

Крок 1 Лікувальна справа
Первинний банк. 15 жовтня 2001 року
Медичний профіль – Біофізика

№	ItemText	DistrA	DistrB	DistrC	DistrD	DistrE
1.	Які неорганічні іони впливають на генерацію стаціонарного потенціалу спокою на мембрани клітин?	*Калію, натрію, хлору	Калію, натрію, кальцію	Калію, хлору, магнію	Натрію, хлору, кальцію	Натрію, хлору, магнію
2.	Визначити для якого неорганічного іона збільшується проникливість мембрани при її деполяризації	*Натрію	Калію	Хлору	Кальцію	Магнію
3.	Визначити для якого неорганічного іона збільшується проникливість мембрани при її реполяризації.	*Калію	Натрію	Хлору	Кальцію	Магнію
4.	Визначте іони, які зумовлюють виникнення плато у фазу реполяризації мембрани клітин, шлуночків серця?	*Кальцій	Магній	Калій	Натрій	Хлор
5.	Якому фазовому стану речовини найбільш відповідає біслої фосфоліпідів біологічних мембран?	*Смектичному, рідко-кристалічному	Нематичному, рідко-кристалічному	Холестеличному, рідко-кристалічному	Рідкому	Твердому
6.	Навіщо між електродом і поверхнею шкіри розміщена прокладка змочена хлоридом натрію при зйомі електрокардіограми?	*Для зниження перехідного опору електрод - шкіра	Для зниження гальванічної ЕРС між ними	Для зниження електричної поляризації електродів	Для зниження внутрішнього опору тканини	Для зниження контактної різниці потенціалів
7.	Під яким кутом до вісі першого відведення спрямований вектор ЕРС	* 60°	0°	45°	90°	30°

	серця, якщо на електрокардіограмі зубець R11 у другому стандартному відведенні має максимальне позитивне значення $R11 > R1 > R111$					
8.	Використовуючи трикутник Ейндховена і трьохвісьову систему відведень визначити напрям електричної вісі серця при умові $R11 = R111 > R1$; $ R1 = S1 $, що визначено з електрокардіограми	*Вертикальний	Нормальний	Горизонтальний	Напівгоризонтальний	Напіввертикальний
9.	Користуючись трикутником Ейндховена і шестивіськовою системою відведень визначити напрям електричної вісі серця при умові, що на електрокардіограмі отримано таке співвідношення між амплітудами зубців $R1 > R11 > R111$; $ S111 > R111$, $RAVF = SAVF $	*Горизонтальний	Нормальний	Вертикальний	Напіввертикальний	Напівгоризонтальний
10.	Яке положення відносно вісі першого відведення матиме електрична вісь серця, якщо купол діафрагми сильно опуклий	*Горизонтальне	Напівгоризонтальне	Нормальне	Напіввертикальне	Вертикальне
11.	Вимірювання тиску в різних місцях системи кровообігу показують, що найбільше подання тиску спостерігається в малих судинах-артеріолах і капілярах. Чим це пояснюється?	*Збільшення гідравлічного тиску в малих судинах	Зменшення швидкості крові	Зменшення діаметру судин	Збільшення в'язкості крові	--
12.	Дитина порізала палець. При цьому	*Тканини	Великою в'язкістю	Малим радіусом	Постійним тиском	--

	кров із рана витікає рівномірно, а не струмує в такт биттю серця. Чим це пояснюється?	капілярів мають нормальну еластичність	крові	капілярів	крові у капілярах	
13.	Людини попала в автомобільну катастрофу. Чому пошкодження великих вен загрожує життю людини більше, ніж пошкодження великих артерій?	*У великих венах найбільш ймовірно газова емболія	У венозній системі менший тиск	У венозній системі найбільший поверхневий натяг крові	У венах найбільша густина крові	--
14.	В'язкість крові хворого має більшу величину ніж в'язкість плазми крові. Чому?	*Густина крові хворого більше	Тиск крові більший.	Більший гідравлічний тиск крові	Більший гідравлічний опір крові	--
15.	По мірі розгалуження артеріальної системи швидкість кровотоку зменшується. В чому причина?	*Відбувається швидке зростання гідростатичного опору крові у капілярах	Збільшується в'язкість крові	Збільшується площа перерізу капілярної системи	Зменшується діаметр капілярів	--
16.	При течії крові по судинній системі завжди існує можливість переходу ламінарної течії в турбулентну. В яких судину це може статися імовірніше?	*У великих судинах	В артеріолах	В венулах	В капілярах	--
17.	В лабораторному досліді краплину крові розбавили 0,3\% - ним фізіологічним розчином. При цьому пігмент червоних кров'яних тілець почав виділятися назовні. Чим це пояснюється?	*Більшим внутрішнім осмотичним тиском еритроцитів, і меншим тиском розчину, в якому вони опинилися.	Більшим онкотичним тиском в еритроцитах	Меншим тиском розчинника	Більшим тиском розчинника	--
18.	На якому відділку системи кровообігу –	*На венозному	На артеріальному	На центральному	На капілярному	--

