

**NEW**  
**2018**  
**Part I**  
**NUTRITION**  
**PAPER—I**  
**(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.*

*Illustrate the answers wherever necessary.*

**Unit-I**

**Group—A**

1. Answer any five questions :

5×2

- (a) What is Brownian movement ?
- (b) Differentiate co-enzymes and co-factors.
- (c) Why enzymes are called biological catalyst ?

*(Turn Over)*

- (d) Write any two biological importance of diffusion.
- (e) What do you mean by buffer ?
- (f) What do you mean by optical isomerism ?
- (g) Write full name of NPU and PER.
- (h) Write chemical name of Vitamin B<sub>1</sub> and B<sub>12</sub>.

### Group—B

Answer any *four* questions : 4×5

2. Describe the mechanism of enzyme activity. 5
3. Write down the differences between diffusion and osmosis. 5
4. What do you mean by essential and non-essential amino acid ? Write any one important function of protein. 2+2+1
5. What are the nutritional importances of dietary fiber ? 5
6. Describe macro and micro minerals with example. (2½+2½)
7. Write down source and deficiency symptoms of Vitamin A. 2+3

8. Write different sources of calcium. Discuss its function in our body. 2+3

### Group—C

Answer any one question : 1×15

9. (a) Define colloids.  
 (b) Write its types with example.  
 (c) Describe its biological importance. 2+6+7
10. (a) Discuss the role of water in body fluid balance.  
 (b) Classify lipids.  
 (c) Write causes, symptoms and preventions of Kworshiorakar and Marasmus. 5+4+6

### Unit-2

#### Group—A

11. Answer any five questions : 5×2
- (a) What is SDA?  
 (b) What is RQ?  
 (c) What are the minimum fat and solids not fat percentage of toned milk?

- (d) What is formula feeding ?
- (e) What do you mean by menu planning ?
- (f) Write down differences between overnutrition and undernutrition ?
- (g) What do you mean by exchange list ?
- (h) What do you mean by supplementary food ?

**Group—B**

Answer any *four* questions : 4×5

12. What do you mean by reference man and reference woman ? (2½+2½)
13. What are the advantages and disadvantages of breast feeding ? 3+2
14. Describe the physiological changes occur during adolescence period. 5
15. What is colostrum ? Write its importance. 1+4
16. What are the principles of menu planning ? 5

17. Enlist the advantages and disadvantages of vegetarian diet. 5
18. Write down the purpose of ICDS. 5

**Group—C**

Answer any *one* question : 1×15

19. (a) What is BMR ?
- (b) State different BMR regulating factors.
- (c) Write down daily nutritional requirement of a sedentary adult male. 2+8+5
20. (a) What is the role of nutritionist in a community ?
- (b) Write down the factors affecting health of a community.
- (c) Write down the growth chart of a child and its use. 5+4+(4+2)

## বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রসঙ্গমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

একক—১

বিভাগ—ক

১। যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×২

(ক) ব্রাউনিয়ান গতি কি?

(খ) কো-এনজাইম ও কো-ফ্যাক্টরের মধ্যে পার্থক্য লেখ।

(গ) উৎসেচককে জৈব অণুঘটক বলে কেন?

(ঘ) ব্যাপনের যেকোনো দুটি জৈব গুরুত্ব লেখ।

(ঙ) বাফার বলতে কি বোঝ?

(চ) অপটিক্যাল আইসোমারিজম কাকে বলে?

