

**NEW**

**2017**

**Part II 3-Tier**

**NUTRITION**

**PAPER—II**

**(General)**

*Full Marks : 90*

*Time : 3 Hours*

*The figures in the right-hand margin indicate full marks.*

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

**Group—A**

Answer any five questions. 5×2

1. (a) Define Ketogenesis. 2
- (b) What is CBD (Common Bile Duct) in gastro-intestinal tract ? 2

*(Turn Over)*

- (c) What are the differences between Parson & Farnandez Moran subunit? 2
- (d) What is GFR? What is Nephritis? 1+1
- (e) Why Krebs cycle is called as TCA cycle? 2
- (f) What is Castle's intrinsic factor? What is duct of stensen? 1+1
- (g) Write the names of any two factors which help in Iron absorption in our body. 2
- (h) Write the difference between Systemic and Pulmonary circulation. 2

### Group—B

Answer any *four* questions. 4×5

2. Describe the carbohydrate digestion. 5
3. Calculate the energy generation in glycolysis. State the biochemical pathway of oxidative phase of 'Pentose Phosphate Pathway'.  $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

4. Discuss the mechanical events of cardiac cycle with suitable diagram. 5
5. How water balance is maintained in our body? 5
6. Describe the Ornithin Cycle. What do you mean by 'Catabolism'? 4+1
7. Describe the structure and function of nucleus with suitable diagram. 5
8. Write the function of autonomic nervous system. What do you mean by sensory nerve? 4+1

### Group—C

Answer any *one* question. 1×15

9. (a) State the biochemical steps of TCA cycle and calculate the energy generation in it. 8+3
- (b) What do you mean by 'Deamination and Transamination'? 2+2

10. (a) Describe fat absorption in our body. 5
- (b) Define PUFA with two examples. 2+1
- (c) Write the steps of  $\beta$ -oxidation of fatty acid. 5
- (d) What do you mean by amino acid pool? 2

**Group—D**

Answer any *five* questions. 5×2

11. (a) What is pasteurization? 2
- (b) What do you mean by GM Food? 2
- (c) What is intoxication and infection? 2
- (d) Write the importance of food standards? 2
- (e) What is skimmed milk and write its nutritional importance. 1+1
- (f) Write role of FSSAI in maintaining food standard. 2

- (g) What is vaccine? What is BCG? 1+1
- (h) Write the importance of food preservation. 2

**Group—E**

Answer any *four* questions. 4×5

12. What is food additive? Write the importance of it. 2+3
13. What is food adjuncts? What are the beneficial effect of food adjuncts? 2+3
14. Write the steps to maintain meat hygiene. 5
15. Write the basic principles of planning of a kitchen. 5
16. What is food borne disease? What is Botulism and how do you prevent it? 2+3
17. State the mechanism of food preservation by canning. 5

18. What is adulteration? State the effect of any two food adulterants on human health. 2+3

**Group—F**

Answer any *one* question. 1×15

19. (a) Write the national immunization schedule.
- (b) Discuss the causes of under nutrition.
- (c) Why 'Nutrition Education' is important in our community? 6+5+4
20. (a) How do you prevent vitamin loss during cooking?
- (b) What is fermented food?
- (c) Discuss about the utility of cooking demonstration in 'Nutrition-Education'.
- (d) Write the demerits of microwave cooking. 5+2+5+3

## বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রস্তুতমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

### বিভাগ—ক

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৫×২

- ১। (ক) ক্রিটোজেনেসিস-এর সংজ্ঞা দাও। ২
- (খ) পৌষ্টিক তন্ত্রে সি বি ডি কি? ২
- (গ) পারসন ও ফারনানডেজ অধঃপ্রককের পার্থক্য লেখ। ২
- (ঘ) জি এফ আর কি? নেফ্রাইটিস কি? ১+১
- (ঙ) ক্রেবস্ চক্রকে কেন টি সি এ চক্র বলা হয়? ২
- (চ) ক্যাসলস বর্ণিত ইনট্রিনসিক ফ্যাক্টর কি? স্টেনসন নালি কি? ১+১

(ছ) আমাদের দেহে লৌহ বিশোধন-এ সাহায্যকারী যেকোন দুটি প্রভাবক-এর নাম লেখ। ২

(জ) সিস্টেমিক সংবহন ও ফুসফুসীয় সংবহনের মধ্যে পার্থক্য লেখ। ২

### বিভাগ—খ

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৪×৫

২। শর্করা পরিপাক সম্পর্কে বর্ণনা কর। ৫

৩। মাইকোলাইসিস প্রক্রিয়ায় উৎপন্ন শক্তির হিসাব করে দেখাও। পেন্টোজ ফসফেট পথের অক্সিডেটিভ পর্যায়টি বর্ণনা কর।  $২\frac{১}{২} + ২\frac{১}{২}$

