



GK/GS का महा संग्राम

BIOLOGY

विटामिन एवं पोषण (VITAMINS & NUTRITION)

हमारे **TOPIC EXPERT** के साथ

देखें शाम 07:00 बजे

  **BY GS GURU**



विटामिन और पोषण (Vitamins & Nutrition)



GS/ GK का महासंग्राम



- Vitamins are such organic compounds which, even in small amounts, are essential for the proper functioning of our body. We get it from food. Our body does not make vitamins by itself or makes them in very small amounts, so we make up for their deficiency through food.

Q2

Q2

- विटामिन्स ऐसे कार्बनिक यौगिक है जो कि चाहे कम मात्रा में ही सही परन्तु हमारे शरीर के उचित कामकाज के लिए बहुत ही आवश्यक हैं। यह हमें भोजन से मिलते हैं। हमारा शरीर खुद से विटामिन्स नहीं बनाता या बहुत ही कम मात्रा में बनाता है तो इनकी कमी हम भोजन से पूरी करते हैं।



GS/ GK का महासंग्राम



विटामिन क्या है?

- ✓ • विटामिनस ऐसे कार्बनिक यौगिक हैं जो कि चाहे कम मात्रा में ही सही परन्तु हमारे शरीर के उचित कामकाज के लिए बहुत ही आवश्यक है।
- ✓ • यह हमें भोजन से मिलते हैं।
- ✓ • हमारा शरीर खुद से विटामिन्स नहीं बनाता या बहुत ही कम मात्रा में बनाता है तो इनकी कमी हम भोजन से पूरी करते हैं।

What is a vitamin?

- Vitamins are such **organic compounds** which, even in small amounts, are essential for the proper functioning of our body.
- We get it from food.
- Our body does not make vitamins by itself or makes them in very small amounts, so we make up for their deficiency through food.



GS/ GK का महासंग्राम



Vitamins















Types of Vitamins	Deficiency Diseases
<u>A (Retinol)</u> <i>Chemical name</i>	<u>Night blindness</u> *
<u>B1 (Thiamine)</u> <i>Imp</i>	<u>Beri-beri</u> *
<u>B2 (Riboflavin)</u> <i>Imp</i>	<u>Retarded growth, bad skin</u>
<u>B12 (Cyanocobalamin)</u> <i>Imp</i> <i>Cobalt</i>	<u>Pernicious Anaemia</u> *
<u>C (Ascorbic acid)</u> <i>Imp</i>	<u>Scurvy</u> *
<u>D (Calciferol)</u> <i>Imp</i>	<u>Rickets</u> *
<u>K (Phylloquinone)</u> <i>Imp</i>	<u>Excessive bleeding due to injury</u>



GS/ GK का महासंग्राम



Vitamins & Minerals

 A	 B₁	 B₂	 B₅
 B₆	 B₉	 B₁₂	 B₁₅
 E,F	 H	 C	 D
	 K	 PP	



GS/ GK का महासंग्राम



Q.1 Which of the following is a rich source of vitamin C?

✓ निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन सी का समृद्ध स्रोत है?

Like / Share / Subscribe

- ✓ (a) Milk
- ✓ (b) Lemon
- ✓ (c) Egg
- ✓ (d) Fish



GS/ GK का महासंग्राम



- Lemons contain about 31 grams of Vitamin C.
- It is also known as ascorbic acid and is found in citrus fruits (like orange, and lemon), kiwifruit, guava, broccoli, strawberries, etc.

आंवला में
सबसे अधिक

पाया
जाता है

- It is an essential nutrient and is not synthesized by the human body. It is a water-soluble vitamin.
- नींबू में लगभग 31 ग्राम विटामिन सी होता है।
- इसे एस्कॉर्बिक एसिड के रूप में भी जाना जाता है और यह खट्टे फलों (जैसे संतरा और नींबू), कीवीफ्रूट, अमरूद, ब्रोकोली, स्ट्रॉबेरी आदि में पाया जाता है।
- यह एक आवश्यक पोषक तत्व है और मानव शरीर द्वारा संश्लेषित नहीं होता है। यह एक पानी में घुलनशील विटामिन है।

*



GS/ GK का महासंग्राम



Q.2 Which disease is caused by the deficiency of Vitamin 'A'?

