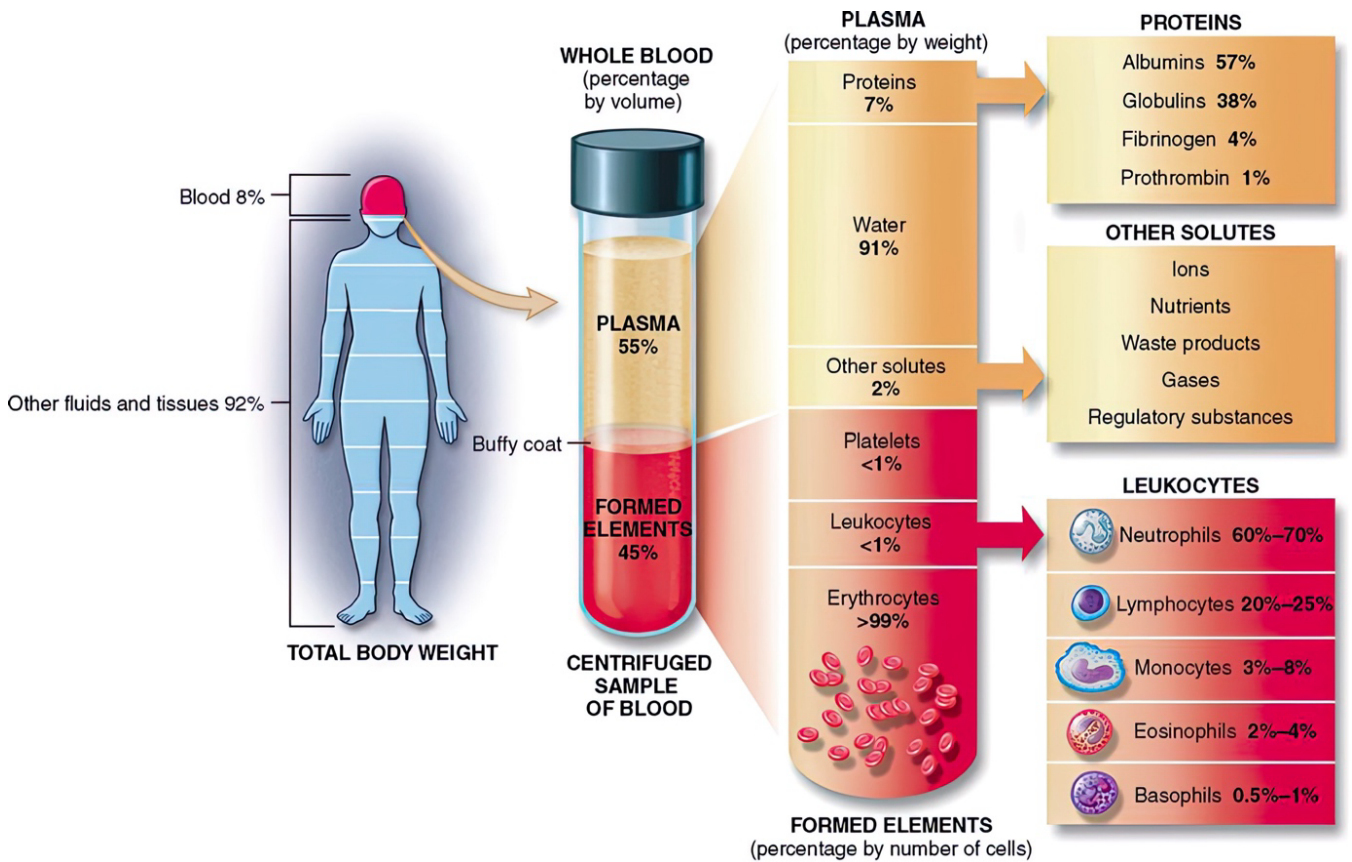
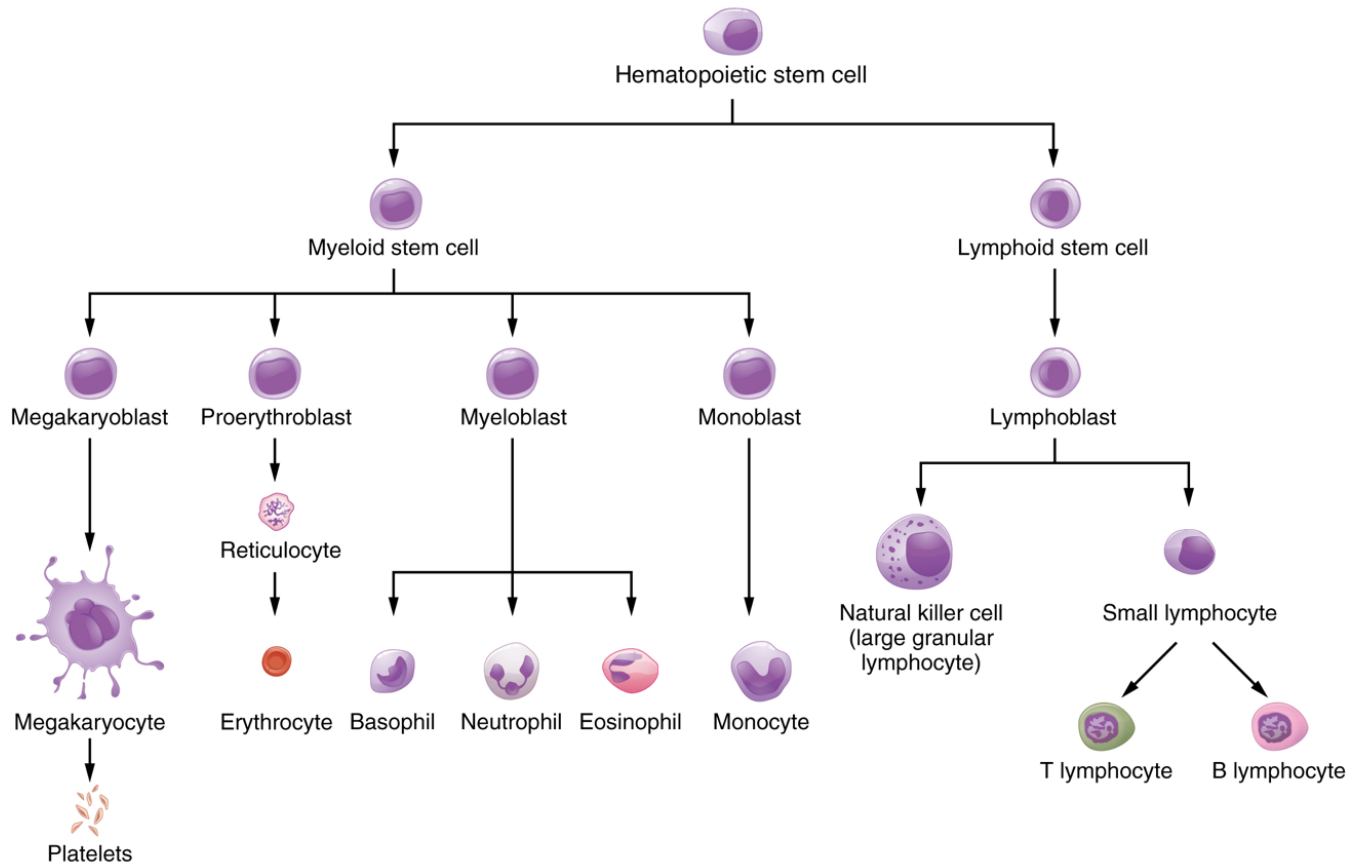


HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

Formation of blood cells



HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

1. Which of the following has the thickest wall?

निम्नलिखित में से कौन सबसे मोटी भित्ति है?

a) Right ventricle/ दाएँ वेंट्रिकल

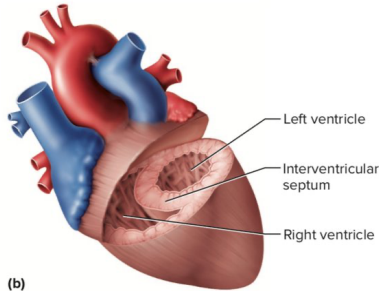
b) Left ventricle/ बाएँ वेंट्रिकल

c) Right auricle/ दाएँ ऑरिकल

d) Left auricle/ बयाँ ऑरिकल

Explanation: Left ventricle is one of the four chambers of the heart. The left ventricle has a thicker wall than right ventricles because the left ventricle has to pump blood all the way around the body but right ventricle only has to pump it to the lungs.

स्पष्टीकरण: बाएँ वेंट्रिकल दिल के चार कक्षों में से एक है। बाएँ वेंट्रिकल में दाएँ वेंट्रिकल की तुलना में एक मोटी दीवार होती है क्योंकि बाएँ वेंट्रिकल को शरीर के चारों ओर सभी तरह से रक्त पंप करना पड़ता है, लेकिन दाएँ वेंट्रिकल को केवल इसे फेफड़ों में पंप करना पड़ता है।



(b)

Zfxd

2. Which of the following plasma protein is involved in blood coagulation?

निम्न में से कौन सा प्लाज्मा प्रोटीन रक्त के जमाव में शामिल होता है?

(a) Serum amylase / सीरम एमाइलेज

(b) A globulin / एक ग्लोब्युलिन

(c) Fibrinogen / फाइब्रिनोजेन

(d) An albumin / एक एल्बुमिन

3. Which among the following blood group is considered as universal donor?

निम्नलिखित में से किस रक्त समूह को सार्वभौमिक दाता माना जाता है?

(a) AB

(b) O

(c) A

(d) B

Blood Group	Gives to these groups	Receives from these groups
O ⁻	All	O ⁻ only
O ⁺	AB ⁺ , A ⁺ , B ⁺ , O ⁺	O ⁻ and O ⁺
A ⁻	AB ⁻ , AB ⁺ , A ⁺ , A ⁻	O ⁻ and A ⁻
A ⁺	AB ⁺ and A ⁺	O ⁻ , O ⁺ , A ⁻ , A ⁺
B ⁻	B ⁻ , B ⁺ , AB ⁻ , AB ⁺	O ⁻ and B ⁻
B ⁺	B ⁺ and AB ⁺	O ⁻ , O ⁺ , B ⁻ , B ⁺
AB ⁻	AB ⁻ and AB ⁺	O ⁻ , A ⁻ , B ⁻ , AB ⁻
AB ⁺	AB ⁺ only	All

	Blood Type			
	A	B	AB	O
Red Blood Cell Type				
Antibodies in Plasma	 Anti-B	 Anti-A	None	 Anti-A and Anti-B
Antigens in Red blood Cell	 A antigen	 B antigen	 A and B antigens	None
Blood Types Compatible in an Emergency	A, O	B, O	A, B, AB, O (AB ⁺ is the universal recipient)	O (O is the universal donor)

4. Which of the following is not a blood group?

निम्नलिखित में से कौन एक रक्त समूह नहीं है?

(a) A

(b) AB

(c) C

(d) O

5. What is the approximate value of pH of 'human blood'?

'मानव रक्त' का pH मान लगभग कितना होता है?

(a) 7.4

(b) 8.1

(c) 6.7

(d) 7.9

6. A person with AB blood group -

AB रक्त वर्ग वाला व्यक्ति -

(a) Can donate blood to A, B and O blood group. / A,

B और O ब्लड ग्रुप को रक्तदान कर सकते हैं।

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

(b) Is called universal blood donor. / सार्वभौमिक रक्त दाता कहा जाता है।

(c) Blood can be receive from any blood group. / रक्त किसी भी रक्त समूह से प्राप्त किया जा सकता है।

(d) is neither a universal recipient, nor a universal donor. / न तो एक सार्वभौमिक प्राप्तकर्ता है, न ही एक सार्वभौमिक दाता है।

7. Who invented the A, B and O blood group system?

A, B और O ब्लड ग्रुप सिस्टम का आविष्कार किसने किया?

(a) Karl Kollar / कार्ल कोलर

(b) Morris Hilleman / मॉरिस हिलमैन

(c) Karl Landsteiner / कार्ल लैंडस्टीनर

(d) Edward Jenner / एडवर्ड जेनर

8. How many litres of blood does an adult human have?

एक वयस्क मनुष्य के पास कितने लीटर रक्त होता है?

(a) 3

(b) 4

(c) 5

(d) 6

9. What should be the pH limit in blood for normal health?

सामान्य स्वास्थ्य के लिए रक्त में पीएच की सीमा क्या होनी चाहिए?

(a) 6.35 to 6.45

(b) 5.35 to 5.45

(c) 7.35 to 7.45

(d) 8.35 to 8.45

10. Which of the following cells present in the human body, does not have nucleus?

मानव शरीर में मौजूद निम्नलिखित में से किस कोशिका में केंद्रक नहीं होता है?

