

NEW

2017

Part-I 3-Tier

NUTRITION

PAPER—I

(General)

Full Marks : 90

Time : 3 Hours

The figures in the 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 — 1

Group—A

1. Answer any *five* of the following questions : 5×2

(a) What is endosmosis? Give an example of it.

(b) What do you mean by pH?

(Turn Over)

- (c) Write role of Zinc in our body.
- (d) What is co-factor ?
- (e) What is zwitterion ?
- (f) What is anti-vitamin ? Write the name of anti-vitamin of vitamin-A.
- (g) What is deoxy sugar ?
- (h) Why HDL is called good cholesterol ?

Group—B

Answer any *four* of the following questions : 4×5

2. (a) Who discovered enzyme ?
- (b) Explain the induced fit model in enzyme action.
- 1+4
3. (a) Define Enthalpy.
- (b) What is bomb calorimeter ? Write its application in nutrition.
- $1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}+2$
4. Write down the properties of simple sugar. 5

5. (a) Write one name and source of vitamin and mineral containing antioxidant property.
- (b) Write in brief about the importance of antioxidant in human body. $(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) + 3$
6. Write down the importance of refrigeration in nutrition. 5
7. Write down chemical name, daily requirement and function of Vitamin E. 1+1+3
8. Classify fatty acids with example. 5

Group—C

Answer any *one* of the following questions : 1×15

9. (a) What is dialysis? Write down its importance.
- (b) What is indicator? How pH can be determined by indicator?
- (c) Write the importance of isotope in nutritional of science. $(2+3) + (1+5) + 4$

10. (a) Classify amino acids with example.
- (b) What is essential and non-essential amino acid ?
- (c) What is dietary fiber ? Classify it with example. Write its importance on human health.

$$5+(1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2})+(1+2+4)$$

Unit — 2

Group—D

11. Answer any *five* of the following questions : 5×2

- (a) What is RDA ?
- (b) What do you mean by health ?
- (c) What do you mean by vegetarian diet ? Write its classification.
- (d) What is GOR ? Write its prevention.
- (e) What is toned milk ?

- (f) Write down the daily calorie and protein requirement of pre-school children.
- (g) What do you mean by antenatal care?
- (h) What is prophylaxis?

Group—E

Answer any *four* of the following questions : 4×5

12. What are the scopes of nutrition in the community? 5
13. What do you mean by calorie and kilocalorie? Write the factors affecting measurement of BMR. 2+3
14. Write the changes of body composition in different phases of life. 5
15. Write down the role of dietation in food industry and health. $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}$
16. Why nutritional value of parboiled rice is better than un-parboiled (Atap) rice? Write down the nutritional significance of fruit juice. 3+2

17. Discuss the nutritional value of breast milk. 5
18. Discuss about basic food group system. 5

Group—F

Answer any one of the following questions : 1×15

19. (a) Discuss logically the nutritional requirement of school going children.
- (b) Discuss in brief the phases of embryonic life.
- (c) Write down the differences between the growth and development. 5+6+4
20. (a) Write the functions of any one national and one international surveillance system in our community.
- (b) What are the facilities provided through 'Balwadi program'? What are the disadvantages of this program?
- (c) Discuss in brief about the types of malnutrition. (4+4)+(2+2)+3

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রদত্তমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেয়া প্রয়োজন।

একক—১

বিভাগ—ক

- ১। নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×২
- (ক) অন্তঃঅভিস্রবন কি? তার একটি উদাহরণ দাও।
- (খ) pH বলতে কি বোঝ?
- (গ) আমাদের দেহে জিঙ্ক-এর ভূমিকা লেখ।
- (ঘ) কো-ফ্যাক্টর কি?
- (ঙ) জুইটার-আয়ন কি?
- (চ) অ্যান্টি ভিটামিন কি? ভিটামিন-A-এর অ্যান্টি ভিটামিনের নাম লেখ।
- (ছ) ডি-অক্সিসুগার কাকে বলে?
- (জ) HDL-কে ভালো কোলেস্টেরল বলে কেন?

বিভাগ—খ

নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪×৫

২। (ক) উৎসেচকের আবিষ্কর্তা কে?

