

Q:1 নিম্নের কোন হরমোন রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ করে?

1. ভ্যাসোপ্রেসিন
2. অক্সিটোসিন
3. ইন্সলিন
4. টেস্টোস্টেরোন

Q:2 একজন মানুষের আদর্শ রক্তচাপ কত?

1. 120/80
2. 140/90
3. 90/60
4. উপরের কোনটি নয়

Q:3 কোন রক্তকণিকা শরীরকে সংক্রমণ থেকে রক্ষা করে ?

1. শ্বেত রক্ত কণিকা
2. লোহিত রক্ত কণিকা
3. অণুচক্রিকা
4. এরিথ্রোসাইট

Q:4 রক্তে অক্সিজেন ধারণের কাজটি কে করে?

1. শ্বেত রক্ত কণিকা
2. লোহিত রক্ত কণিকা
3. ক্লোরোফিল
4. হিমোগ্লোবিন

Q:5 ট্রান্সফিউশনে, রক্ত শুধুমাত্র রক্তের গ্রুপেই নয়, _____ এর মধ্যেও সামঞ্জস্যপূর্ণ হতে হবে

1. আর এইচ ফ্যাক্টর
2. সাদা কোষের সংখ্যা
3. লাল কোষের সংখ্যা

4. দাতা এবং গ্রহীতার জাতি

Q:6 মানব হৃদপিণ্ডের কোন দিক শিরা থেকে অক্সিজেন-রোহিত রক্ত গ্রহণ করে?

1. উপরের দিক
2. বামদিক
3. ডানদিক
4. মাঝের অংশ

Q:7 রক্ত জমাট বাঁধার উপস্থিতি সনাক্ত করতে কোন ট্রেসার ব্যবহার করা হয়?

1. আর্সেনিক 74
2. সোডিয়াম 24
3. আয়োডিন 131
4. মার্কারি 27

Q:8 নিম্নোক্ত কোনটির উপস্থিতিতে রক্তের বাফার ক্রিয়া সম্পন্ন হয়?

1. Cl^- এবং CO_3
2. Cl^- এবং $(H_2CO_3^-)$
3. HCO_2 এবং (NaC_3^-)
4. (HCO_3^-) এবং H_2CO_3

Q:9 _____ হৃদপিণ্ড থেকে রক্ত শরীরের বিভিন্ন অংশে পৌঁছে দেয়।

1. শিরা
2. ধমনী
3. অলিন্দ
4. নাসামধ্য পর্দা

Q:10 রক্ত জমাট বাঁধার জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত



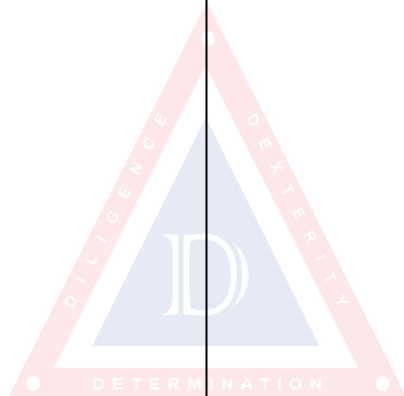
Date : 30th Dec 2023

General Awareness – Blood

Bengali

লবণ যা ব্যবহার করা যেতে পারে -

1. NaHCO_3
2. FeSO_4
3. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
4. FeCl_3



উত্তর কুঞ্জ

1. (1)	2. (1)	3. (1)	4. (4)	5. (1)
6. (3)	7. (2)	8. (4)	9. (2)	10. (4)

উত্তর অর ব্যাখ্যায়

Q:1 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ ভ্যাসোপ্রেসিন

ভ্যাসোপ্রেসিন বা অ্যান্টিডিউরেটিক হরমোন (ADH)/আরজিনাইন ভ্যাসোপ্রেসিন (AVP) হল হরমোন যা রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ করে।

এটি কার্ডিওমায়োসাইটে স্টেম কোষের পার্থক্যকে প্ররোচিত করে হৃদপিণ্ডের পেশী হোমিওস্ট্যাটিক প্রচার করে।