(a) Erythrocytes / एरिथ्रोसाइट्स

(b) Nerve cells / तंत्रिका कोशिकाएं

(c) Nonlinear nerve fibres / नॉनलाइनियर तंत्रिका फाइबर

(d) White cells / सफेद कोशिकाएं

11. Which of the following options is not correct about the circulatory system?

परिसंचरण तंत्र के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही नहीं है?

(a) The circulatory system is 7-8% of the total weight of human. / परिसंचरण तंत्र मानव के कुल वजन का 7-8% है।

(b) The lifespan of red blood cells is 115-120 days. / लाल रक्त कोशिकाओं का जीवनकाल 115-120 दिन है।

(c) The amount of blood in an adult human body is 5 – 6 liters / एक वयस्क मानव शरीर में रक्त की मात्रा 5-6 लीटर है

(d) Only blood is fluid connective tissue. / केवल रक्त ही सफेद तरल संयोजी ऊतक है

Blood and lymph are fluid connective tissues/ रक्त और लसीका तरल संयोजी ऊतक हैं

12. Blood is _____ tissue.

रक्त _____ ऊतक है।

(a) Muscle / मांसपेशी

(b) Vessel / वाहिका

(c) Connective / संयोजी

(d) Nerve / तंत्रिका

13. The largest corpuscles in human blood is _____

मानव रक्त में सबसे बड़ा कणिका _____ है

(a) Lymphatic cells / लसीका कोशिकाएं

(b) Cells coloured with alkali colour / क्षार रंग से रंगीन कोशिकाएं

(c) Red cells / लाल कोशिकाएं

(d) White cells / सफेद कोशिकाएं

14. _____ does not have collagen.

_____ में कोलेजन नहीं होता है।

(a) Kidney / गुर्दा

(b) Blood / रक्त

(c) Heart / हृदय

(d) Liver / यकृत

15. Which of the following can be compared to soldiers?

निम्नलिखित में से किसकी तुलना सैनिकों से की जा सकती है?

(a) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं

(b) Plasma / प्लाज्मा

(c) Blood platelets / रक्त प्लेटलेट्स

(d) White blood cells / सफेद रक्त कोशिकाएं

16. The function of WBCs is to

WBC का कार्य है

(a) Transport Oxygen /परिवहन ऑक्सीजन

(b) Help in the clotting of blood /खून के थक्के जमने में मदद

(c) Provide immunity /प्रतिरक्षा प्रदान करें

(d) Provide storage of blood /रक्त का भंडारण प्रदान करें

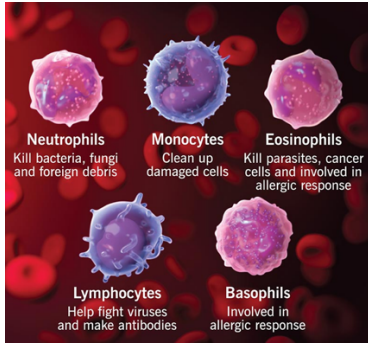
White blood cells are part of the body's immune system. They help the body fight infection and other diseases.

Types of white blood cells are granulocytes (neutrophils, eosinophils, and basophils), monocytes, and lymphocytes (T cells and B cells).

श्वेत रक्त कोशिकाएं शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली का हिस्सा हैं। ये शरीर को संक्रमण और अन्य बीमारियों से लड़ने में मदद करते हैं।

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

सफेद रक्त कोशिकाओं के प्रकार ग्रैनुलोसाइट्स (न्यूट्रोफिल, झीसिनोफिल और बेसोफिल), मोनोसाइट्स और लिम्फोसाइट्स (टी कोशिकाएं और बी कोशिकाएं) हैं।



17. An individual's blood is classified as _____ if an inherited protein is found on the surface of the blood cells.

एक व्यक्ति के रक्त को _____ के रूप में वर्गीकृत किया जाता है यदि रक्त कोशिकाओं की सतह पर एक विरासत में मिला प्रोटीन पाया जाता है।

- (a) ANA-Positive /ANA-पॉजिटिव
- (b) Rh-Neutral /आरएच-तटस्थ
- (c) Rh-Negative /आरएच नेगेटिव
- (d) Rh-Positive /आरएच पॉजिटिव

18. _____ forms clots when blood vessels get damaged.

_____ रक्त वाहिकाओं के क्षतिग्रस्त होने पर थक्के बनाता है।

- (a) Platelets /प्लेटलेट्स
- (b) Cellulose /सेल्यूलोज
- (c) Haemoglobin /हीमोग्लोबिन
- (d) None of the above /इनमें से कोई भी नहीं

19. Which blood group has no antibody?

किस रक्त समूह में एंटीबॉडी नहीं होती है?

- (a) O
- (b) A B
- (c) A
- (d) B

Blood group O – has no antigens, but both anti-A and anti-B antibodies in the plasma.

Blood group AB – has both A and B antigens, but no antibodies.

रक्त समूह O – में कोई एंटीजन नहीं होता है, लेकिन प्लाज्मा में एंटी-ए और एंटी-बी दोनों एंटीबॉडी होते हैं।

ब्लड ग्रुप एबी – में ए और बी दोनों एंटीजन होते हैं, लेकिन एंटीबॉडी नहीं होते हैं।

20. The blood bank of human body is

मानव शरीर का ब्लड बैंक है

- (a) Spleen /तिल्ली
- (b) Heart /दिल
- (c) Liver /यकृत

(d) None of them /इनमें से कोई भी नहीं

Spleen is known as blood bank because it is responsible for blood purification and storing blood cells for an emergency situation like Hemorrhagic Shock(due to a large amount of blood loss).

प्लीहा को ब्लड बैंक के रूप में जाना जाता है क्योंकि यह रक्त शुद्धिकरण के लिए जिम्मेदार है और रक्तस्रावी शॉक (बड़ी मात्रा में रक्त की हानि के कारण) जैसी आपातकालीन स्थिति के लिए रक्त कोशिकाओं को संग्रहीत करता है।

21. Life span of red blood cells is days.

लाल रक्त कणिकाओं का जीवन काल दिन होता है।

- (a) 60
- (b) 120
- (c) 180
- (d) 240

22. Which type of blood group is known as universal donor?

किस प्रकार के रक्त समूह को सार्वत्रिक दाता के रूप में जाना जाता है?

- (a) A
- (b) B
- (c) A B
- (d) O

23. The blood tastes saltish due to the presence of dissolved

विलेय की उपस्थिति के कारण रक्त का स्वाद नमकीन होता है

- (a) Sodium chloride /सोडियम क्लोराइड
- (b) Potassium Chloride /पोटेशियम क्लोराइड
- (c) Ammonium Chloride /अमोनियम क्लोराइड
- (d) Sodium nitrate /सोडियम नाइट्रेट

Owing to the presence of sodium, the blood is salty in taste.

There is about 85 percent sodium in our blood and lymphatic tissues.

Sodium maintains the body's fluid equilibrium.

Hence, the blood tastes acidic due to the dissolved sodium chloride.

Blood electrolytes of sodium, potassium, chloride and bicarbonate help regulate nerves and muscles to work.

In human adults, all red blood cells, 60-70 percent of white cells (i.e. granulocytes) and platelets are formed by the bone marrow.

सोडियम की उपस्थिति के कारण रक्त स्वाद में नमकीन होता है।

हमारे रक्त और लसीका ऊतकों में लगभग 85 प्रतिशत सोडियम होता है। सोडियम शरीर के द्रव संतुलन को बनाए रखता है।

इसलिए, घुले हुए सोडियम क्लोराइड के कारण रक्त का स्वाद अम्लीय होता है।

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

सोडियम, पोटेशियम, क्लोराइड और बाइकार्बोनेट के रक्त इलेक्ट्रोलाइट्स नसों और मांसपेशियों को काम करने के लिए विनियमित करने में मदद करते हैं।

मानव वयस्कों में, सभी लाल रक्त कोशिकाएं, 60-70 प्रतिशत श्वेत कोशिकाएं (यानी ग्रैन्यूलोसाइट्स) और प्लेटलेट्स अस्थि मज्जा द्वारा बनते हैं।

24. _____ is a blood disorder where the haemoglobin is defective

_____ एक रक्त विकार है जहां हीमोग्लोबिन खराब होता है

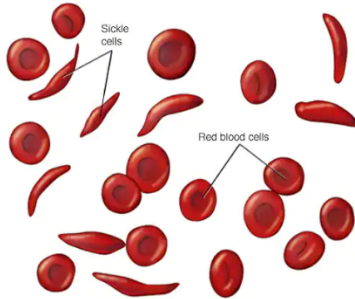
- (a) Heterochromia / हेटेरोक्रोमिया
- (b) Alopecia / खालित्य
- (c) Haemolysis / हेमोलिसिस
- (d) Sickle cell anaemia / रक्त की लाल कोशिकाओं की कमी

Sickle cell disease is a group of disorders that affects hemoglobin, the molecule in red blood cells that delivers oxygen to cells throughout the body.

People with this disease have atypical hemoglobin molecules called hemoglobin S, which can distort red blood cells into a sickle, or crescent, shape.

सिकल सेल रोग विकारों का एक समूह है जो हीमोग्लोबिन को प्रभावित करता है, लाल रक्त कोशिकाओं में अणु जो पूरे शरीर में कोशिकाओं को ऑक्सीजन पहुंचाता है।

इस बीमारी वाले लोगों में हीमोग्लोबिन एस नामक असामान्य हीमोग्लोबिन अणु होते हैं, जो लाल रक्त कोशिकाओं को सिकल या अर्धचंद्राकार आकार में विकृत कर सकते हैं।



25. Which of the following is not true about WBC? WBC के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा सत्य नहीं है?

- (a) Size-18-24 μm / आकार-18-24 μm
- (b) Shape-Amoebic or circular / आकार-अमीबिक या गोलाकार
- (c) They act as 'soldiers' and kill pathogens / वे 'सैनिक' के रूप में कार्य करते हैं और रोगजनकों को मारते हैं।
- (d) Nucleus-nucleated / केन्द्रक -न्यूक्लियेटेड

1. The shape of normal human RBCs is biconvex, their diameter is about 7-8 μm , and their thickness is about 2.5 μm . / सामान्य मानव आरबीसी का आकार उभयलिंगी होता है, उनका व्यास लगभग 7-8 μm होता है, और उनकी मोटाई लगभग 2.5 μm

2. The shape of the human red blood cell (RBC) is known to be a The discocyte shape OR biconcave disc. / मानव लाल रक्त कोशिका (आरबीसी) का आकार डिस्कोसाइट आकार या उभयलिंगी डिस्क के रूप में जाना जाता है।

3. Hemoglobin molecules, essential for gas transport within the circulation, are contained in the RBC cytosol. / हीमोग्लोबिन अणु, परिसंचरण के भीतर गैस परिवहन के लिए आवश्यक, आरबीसी साइटोसोल में निहित होते हैं।

26. Which of the following options is not true about red blood cells?

लाल रक्त कोशिकाओं के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही नहीं है?

- (a) Work Transport of oxygen and carbon dioxide. / ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड का कार्य परिवहन
- (b) Shape-circular and biconcave. / आकार-गोलाकार और उभयलिंगी।
- (c) Length-5.7 μm / लंबाई-5.7 μm
- (d) Hemoglobin-present / हीमोग्लोबिन-वर्तमान

27. Plasma, a constituent of blood, is a - प्लाज्मा, रक्त का एक घटक है, एक -

- (a) Cell / कोशिका
- (b) Muscle / मांसपेशी
- (c) Fluid / द्रव
- (d) Tissue / ऊतक

28. In which of the following cells present in human body, mitochondria are not found?

मानव शरीर में मौजूद निम्नलिखित में से किस कोशिका में माइटोकॉन्ड्रिया नहीं पाए जाते हैं?

- (a) Red blood cell / लाल रक्त कोशिका
- (b) Liver cell / यकृत कोशिका
- (c) Muscle cell / मांसपेशी कोशिका
- (d) White blood cell / सफेद रक्त कोशिका

29. Human blood platelets release _____ which helps in blood clotting.

मानव रक्त प्लेटलेट्स _____ बनाता है जो रक्त के थक्के जमने में मदद करता है।

- (a) Prothrombin / प्रोथ्रोम्बिन
- (b) Fibrin / फाइब्रिन
- (c) Fructose / फ्रक्टोज
- (d) Sucrose / सुक्रोज

30. White blood cells in the blood _____ . रक्त में श्वेत रक्त कोशिकाएं _____ ।

- (a) Carry hemoglobin protein. / हीमोग्लोबिन प्रोटीन ले जाएं।
- (b) Carry nutrients. / पोषक तत्वों को ले जाएं।

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

(c) Protect the body from infection. / शरीर को संक्रमण से बचाना।

(d) Help in blood clotting. / रक्त के थक्के में मदद।

31. _____ is part of the blood that contains 92% water and the remaining 8% contains protein, minerals, hormones, enzymes and other substances.