(খ) উৎসেচক ক্রিয়ার ইনডিউসড ফিট মডেল ব্যাখ্যা কর। ১+৪

৩। (ক) এনথ্যালপির সংজ্ঞা দাও।

(খ) বস ক্যালোরিমিটার কী? পুষ্টিবিদ্যায় এর প্রয়োগ লেখ।

$$১\frac{১}{২} + ১\frac{১}{২} + ২$$

৪। সরল শর্করার ধর্ম লেখ।

৫

৫। (ক) উৎস সহ একটি করে অ্যান্টি অক্সিডেন্ট ধর্মযুক্ত ভিটামিন ও খনিজ পদার্থের নাম লেখ।

(খ) মানব দেহে অ্যান্টি অক্সিডেন্টের গুরুত্ব সংক্ষেপে লেখ।

$$\left(\frac{১}{২} + \frac{১}{২}\right) + \left(\frac{১}{২} + \frac{১}{২}\right) + ৩$$

৬। পুষ্টি বিদ্যায় হিমায়িতকরণের গুরুত্ব লেখ।

৫

৭। ভিটামিন- E -এর রাসায়নিক নাম, দৈনিক চাহিদা এবং কাজ লেখ।

১+১+৩

৮। উদাহরণসহ ফ্যাটি অ্যাসিডের শ্রেণীবিভাগ কর।

৫

বিভাগ—গ

নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×১৫

৯। (ক) বিল্লি বিশ্লেষণ কি? তার গুরুত্ব লেখ।

(খ) নির্দেশক কি? কিভাবে নির্দেশকের সাহায্যে pH নির্ণয় করবে?

(গ) পুষ্টিবিজ্ঞানে আইসোটোপের গুরুত্ব লেখ। $(২+৩)+(১+৫)+৪$

১০। (ক) উদাহরণসহ অ্যামাইনো অ্যাসিডের শ্রেণীবিভাগ কর।

(খ) অত্যাবশ্যক অ্যামাইনো অ্যাসিড ও অনঅত্যাবশ্যক অ্যামাইনো অ্যাসিড কাকে বলে?

(গ) খাদ্যতন্ত্র কাকে বলে? উদাহরণসহ ইহার শ্রেণীবিভাগ কর। মানব স্বাস্থ্য

রক্ষায় খাদ্যতন্ত্রর ভূমিকা লেখ। $৫+(১ \frac{১}{২} + ১ \frac{১}{২})+(১+২+৪)$

একক—২

বিভাগ—ঘ

১১। নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×২

(ক) RDA কি?

(খ) স্বাস্থ্য বলতে কি বোঝ?

(গ) নিরামিষাশি খাদ্য কাকে বলে? তার প্রকারভেদ লেখ।

(ঘ) GOR কি? তার প্রতিকার লেখ।

(ঙ) টোনড মিল্ক কি?

(চ) প্রাক্‌বিদ্যালয়গামী শিশুদের প্রাত্যহিক প্রোটিন ও ক্যালোরি কত পরিমাণে দরকার হয়?

(ছ) অ্যান্টিবোটিক যন্ত্র বলতে কি বোঝ?

(জ) প্রোফাইল্যাক্সিস কি?

বিভাগ—ঙ

নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪×৫

১২। জনগোষ্ঠীতে পুষ্টিবিদ্যার সুযোগগুলি লেখ। ৫

- ১৩। ক্যালোরি ও কিলোক্যালোরি বলতে কি বোঝ? BMR-এর উপর প্রভাব বিস্তারকারী শর্তসমূহ লেখ। ২+৩
- ১৪। আয়ুষ্কালের বিভিন্ন দশার দৈহিক উপাদানের পর্যায়ভিত্তিক পরিবর্তনসমূহ লেখ। ৫
- ১৫। খাদ্য শিল্পে ও স্বাস্থ্যে পুষ্টি বিশারদের ভূমিকা লেখ। $২\frac{1}{2} + ২\frac{1}{2}$
- ১৬। আতপ চাপ থেকে সিদ্ধ চালের পুষ্টি মূল্য বেশী কেন? ফলের রসের পুষ্টিগত গুরুত্ব উল্লেখ কর। ৩+২
- ১৭। মাতৃদুগ্ধের পুষ্টিমূল্য আলোচনা কর। ৫
- ১৮। বেসিক ফুড গ্রুপ সিস্টেম সম্বন্ধে আলোচনা কর। ৫

বিভাগ—চ

নীচের প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×১৫

- ১৯। (ক) বিদ্যালয়গামী শিশুদের পুষ্টি চাহিদার যুক্তিপূর্ণ আলোচনা কর।
- (খ) জ্ঞান দশায় বৃদ্ধির ধাপগুলি সংক্ষেপে আলোচনা কর।
- (গ) বৃদ্ধি ও বিকাশের মধ্যে পার্থক্য লেখ। ৫+৬+৪

- ২০। (ক) আমাদের জনগোষ্ঠীতে একটি জাতীয় ও একটি আন্তর্জাতিক সারভিলেন্স ব্যবস্থার কাজগুলি লেখ।
- (খ) জনগোষ্ঠীতে বালওয়াড়ী প্রোগ্রামের মাধ্যমে কি কি প্রদান করা হয়? এই প্রোগ্রামের অসুবিধাগুলি কি কি?
- (গ) অপুষ্টির ভাগগুলি সংক্ষেপে আলোচনা কর।

(8+8)+(২+২)+৩
