

GENERAL SCIENCE – MOST IMP QUESTIONS/ SAMPLE PAPER -12

1. A gamete contains which of the following?
एक युग्मक में निम्नलिखित में से कौन सा होता है?

- Both alleles of a gene / दोनों एक जीन के एलील्स
- Only one allele of a gene / एक जीन का केवल एक एलील**
- All alleles of a gene / एक जीन के सभी एलील्स
- No allele of a gene/ कोई जीन का एलील नहीं

2. Which one is not vestigial in human beings?
मनुष्य में कौन सा वेस्टिजियल नहीं है?

- Plica semilunaris/ प्लिका सेमिलुनारिस
- Coccyx / कोक्सीक्स**
- Wisdom teeth / अक्ल दाढ़ें
- Epiglottis / एपिग्लॉटिस**

There are a total of 180 vestigial organs in the human body.

vestigial organs mean the organ that lost their function. the appendix, the coccyx (tail bone), and the tonsils. Body hair, wisdom teeth, nipples on males, nictitating membrane of eye, tonsils are also the vestigial organs of humans.

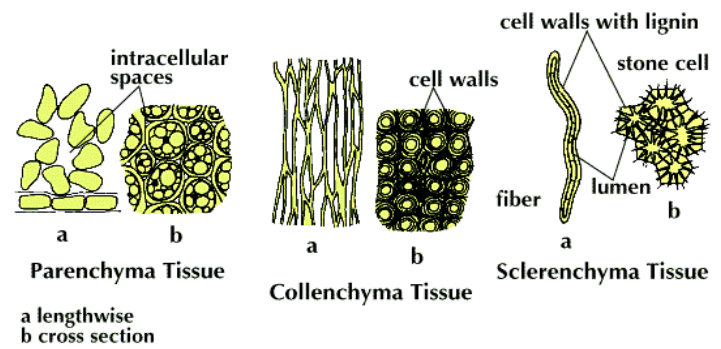
मानव शरीर में कुल 180 अवशेषी अंग होते हैं। अवशेषी अंगों का मतलब वह अंग है जिसने अपना कार्य खो दिया है। अपेंडिक्स, कोक्सीक्स (पूंछ की हड्डी), और टॉन्सिल। शरीर पर बाल, अक्ल दाढ़, पुरुषों के निपल्स, आंख की निक्तिटेटिंग झिल्ली, टॉन्सिल भी मनुष्य के अवशेषी अंग हैं।

3. The material which hardens the cell walls of sclerenchyma tissues is

वह पदार्थ जो स्क्लेरेन्काइमा ऊतकों की कोशिका भित्ति को सख्त करता है, वह है

- Actin/ एक्टिन
- Lignin/ लिग्निन**
- Cristae/ क्राइस्टे
- Tubulin/ ट्यूबुलिन

THE THREE BASIC TYPES OF PLANT TISSUE

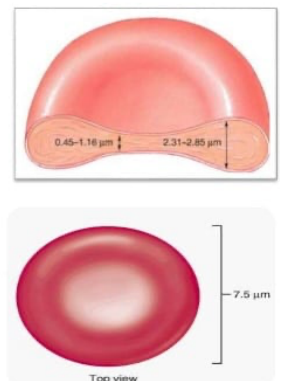


4. The size of red blood cells (in diameter) is
लाल रक्त कणिकाओं का आकार (व्यास में) होता है

- 10µm
- 8µm**
- 12µm
- 5µm

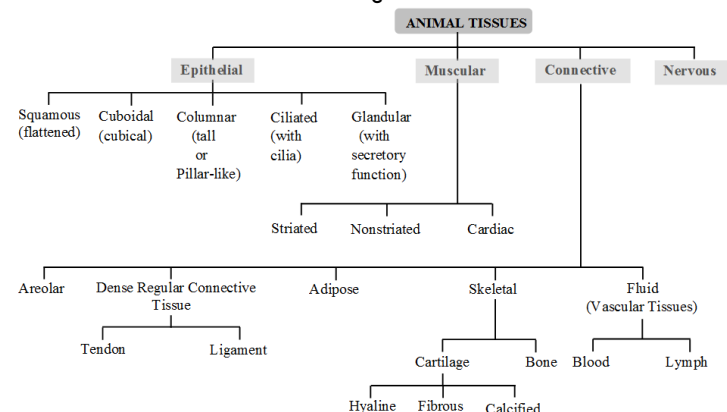
SHAPE AND SIZE

- Normally disk shaped & bi-concave.
- Central portion thinner and periphery thicker.
- Size: Diameter = 7.2µm (6.9-7.5 µm)
Thickness =
 - At periphery = 2.2 µm
 - At center = 1 µm