_____ रक्त का वह भाग है जिसमें 92% पानी होता है और शेष 8% में प्रोटीन, खनिज, हार्मोन, एंजाइम और अन्य पदार्थ होते हैं।

(a) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं

(b) White blood cells / सफेद रक्त कोशिकाएं

(c) Blood platelets / रक्त प्लेटलेट्स

(d) Plasma / प्लाज्मा

32. The pH level of the human body is:

मानव शरीर का पीएच स्तर है:

(a) 7.0 to 7.8

(b) 6.0 to 6.8

(c) 6.0 to 7.0

(d) 7.0 to 8.6

33. Which among these component of blood transports oxygen?

रक्त के इन घटकों में से कौन ऑक्सीजन का परिवहन करता है?

(a) Platelet / प्लेटलेट

(b) WBC / WBC

(c) Plasma / प्लाज्मा

(d) RBC / RBC

34. Select the option that is not true regarding the circulatory system.

उस विकल्प का चयन करें जो परिसंचरण तंत्र के संबंध में सत्य नहीं है।

(a) blood is fluid connective tissue / रक्त द्रव संयोजी ऊतक है

(b) The life span of human RBC is 115-120 days / मानव आरबीसी का जीवन काल 115-120 दिन है

(c) An adult person has about 5-6 liters of blood / एक वयस्क व्यक्ति में लगभग 5-6 लीटर रक्त होता है

(d) It is about 1.7-1.8% of body weight / यह शरीर के वजन का लगभग 1.7-1.8% है

35. Normal human blood is:

सामान्य मानव रक्त है:

(a) Neutral / उदासीन

(b) Slightly acidic / थोड़ा अम्लीय

(c) Variable in acid or base / अम्ल या क्षार में परिवर्तनीय

(d) Slightly alkaline / थोड़ा क्षारीय

36. If the radius of blood vessels of a person decreases, his/her blood pressure will

यदि किसी व्यक्ति की रक्त वाहिकाओं की त्रिज्या घट जाती है तो उसका रक्तचाप कम हो जाएगा

(a) increase / बढ़ेगा

(b) decrease / कमी

(c) remain unaffected / अप्रभावित रहेगा

(d) increase for males and decrease for females / पुरुषों के लिए बढ़ेगा और महिलाओं के लिए घटेगा

- An obese person has a greatly increased number of blood vessels because of the amount of adipose tissue that must be serviced.
- As a result, the total length of his or her vascular tree is greatly increased and this person tends to have a higher blood pressure because of the greater resistance to blood flow.
- Resistance is inversely proportional to the fourth power of the radius of the blood vessel.
- In other words, the smaller the diameter of the vessel, the greater the resistance it offers to blood flow.
- If the radius of a blood vessel decreases by $\frac{1}{2}$, its resistance to blood flow increases 16 times
- एक मोटे व्यक्ति की रक्त वाहिकाओं की संख्या बहुत बढ़ जाती है क्योंकि वसा ऊतक की मात्रा की सेवा की जानी चाहिए।
- नतीजतन, उसके संवहनी पेड़ की कुल लंबाई बहुत बढ़ जाती है और रक्त प्रवाह के अधिक प्रतिरोध के कारण इस व्यक्ति को उच्च रक्तचाप होता है।
- प्रतिरोध रक्त वाहिका की त्रिज्या की चौथी शक्ति के व्युत्क्रमानुपाती होता है।
- दूसरे शब्दों में, पोत का व्यास जितना छोटा होता है, वह रक्त प्रवाह के लिए उतना ही अधिक प्रतिरोध प्रदान करता है।
- यदि किसी रक्तवाहिका की त्रिज्या $\frac{1}{2}$ कम हो जाती है, तो रक्त प्रवाह के प्रति उसका प्रतिरोध 16 गुना बढ़ जाता है

37. Transplantation of heart is first done by-
हृदय का प्रतिरोपण सबसे पहले किसके द्वारा किया गया -

(a) William Harvey / विलियम हार्वे

(b) F.G Hoffkins / F.G हॉफकिंस

(c) Louis Pasture / लुई पास्चर

(d) Christian Bernard / क्रिश्चियन बर्नार्ड

- The first heart transplant in the world had taken place back on December 3, 1967, by surgeon Christian Barnard in Cape Town, South Africa.
- दुनिया में पहला हृदय प्रत्यारोपण 3 दिसंबर, 1967 को दक्षिण अफ्रीका के केप टाउन में सर्जन क्रिश्चियन बर्नार्ड द्वारा किया गया था।

38. Heart attack occurs due to

हृदय का दौरा के कारण होता है

(a) bacterial attack on the heart / हृदय पर बैक्टीरिया का हमला

(b) stopping of heart beat / हृदय की धड़कन का रुक जाना

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

(c) lack of supply of blood to heart itself / हृदय को ही रक्त की आपूर्ति में कमी

(d) impairment of heart's working due to unknown reason / अज्ञात कारण से हृदय की कार्य क्षमता में कमी

- A heart attack occurs when one or more of your coronary arteries becomes blocked.
- Over time, a buildup of fatty deposits, including cholesterol, form substances called plaques, which can narrow the arteries (atherosclerosis).
- This condition, called coronary artery disease, causes most heart attacks.
- Another cause of a heart attack is a spasm of a coronary artery that shuts down blood flow to part of the heart muscle.
- Using tobacco and illicit drugs, such as cocaine, can cause a life-threatening spasm
- दिल का दौरा तब पड़ता है जब आपकी एक या अधिक कोरोनरी धमनियां अवरुद्ध हो जाती हैं।
- समय के साथ, कोलेस्ट्रॉल सहित वसायुक्त जमा का निर्माण, प्लाक नामक पदार्थ बनाता है, जो धमनियों (एथेरोस्क्लेरोसिस) को संकीर्ण कर सकता है।
- कोरोनरी आर्टरी डिजीज कहलाने वाली यह स्थिति ज्यादातर हार्ट अटैक का कारण बनती है।
- दिल का दौरा पड़ने का एक अन्य कारण कोरोनरी धमनी की ऐंठन है जो हृदय की मांसपेशियों के हिस्से में रक्त के प्रवाह को बंद कर देती है।
- तंबाकू और अवैध दवाओं, जैसे कोकीन का उपयोग, जीवन के लिए खतरा पैदा कर सकता है

39. Which of the following is correct? / निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (a) Serum contains blood and fibrinogen/ सीरम में रक्त और फाइब्रिनोजेन होता है
- (b) Plasma is blood without lymphocytes/ प्लाज्मा रक्त है बिना लिम्फोसाइटों के
- (c) Blood comprises plasma, RBC, WBC and platelets/ रक्त में प्लाज्मा, RBC, WBC और प्लेटलेट्स शामिल हैं
- (d) Lymph is plasma with RBC and WBC/ लसीका RBC और WBC वाला प्लाज्मा है

40. Weight of human heart is

मानव हृदय का भार होता है

- (a) 200 gm
- (b) 150 gm
- (c) 250 gm
- (d) 400 gm

The adult human heart weighs around 250-350 g. It accounts for approximately 0.45% of the total body weight.

वयस्क मानव हृदय का वजन लगभग 250-350 ग्राम होता है। यह शरीर के कुल वजन का लगभग 0.45% है।

41. Sound of heart is

हृदय की आवाज है

- (a) Mar mar / मर मर
- (b) Sys dys / सीस दिस
- (c) Lub dub / लब डब
- (d) None / कोई नहीं

42. Which among the following in Human Heart is / are responsible for contractions that send the blood through the circulation?

मानव हृदय में निम्नलिखित में से कौन रक्त को परिसंचरण के माध्यम से भेजने वाले संकुचन के लिए जिम्मेदार है/हैं?

- (a) Left Atrium/ बायां आलिंद
- (b) Both Atrium/ दोनों आलिंद
- (c) Right Ventricle/ दायां निलय
- (d) Both Ventricles/ दोनों निलय

43. How many aortic valves are present?

कितने महाधमनी वाल्व मौजूद हैं?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 1

Explanation: There are 4 aortic valves are present.

They are ascending aorta, aortic arch, thoracic aorta and abdominal aorta.

स्पष्टीकरण: 4 महाधमनी वाल्व मौजूद हैं। वे महाधमनी, महाधमनी मेहराब, थोरैसिक महाधमनी और पेट महाधमनी पर चढ़ रहे हैं।

44. The aorta distributes _____ type blood.

महाधमनी _____ प्रकार का रक्त वितरित करता है।

- a) Oxygenated blood/ ऑक्सीजन युक्त रक्त
- b) Deoxygenated blood/ डीऑक्सिजेनेटेड रक्त
- c) Mixed blood/ मिश्रित रक्त
- d) Cannot be determined/ निर्धारित नहीं किया जा सकता है

Explanation: The aorta distributes oxygenated blood to all parts of the body through the systemic circulation.

स्पष्टीकरण: महाधमनी प्रणालीगत संचलन के माध्यम से शरीर के सभी भागों में ऑक्सीजन युक्त रक्त वितरित करता है।

45. Which artery supplies to a tail of pancreas?

अग्न्याशय की एक पूँछ को कौन सी धमनी आपूर्ति करती है?

- a) Left gastric/ बयां गैस्ट्रिक
- b) Right gastric/ दायां गैस्ट्रिक
- c) Common hepatic/ सामान हेपेटिक
- d) Splenic artery/ स्प्लेनिक धमनी

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

Explanation: Splenic artery is the blood vessel that supplies oxygenated blood to the spleen. It branches from celiac artery and follows the course

46. Name the vein that drains blood from gall bladder directly into hepatic veins.

उस शिरा का नाम बताइए जो पित्ताशय से सीधे यकृत नसों में खून बहती है।

- a) Gastric vein/ गैस्ट्रिक शिरा
- b) Paraumbilical vein/ पैराम्बिलिकल शिरा
- c) Pancreaticoduodenal vein/ अग्राशयी शिरा
- d) Cystic vein/ सिस्टिक शिरा**

Explanation: Cystic vein drains the blood from the gall bladder and usually ends in the right branch of the portal vein.

स्पष्टीकरण: सिस्टिक नस पित्ताशय से रक्त को नालियाँ और आमतौर पर पोर्टल शिरा की सही शाखा में समाप्त होती है।

47. How many hepatic veins are present?

कितने हेपेटिक नसे मौजूद हैं?

- a) 2
- b) 3**
- c) 4
- d) 1

Explanation: There are 3 main hepatic veins which drain the hepatic parenchyma into inferior vena cava. They have named the right hepatic vein middle hepatic vein and left hepatic vein.

स्पष्टीकरण: 3 मुख्य हेपेटिक नसे हैं जो हेपेटिक पैरन्काइमा को हीन वेना कावा में निकालती हैं। उन्होंने दाएं हेपेटिक नस मध्य यकृत नस और बाएं हेपेटिक नस का नाम दिया है।

48. Pulmonary vein carries blood to _____ फुफ्फुसीय शिरा _____ को रक्त ले जाती है

- a) Right atrium/दायाँ अलिंद
- b) Left atrium/बायाँ अलिंद**
- c) Aorta/ महाधमनी
- d) Lungs/ फेफड़े

Explanation: Pulmonary vein carries blood from lungs to heart. It drains into the left atrium.

स्पष्टीकरण: फुफ्फुसीय नस फेफड़ों से दिल तक रक्त ले जाती है। यह बाएं एट्रियम में नालियाँ।

49. What are the structures that keep blood flowing in unidirectional?

कौन सी संरचनाएं हैं जो रक्त को एकतरफा में बहती रहती हैं?

- a) Bronchiole/ ब्रोन्कियोल
- b) Neuron/ न्यूरॉन
- c) Septum/ सेप्टम
- d) Valves/ वाल्व**

Explanation: Valve normally allows blood to flow in only one direction. There are 4 valves in the human

heart. A heart valve opens or closes on differential blood pressure on each side.

स्पष्टीकरण: वाल्व सामान्य रूप से रक्त को केवल एक दिशा में प्रवाहित करने की अनुमति देता है। मानव हृदय में 4 वाल्व हैं। एक हृदय वाल्व प्रत्येक पक्ष पर अंतर रक्तचाप पर खुलता है या बंद हो जाता है।

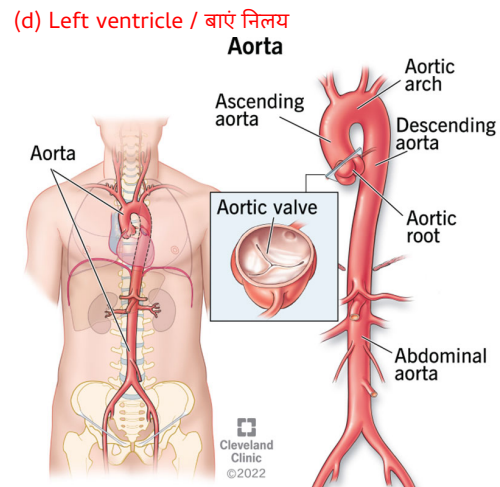
50. Which chamber of human heart pumps fully oxygenated blood to aorta and hence to the body? / मानव हृदय का कौन सा कक्ष पूरी तरह से ऑक्सीजन युक्त रक्त को महाधमनी और फिर शरीर में पंप करता है

(a) Right auricle / दाहिना अलिन्द
(b) Left auricle/ बाएँ अलिन्द

(c) Right ventricle / दाहिना निलय

(d) Left ventricle / बाएँ निलय

(d) Left ventricle / बाएँ निलय



51. _____ returns blood from head, neck, thorax and upper limbs to right atrium.

