

Оценочная часть (6 к.ч)

№	Содержание задания	Правильный ответ	Источник
Выберите один правильный ответ			
1.	Основной носитель наследственной информации в клетке — это: а) РНК б) белки в) ДНК г) липиды		
2.	Ген — это: а) участок ДНК, кодирующий полипептид или функциональную РНК б) совокупность всех хромосом организма в) структурная единица хромосомы г) фермент репликации		
3.	Нуклеосома — это: а) участок ДНК с промотором б) комплекс ДНК с гистонами в) органелла ядра г) место репликации ДНК		
4.	Хроматин — это: а) конденсированная хромосома б) дезоксирибонуклеопротеидный комплекс в интерфазном ядре в) совокупность всех генов г) нить веретена деления		
5.	Эухроматин отличается от гетерохроматина тем, что он: а) не реплицируется б) транскрипционно активен в) всегда конденсирован г) содержит только «молчащие» гены		
6.	Участок хромосомы, к которому прикрепляются нити веретена деления, называется: а) теломера б) центромера в) матриксная прикрепленная область г) геномный локус		

7.	Хромосома с центромерой, расположенной посередине, называется: а) акроцентрической б) субметацентрической в) метацентрической г) телоцентрической		
8.	Теломеры выполняют следующую функцию: а) участвуют в транскрипции б) защищают концы хромосом от деградации в) инициируют репликацию г) служат местом прикрепления рибосом		
9.	Диплоидный набор хромосом у человека равен: а) $n = 23$ б) $2n = 46$ в) $n = 46$ г) $2n = 23$		
10.	Соматические клетки человека содержат: а) только материнские хромосомы б) гаплоидный набор в) диплоидный набор г) половые хромосомы XY у всех		
11.	Гомологичные хромосомы: а) имеют разную длину и форму б) содержат разные гены в) одинаковы по морфологии и несут аллели одного гена г) никогда не конъюгируют		
12.	Репликация ДНК происходит в: а) G1-фазе б) S-фазе в) G2-фазе г) профазе		
13.	Полуконсервативный характер репликации означает, что: а) обе цепи синтезируются заново б) одна цепь сохраняется, вторая синтезируется в) каждая новая молекула ДНК содержит одну старую и одну новую цепь		

	г) репликация происходит без матрицы		
14.	В митозе расхождение хроматид происходит в: а) профазе б) метафазе в) анафазе г) телофазе		
15.	Конъюгация гомологичных хромосом происходит в: а) профазе митоза б) профазе I мейоза в) профазе II мейоза г) интерфазе		
16.	Кроссинговер — это: а) удвоение хромосом б) обмен участками между сестринскими хроматидами в) обмен участками между гомологичными хромосомами г) расхождение хромосом		
17.	Бивалент — это: а) одна хромосома б) пара сестринских хроматид в) пара гомологичных хромосом в профазе I мейоза г) спирализованная хромосома		
18.	Число хромосом уменьшается вдвое в: а) митозе б) мейозе I в) мейозе II г) интерфазе		
19.	В результате мейоза из одной диплоидной клетки образуется: а) 2 диплоидные клетки б) 4 гаплоидные клетки в) 2 гаплоидные клетки г) 4 диплоидные клетки		
20.	Половые клетки (гаметы) у человека содержат: а) 23 однохроматидные хромосомы б) 23 двуххроматидные хромосомы в) 46 хромосом		

	г) 46 однохроматидных хромосом		
21.	У женщин половые хромосомы представлены как: а) XY б) XO в) YX г) XX		
22.	У мужчин в сперматозоиде может содержаться: а) только X-хромосома б) только Y-хромосома в) X или Y хромосома г) обе половые хромосомы		
23.	Аутосомы — это: а) хромосомы, одинаковые у обоих полов б) половые хромосомы в) мутантные хромосомы г) фрагменты ДНК вне ядра		
24.	Какой метод позволяет изучать кариотип человека? а) ПЦР б) микроскопия метафазных хромосом в) секвенирование РНК г) иммунохимический анализ		
25.	Кариотип — это: а) совокупность всех генов организма б) набор хромосом, характерный для вида, с указанием их числа и структуры в) последовательность нуклеотидов в ДНК г) уровень экспрессии генов		
26.	Источником комбинативной изменчивости является: а) мутации в ДНК б) транскрипция в) репликация ДНК г) кроссинговер и независимое расхождение хромосом		
27.	В анафазе II мейоза к полюсам расходятся: а) гомологичные хромосомы б) биваленты		

	в) хроматиды г) целые хромосомы без удвоения		
28.	В интерфазе клетка: а) делится б) готовится к делению: растёт, реплицирует ДНК в) конденсирует хромосомы г) теряет ядро		
29.	Какой фермент катализирует синтез ДНК? а) РНК-полимераза б) геликаза в) лигаза г) ДНК-полимераза		
30.	Митоз характерен для: а) образования гамет б) роста и регенерации тканей в) только половых клеток г) вирусов		
Установите соответствие			
31.	А) Деспирализация хромосом Б) Формирование веретена деления В) Выстраивание хромосом по экватору Г) Расхождение хроматид Д) Ядерная оболочка разрушается 1) Профаза 2) Метафаза 3) Анафаза 4) Телофаза		
32.	А) Образуются генетически идентичные клетки Б) Происходит редукция хромосом В) Есть кроссинговер Г) Два последовательных деления Д) Сохраняется диплоидный набор		

	1) Митоз 2) Мейоз		
33.	А) Центромера Б) Теломера В) Хроматиды Г) Эухроматин Д) Гетерохроматин 1) Защита концов хромосом 2) Прикрепление к веретену деления 3) Удвоенные участки хромосомы 4) Транскрипционно активная ДНК 5) Плотно упакованная, неактивная ДНК		
34.	А) Клетка кожи Б) Яйцеклетка В) Сперматозоид Г) Зигота Д) Нейрон 1) n 2) $2n$		
35.	А) $2n$, $4c$ (до деления) Б) n , $2c$ (после мейоза I) В) n , $1c$ (конечные гаметы) Г) $2n$, $2c$ (после репликации, до деления) Д) n , $2c \rightarrow n$, $1c$ (расхождение хроматид) 1) Профаза I 2) Анафаза II 3) Телофаза I		
Дать краткий ответ:			
36.	Сколько хроматид содержит одна хромосома в метафазе митоза?		
37.	Как называется процесс удвоения ДНК?		
38.	Какой тип хромосомы имеет центромеру, смещённую к одному концу?		

39.	В какую фазу мейоза происходит кроссинговер?		
40.	Сколько бивалентов образуется в профазе I мейоза у человека?		