	артеріальному, центральному, капілярному чи венозному – вода поступає із лімфи в кров?					
19.	У нормі пульсова хвиля, яка розповсюджується по великих судинах в момент систоли має швидкість 5-10 м/с, але у людей похилого віку ця швидкість значно збільшується. Від чого це залежить?	*Від модуля пружності тканин, товщини стінок судин і їх внутрішнього діаметру.	Від величина ударного об'єму крові	Від гідродинамічного тиску в судинах	Від величини роботи, яку виконує серце	--
20.	Штангіст підіймає штангу. Робота, яку при цьому виконую серце, збільшується в 4 рази. Чому?	*Тому, що в стільки ж разів збільшується ударний об'єм крові	Збільшується внутрішнє тортя в судинах	Збільшується швидкість пульсової хвилі	Збільшується частота дихання	--
21.	Які біологічні системи є автоколивальними?	*Системи, які самі регулюють періодичне поповнення розтраченої енергії.	Системи, на які спрямована зовнішня дія.	Системи, які мають силу опору.	Системи, у яких відсутній опір	Системи, на які не здійснюється зовнішня дія.
22.	В чому причина негативної дії інфразвукових коливань та вібрацій на організм людини.	*В резонансних явищах з боку внутрішніх органів	У виникненні незатухаючих коливань у внутрішніх органах	У виникненні затухаючих коливань у внутрішніх органах	У виникненні гармонійних коливань у внутрішніх органах	У виникненні у внутрішніх органах биття
23.	Якими фізичними об'єктивними характеристиками оцінюється звук	*Частотою, інтенсивністю, акустичним спектром	Тиском інтенсивністю, висотою	Акустичним спектром, інтенсивністю, тембром	Частотою, тембром, інтенсивністю	Частотою, висотою, інтенсивністю

24.	Що називається ультразвуком?	*Механічні коливання з частотою більше 20000 Гц	Механічні коливання з частотою менше 20000 Гц	Механічні коливання з частотою від 20 Гц до 20000 Гц	Механічні коливання з частотою до 20 Гц	Механічні коливання від 30 Гц до 3000 Гц
25.	По якому признаку лікар-сурдолог судить о гостроті слуху?	*По величині поріга слухового відчуття;	По частоті звука, яка викликає слухове відчуття;	По висоті тону;	По тембру звука;	По гучності звука, яка сприймає вухом людини на даній частоті.
26.	Перелічте види робіт, які відбуваються в організмі людини.	*Хімічна, механічна, осмотична, електрична;	Хімічна, осмотична, електрична, робота по змінюванню концентрації іонів ;	Хімічна, електрична, осмотична, робота по преодоланню сил тертя;	Хімічна, електрична, теплова, робота по преодоланню сил тиску;	Осмотична, електрична, робота по надаванню крові кінетичної енергії.
27.	Підвищення температури тіла на 1 С викликає підвищення інтенсивності основного обміну на 7%. З яким фізичним процесом це пов'язано?	*Збільшенням швидкості реакцій в організмі;	Збільшенням потовідділення;	Інтенсивність віддачі тепла в оточуюче середовище;	Теплоутворенням в організмі;	Зменшенням інтенсивності реакції в організмі.
28.	У сауні, у сухому повітрі, людина може витримати температуру завбільшки 100 С. Які процеси при малої вологості повітря охороняють організм людини від перегріву?	*Обільне потовідділення;	Випаровування;	Конденсація;	Конверсія;	Інтенсивність реакцій в організмі.
29.	Які зміни відбуваються в характері теплообміну людини з оточуючим середовищем, якщо температура середовища більш температури людини?	*Випаровування;	Конденсація;	Конвекція;	Потовідділення;	Пароутворення.
30.	При дуже інтенсивних фізичних	*Тепловіддача	Збільшується	Збільшується	Збільшується	Зменшення

	навантаження температура людини може збільшитися до 38-39 С. Яким фізичним явищем це зумовлено?	відстає від теплоутворення в організмі;	теплоутворення в організмі;	швидкість фізико-хімічних реакцій в організмі;	тепловий ефект хімічних процесів в організмі;	тепловіддачі шляхом випарювання.
31.	Яка з цих енергій сама деградована, безкоштовна?	*Теплова;	Електрична;	Хімічна;	Осмотична;	Механічна.
32.	Хворому лікар запропонував ультразвукове дослідження. Які дії оказує ультразвук на організм людини?	*Механічні, хімічні, теплові;	Механічні, теплові, електричні;	Теплові, електричні, хімічні;	Механічні, хімічні, магнітні;	Теплові, хімічні, електромагнітні.
33.	Хворому призначено ультразвукову діагностику. Чим сприймають дію ультразвука тканини організму?	*Тактильними та кісно-м'язовими, нервовими рецепторами, викликаючи відчуття вібрації ;	Середнім вухом людини, викликаючи відчуття вібрації;	Нервовими рецепторами, викликаючи відчуття вібрації;	Центральною нервовою системою, викликаючи відчуття вібрації;	Вушною раковиною та м'язовими нервовими рецепторами, викликаючи відчуття вібрації.
34.	На апараті аудіометр лікар визначає поріг слухового відчуття. Так що ж називають порігом слухового відчуття?	*Найменша інтенсивність звукової хвилі, яка визиває слухове відчуття на данній частоті;	Найменша частота звука, яка викликає слухове відчуття при данній інтенсивності;	Найбільша частота звука, яка викликає слухове відчуття при данній інтенсивності;	Найбільша інтенсивність звука, яка викликає слухове відчуття;	Найменша гучність звука данної частоти, яка викликає слухове відчуття.
35.	Який метод використовує лікар-сурдолог для визначення гострості слуху?	*Аудіометрії;	Пальпації;	Перкусії;	Гальванізації;	Гістрограми.