_____ सिर, गर्दन, वक्ष और ऊपरी अंगों से दाहिने आलिंद में रक्त लौटाता है।

- a) Superior vena cava/ सुपीरियर वेना कावा**
- b) Inferior vena cava/ इन्फीरियर वेना कावा
- c) Pulmonary vein/ फुफ्फुसीय शिरा
- d) Pulmonary artery/ फुफ्फुसीय धमनी

The Superior vena cava return deoxygenated blood from systemic circulation to the right atrium of the heart. It has a diameter of about 24mm.

स्पष्टीकरण: सुपीरियर वेना कावा ने प्रणालीगत परिसंचरण से हृदय के दाहिने आलिंद तक रक्त को वापस कर दिया। इसका व्यास लगभग 24 मिमी है।

52. Systemic venous system refers to the vein that drains into _____

प्रणालीगत शिरापरक प्रणाली _____ में नालियों की नस को संदर्भित करती है

- a) Right ventricle/ दाएँ निलय
- b) Right atrium/ दाएँ अलिंद**
- c) Left atrium/ बाएँ अलिंद
- d) Left ventricle/ बाएँ निलय

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

Systemic venous system refers to the vein that drains into Right atrium without passing through two vascular beds.

स्पष्टीकरण: प्रणालीगत शिरापरक प्रणाली उस नस को संदर्भित करती है जो दो संवहनी बेड से गुजरने के बिना दाएं अलिंद में नालियों को नाल देती है।

53. _____ circulation takes place from the heart to rest of the body.

_____ सर्कुलेशन हृदय से शरीर के बाकी हिस्सों तक होता है।

- a) Systemic/ प्रणालीगत
- b) Full body/ पूर्ण शरीर
- c) Pulmonary/ फुफ्फुसीय
- d) Heart to lung/ हृदय से फेफड़े

Explanation: There are 2 types of circulation. They are pulmonary circulation and systemic circulation.

Pulmonary circulation is between heart and lungs.

स्पष्टीकरण: 2 प्रकार के संचलन हैं। वे फुफ्फुसीय परिसंचरण और प्रणालीगत परिसंचरण हैं। फुफ्फुसीय परिसंचरण हृदय और फेफड़ों के बीच है।

54. Which of the following is the thinnest blood vessel?

निम्नलिखित में से कौन सबसे पतली रक्त वाहिकाएं हैं?

- a) Artery/ धमनी
- b) Arterioles/ धमनिकाओं
- c) Meta Arterioles/ मेटा धमनिकाओं
- d) Capillary/कोशिकत्व

Explanation: Capillary is the thinnest blood vessel order of $10\mu\text{m}$ in diameter. Each capillary is lined with simple layer of flat cells called endothelium.

स्पष्टीकरण: केशिका व्यास में 10 andm का सबसे पतला रक्त वाहिका क्रम है। प्रत्येक केशिका को फ्लैट कोशिकाओं की सरल परत के साथ पंक्तिबद्ध किया जाता है जिसे एंडोथेलियम कहा जाता है।

55. The arteries are composed of _____ coat. धमनियों _____ कोट से बनी होती है।

- a) 2
- b) 1
- c) 3
- d) 4

Explanation: The arteries are composed of 3 coats. They are as follows:-

1. An internal or endothelial coat
2. External or connective tissue coat
3. A middle or muscular coat.

स्पष्टीकरण: धमनियों को 3 कोट से बना है। वे इस प्रकार हैं:-

1. एक आंतरिक या एंडोथेलियल कोट
2. बाहरी या संयोजी ऊतक कोट
3. एक मध्य या पेशी कोट।

56. What is the study of blood vessels called?

रक्त वाहिकाओं का अध्ययन क्या कहा जाता है?

- a) Pulmonology/ पल्मोनोलॉजी
- b) Electrophysiology/ इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी
- c) Angiology/ एंजियोलॉजी
- d) Cardiology/ कार्डियोलॉजी

Explanation: Angiology is the medical specialty which studies the diseases in the circulatory system and blood vessels.

स्पष्टीकरण: एंजियोलॉजी चिकित्सा विशेषता है जो संचार प्रणाली और रक्त वाहिकाओं में रोगों का अध्ययन करती है।

57. Which of the following has the thickest wall? निम्नलिखित में से किसकी सबसे मोटी भित्ति होती है?

- a) Right ventricle/ दाएँ निलय
- b) Left ventricle/ बाएँ निलय
- c) Right auricle/ दाएँ अलिंद
- d) Left auricle/ बयाँ अलिंद

Explanation: Left ventricle is one of the four chambers of the heart. The left ventricle has a thicker wall than right ventricles because the left ventricle has to pump blood all the way around the body but right ventricle only has to pump it to the lungs.

स्पष्टीकरण: बाएँ वेंट्रिकल दिल के चार कक्षों में से एक है। बाएँ वेंट्रिकल में दाएँ वेंट्रिकल की तुलना में एक मोटी दीवार होती है क्योंकि बाएँ वेंट्रिकल को शरीर के चारों ओर सभी तरह से रक्त पंप करना पड़ता है, लेकिन दाएँ वेंट्रिकल को केवल इसे फेफड़ों में पंप करना पड़ता है।

58. Frog heart: 3 chambered:: Human heart:

मेंढक हृदय: 3 कक्ष:: मानव हृदय: _____

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 1

Explanation: Human heart is four chambered. It has two auricles and two ventricles.

स्पष्टीकरण: मानव हृदय चार चैम्बर है। इसमें दो ऑरिक्ल और दो निलय हैं।

59. Consider the following statements

1. Artery carries pure oxygenated blood from the heart to body tissues, / धमनी हृदय से शरीर के ऊतकों तक शुद्ध ऑक्सीजन युक्त रक्त पहुंचाती है,
2. Pulmonary artery carries deoxygenated blood. / फुफ्फुसीय धमनी ऑक्सीजन रहित रक्त ले जाती है।
3. Veins carries, deoxygenated blood from body tissues towards the heart./ शिराएँ शरीर के ऊतकों से ऑक्सीजन रहित रक्त को हृदय की ओर ले जाती हैं
4. Pulmonary vein carries oxygenated blood. / फुफ्फुसीय शिरा ऑक्सीजन युक्त रक्त ले जाती है।

Which of the statements given above are correct? / ऊपर दिए गए कौन से कथन सही हैं?

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

- (a) 1 and 2
 (b) 1, 2 and 3
 (c) 2, 3 and 4
 (d) 1, 2, 3 and 4

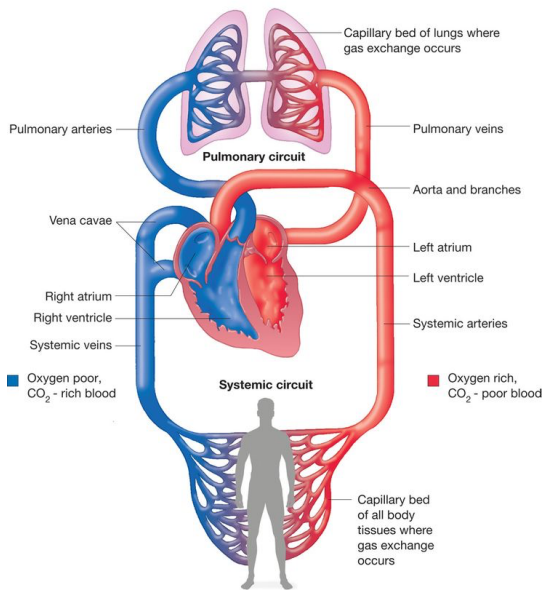
60. _____ circulation takes blood from heart to lungs and back.

_____ परिसंचरण हृदय से फेफड़ों तक रक्त लेता है और वापस देता है

- a) Systemic/ प्रणालीगत
 b) Body/ शरीर
 c) Pulmonary/ फुफ्फुसीय
 d) Blood/ रक्त

Explanation: Pulmonary circulation is the process in which deoxygenated blood flows from the right ventricle to the lungs and returns oxygenated blood to the left atrium and ventricle of the heart.

स्पष्टीकरण: फुफ्फुसीय परिसंचरण वह प्रक्रिया है जिसमें डीऑक्सीजनेटेड रक्त सही वेंट्रिकल से फेफड़ों तक बहता है और हृदय के बाएं आलिंद और वेंट्रिकल में ऑक्सीजन युक्त रक्त लौटाता है।



61. The scientist who explained about blood circulation for the first time was-

किस वैज्ञानिक ने सबसे पहले रक्त संचरण की व्याख्या की?

- a) Anton Van Leeuwenhoek / ल्यूवेनहॉक
 b) William Harvey / विलियम हार्वे
 c) Gregor Mendel / ग्रेगर मेंडल
 d) Ronald Ross / रॉनाल्ड रॉस

62. Animals having open circulatory system possesses:

किस प्रणी में खुला रक्त परिसंचरण तंत्र पाया जाता है?

- a) Coelenteron / सीलेन्ट्रान

- b) Spongocoel / स्पंजसील
 c) Pseudocoel / सीडोसिल
 d) Haemocoel / हीमोसील

63. Which of the following is a cold blooded animal?

निम्न में से कौन सा एक ठंडा खून वाला जानवर है?

- a) Ape / कपि
 b) Mouse / चूहा
 c) Snake / साँप
 d) Wolf / भेड़िया

64. Which of the following pairs has a double circulation pathway?

निम्नलिखित में से किस जोड़े में दोहरा परिसंचरण मार्ग है?

- (a) Amphibians and Mammals / उभयचर और स्तनधारी
 (b) Birds and Mammals / पक्षी और स्तनधारी
 (c) Reptiles and Mammals / सरीसृप और स्तनधारी
 (d) Fishes and Birds / मछली और पक्षी

No, mixing of oxygenated and deoxygenated blood in this pathway.

The ventricles pump it out without mixing which means two separate circulatory pathways are present in these organisms.

Hence, these animals have double circulation.

In Amphibian and reptiles has incomplete circulation. Here oxygenated and deoxygenated blood gets to mix up within the single ventricle.

Fishes have single circulatory pathways of circulation which's why known as a single circulation system.

In this system oxygenated blood is supplied to the body from where deoxygenated blood is returned to the heart.

नहीं, इस मार्ग में ऑक्सीजन युक्त और विऑक्सीजनित रक्त का मिश्रण। निलय इसे बिना मिलाए बाहर पंप करते हैं जिसका अर्थ है कि इन जीवों में दो अलग-अलग संचार मार्ग मौजूद हैं।

इसलिए, इन जानवरों का दोहरा परिसंचरण होता है।

उभयचर और सरीसृप में अधूरा परिसंचरण है।

यहां ऑक्सीजन युक्त और ऑक्सीजन रहित रक्त एकल वेंट्रिकल के भीतर मिल जाता है।

मछलियों में परिसंचरण के एकल परिसंचरण मार्ग होते हैं, इसलिए इसे एकल परिसंचरण तंत्र के रूप में जाना जाता है।

इस प्रणाली में शरीर को ऑक्सीजन युक्त रक्त की आपूर्ति की जाती है जहां से ऑक्सीजन रहित रक्त हृदय में वापस आ जाता है।

Characters	Fishes	Amphibians	Reptiles	Croc odile	Aves	Mam mals
No of heart chambers	2	3	3	4	4	4
Atria	1	2	2	2	2	2
Ventricles	1	1	1	2	2	2
Type of circulation	Single	Transitional double	Transitional double	Double	Double	Double

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

65. Contraction of heart is also known as-
हृदय में संकुचन किसके नाम से जाना जाता है?

- a) Systole / सिस्टोल
- b) Aristotle / एरिस्टोल
- c) Diastole / डायस्टोल
- d) Lub / लब

66. The blood vessel which carries oxygenated blood to the liver is-

आक्सीकृत रक्त, यकृत तक कौन-सी रक्त नलिका ले जाती है?

- a) Coronary artery / कोरोनरी धमनी
- b) Pulmonary artery / पल्मोनरी धमनी
- c) Carotid artery / केरोटिड धमनी
- d) Hepatic artery / हिपेटिक धमनी

67. 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 / हिपेटिक धमनी
- c) The pulmonary artery / पल्मोनरी धमनी
- d) The carotid artery / केरोटिड धमनी

68. Which of the following does not refer to Cholesterol?

निम्नलिखित में से कौन कोलेस्ट्रॉल को संदर्भित नहीं करता है?