ভ্যাসোপ্রেসিন হাইপোথ্যালামাসে সংশ্লেষিত একটি ননপেপটাইড। রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণের পাশাপাশি, এটি শরীরের অসমোটিক ভারসাম্য, সোডিয়াম হোমিওস্ট্যাটিক এবং কিডনির কার্যকারিতায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

Q:2 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ 120/80

আদর্শ রক্তচাপকে 90/60mmHg এবং 120/80mmHg-এর মধ্যে বিবেচনা করা হয়।

উচ্চ রক্তচাপ 140/90mmHg বা তার বেশি বলে মনে করা হয়।

নিম্ন রক্তচাপ 90/60mmHg বা কম বলে মনে করা হয়।

রক্তচাপ হল রক্তের চাপ যা আপনার ধমনীর দেয়ালের বিরুদ্ধে চাপ দেয়।

মানবদেহ সম্পর্কে গুরুত্বপূর্ণ তথ্যঃ

একজন ব্যক্তির মোট শরীরের ওজনের প্রায় 7 থেকে 8 শতাংশ রক্ত থাকে।

আমাদের দেহে সঞ্চালিত রক্ত প্রায় 55% প্লাজমা, 40% লোহিত রক্তকণিকা এবং 4% অণুচক্রিকা নিয়ে গঠিত। এবং 1% শ্বেত রক্তকণিকা।

শরীরের সবচেয়ে বড় এবং শক্তিশালী হাড়: ফিমার (উরুর হাড়)

শরীরের সবচেয়ে ছোট হাড়: কানের হার, স্টেপিস দেহে কোষের সংখ্যা: 37 ট্রিলিয়ন

শরীরে রক্তের পরিমাণ: 5-6 লিটার

বৃহত্তম শ্বেত রক্তকণিকা: মনোসাইট

ক্ষুদ্রতম শ্বেত রক্তকণিকা: লিম্ফোসাইট

রক্তের গ্রুপ কে আবিষ্কার করেন: কার্ল ল্যান্ডস্টেইনার

রক্তের pH: 7.36-7.41

সবচেয়ে বড় গ্রন্থি: লিভার

শরীরের সবচেয়ে বড় পেশী: গ্লুটিয়াস ম্যাক্সিমাস বা নিতম্বের পেশী

শরীরের সবচেয়ে ছোট পেশী: স্টেপিডিয়াস

সবচেয়ে বড় ধমনী: অর্টা

সবচেয়ে বড় শিরা: নিকৃষ্ট ভেনা কাভা

সবচেয়ে বড় এবং দীর্ঘতম স্নায়ু: সায়্যাটিক নার্ভ

দীর্ঘতম কোষ: নিউরন (স্নায়ু কোষ)

প্রাপ্তবয়স্ক মানুষের শরীরে সর্বনিম্ন 1.325 গ্যালন রক্ত থাকে।

Q:3 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ শ্বেত রক্তকণিকা।

শ্বেত রক্তকণিকা, যা লিউকোসাইট নামেও

পরিচিত, শরীরকে সংক্রমণ থেকে রক্ষা করে।

শ্বেত রক্তকণিকা রক্তপ্রবাহ এবং কলাগুলির মধ্য

দিয়ে ভ্রমণ করার সময়, তারা সংক্রমণের স্থানটি শনাক্ত করে এবং একটি রক্ষী বা প্রহরী হিসাবে কাজ করে যাতে তাদের অবস্থানের অন্যান্য শ্বেত রক্তকণিকাকে অবহিত করে আমাদের শরীরকে একটি অজানা জীবের আক্রমণ থেকে রক্ষা করতে সহায়তা করে।