5. The type of connective tissue is
संयोजी ऊतक का प्रकार है

- Adipose tissue/ वसा ऊतक**
- Squamous tissue/ स्क्वैमस ऊतक
- Cuboidal tissue/ घनाकार ऊतक
- Stratified tissue/ स्तरीकृत ऊतक



GENERAL SCIENCE – MOST IMP QUESTIONS/ SAMPLE PAPER -12

6. Water is usual as coolant in the radiator of a car engine because it कार इंजन के रेडिएटर में पानी सामान्य रूप से ठंडा होता है क्योंकि यह

- (a) Has low boiling point / कम क्वथनांक है
- (b) Has low density / घनत्व कम है
- (c) Is easily available/ आसानी से उपलब्ध है
- (d) Has high specific heat / उच्च विशिष्ट ऊष्मा होती है

Water is used as a coolant in automobiles radiators because it has high specific heat capacity. So, it absorbs a large amount of heat for a degree rise in temperature.

7. Which one of the following substances has greatest specific heat?

निम्नलिखित में से किस पदार्थ में सबसे अधिक विशिष्ट ऊष्मा होती है?

- (a) Water/ पानी
- (b) Mercury / पारा
- (c) Iron/ आयरन
- (d) Copper / कॉपर

8. The endocrine gland nearest to heart is -
अंतःस्रावी ग्रंथि हृदय के सबसे निकट है-

- (a) Thyroid/ थायरॉइड
- (b) Testis / वृषण
- (c) Pancreas/ अग्न्याशय
- (d) Thymus / थाइमस

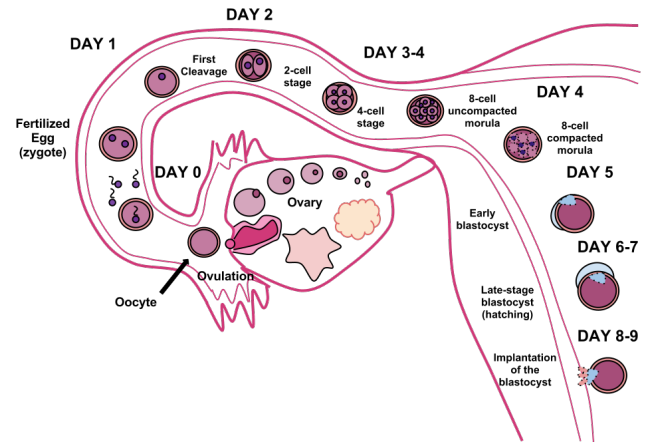
9. Kilowatt is a unit to measure
किलोवाट मापने की एक इकाई है

- (A) Work/कार्य
- (B) Power/ पावर
- (C) Electricity/ बिजली
- (D) Current/धारा

10. A fertilized egg is known as -
उर्वरित अंडा किसे कहते हैं?

- a) Zoospore / जूसपोर
- b) Zygote / युग्मनज

- c) Conidiospore / कोनिडियोस्पोर
- d) Oospore / उस्पोर



11. Which part of the cell has the genetic material and is often called the "brain of the cell"?

कोशिका के किस हिस्से में अनुवांशिक पदार्थ होते हैं और इसे अक्सर "कोशिका का मस्तिष्क" कहा जाता है?

- a) Nuclear membrane / केन्द्रक झिल्ली
- b) Ribosome / राइबोसोम
- c) Nucleolus / न्यूक्लिओलस
- (d) Nucleus / केन्द्रक

We can say that the nucleus controls the cell and acts as the brain of the cell. The Nucleus is the control center of eukaryotic cells which is responsible for the coordination of genes and gene expression.

12. Which of the following is not used as the dental filling?

निम्नलिखित में से किसका उपयोग दंत भरने के रूप में नहीं किया जाता है?

- a) Zinc/जस्ता
- b) Sorel's cement / सोरेल का सीमेंट
- c) Zinc oxychloride/ जिंक ऑक्सीक्लोराइड
- d) Gold/गोल्ड

13. Which gas is dissolved in soft drinks?
शीतल पेय में कौन सी गैस घुली होती है?

- a) Nitrogen /नाइट्रोजन
- b) Carbon di oxide /कार्बन डाइऑक्साइड
- c) Ethylene /एथिलीन

GENERAL SCIENCE – MOST IMP QUESTIONS/ SAMPLE PAPER -12

d) Acetylene / एसिटिलीन
Dissolved carbon dioxide is carbonic acid, which adds a pleasantly acidic flavor and an interesting mouth-feel.

14. Which of the following is not correctly matched ?

निम्नलिखित में से कौन सही सुमेलित नहीं है?