- (a) Low-density lipoprotein / कम घनत्व वाले लिपोप्रोटीन
- (b) High-density lipoprotein / उच्च घनत्व वाले लिपोप्रोटीन
- (c) Rhesus factor / रेसस कारक
- (d) Canned Protein Kate / डिब्बाबंद प्रोटीन कैट

69. Which of the following plasma protein is involved in blood coagulation?

निम्न में से कौन सा प्लाज्मा प्रोटीन रक्त के जमाव में शामिल होता है?

- (a) Serum amylase / सीरम एमाइलेज
- (b) A globulin / एक ग्लोब्युलिन
- (c) Fibrinogen / फाइब्रिनोजेन
- (d) An albumin / एक एल्बुमिन

The most abundant plasma protein involved in blood coagulation. When it comes into contact with a sticky surface, fibrinogen is converted into a thread-like protein called fibrin. The fibrin threads trap platelets to form a primary platelet clot, which is then stabilized into a blood clot.

रक्त जमावट में शामिल सबसे प्रचुर प्लाज्मा प्रोटीन। जब यह चिपचिपी सतह के संपर्क में आता है, तो फाइब्रिनोजेन एक धागे जैसे प्रोटीन में परिवर्तित हो जाता है जिसे फाइब्रिन कहा जाता है। फाइब्रिन धागे प्लेटलेट्स को फंसाकर एक प्राथमिक प्लेटलेट थक्का बनाते हैं, जो बाद में रक्त के थक्के में स्थिर हो जाता है।

70. Which among the following blood group is considered as universal donor?

निम्नलिखित में से किस रक्त समूह को सार्वभौमिक दाता माना जाता है?

- (a) AB
- (b) O
- (c) A
- (d) B

TYPE	YOU CAN GIVE BLOOD TO	YOU CAN RECEIVE BLOOD FROM
A+	A+, AB+	A+, A-, O+, O-
O+	O+, A+, B+, AB+	O+, O-
B+	B+, AB+	B+, B-, O+, O-
AB+	AB+	EVERYONE
A-	A+, A-, AB+, AB-	A-, O-
O-	EVERYONE	O-
B-	B+, B-, AB+, AB-	B-, O-
AB-	AB+, AB-	AB-, A-, B-, O-

71. Which of the following is not a blood group?

निम्नलिखित में से कौन एक रक्त समूह नहीं है?

- (a) A
- (b) AB
- (c) C
- (d) O

72. Select the option that is not true regarding the circulatory system.

उस विकल्प का चयन करें जो परिसंचरण तंत्र के संबंध में सत्य नहीं है।

- (a) Red blood is fluid connective tissue / लाल रक्त द्रव संयोजी ऊतक है
- (b) The life span of human RBC is 115-120 days / मानव आरबीसी का जीवन काल 115-120 दिन है
- (c) An adult person has about 6.8 liters of blood / एक वयस्क व्यक्ति में लगभग 6.8 लीटर रक्त होता है
- (d) It is about 1.7-1.8% of body weight / यह शरीर के वजन का लगभग 1.7-1.8% है

73. Normal human blood is:

सामान्य मानव रक्त है:

- (a) Neutral / उदासीन
- (b) Slightly acidic / थोड़ा अम्लीय
- (c) Variable in acid or base / अम्ल या क्षार में परिवर्तनीय
- (d) Slightly alkaline / थोड़ा क्षारीय

74. The blood pressure of a healthy man is:

एक स्वस्थ व्यक्ति का रक्तचाप होता है:

- (a) 90/60
- (b) 200/110
- (c) 120/80

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

(d) 140/60

75. Which component of the blood transports food, CO₂ and nitrogenous waste?

रक्त का कौन सा घटक भोजन, CO₂ और नाइट्रोजनयुक्त अपशिष्ट का परिवहन करता है?

- (a) White blood cells / सफेद रक्त कोशिकाएं
- (b) Blood platelets / रक्त प्लेटलेट्स
- (c) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं
- (d) Plasma / प्लाज्मा

76. The pH level of the human body is:

मानव शरीर का पीएच स्तर है:

- (a) 7.0 to 7.8
- (b) 6.0 to 6.8
- (c) 6.0 to 7.0
- (d) 7.0 to 8.6

77. Which among these component of blood transports oxygen?

रक्त के इन घटकों में से कौन ऑक्सीजन का परिवहन करता है?

- (a) Platelet / प्लेटलेट
- (b) WBC / डब्ल्यूबीसी
- (c) Plasma / प्लाज्मा
- (d) RBC / आरबीसी

78. _____ tissue changes the diameter of the blood vessel.

_____ ऊतक रक्त वाहिका के व्यास को बदलता है।

- (a) Heart / हृदय
- (b) Muscle / मांसपेशी
- (c) Epithelium / उपकला
- (d) Bone / हड्डी

79. _____ is part of the blood that contains 92% water and the remaining 8% contains protein, minerals, hormones, enzymes and other substances.

_____ रक्त का वह भाग है जिसमें 92% पानी होता है और शेष 8% में प्रोटीन, खनिज, हार्मोन, एंजाइम और अन्य पदार्थ होते हैं।

- (a) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं
- (b) White blood cells / सफेद रक्त कोशिकाएं
- (c) Blood platelets / रक्त प्लेटलेट्स
- (d) Plasma / प्लाज्मा

80. Why is pulse rate of the human body examined?

मानव शरीर की नाड़ी दर की जांच क्यों की जाती है?

- (a) To check the functioning of the heart. / हृदय के कार्य की जांच करने के लिए
- (b) To check the functioning of the brain. / मस्तिष्क के कार्य की जांच करने के लिए।
- (c) To check blood volume. / रक्त की मात्रा की जांच करने के लिए।

(d) To check the condition of lungs. / फेफड़ों की स्थिति की जांच करने के लिए।

81. The normal human heart beat on an average is _____ per minute.

सामान्य मानव हृदय की धड़कन औसतन _____ प्रति मिनट होती है।

- (a) 50-100
- (b) 100-120
- (c) 60-100
- (d) 90-100

82. On which organ of human body is angioplasty performed?

मानव शरीर के किस अंग पर एंजियोप्लास्टी की जाती है?

- (a) Kidney / गुर्दा
- (b) Lungs / फेफड़े
- (c) Heart / हृदय
- (d) Stomach / आमाशय

83. Which of the following metals is present in haemoglobin?

हीमोग्लोबिन में निम्नलिखित में से कौन सी धातु मौजूद है?

- (a) Nickel / निकेल
- (b) Iron / लोहा
- (c) Copper / कॉपर
- (d) Zinc / जिंक

84. Haemoglobin is found in _____.

हीमोग्लोबिन _____ में पाया जाता है।

- (a) Bone / हड्डी
- (b) Blood / रक्त
- (c) Sweat / पसीना
- (d) Bile fluid / पित्त द्रव

85. The protein in haemoglobin is _____.

हीमोग्लोबिन में प्रोटीन _____ होता है।

- (a) Albumin / एल्बुमिन
- (b) Globin / ग्लोबिन
- (c) Globulin / ग्लोब्युलिन
- (d) Heme / हेम

86. Human blood platelets release _____ which helps in blood clotting.

मानव रक्त प्लेटलेट्स _____ बनाता है जो रक्त के थक्के जमने में मदद करता है।

- (a) Prothrombin / प्रोथ्रोम्बिन
- (b) Fibrin / फाइब्रिन
- (c) Fructose / फ्रुक्टोज
- (d) Sucrose / सुक्रोज

87. White blood cells in the blood _____.

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

रक्त में श्वेत रक्त कोशिकाएं _____।

- (a) Carry hemoglobin protein. / हीमोग्लोबिन प्रोटीन ले जाएं।
- (b) Carry nutrients. / पोषक तत्वों को ले जाएं।
- (c) **Protect the body from infection. / शरीर को संक्रमण से बचाना।**
- (d) Help in blood clotting. / रक्त के थक्के में मदद।

88. Normal human bleeding time and clotting time are _____ and _____ respectively.

सामान्य मानव रक्तस्राव का समय और थक्के का समय क्रमशः _____ और _____ है।

- (a) 23 and 46 minutes
- (b) 2-10 and 5-15 seconds
- (c) **2-7 and 3-10 minutes**
- (d) 5-15 and 10-20 seconds

89. In which of the following cells present in human body, mitochondria are not found?

मानव शरीर में मौजूद निम्नलिखित में से किस कोशिका में माइटोकॉन्ड्रिया नहीं पाए जाते हैं?

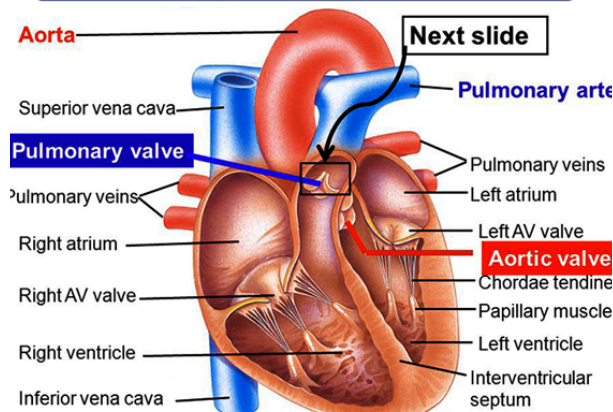
- (a) **Red blood cell / लाल रक्त कोशिका**
- (b) Liver cell / यकृत कोशिका
- (c) Muscle cell / मांसपेशी कोशिका
- (d) White blood cell / सफेद रक्त कोशिका

90. Which of the following circulates impure blood?

निम्न में से कौन अशुद्ध रक्त का संचार करता है?

- (a) Pulmonary vein / फुफ्फुसीय शिरा
- (b) Alveoli / एल्वियोली
- (c) **Pulmonary artery / फुफ्फुसीय धमनी**
- (d) Aorta / महाधमनी

Aorta and Pulmonary Artery



Arteries	Veins	Capillaries
1. Carry blood away from heart.	1. Carry blood towards the heart.	1. Link-artery to Vein.
2. Outer coat is thin middle coat is thick.	2. Outer coat is thick middle coat is thin.	2. Outer and middle coats are absent.
3. Lumen is small.	3. Lumen is large in veins.	3. Lumen is small in capillary.
4. Pure oxygenated blood is passed except pulmonary artery.	4. Impure deoxygenated blood passed except pulmonary vein.	4. First part of the capillary contains oxygenated blood and last part contains deoxygenated blood
5. Semi lunar valves are absent.	5. Semi lunar valves are present to prevent back flow of Blood.	Semi lunar valves are absent.
6. Pressure of blood is high.	6. Pressure of blood is low.	6. Pressure is falling.
7. Blood flow is rapid through artery.	7. Blood flow is slow through veins.	Blood flow is slow through capillary.

91. A conventional blood pressure measuring device in which the physician observes fluctuations in mercury column, the manually operated air pump is connected to:

एक पारंपरिक रक्तचाप मापने वाला उपकरण जिसमें चिकित्सक पारा कॉलम में उतार-चढ़ाव देखता है, मैन्युअल रूप से संचालित वायु पंप से जुड़ा होता है:

- (a) Isobar / समताप-रेखा
- (b) Transducer / ट्रांसड्यूसर
- (c) **Sphygmomanometer / स्फिगमोमैनीमीटर**
- (d) Mercury column/ पारा कॉलम

92. What is anerobic respiration?

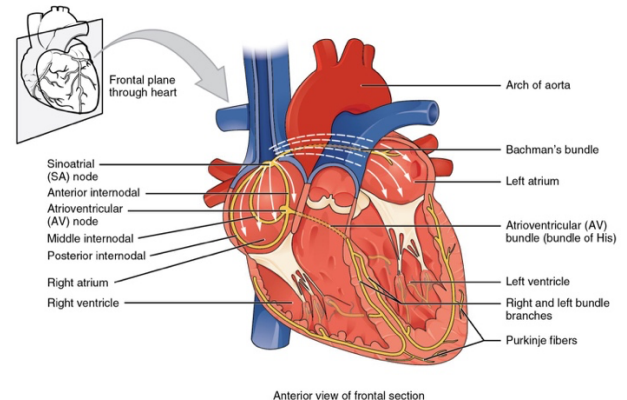
अवायवीय श्वसन क्या है?

- (a) Respiration without molecular oxygen / आणविक ऑक्सीजन के बिना श्वसन
- (b) **Respiration in the presence of oxygen / ऑक्सीजन की उपस्थिति में श्वसन**
- (c) Respiration through the skin / त्वचा के माध्यम से श्वसन
- (d) Respiration through gills / गलफड़ों के माध्यम से श्वसन

93. Which of the following organs of human body has sinoatrial node?

मानव शरीर के निम्नलिखित में से किस अंग में सिनोट्रियल नोड होता है?

- (a) Brain / मस्तिष्क
- (b) **Heart / हृदय**
- (c) Kidney / गुर्दा
- (d) Liver / यकृत



HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

94. Who invented the A, B and O blood group system?

A, B और O ब्लड ग्रुप सिस्टम का आविष्कार किसने किया?