A. Beri-Beri

B. Scurvy

C. Night Blindness ↙

D. Rickets



✓ a) B

✓ b) A

✓ c) C

✓ d) D



GS/ GK का महासंग्राम



- ✓ Vitamins are organic substances that we require in adequate quantities for good health.
- Our body, cannot synthesise them.
- Therefore, we need to consume natural sources such as fruits and vegetables.



✓ Multiple Times
Vitamins are divided into two groups fat-soluble vitamins (Vitamins A, D, E, and K) and water-soluble vitamins (Vitamins of B group and Vitamin C).

- ✓ विटामिन कार्बनिक पदार्थ हैं जिनकी हमें अच्छे स्वास्थ्य के लिए पर्याप्त मात्रा में आवश्यकता होती है।
- ✓ hmp
हमारा शरीर, उन्हें संश्लेषित नहीं कर सकता।
- ✓ इसलिए, हमें फलों और सब्जियों जैसे प्राकृतिक स्रोतों का सेवन करने की आवश्यकता है।
- ✓ विटामिन को दो समूहों वसा में घुलनशील विटामिन (विटामिन ए, डी, ई और के) और पानी में घुलनशील विटामिन (बी समूह के विटामिन और विटामिन सी) में विभाजित किया गया है।



GS/ GK का महासंग्राम



Vitamin/ Mineral	Deficiency disease	Symptoms
B	<u>Beriberi</u>	<u>Weak muscles & very little energy to work.</u>
C	<u>Scurvy</u>	<u>Bleeding gums</u>
D	<u>Rickets</u>	<u>Bones become soft and bent.</u>
E	<u>Infertility</u>	<u>Low production of sperm and ova</u>
K	<u>Clotting time delayed</u>	<u>Bleeding time exceed</u>
Calcium	<u>Bone & tooth decay</u>	<u>Weak bones & tooth decay.</u>
Iodine	<u>Goiter</u>	<u>Glands in the neck appear swollen, mental disability in children.</u>
Iron	<u>Anaemia</u>	<u>Weakness</u>



GS/ GK का महासंग्राम



Q.3 Which of the following is the best source of vitamin A?

निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन ए का सबसे अच्छा स्रोत है?



- a) Wheat
- b) Honey
- c) Carrot
- d) Peanut



GS/ GK का महासंग्राम



- Fish oil is a good source of Vitamin A.
- ✓ • Plant sources of vitamin A include mangos, papaya, many squashes, carrots, sweet potatoes, and maize (but not the white varieties).
- ✓ • Other good sources of vitamin A are red palm oil and brute palm oil.
- ⊗ Deficiency of Vitamin A leads to Night Blindness disease.
- ✓ • मछली का तेल विटामिन ए का अच्छा स्रोत है।
- ✓ • विटामिन ए के पौधों के स्रोतों में आम, पपीता, कई स्क्वैश, गाजर, शकरकंद और मक्का (लेकिन सफेद किस्में नहीं) शामिल हैं।
- ✓ • विटामिन ए के अन्य अच्छे स्रोत लाल पाम तेल और ब्रूट पाम तेल हैं।
- ✓ • विटामिन ए की कमी से रतौंधी रोग हो जाता है।



GS/ GK का महासंग्राम



Q.4 Which of the following vitamin is most easily destroyed vitamin while cooking?

निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन खाना पकाने के दौरान सबसे आसानी से नष्ट होने वाला विटामिन है?



- ✓ a) Vitamin B12
- ✓ b) Vitamin A
- ✓ c) Vitamin B4
- ✓ d) Vitamin C



GS/ GK का महासंग्राम



- **Vitamin C** is the vitamin that is **destroyed by heat during cooking**. When we boil something that contains vitamin C, it reduces its content more than any other method of cooking.
- Broccoli, spinach, and lettuce, for example, lose up to or more than 50% of their vitamin C when they are cooked.