৪। উপযুক্ত চিত্রসহ হৃদচক্রের যান্ত্রিক ঘটনাবলী বর্ণনা কর। ৫

৫। আমাদের দেহে জলসাম্য কিভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়? ৫

৬। অরনিথিন চক্রটি বর্ণনা কর। অপচিতি বলতে কি বোঝ? ৪+১



৭। উপযুক্ত চিত্রসহ নিউক্লিয়াস-এর গঠন ও কার্যাবলী বর্ণনা কর। ৫

৮। স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুতন্ত্রের কার্যাবলী উল্লেখ কর। সংজ্ঞাবহ স্নায়ু বলতে কি বোঝ? ৫

৪+১

### বিভাগ—গ

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১×১৫

৯। (ক) টি সি এ চক্রের জৈব রাসায়নিক ধাপগুলি উল্লেখ কর এবং এই পদ্ধতিতে উৎপন্ন শক্তির হিসাব করে দেখাও। ৮+৩

(খ) ডিঅ্যামাইনেশন এবং ট্রান্সঅ্যামাইনেশন বলতে কি বোঝ? ২+২

১০। (ক) আমাদের দেহে ফ্যাটের বিশেষণ বর্ণনা কর। ৫

(খ) PUFA কাকে বলে দুটি উদাহরণ সহযোগে লেখ। ২+১

(গ) ফ্যাটি অ্যাসিড-এর  $\beta$ -জারণ পদ্ধতিটি লেখ। ৫

(ঘ) অ্যামাইনো অ্যাসিড ভাঙার বলতে কি বোঝ? ২

## বিভাগ—ঘ

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৫×২

- ১১। (ক) পাস্তুরাইজেশন কি? ২
- (খ) জি এম খাদ্য বলতে কি বোঝ? ২
- (গ) ইনটক্সিকেশন এবং ইনফেকশন কি? ২
- (ঘ) ফুড স্ট্যাগার্ড-এর গুরুত্ব লেখ। ২
- (ঙ) মাখনতোলা দুধ কি এবং এর পুষ্টিগত গুরুত্ব লেখ। 1+1
- (চ) ফুড স্ট্যাগার্ড নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে FSSAI (এফ. এস. এস. এ. আই)-এর ভূমিকা লেখ। ২
- (ছ) টিকা কি? বি.সি.জি কি? 1+1
- (জ) খাদ্য সংরক্ষণের গুরুত্ব লেখ। ২

## বিভাগ—ঙ

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৪×৫

- ১২। 'ফুড অ্যাডিটিভস' কি? এর গুরুত্ব লেখ। ২+৩

- ১৩। 'ফুড অ্যাডজাস্টমেন্টস' কি? এর গুরুত্বপূর্ণ উপকারী প্রভাবগুলি লেখ। ২+৩
- ১৪। 'মাংসের স্বাস্থ্যবিধিসম্মত পরিচ্ছন্নতা'-এর ধাপগুলি লেখ। ৫
- ১৫। রন্ধনকক্ষ পরিকল্পনার মূলনীতিগুলি লেখ। ৫
- ১৬। ফুডবাহিত রোগ কি? বটুলিজম কি এবং তুমি কিভাবে ইহা প্রতিরোধ করবে? ২+৩
- ১৭। ক্যানিং পদ্ধতিতে খাদ্য সংরক্ষণের পদ্ধতি বর্ণনা কর। ৫
- ১৮। খাদ্য ভেজালীকরণ কি? মানবদেহের উপর যেকোন দুটি খাদ্য ভেজালের প্রভাব সম্বন্ধে লেখ। ২+৩

### বিভাগ—চ

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১×১৫

১৯। (ক) জাতীয় ইমিউনাইজেশান সিডিউলটি লেখ।

(খ) উনপুষ্টির কারণগুলি লেখ।

(গ) আমাদের সমাজে পুষ্টিশিক্ষা গুরুত্বপূর্ণ কেন?

৬+৫+৪

- ২০। (ক) রক্তনের সময় ভিটামিন-এর অপচয় তুমি কিভাবে প্রতিরোধ করবে?
- (খ) 'ফারমেন্টেড ফুড' কি?
- (গ) পুষ্টি শিক্ষার ক্ষেত্রে রক্তন প্রদর্শনের উপযোগিতা আলোচনা কর।
- (ঘ) মাইক্রোওয়েভ-এ রক্তনের অপকারিতাগুলি লেখ।

৫+২+৫+৩