- (a) Karl Kollar / कार्ल कोलर
- (b) Morris Hilleman / मॉरिस हिलमैन
- (c) Karl Landsteiner / कार्ल लैंडस्टीनर
- (d) Edward Jenner / एडवर्ड जेनर

95. How many litres of blood does an adult human have?

एक वयस्क मनुष्य के पास कितने लीटर रक्त होता है?

- (a) 3
- (b) 4
- (c) 5
- (d) 6

96. Which of the following describes heart functioning more appropriately?

निम्नलिखित में से कौन हृदय के कार्य करने का अधिक उपयुक्त रूप से वर्णन करता है?

- (a) Electrocardiogram / इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम
- (b) Echocardiogram / इकोकार्डियोग्राम
- (c) Stethoscope / स्टेथोस्कोप
- (d) Lipid profile / लिपिड प्रोफाइल

97. What is the approximate value of pH of 'human blood'?

'मानव रक्त' का pH मान लगभग कितना होता है?

- (a) 7.4
- (b) 8.1
- (c) 6.7
- (d) 7.9

98. A person with AB blood group - AB रक्त वर्ग वाला व्यक्ति -

- (a) Can donate blood to A, B and O blood group. / A, B और O ब्लड ग्रुप को रक्तदान कर सकते हैं।
- (b) Is called universal blood donor. / सार्वभौमिक रक्त दाता कहा जाता है।
- (c) Blood can be receive from any blood group. / रक्त किसी भी रक्त समूह से प्राप्त किया जा सकता है।
- (d) is neither a universal recipient, nor a universal donor. / न तो एक सार्वभौमिक प्राप्तकर्ता है, न ही एक सार्वभौमिक दाता है।

99. What should be the pH limit in blood for normal health?

सामान्य स्वास्थ्य के लिए रक्त में पीएच की सीमा क्या होनी चाहिए?

- (a) 6.35 to 6.45
- (b) 5.35 to 5.45
- (c) 7.35 to 7.45
- (d) 8.35 to 8.45

100. The arteries carry blood, are filled with: धमनियां रक्त ले जाती हैं, से भरी होती हैं:

- (a) Oxygen / ऑक्सीजन
- (b) Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड
- (c) Toxin / विष
- (d) Lipids / लिपिड

101. Plasma, a constituent of blood, is a - प्लाज्मा, रक्त का एक घटक है, एक -

- (a) Cell / कोशिका
- (b) Muscle / मांसपेशी
- (c) Fluid / द्रव
- (d) Tissue / ऊतक

102. Which of the following options is not true about red blood cells?

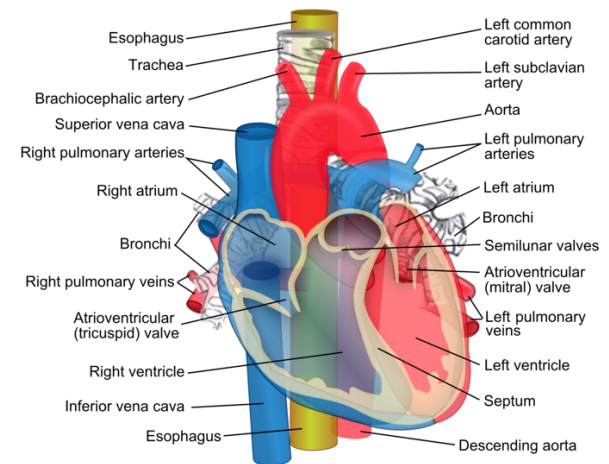
लाल रक्त कोशिकाओं के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही नहीं है?

- (a) Work Transport of oxygen and carbon dioxide. / ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड का कार्य परिवहन
- (b) Shape-circular and biconcave. / आकार-गोलाकार और उभयलिङ्गी
- (c) Length-5.7µm / लंबाई-5.7µm
- (d) Haemoglobin-present / हीमोग्लोबिन-वर्तमान

103. Which of the following vein collects blood from the anterior parts of the body?

निम्नलिखित में से कौन सी शिरा शरीर के अग्र भाग से रक्त एकत्र करती है?

- (a) Ventricle / वेंट्रिकल
- (b) Aorta / महाधमनी
- (c) Superior Vena Cava / सुपीरियर वेना कावा
- (d) Inferior Vena Cava / अवर वेना कावा



104. Which of the following cells present in the human body, does not have nucleus?

मानव शरीर में मौजूद निम्नलिखित में से किस कोशिका में केंद्रक नहीं होता है?

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

- (a) Erythrocytes / एरिथ्रोसाइट्स
 (b) Nerve cells / तंत्रिका कोशिकाएं
 (c) Nonlinear nerve fibres / नॉनलाइनियर तंत्रिका फाइबर
 (d) White cells / सफेद कोशिकाएं

105. Choose the option that is not true about the vascular system –

- उस विकल्प का चयन करें जो संवहनी तंत्र के बारे में सत्य नहीं है -
 (a) It is about 7-8% of body weight. / यह शरीर के वजन का लगभग 7-8% है।
 (b) Blood flows at high pressure, jerks and faster in them. / रक्त उच्च दबाव, झटके और उनमें तेजी से बहता है।
 (e) Blood is commonly called 'river of life'. / रक्त को आमतौर पर 'जीवन की नदी' कहा जाता है
 (d) The size of human heart is like a closed fist / मानव हृदय का आकार बंद मुट्टी के समान होता है

106. Blood is _____ tissue.

- रक्त _____ ऊतक है।
 (a) Muscle / मांसपेशी
 (b) Vessel / वाहिका
 (c) Connective / संयोजी
 (d) Nerve / तंत्रिका

107. The largest corpuscles in human blood is

- मानव रक्त में सबसे बड़ा कणिका _____ है
 (a) Lymphatic cells / लसीका कोशिकाएं
 (b) Cells coloured with alkali colour / क्षार रंग से रंगीन कोशिकाएं
 (c) Red cells / लाल कोशिकाएं
 (d) White cells / सफेद कोशिकाएं

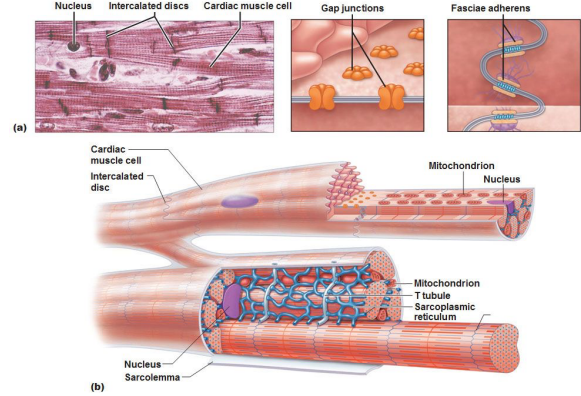
108. _____ does not have collagen.

- _____ में कोलेजन नहीं होता है।
 (a) Kidney / गुर्दा
 (b) Blood / रक्त
 (c) Heart / हृदय
 (d) Liver / यकृत

109. Cardiac muscle cells are:

- हृदय पेशी कोशिकाएँ हैं:
 (a) Cylindrical, branched and multinucleated. / बेलनाकार, शाखित और बहुकेंद्रक
 (b) Cylindrical, branched and uninucleated. / बेलनाकार, शाखित और एककेंद्रक
 (c) Cylindrical, unbranched and uninucleated. / बेलनाकार, अशाखित और एककेंद्रक
 (d) Elongated, branched and multinucleated. / लम्बी, शाखित और बहुकेंद्रक

Microscopic Anatomy of Cardiac Muscle



110. What is cardiac cycle?

- हृदय चक्र क्या है?
 (a) One pulsation and one pulse rate / एक धड़कन और एक नाड़ी दर
 (b) A nervous and a pleural cycle / एक तंत्रिका और एक फुफ्फुस चक्र
 (c) A cycle of systole and diastole of the heart / हृदय के सिस्टोल और डायस्टोल का एक चक्र
 (d) Opening of atrioventricular valve twice / एट्रियोवेंट्रिकुलर वाल्व को दो बार खोलना

111. _____ is divided into four parts.

- _____ को चार भागों में बांटा गया है।
 (a) Lung / फेफड़े
 (b) Kidney / गुर्दा
 (c) Stomach / अमाशय
 (d) Heart / हृदय

112. Exchange of respiratory gases occurs through _____ in lungs.

- फेफड़ों में श्वसन गैसों का आदान-प्रदान _____ के माध्यम से होता है।
 (a) Bronchiole / ब्रोन्किओल
 (b) Bronchi / ब्रॉन्ची
 (c) Alveoli / एल्वियोली
 (d) Trachea / ट्रेकिआ

113. Which of the following can be compared to soldiers?

- निम्नलिखित में से किसकी तुलना सैनिकों से की जा सकती है?
 (a) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं
 (b) Plasma / प्लाज्मा
 (c) Blood platelets / रक्त प्लेटलेट्स
 (d) White blood cells / सफेद रक्त कोशिकाएं

114. The wall of the ventricle is _____ than the wall of the atrium.

- निलय की भित्ति अलिंद की भित्ति से _____ है।
 (a) Thicker / मोटा

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

- (b) Shorter / मोटा
(c) Thinner / पतला
(d) Larger / बड़ा

115. Which of the following is not true about WBC?

WBC के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा सत्य नहीं है?

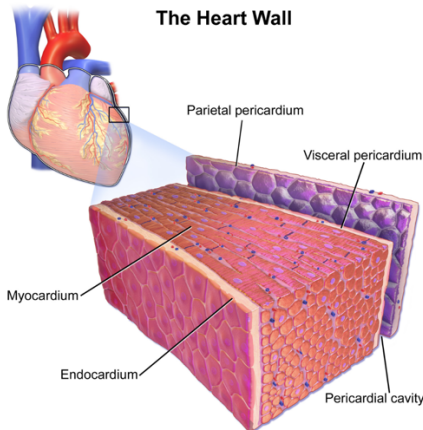
- (a) Size-18-24/ आकार-18-24
(b) Shape-Amoebic or circular / आकार-अमीबिक या गोलाकार
(c) They act as 'soldiers' and kill pathogens / वे 'सैनिक' के रूप में कार्य करते हैं और रोगजनकों को मारते हैं।
(d) Nucleus-nucleated / केन्द्रक -न्यूक्लियेटेड

116. The heart is covered by two layers of membranes.

What are these membranes called?

हृदय झिल्लियों की दो परतों से ढका होता है। इन झिल्लियों को क्या कहते हैं?

- (a) Pulmonary membrane / फुफ्फुसीय झिल्ली
(b) Pericardial membrane / पेरिकार्डियल झिल्ली
(c) Prequel membrane / प्रीक्वेल झिल्ली
(d) Systematic membrane / व्यवस्थित झिल्ली



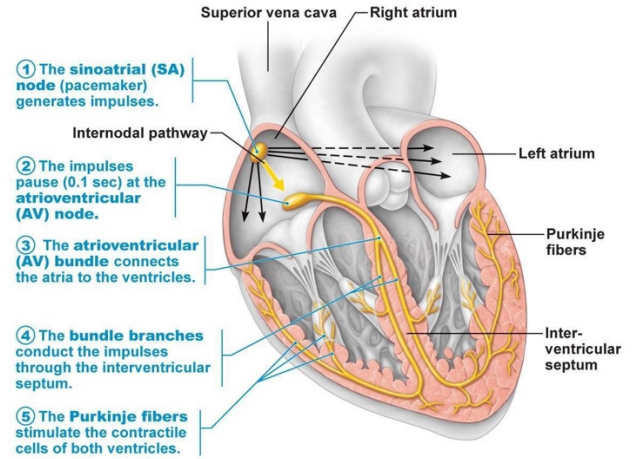
117. What are the micro-tubules are called through which blood flows from the arteries into the veins?
वे सूक्ष्मनलिकाएं क्या कहलाती हैं जिनके माध्यम से रक्त धमनियों से शिराओं में प्रवाहित होता है?

- (a) Corpuscles/ कणिकाएं
(b) Cells /कोशिकाएं
(c) Capillaries / केशिकाओं
(d) Calories / कैलोरी

118. Purkinje fiber areas as distinct

पर्किनजे फाइबर क्षेत्रों के रूप में विशिष्ट -

- (a) Neurons in the brain / मस्तिष्क में न्यूरॉन्स
(b) Cells in blood / रक्त में कोशिकाएं
(c) Glandular cells in the skin / त्वचा में ग्रंथि कोशिकाएं
(d) Nerve fibres in the heart. / हृदय में तंत्रिका तंतु।



119. What is the normal pulse rate of humans?

मनुष्यों की सामान्य नाड़ी दर क्या है?