- ✓ विटामिन सी वह विटामिन है जो खाना पकाने के दौरान गर्मी से नष्ट हो जाता है। जब हम किसी ऐसी चीज़ को उबालते हैं जिसमें विटामिन सी होता है, तो खाना पकाने की किसी भी अन्य विधि की तुलना में इसकी मात्रा कम हो जाती है।
- ✓ उदाहरण के लिए, ब्रोकली, पालक और सलाद, पकाए जाने पर अपना 50% या उससे अधिक विटामिन सी खो देते हैं।



GS/ GK का महासंग्राम



- Vitamins are organic substances that we need in sufficient quantities to maintain good health.
- Our body, however, cannot synthesize them. Therefore, we need to consume natural sources such as fruits and vegetables.
- Vitamins are divided into two groups— water-soluble vitamins (Vitamins of B group and Vitamin C) and fat-soluble vitamins (Vitamins A, D, E, and K).
- विटामिन कार्बनिक पदार्थ हैं जिनकी हमें अच्छे स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए पर्याप्त मात्रा में आवश्यकता होती है।
- हालाँकि, हमारा शरीर उन्हें संश्लेषित नहीं कर सकता है। इसलिए, हमें फलों और सब्जियों जैसे प्राकृतिक स्रोतों का सेवन करने की आवश्यकता है।
- विटामिन को दो समूहों में विभाजित किया गया है- पानी में घुलनशील विटामिन (बी समूह और विटामिन सी के विटामिन) और वसा में घुलनशील विटामिन (विटामिन ए, डी, ई और के)।



GS/ GK का महासंग्राम



Q.5 Which of the following vitamins are normally made in the kidneys?

निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन सामान्यतः गुर्दे में बनता है?

Like/Share



- ✓ a) Vitamin A
- ✓ b) Vitamin E
- ✓ c) Vitamin C
- ✓ d) Vitamin D



GS/ GK का महासंग्राम



- ✓ Vitamin D is a hormone produced by the kidneys.
- The liver and kidneys convert vitamin D into the active hormone, which is called calcitriol.
- It primarily helps in controlling the concentration of calcium in the blood.
- ✓ • It is also vital for the development of strong bones.

Vitamin D

- विटामिन डी किडनी द्वारा निर्मित एक हार्मोन है।
- लीवर और किडनी विटामिन डी को सक्रिय हार्मोन में परिवर्तित करते हैं, जिसे कैल्सीट्रियोल कहा जाता है।
- ✓ • यह मुख्य रूप से रक्त में कैल्शियम की सांद्रता को नियंत्रित करने में मदद करता है।
- ✓ • यह मजबूत हड्डियों के विकास के लिए भी महत्वपूर्ण है।



GS/ GK का महासंग्राम



Types of Vitamin	Deficiency Diseases	Sources
A (Retinol)	Loss of vision, Xerophthalmia	Carrot, Papaya, etc.
B1 (Thiamine)	Beri-beri	Beef, Liver, Peas, Yeast, etc.
B2 (Riboflavin)	Retarded growth, bad skin	Fish, Meat, Eggs
B12 (Cyanocobalamin)	Anemia	Fish, Milk, and Milk products
C (Ascorbic acid)	Scurvy, Gingivitis	Citrus fruits and juices, vegetables, etc.
D (Calciferol)	Rickets,	Sunlight
E (Tocopherol)	Paralysis, sterility	Egg, Peanuts, Green vegetables, soybeans
K (Phylloquinone)	Excessive bleeding due to injury	Green leafy vegetables, cheese



Q.6 Deficiency of which vitamin lowers the rate of calcium absorption from the food?

✓ किस विटामिन की कमी से भोजन से कैल्शियम अवशोषण की दर कम हो जाती है?