(ছ) NPU ও PER-এর সম্পূর্ণ নাম লেখ।

(জ) ভিটামিন B<sub>1</sub> ও ভিটামিন B<sub>12</sub>-এর রাসায়নিক নাম লেখ।

বিভাগ—খ

যেকোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 8×৫

- ২। উৎসেচকের কার্য পদ্ধতির কৌশলগত দিক বর্ণনা কর। ৫
- ৩। ব্যাপন ও অভিস্রবণের পার্থক্য লেখ। ৫
- ৪। অপরিহার্য এবং অনঅপরিহার্য অ্যামাইনো অ্যাসিড কাকে বলে? প্রোটিনের যেকোনো একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ লেখ? ২+২+১
- ৫। তন্তুবুজু খাদ্যের পুষ্টিগত গুরুত্ব কি কি? ৫
- ৬। ম্যাক্রো ও মাইক্রো খনিজ উপাদান উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর।
- $(২\frac{১}{২} + ২\frac{১}{২})$
- ৭। ভিটামিন A-এর উৎস ও অভাবজনিত লক্ষণসমূহ লেখ। ২+৩
- ৮। ক্যালসিয়ামের উৎস ও আমাদের শরীরে এর কার্যকারিতা ব্যাখ্যা কর।

## বিভাগ—গ

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×১৫

৯। (ক) কলয়েডের সংজ্ঞা লেখ।

(খ) কলয়েডের প্রকারভেদ উদাহরণসহ লেখ।

(গ) কলয়েডের জৈব গুরুত্ব বর্ণনা কর। ২+৬+৭

১০। (ক) দেহতরলের সাম্যতা রক্ষার্থে জলের ভূমিকা বর্ণনা কর।

(খ) লিপিডের শ্রেণীবিভাগ কর।

(গ) কোওয়াশিওরকর ও ম্যারাসমাসের কারণ, লক্ষণ ও প্রতিকার সম্বন্ধে  
অলোচনা কর। ৫+৪+৬

## একক—২

## বিভাগ—ক

১১। যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×২

(ক) SDA কি?

(খ) RQ কি?

(গ) টোনড দুধে ন্যূনতম কত ফ্যাট ও সলিড্‌স নটফ্যাট থাকে?

(ঘ) ফর্মুলা ফিডিং কি?

(ঙ) মেনু প্ল্যানিং বলতে কি বোঝ?

(চ) অভিপুষ্টি ও উনপুষ্টির মধ্যে পার্থক্য লেখ।

(ছ) পরিবর্তন সারণি বলতে কি বোঝ?

(জ) পানিপূরক খাদ্য কাকে বলে?

### বিভাগ—খ

যেকোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

8×৫

১২। দৃষ্টান্ত পুরুষ ও দৃষ্টান্ত মহিলা বলতে কি বোঝ?

$(২\frac{১}{২} + ২\frac{১}{২})$

১৩। মাতৃদুগ্ধ পানের সুফল ও কুফল কি কি?

৩+২

১৪। বয়ঃসন্ধিকালীন শারীরবৃত্তীয় পরিবর্তনসমূহ বর্ণনা কর।

৫

- ১৫। কোলস্ট্রাম কি? এর গুরুত্ব লেখ। ১+৪
- ১৬। পথ্য তালিকা প্রস্তুতির মূল নীতিগুলি কি কি? ৫
- ১৭। নিরামিষ আহারের উপকারিতা ও অপকারিতা লিপিবদ্ধ কর। ৫
- ১৮। ICDS-এর উদ্দেশ্যগুলি লেখ। ৫

### বিভাগ—গ

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×১৫

১৯। (ক) BMR কি?

(খ) এর উপর প্রভাব বিস্তারকারী বিভিন্ন শর্তের ভূমিকা বর্ণনা কর।

(গ) একজন স্বল্প পরিশ্রমী পুরুষের দৈনিক পুষ্টিগত চাহিদা লেখ।

২+৮+৫

২০। (ক) একটি সম্প্রদায়ের মধ্যে পুষ্টিবিদের গুরুত্ব লেখ।

(খ) একটি সম্প্রদায়ভূক্ত ব্যক্তিসমূহের স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব বিস্তারকারী শর্তসমূহের আলোচনা কর।

(গ) শিশুর বৃদ্ধির লেখচিত্র বর্ণনা কর এবং এর ব্যবহার লেখ।

৫+৪+(৪+২)