- (a) 80-90 beats per minute/ प्रति मिनट 80-90 बीट
(b) 97 beats per minute/ प्रति मिनट 97 बीट
(c) 70-80 beats per minute/ प्रति मिनट 70-80 बीट
(d) 2 beats per minute/ प्रति मिनट 2 बीट

120. Which among devices controls the heart rate of patients?

रोगियों की हृदय गति को नियंत्रित करने वाले उपकरणों में से कौन सा है?

- (a) Respirator / श्वासयंत्र
(b) Pacemaker / श्वासयंत्र
(c) CATH scanner / CATH स्कैनर
(d) ECG machine / ईसीजी मशीन

121. Which of the following options is not correct about the circulatory system?

परिसंचरण तंत्र के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही नहीं है?

- (a) The circulatory system is 7-8% of the total weight of human. / परिसंचरण तंत्र मानव के कुल वजन का 7-8% है।
(b) The lifespan of red blood cells is 115-120 days. / लाल रक्त कोशिकाओं का जीवनकाल 115-120 दिन है।
(c) The amount of blood in an adult human body is 6.8 liters / एक वयस्क मानव शरीर में रक्त की मात्रा 6.8 लीटर . है
(d) Only blood is white fluid connective tissue. / केवल रक्त ही सफेद तरल संयोजी ऊतक है

Q122. The only artery which carries deoxygenated blood is called

ऑक्सीजन रहित रक्त ले जाने वाली एकमात्र धमनी कहलाती है,

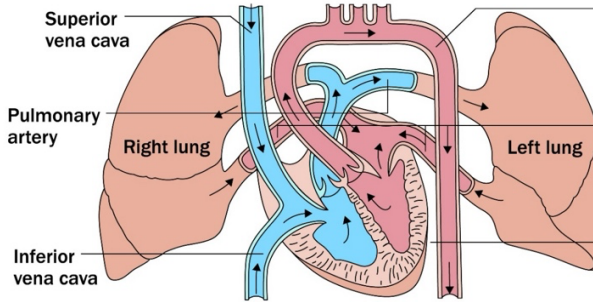
- (a) Hepatic artery /यकृत धमनी
(b) Pulmonary artery /फुफ्फुस धमनी
(c) Aorta /महाधमनी
(d) Renal artery /गुर्दे की धमनी

The pulmonary arteries carry deoxygenated blood from the right ventricle into the alveolar capillaries of

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

the lungs to unload carbon dioxide and take up oxygen. These are the only arteries that carry deoxygenated blood, and are considered arteries because they carry blood away from the heart. फुफ्फुसीय धमनियां कार्बन डाइऑक्साइड को उतारने और ऑक्सीजन लेने के लिए दाएं वेंट्रिकल से ऑक्सीजन रहित रक्त को फेफड़ों की वायुकोशीय केशिकाओं में ले जाती हैं। ये एकमात्र धमनियां हैं जो ऑक्सीजन रहित रक्त ले जाती हैं, और उन्हें धमनियां माना जाता है क्योंकि वे रक्त को हृदय से दूर ले जाती हैं।

Pulmonary circulation



Q123. Which of the following is the largest lymphatic vessels of the human body?

निम्नलिखित में से कौन मानव शरीर की सबसे बड़ी लसीका वाहिका है?

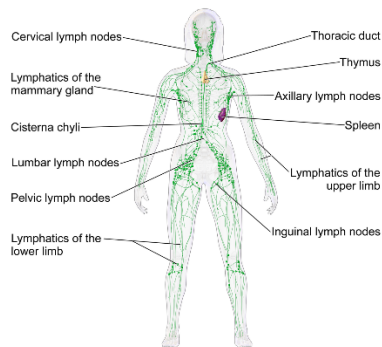
- (a) Lacteal duct /लैक्टियल वाहिनी
- (b) Thoracic duct /वक्ष वाहिनी
- (c) Right lymphatic duct /दाहिनी लसीका वाहिनी
- (d) None of these /इनमें से कोई नहीं

The efferent vessels that bring lymph from the lymphatic organs to the nodes bringing the lymph to the right lymphatic duct or the thoracic duct, the largest lymph vessel in the body.

These vessels drain into the right and left subclavian veins, respectively.

अपवाही वाहिकाएँ जो लसीका को लसीका अंगों से लसीका को दाहिनी लसीका वाहिनी या वक्ष वाहिनी में लाती हैं, जो शरीर की सबसे बड़ी लसीका वाहिका है।

ये वाहिकाएँ क्रमशः दाएँ और बाएँ उपक्लावियन शिराओं में प्रवाहित होती हैं।



Q124. Blood capillary is a रक्त केशिका है

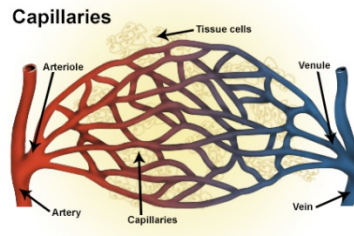
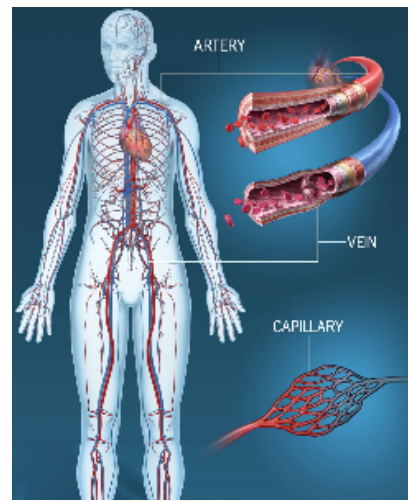
- (a) Vein with a large lumen /एक बड़े लुमेन के साथ नस

- (b) Broad tube /चौड़ी नली
- (c) An artery with thick wall /मोटी भित्ति वाली धमनी
- (d) A narrow tube made up of endothelium only /केवल एंडोथेलियम से बनी एक संकरी नली।

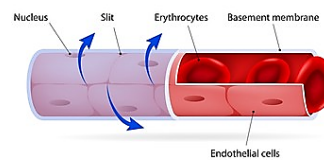
Blood capillary is a small blood vessel from 5 to 10 micrometres in diameter. It is made up of endothelium and conveys blood between arterioles and venules. These are the site of the transfer of oxygen and other nutrients from the bloodstream to other tissues in the body.

रक्त केशिका 5 से 10 माइक्रोमीटर व्यास की एक छोटी रक्त वाहिका होती है। यह एंडोथेलियम से बना होता है और धमनियों और शिराओं के बीच रक्त पहुंचाता है।

ये रक्तप्रवाह से शरीर के अन्य ऊतकों में ऑक्सीजन और अन्य पोषक तत्वों के हस्तांतरण की साइट हैं।



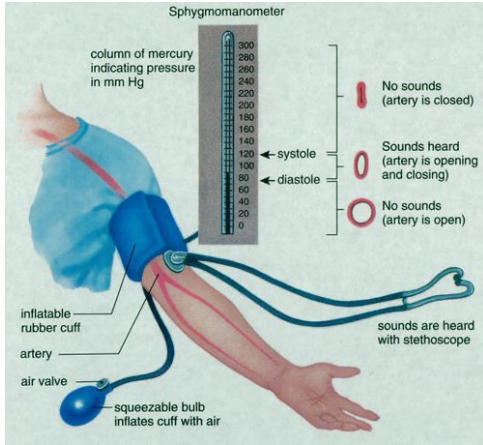
CAPILLARY



125. Sphygmomanometer measures: स्फिग्मोमेनोमीटर माप:

- (a) Pulse Rate /पल्स दर
- (b) Heart Beat /दिल की धड़कन
- (c) Blood Pressure /रक्तचाप
- (d) Brain activity /मस्तिष्क गतिविधि

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक



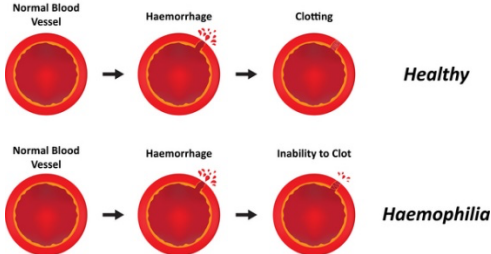
Q126. Which of the following two-word items mean the same thing?

निम्नलिखित में से किस दो-शब्द आइटम का अर्थ समान है?

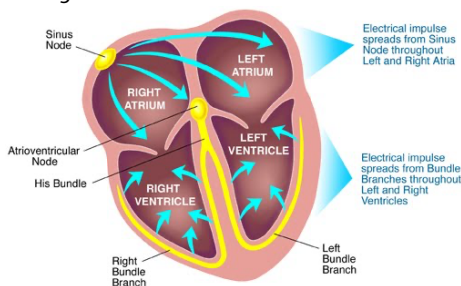
- (a) Blood cancer – Haemophilia /रक्त कैंसर - हीमोफीलिया
- (b) Pacemaker – S A Node /पेसमेकर - एस ए नोड
- (c) Osteoporosis – arthritis /ऑस्टियोपोरोसिस - गठिया
- (d) None of the above /इनमें से कोई भी नहीं

Haemophilia is a rare condition that affects the blood's ability to clot. It's usually inherited.

Haemophilia



The sinoatrial node (SA node) is a specialized myocardial structure that initiates the electrical impulses to stimulate contraction, and is found in the atrial wall at the junction of superior caval vein and the right atrium



Arthritis is the swelling and tenderness of one or more joints. The main symptoms of arthritis are joint pain and stiffness, which typically worsen with age.

हीमोफीलिया एक दुर्लभ स्थिति है जो रक्त के थक्के जमने की क्षमता को प्रभावित करती है। यह आमतौर पर विरासत में मिला है।

सिनोआट्रियल नोड (एसए नोड) एक विशेष मायोकार्डियल संरचना है जो संकुचन को प्रोत्साहित करने के लिए विद्युत आवेगों को शुरू करती है, और बेहतर कैवल नस और दाएं एट्रियम के जंक्शन पर एट्रियल दीवार में पाई जाती है।

गठिया एक या अधिक जोड़ों की सूजन और कोमलता है। गठिया के मुख्य लक्षण जोड़ों में दर्द और जकड़न हैं, जो आमतौर पर उम्र के साथ बिगड़ते जाते हैं।

Q127. In adult humans, _____ of lead or less in the blood is considered to be normal.

वयस्क मनुष्यों में रक्त में सीसा या उससे कम का _____ सामान्य माना जाता है।

- (a) 40µg/dL
- (b) 20µg/dL
- (c) 10µg/dL
- (d) 50µg/dL

Less than 10 micrograms per deciliter (µg/dL) or 0.48 micromoles per liter (µmol/L) of lead in the blood. रक्त में 10 माइक्रोग्राम प्रति डेसीलीटर (µg/dL) या 0.48 माइक्रोमोल प्रति लीटर (µmol/L) से कम।

Q128. _____ is a condition where plaque builds up on the inside of arteries.

_____ एक ऐसी स्थिति है जहां धमनियों के अंदर पट्टिका का निर्माण होता है।

- (a) Arthrocentesis /आर्थ्रोसेंटेसिस
- (b) Atherosclerosis /एथेरोस्क्लेरोसिस
- (c) Arthralgia /जोड़ों का दर्द
- (d) Arthritis /गठिया

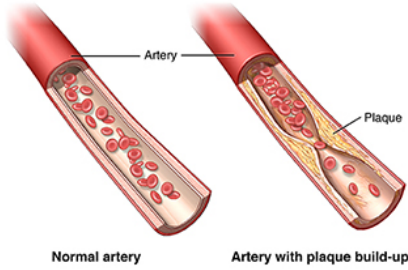
Atherosclerosis, sometimes called "hardening of the arteries," occurs when fat, cholesterol, and other substances build up in the walls of arteries.

These deposits are called plaques. Over time, these plaques can narrow or completely block the arteries and cause problems throughout the body.