- a) Iron-Haematite/ आयरन-हेमाटाइट
- b) Lead-Galena/ लैड- गेलेना
- c) Aluminium-Bauxite/ एल्युमिनियम - बॉक्साइट
- d) Magnesium-Malachite/ मैग्नीशियम- मैलाकाइट

Malachite is an mineral of copper

Mineral	Formula	% copper
Cuprite	Cu_2O	See question 2
Chalcocite	Cu_2S	See question 2
Bornite	Cu_5FeS_4	63
Malachite	$\text{CuCO}_3\text{Cu(OH)}_2$	58
Azurite	$2\text{CuCO}_3\text{Cu(OH)}_2$	55
Chalcopyrite	CuFeS_2	35

15. Which metal gets covered with a protective film of its own oxide?

कौन सी धातु अपने ही ऑक्साइड की सुरक्षात्मक फिल्म से ढक जाती है?

- a) Al
- b) Cu
- c) Ag
- d) Ca

Aluminium in air is ordinarily protected by a molecule-thin layer of its own oxide. This aluminium oxide layer serves as a protective barrier to the underlying aluminium itself and preventing chemical reactions with the metal.

16. Why is nitrogen molecule chemically less active?

नाइट्रोजन अणु रासायनिक रूप से कम सक्रिय क्यों है ?

- (a) It has small atomic radius / इसका छोटा परमाणु त्रिज्या है
- (b) It has high electronegativity / इसमें उच्च विद्युतीकरण है
- (c) It has high dissociation energy/ इसमें उच्च विघटन ऊर्जा है

(d) It has stable electronic configuration / इसका स्थिर इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है

17. A batsman hits a ball with a force a 5 N. What force does the bat experience?

एक बल्लेबाज गेंद को 5 N बल से मारता है। बल्ला किस बल का अनुभव करता है?

- a) 5 N
- b) 10 N
- c) 15 N
- d) 20 N

From Newton's third law we know that for every for every action, there is an equal and opposite reaction. From this we can say that the bat experiences a force of 5 N.

18. What is the correct expression for power? शक्ति के लिए सही व्यंजक क्या है?

- a) $P = dW/dt$
- b) $P = F \times d$
- c) $P = E$
- d) $P = dE /dt$

Power is defined as the rate of change of work. Hence, $P = dW/dt$. Instantaneous power = Force x instantaneous speed. Average power = total work / total time.

19. With the rise of temperature, the velocity of sound –

तापमान के बढ़ने पर ध्वनि का वेग -

- a) Decreases/ कम हो जाता है
- b) Increases/ बढ़ता है
- c) Remains the same / समान रहता है
- d) Is independent of the temperature/ तापमान से स्वतंत्र होता है

The sound velocity is directly proportional to the increase in temperature because as the temperature increases the air molecules starts vibrating at higher amplitude.

20. Coinage alloy has the following composition

सिक्का मिश्र धातु में निम्नलिखित संरचना है

- (a) Ag + Cu + Ni
- (b) Cu + Ag + Au
- (c) Au + Zn + Ag
- (d) Ag + Fe + Cu

GENERAL SCIENCE – MOST IMP QUESTIONS/ SAMPLE PAPER -12

21. In the human body, Cowper's glands form a part of which one of the following?
मानव शरीर में, काउपर की ग्रंथियां निम्नलिखित में से किसका एक हिस्सा हैं?

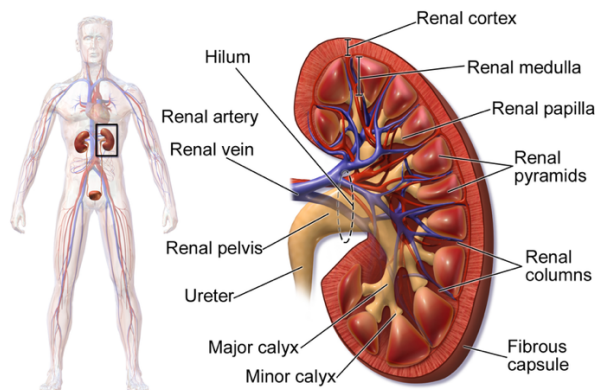
- (a) Digestive system / पाचन तंत्र
- (b) Endocrine system / एंडोक्राइन तंत्र
- (c) Reproductive system/ प्रजनन तंत्र
- (d) Nervous system/ तंत्रिका तंत्र

Bulbourethral gland, also called Cowper's Gland, either of two pea-shaped glands in the male, located beneath the prostate gland at the beginning of the internal portion of the penis; they add fluids to semen during the process of ejaculation

22. The blood vessel supplying blood to the kidney is
गुर्दे को रक्त की आपूर्ति करने वाला रक्त वाहिका है

- a) The renal artery / वृक्क धमनी
- b) The hepatic artery / हिपोटिक धमनी
- c) The pulmonary artery / पल्मोनरी धमनी
- d) The carotid artery / केरोटिड धमनी

The renal arteries carry oxygenated blood to the kidney, it may amount for a total if one third of the total cardiac output.