Q:4 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 4 অর্থাৎ হিমোগ্লোবিন।

হিমোগ্লোবিন রক্তে অক্সিজেন ধারণ করে। এটি ফুসফুসে কার্বন ডাই অক্সাইড পরিবহন করে। এটি ফুসফুসের কলাতে অক্সিজেনও পরিবহন করে। এটিতে চারটি হেম গ্রুপ রয়েছে যা অক্সিজেনের সাথে আবদ্ধ।

Q:5 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 1 অর্থাৎ Rh ফ্যাক্টর

ট্রান্সফিউশনে, রক্ত শুধুমাত্র রক্তের গ্রুপে (A, B, AB বা O) নয়, Rh ফ্যাক্টর (Rh পজিটিভ বা Rh নেগেটিভ) এর সাথেও সামঞ্জস্যপূর্ণ হতে হবে। রক্ত সঞ্চালনের আগে, ABO টাইপ এবং Rh D স্ট্যাটাস নির্ধারণ করতে 'টাইপ এবং ক্রস ম্যাচ' নামে পরিচিত দুটি রক্ত পরীক্ষা করা হয়। ট্রান্সফিউশনে যদি বেমানান রক্ত দেওয়া হয়, রোগীর ইমিউন সিস্টেম তাদের আক্রমণ করে, যার ফলে কিডনি ফেইলিউর, রক্ত চলাচল বন্ধ হয়ে যায় এবং মৃত্যু হয়।

Q:6 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 3 অর্থাৎ ডান দিক

মানুষের হৃদপিণ্ডের বাম দিক ফুসফুস থেকে অক্সিজেন সমৃদ্ধ রক্ত গ্রহণ করে।

মানুষের হৃদপিণ্ডের প্রধান কাজ হল শরীরের অন্যান্য অংশে অক্সিজেনযুক্ত রক্ত পাম্প করা।

Q:7 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ সোডিয়াম 24

আইসোটোপ সোডিয়াম 24 হল সোডিয়ামের একটি তেজস্ক্রিয় রূপ যা সংবহনতন্ত্রে সংবহনতান্ত্রিক রোগ, টিউমার এবং রক্ত জমাট বাঁধার উপস্থিতি সনাক্ত করতে ট্রেসার হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

সোডিয়াম 24 একটি ইলেক্ট্রোলাইট ট্রেসার হিসাবে ব্যবহৃত হয় যা একজন ব্যক্তির শরীরে সোডিয়াম প্রবেশ করানো হয়। এইভাবে, সোডিয়ামকে অনুসরণ করে রক্তের সঞ্চালন সনাক্ত করা হয়।

Q:8 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 4 অর্থাৎ H_2CO_3 এবং H_2CO_3

মানব দেহের রক্তে কার্বনিক অ্যাসিড (H_2CO_3) এবং বাইকার্বোনেট অ্যানিয়ন (HCO_3^-) এর একটি বাফার থাকে যাতে রক্তের pH 7.35 এবং 7.45-এর মধ্যে বজায় থাকে, কারণ 7.8-এর বেশি বা 6.8-এর কম হলে মৃত্যু হতে পারে।

Q:9 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 2 অর্থাৎ ধমনী, ধমনী হৃদপিণ্ড থেকে রক্ত শরীরের বিভিন্ন অংশে পৌঁছে দেয়

ধমনী সাধারণত অক্সিজেনযুক্ত রক্ত পরিবহন করে, একমাত্র ফুসফুসীয় ধমনী ছাড়া, রক্ত ধমনীর ভিতর প্রাচীরে উচ্চ চাপ সৃষ্টি করে তাই ধমনীর প্রাচীর মোটা হয়।

Q:10 সঠিক উত্তর হল বিকল্প 4 অর্থাৎ $FeCl_3$



Date : 30th Dec 2023

General Awareness – Blood

Bengali

হার্ডি-শুল্জের সূত্রানুসারে, অধিক আধান যুক্ত
ক্যাটায়নের জমাট বাঁধার ক্ষমতা অধিক হয়
এবং FeCl_3 , Fe_3^+ আয়ন উৎপন্ন করে, যা
কার্যকরীভাবে রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে।