एथेरोस्क्लेरोसिस, जिसे कभी-कभी "धमनियों का सख्त होना" कहा जाता है, तब होता है जब वसा, कोलेस्ट्रॉल और अन्य पदार्थ धमनियों की दीवारों में जमा हो जाते हैं।

इन जमाओं को प्लेक कहा जाता है। समय के साथ, ये सजीले टुकड़े धमनियों को संकीर्ण या पूरी तरह से अवरुद्ध कर सकते हैं और पूरे शरीर में समस्याएं पैदा कर सकते हैं।

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक



Q129. Snake venom usually enters the body through an open wound and enters the bloodstream through the _____

सांप का जहर आमतौर पर खुले घाव के माध्यम से शरीर में प्रवेश करता है और _____ के माध्यम से रक्तप्रवाह में प्रवेश करता है।

- (a) Veins / नसों
- (b) Lymphatic system / लसीका तंत्र
- (c) Arteries / धमनियों
- (d) None of the above / इनमें से कोई भी नहीं

Snake venom usually enters the body through an open wound and enters the bloodstream through the veins or lymphatic system or arteries

सांप का जहर आमतौर पर खुले घाव के माध्यम से शरीर में प्रवेश करता है और नसों या लसीका तंत्र या धमनियों के माध्यम से रक्तप्रवाह में प्रवेश करता है

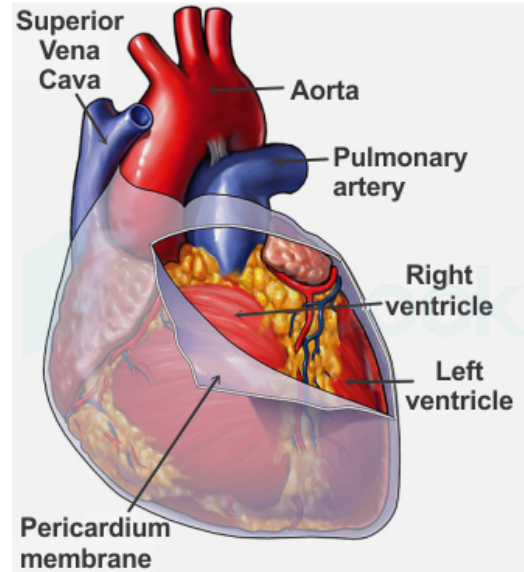
Q130- Human heart is covered by a double membrane sac called

मानव हृदय एक दोहरी झिल्ली वाली थैली से ढका होता है जिसे कहा जाता है

- (a) Plura / प्लूरा
- (b) Kura / कुरा
- (c) Epicardium / एपिकार्डियम
- (d) Pericardium / पेरीकार्डियम

A double-layered membrane called the pericardium surrounds your heart like a sac. The outer layer of the pericardium surrounds the roots of your heart's major blood vessels and is attached by ligaments to your spinal column, diaphragm, and other parts of your body

पेरीकार्डियम नामक दो परतों वाली झिल्ली आपके हृदय को एक थैली की तरह घेर लेती है। पेरीकार्डियम की बाहरी परत आपके दिल की प्रमुख रक्त वाहिकाओं की जड़ों को घेरती है और आपके रीढ़ की हड्डी के स्तंभ, डायफ्राम और आपके शरीर के अन्य हिस्सों में स्नायुबंधन से जुड़ी होती है।



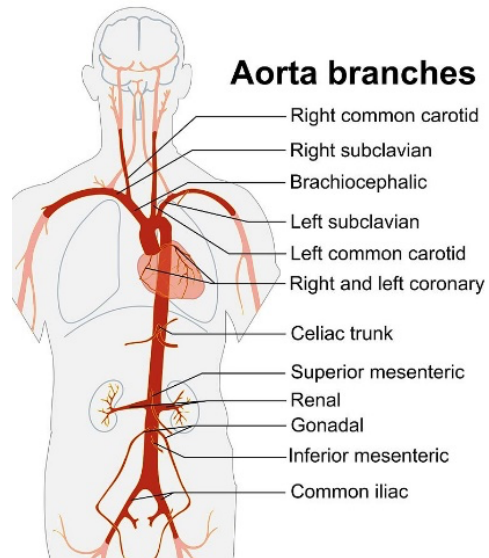
Q23. Which is the largest artery in the body?
शरीर की सबसे बड़ी धमनी कौन सी है?

- A. Aorta / महाधमनी
- B. Pulmonary Artery / फुफ्फुसीय धमनी
- C. Coronary arteries / कोरोनरी धमनियों
- D. Pulmonary veins / फुफ्फुसीय नसों

Sol-

The aorta is the large artery that carries oxygen-rich blood from the left ventricle of the heart to other parts of the body.

महाधमनी बड़ी धमनी है जो हृदय के बाएं वेंट्रिकल से ऑक्सीजन युक्त रक्त को शरीर के अन्य भागों में ले जाती है।



Q24. Unstrained Muscles are found in
अनस्ट्रेटेड मांसपेशियां पाई जाती हैं

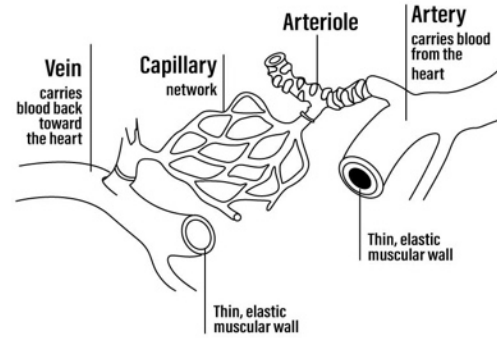
- A. Veins / नसों
- B. Arteries / धमनियों
- C. Uterus / गर्भाशय
- D. All of the above / उपरोक्त सभी

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

Sol-

Unstriated muscles are found in the walls of hollow organs, including the stomach, intestines, urinary bladder, and uterus, and in the walls of passageways, such as the arteries and veins of the circulatory system, and the tracts of the respiratory, urinary, and reproductive systems.

पेट, आंतों, मूत्राशय, और गर्भाशय सहित खोखले अंगों की दीवारों में, और मार्ग की दीवारों में, जैसे संचार प्रणाली की धमनियों और नसों, और श्वसन, मूत्र, और प्रजनन प्रणाली।



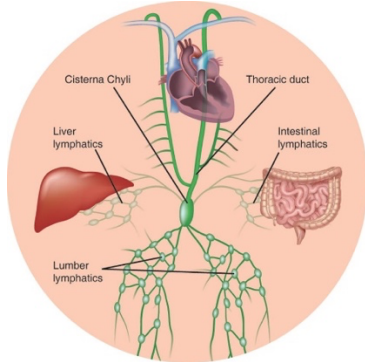
Q131. _____ is a fluid that drains from the lacteals of the small intestine into the lymphatic system during digestion. It usually contains fat and proteins.

_____ एक तरल पदार्थ है जो पाचन के दौरान छोटी आंत के लैक्टियल्स से लसीका तंत्र में जाता है। इसमें आमतौर पर वसा और प्रोटीन होते हैं।

- (a) Chyme /चाइम
- (b) Bile /पित्त
- (c) Chyle / काइल
- (d) None of the above /इनमें से कोई भी नहीं

The lymph in the lacteals has a milky appearance due to its high fat content and is called chyle.

लैक्टियल्स में लसीका इसकी उच्च वसा सामग्री के कारण दूधिया रूप में होता है और इसे काइल कहा जाता है।



Q132. _____ is a small branch of an artery that leads into a capillary.

_____ धमनी की एक छोटी शाखा है जो केशिका में जाती है।

- (a) Capillaria /केशिका
- (b) Areolas /एरोलास
- (c) Arteriole /धमनिका
- (d) None of the above /इनमें से कोई भी नहीं

An arteriole is a small diameter blood vessel in the microcirculation system that branches out from an artery and leads to capillaries.

एक धमनी माइक्रोकिककुलेशन सिस्टम में एक छोटा व्यास रक्त वाहिका है जो धमनी से बाहर निकलती है और केशिकाओं की ओर जाती है।

Q133. Humans use haemoglobin to carry oxygen in their blood. Similarly, mollusks and crustaceans use _____ to carry oxygen in their blood. मनुष्य अपने रक्त में ऑक्सीजन ले जाने के लिए हीमोग्लोबिन का उपयोग करता है। इसी तरह, मोलस्क और क्रस्टेशियंस अपने रक्त में ऑक्सीजन ले जाने के लिए _____ का उपयोग करते हैं।

- (a) Hemovanadin /हेमोवनादीन
- (b) Hemerythrin /हेमरीथ्रिन
- (c) Haemoglobin/ हीमोग्लोबिन
- (d) Hemocyanin /हेमोसायनिन

Haemoglobin is a reddish respiratory pigment which is carrier of oxygen in human blood.

It contains a large iron containing group called haem which gives haemoglobin red colour and is responsible for binding the oxygen which is transported by the haemoglobin in the blood stream. Normal haemoglobin content is about 15gm/100mL of blood for males while it is slightly less in females, about 13gm/100mL of blood.

हीमोग्लोबिन एक लाल रंग का श्वसन वर्णक है जो मानव रक्त में ऑक्सीजन का वाहक है।

इसमें एक बड़ा आयरन युक्त समूह होता है जिसे हेम कहा जाता है जो हीमोग्लोबिन को लाल रंग देता है और रक्त प्रवाह में हीमोग्लोबिन द्वारा ले जाने वाली ऑक्सीजन को बांधने के लिए जिम्मेदार होता है।

पुरुषों के लिए सामान्य हीमोग्लोबिन सामग्री लगभग 15 ग्राम/100 एमएल रक्त है जबकि महिलाओं में यह लगभग 13 ग्राम/100 एमएल रक्त में थोड़ा कम है।

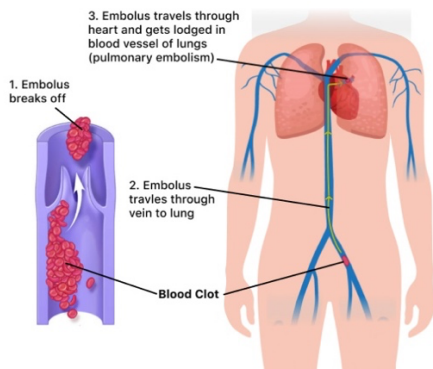
Q134. _____ is a condition where a blood clot forms in the circulatory system.

_____ एक ऐसी स्थिति है जहां संचार प्रणाली में रक्त का थक्का बन जाता है।

- (a) Thrombus /थ्रोम्बस
- (b) Strombus /स्ट्रोम्बस
- (c) Hematoma /रक्तगुल्म
- (d) None of the above /इनमें से कोई भी नहीं

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

How a Pulmonary Embolism Forms



A thrombus is a blood clot that forms in a vessel and remains there. An embolism is a clot that travels from the site where it formed to another location in the body. Thrombi or emboli can lodge in a blood vessel and block the flow of blood in that location depriving tissues of normal blood flow and oxygen.

थ्रोम्बस एक रक्त का थक्का होता है जो एक बर्तन में बनता है और वहीं रहता है। एम्बोलिज्म एक थक्का होता है जो उस स्थान से यात्रा करता है जहाँ यह शरीर में किसी अन्य स्थान पर बनता है। थ्रोम्बी या एम्बोली एक रक्त वाहिका में रह सकते हैं और उस स्थान पर रक्त के प्रवाह को अवरुद्ध कर सकते हैं जिससे ऊतक सामान्य रक्त प्रवाह और ऑक्सीजन से वंचित हो जाते हैं।

किस प्रकार के रक्त समूह को सार्वत्रिक दाता के रूप में जाना जाता है?

- (a) A
- (b) B
- (c) A B
- (d) negative

Recipient My Blood Type	Donor							
	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
O-	●							
O+	●	●						
A-	●		●					
A+	●	●	●	●				
B-	●				●			
B+	●	●			●	●		
AB-	●		●		●		●	
AB+	●	●	●	●	●	●	●	●

Q135. Which type of blood group is known as universal donor?

The following are expected complete blood count results for adults. The blood is measured in cells per liter (cells/L) or grams per deciliter (grams/dL).

<p>Red blood cell count</p> <p>A red blood cell count that's higher than usual is known as erythrocytosis/ Polycythemia</p> <p>A red blood cell count that's lower than usual is known as anemia.</p>	<p>Male: 4.35 trillion to 5.65 trillion cells/L</p> <p>Female: 3.92 trillion to 5.13 trillion cells/L</p> <p>Or</p> <p>Male: 4.3-5.9 million/mm³</p> <p>Female: 3.5-5.5 million/mm³</p> <p>or</p> <p>Male: 4.3-5.9 x 10¹²/L</p> <p>Female: 3.5-5.5 x 10¹²/L</p>
<p>Hemoglobin</p> <p>Hemoglobin is a protein in red blood cells that carries oxygen. The hemoglobin test measures how much hemoglobin is in your blood. Hemoglobin is the most important component of red blood cells. It is composed of a protein called heme, which binds oxygen.</p>	<p>Male: 13.2 to 16.6 grams/dL (132 to 166 grams/L)</p> <p>Female: 11.6 to 15 grams/dL (116 to 150 grams/L)</p>

HUMAN BLOOD AND ITS COMPONENTS / मानव रक्त और उसके घटक

<p>Hematocrit</p> <p>Hematocrit is the percentage by volume of red cells in your blood.</p> <p>Blood is made up of red blood cells, white blood cells and platelets, suspended in plasma. Together, those comprise about 45% of the volume of our blood, but the specific percentages of each can vary.</p>	<p>Male: 38.3% to 48.6%</p> <p>Female: 35.5% to 44.9%</p>
<p>White blood cell count</p> <p>A low white blood cell count is known as leukopenia</p>	<p>3.4 billion to 9.6 billion cells/L or 4500-11,000/mm³ or 4.5-11.0 x 10⁹/L</p>
<p>Platelet count</p> <p>A platelet count that's lower than usual is known as thrombocytopenia. If it's higher than usual, it's known as thrombocytosis.</p>	<p>Male: 135 billion to 317 billion/L Female: 157 billion to 371 billion/L Or 150-400 x 10⁹/L</p>