Kidney Anatomy

23. Increased RBC 's in the blood leads to a condition called_____.

रक्त में लाल रक्त कोशिकाओं की संख्या के बढ़ने को क्या कहते हैं?

- a) Anemia / एनीमिया
- b) Haemophilia / हीमोफीलिया

- c) Polycythemia / पॉलीसायथेमिया
- d) Leukaemia / ल्यूकेमिया

Polycythemia is a condition that results in an increased level of circulating red blood cells in the bloodstream. People with polycythemia have an increase in hematocrit, hemoglobin, or red blood cell count above the normal limits.

Some people might develop vague symptoms such as headache, dizziness, fatigue and blurred vision. More-specific symptoms of polycythemia vera include: Itchiness, especially after a warm bath or shower. Numbness, tingling, burning, or weakness in your hands, feet, arms or legs.

कुछ लोगों में सिरदर्द, चक्कर आना, थकान और धुंधली दृष्टि जैसे अस्पष्ट लक्षण विकसित हो सकते हैं। पॉलीसिथेमिया वेरा के अधिक विशिष्ट लक्षणों में शामिल हैं: खुजली, विशेष रूप से गर्म स्नान या शॉवर के बाद। आपके हाथ, पैर, बांह या टांगों में सुन्नता, झुनझुनी, जलन या कमजोरी।

24. Device used for the detection and measurement of all types of radiation (alpha, beta and gamma)

सभी प्रकार के विकिरण (अल्फा, बीटा और गामा) का पता लगाने और उनके मापन के लिए उपयोग किया जाने वाला उपकरण कौनसा है ?

- a) Geiger counter / गीगरकाउंटर
- b) Polarimeter / पोलारिमीटर
- c) Calorimeter / कैलोरीमीटर
- d) Radiometer / रेडियोमीटर

A Geiger counter is an instrument used for detecting and measuring ionizing radiation.

25. Which one will change from red litmus to blue?

कौन सा लाल लिटमस से नीला हो जाएगा?

- a) NaCl
- b) HCl
- c) KOH
- d) LiOH

Since HCl is a base it turns red litmus to blue.

GENERAL SCIENCE – MOST IMP QUESTIONS/ SAMPLE PAPER -12

26. Which Biomolecules simply refers as “Staff of life” in the given macromolecules?

दिए गए मैक्रोमोलेक्यूल्स में कौन सा बायोमोलेक्यूल्स केवल "स्टाफ ऑफ लाइफ" के रूप में संदर्भित है?

a) Protein/ प्रोटीन

b) Lipids/ लिपिड

c) Carbohydrate/ कार्बोहाइड्रेट

d) Vitamins/ विटामिन

Carbohydrates belong to a group of complex biomolecules commonly regarded as the “staff of life.” They are the most abundant organic compounds in living organisms and are among the four major classes of biomolecules. During photosynthesis, carbohydrates are produced from the reaction of carbon dioxide with water. Carbohydrates go by several common names, including sugars, starches, saccharides, and polysaccharides.

27. Milk converts into coagulated milk or curd with the help of enzyme.

किस एंजाइम के कारण दूध का दही में परिवर्तन होता है?

a) Renin / रेनिन

b) Pepsin / पेप्सिन

c) Resin / रेजिन

d) Citrate / सिट्रेट

28. Viscosity is said to be internal friction between fluid layers. What type of force is it?

श्यानता द्रव परतों के बीच आंतरिक घर्षण कहलाता है।

यह किस प्रकार का बल है?

a) Electromagnetic/ विद्युतचुंबकीय

b) Gravitational/ गुरुत्वाकर्षण

c) Weak Nuclear forces/ कमजोर परमाणु बल

d) Strong Nuclear forces/ मजबूत परमाणु बल

At the contact surface of two bodies (here, fluid layers) molecular bonds are formed. When there is relative motion between them these bonds try to oppose it. This is how friction works. Therefore we can say it is an electromagnetic force as molecular bonds are considered to be electromagnetic forces.

29. Which of the following is deviated by an electric field?

निम्नलिखित में से कौन सा विद्युत क्षेत्र द्वारा विचलित किया जा सकता है?

a) Alpha rays /अल्फा किरणें

b) Gamma rays /गामा किरणें

c) X –Rays /एक्स - किरणें

d) Neutrons / न्यूट्रॉन

Alpha particles, also called alpha ray or alpha radiation, consist of two protons and two neutrons. They are generally produced in the process of alpha decay.

30. Ethyl alcohol obtained by fermentation of starch or molasses is called wash, and what is its purity?

स्टार्च या शीरे के किण्वन से प्राप्त एथिल अल्कोहल को वाश कहते हैं, और इसकी शुद्धता क्या है?

a) 15%

b) 99%

c) 99.9%

d) 95%

The alcohol obtained from molasses is called “wash” which contains the low percentage of ethyl alcohol (15-30%).