- ✓ a) Vitamin D
- ✓ b) Vitamin C
- ✓ c) Vitamin B
- ✓ d) Vitamin K



GS/ GK का महासंग्राम



- Vitamins help in protecting our bodies against diseases. Vitamins also help in keeping our eyes, bones, teeth, and gums healthy. Our body needs all types of vitamins in small quantities. Vitamins help in protecting our bodies against diseases. Long-term deficiency of one or more nutrients in our diet may result in certain diseases or disorders. Vitamin D helps our body to use calcium for bones and teeth. Vitamin D is required for calcium absorption. Sunlight is the best source of vitamin D.

- विटामिन हमारे शरीर को बीमारियों से बचाने में मदद करते हैं। विटामिन हमारी आंखों, हड्डियों, दांतों और मसूड़ों को स्वस्थ रखने में भी मदद करते हैं। हमारे शरीर को सभी प्रकार के विटामिनों की कम मात्रा में आवश्यकता होती है। विटामिन हमारे शरीर को बीमारियों से बचाने में मदद करते हैं। हमारे आहार में एक या अधिक पोषक तत्वों की लंबे समय तक कमी के परिणामस्वरूप कुछ बीमारियाँ या विकार हो सकते हैं। विटामिन डी हमारे शरीर को हड्डियों और दांतों के लिए कैल्शियम का उपयोग करने में मदद करता है। कैल्शियम अवशोषण के लिए विटामिन डी आवश्यक है। सूर्य की रोशनी विटामिन डी का सबसे अच्छा स्रोत है।



GS/ GK का महासंग्राम



Q.7 The commonly used Vitamin B Complex is constituted of how many vitamins?
आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला विटामिन बी कॉम्प्लेक्स कितने विटामिनों से बना होता है?



Like/Share

- a) 8 ✓
- b) 10 ✓
- c) 12 ✓
- d) 6 ✓



GS/ GK का महासंग्राम



- B vitamins are a class of water-soluble vitamins.
- Vitamin B refers to several different types of vitamins that, together, are known as the B-complex vitamins.
- The commonly used Vitamin B Complex is constituted of 8 vitamins.
 - Thiamin (vitamin B-1)
 - Riboflavin (vitamin B-2)
 - Niacin (vitamin B-3)
 - Pantothenic acid (vitamin B-5)
 - Vitamin B-6
 - Biotin (vitamin B-7)
 - Folate (vitamin B-9)
 - Vitamin B-12



GS/ GK का महासंग्राम



- विटामिन बी पानी में घुलनशील विटामिनों का एक वर्ग है।
- विटामिन बी कई अलग-अलग प्रकार के विटामिनों को संदर्भित करता है, जिन्हें एक साथ बी-कॉम्प्लेक्स विटामिन के रूप में जाना जाता है।
- आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला विटामिन बी कॉम्प्लेक्स 8 विटामिनों से बना है।
- थियामिन (विटामिन बी-1)
- राइबोफ्लेविन (विटामिन बी-2)
- नियासिन (विटामिन बी-3)
- पैंटोथेनिक एसिड (विटामिन बी-5)
- विटामिन बी-6
- बायोटिन (विटामिन बी-7)
- फोलेट (विटामिन बी-9)
- विटामिन बी 12



GS/ GK का महासंग्राम



Q.8 Which vitamin is also known as anti-sterility vitamin?

किस विटामिन को बाँझपन रोधी विटामिन के नाम से भी जाना जाता है?



- ✓ a) Vitamin – A
- ✓ b) Vitamin – D
- ✓ c) Vitamin – E
- ✓ d) Vitamin - K



GS/ GK का महासंग्राम



- It is also known as beauty or anti-sterility vitamin.
- It acts as an oxidant, helpful in making RBCs, and is necessary for the normal functioning of the reproductive system in both males and females both.
- The most important sources are vegetable oils, wheat, cottonseed, and animal food.
- It is also found in green vegetables like alfalfa lettuce i.e. salad etc.
- Its deficiency destroys the muscles and causes abnormal functioning of the reproductive system in males as well as women.
- Its other name is Tocopherol.



GS/ GK का महासंग्राम



Q.9 Which vitamin is abundant in Citrus fruits?

