28. சூரியகாந்தி விதைகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.
Write short note on sunflower seeds.

29. கீழ்க்காணும் சமையல் முறைகள் பற்றி எழுதுக.

- (i) நீராவியில் அவித்தல்
- (ii) நீரில் அவித்தல்
- (iii) அழுத்தக் கொதிகலன் முறை

Write about the Cooking Methods for the following :

- (i) Steaming
- (ii) Poaching
- (iii) Pressure cooking

30. கரையும் மற்றும் கரையாத நார்ச்சத்துகளை வேறுபடுத்துக.

Differentiate between soluble and insoluble fibres.

31. ராஜேசுக்கு வளர்ச்சி பாதிப்பு, கடுமையான வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் நிலாமுகம். இந்நோயின் பெயர் என்ன ? விளக்குக.

Rajesh has stunted growth, severe diarrhoea and moon face. What is he suffering from ? Explain.

32. பதப்படுத்துதல் என்றால் என்ன ? பால் பதப்படுத்துதலின் மூன்று வகைகளை எழுதுக.
What is Pasteurization ? Name the three methods of pasteurizing milk.

33. விழித்திரை பார்வைக்கு தேவையான தூண்டலை அளிக்கக்கூடிய உயிர்ச்சத்து எது ? அதன் குறைநோயின் அறிகுறிகள் எவையேனும் மூன்றை விளக்குக.

Which Vitamin provides the required Stimulation for vision in the retina ? Explain any three symptoms of its deficiency disease.

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5x5=25

Note : Answer all the questions.

34. (அ) உணவு – வரையறுக்கவும். உடலியல் செயல்பாட்டிற்கான உணவுகளை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) பள்ளிச் சிறுவர்களுக்கு மதிய உணவை வழங்குவதன் கொள்கைகள் யாவை ?

(a) Define Food. Explain Physiological functions of Food.

OR

(b) What are the broad principles in providing mid-day meals for school children ?

[திருப்புக / Turn over

35. (அ) பயறுகளில் உள்ள நச்சுத்தன்மையால் உண்டாகும் பாதிப்புகளை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) எவையேனும் நான்கு உணவுத் தொகுதிகளில் உள்ள உணவுக் கலப்படத்தை எழுதி, அதனைக் கண்டறியும் முறையை விவரிக்கவும்.

(a) Explain the toxic constituents in pulses.

OR

(b) Write the food adulterants in any four food groups and explain the methods to detect them.

36. (அ) நீரின் முக்கிய வேலைகளை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) டிரான்ஸ் கொழுப்பு என்றால் என்ன ? டிரான்ஸ் கொழுப்பின் உணவு ஆதாரங்கள் மற்றும் அதன் தீய விளைவுகளைப் பட்டியலிடுக.

(a) Explain the major functions of water.

OR

(b) What are trans fats ? List the food sources and harmful effects of trans fats.

37. (அ) காய்கறி மற்றும் பழங்களை நறுக்கிய பின் ஏற்படும் மாற்றங்கள் யாது ? இதனை தடுக்கும் வழிமுறைகளை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) கொழுப்பு மற்றும் எண்ணெயில் உள்ள ஊட்டச்சத்துகளைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

(a) What happens when cut vegetables and fruits are exposed to air ? Explain the ways in which you can prevent this.

OR

(b) Discuss the nutritional significance of fats and oils.

38. (அ) பல்வேறு நிற உணவுகளில் உள்ள தாவர வேதிப்பொருட்கள் யாவை ? ஏதேனும் இரண்டு குறித்து விரிவாக எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) சக்தியின் அலகு பற்றி விவரிக்கவும்.

(a) What are the phytochemicals present in different colour foods ? Explain any two.

OR

(b) Explain about Units of Energy.