✓ खट्टे फलों में कौन सा विटामिन प्रचुर मात्रा में होता है?



- ✓ a) Vitamin D
- ✓ b) Vitamin B
- ✓ c) Vitamin C
- ✓ d) Vitamin A



GS/ GK का महासंग्राम



- Vitamin C is a water-soluble compound found in living organisms.
- It is an essential nutrient for various metabolism in our body and also serves as a reagent for the preparation of many materials in the pharmaceutical and food industry.
- Vitamin C also known as ascorbic acid is an essential nutrient in many multicellular organisms, especially in humans.
- Ascorbic acid is a water-soluble vitamin and is found in variable quantities in citrus fruits, vegetables and organ meats.



GS/ GK का महासंग्राम



- विटामिन सी एक पानी में घुलनशील यौगिक है जो जीवित जीवों में पाया जाता है।
- यह हमारे शरीर में विभिन्न चयापचय के लिए एक आवश्यक पोषक तत्व है और दवा और खाद्य उद्योग में कई सामग्रियों की तैयारी के लिए एक अभिकर्मक के रूप में भी कार्य करता है।
- विटामिन सी जिसे एस्कॉर्बिक एसिड के रूप में भी जाना जाता है, कई बहुकोशिकीय जीवों, विशेषकर मनुष्यों में एक आवश्यक पोषक तत्व है।
- एस्कॉर्बिक एसिड एक पानी में घुलनशील विटामिन है और खट्टे फलों, सब्जियों और ऑर्गन मीट में अलग-अलग मात्रा में पाया जाता है।



GS/ GK का महासंग्राम



Q.10 Which of the following vitamin is tocopherol?

निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन टोकोफेरॉल है?



a) A

b) B

c) D

d) E



GS/ GK का महासंग्राम



- Vitamin E is tocopherol.
- Vitamin E represents a group of compounds that contain both tocopherol and tocotrienol.
- It is good for the immune system and it fights toxins.
- It is a fat-soluble vitamin.
- It is a very powerful antioxidant.
- Weak muscles and fertility problems are signs of deficiency of vitamin E.
- Its deficiency also causes hair damage and skin problems.



GS/ GK का महासंग्राम



- विटामिन ई टोकोफ़ेरॉल है।
- विटामिन ई यौगिकों के एक समूह का प्रतिनिधित्व करता है जिसमें टोकोफ़ेरॉल और टोकोट्रिएनोल दोनों होते हैं।
- यह प्रतिरक्षा प्रणाली के लिए अच्छा है और विषाक्त पदार्थों से लड़ता है।
- यह वसा में घुलनशील विटामिन है।
- यह एक बहुत ही शक्तिशाली एंटीऑक्सीडेंट है।
- कमजोर मांसपेशियां और प्रजनन संबंधी समस्याएं विटामिन ई की कमी के संकेत हैं।
- इसकी कमी से बाल खराब होने और त्वचा संबंधी समस्याएं भी होती हैं।



GS/ GK का महासंग्राम



Q.11 Deficiency of which of the following Vitamins causes pernicious anaemia?
निम्नलिखित में से किस विटामिन की कमी से घातक रक्ताल्पता होती है?



- a) Vitamin K
- b) Vitamin E
- c) Vitamin B12
- d) Vitamin B6



GS/ GK का महासंग्राम



- A medical condition in which there is a shortage of healthy RBCs in the body is called Pernicious anemia
- It is caused due to the deficiency of Vitamin B12.
- Pernicious anemia is a very rare and fatal disease.
- pernicious anemia is a type of anemia that lack the Intrinsic factor (IF)
- एक चिकित्सीय स्थिति जिसमें शरीर में स्वस्थ आरबीसी की कमी हो जाती है, पर्निशियस एनीमिया कहलाती है
- यह विटामिन बी12 की कमी के कारण होता है।
- पर्निशियस एनीमिया एक बहुत ही दुर्लभ और घातक बीमारी है।
- घातक रक्ताल्पता एक प्रकार का रक्ताल्पता है जिसमें आंतरिक कारक (आईएफ) की कमी होती है।