***Тест по теме «Биология как наука. Клетка. Деление клетки»***

***(А1-А4) ЕГЭ***

**1.**  Ис­ко­па­е­мые остат­ки вы­мер­ших ор­га­низ­мов изу­ча­ет наука

1) си­сте­ма­ти­ка 2) эко­ло­гия 3) фи­зио­ло­гия 4) па­ле­он­то­ло­гия

**2.** Какая наука поз­во­ля­ет ори­ен­ти­ро­вать­ся в огром­ном мно­го­об­ра­зии ор­га­низ­мов?

1) эко­ло­гия 2) си­сте­ма­ти­ка 3) био­ло­гия 4) бо­та­ни­ка

**3.**Ме­то­ды вы­ве­де­ния новых пород жи­вот­ных раз­ра­ба­ты­ва­ет наука

1) ге­не­ти­ка 2) ци­то­ло­гия 3) се­лек­ция 4) си­сте­ма­ти­ка

**4.** Стро­е­ние и функ­ции ор­га­но­и­дов клет­ки изу­ча­ет наука

1) ге­не­ти­ка 2) ци­то­ло­гия 3) се­лек­ция 4) фе­но­ло­гия

**5.**Какие ор­га­но­и­ды были об­на­ру­же­ны в клет­ке с по­мо­щью элек­трон­но­го мик­ро­ско­па?

1) ри­бо­со­мы 2) ядра 3) хло­ро­пла­сты 4) ва­ку­о­ли

**6.** Объ­ек­ты изу­че­ния какой из при­ведённых наук на­хо­дят­ся на на­дор­га­низ­мен­ном уров­не ор­га­ни­за­ции жи­во­го: 1) мо­ле­ку­ляр­ная био­ло­гия 2) эко­ло­гия 3) эм­брио­ло­гия 4) ана­то­мия

**7.**Объ­ек­ты изу­че­ния какой из при­ведённых наук на­хо­дят­ся на до­кле­точ­ном уров­не ор­га­ни­за­ции жи­во­го: 1) ана­то­мия 2) эко­ло­гия 3) мо­ле­ку­ляр­ная био­ло­гия 4) эм­брио­ло­гия

**8.**  Обмен ве­ществ и пре­вра­ще­ние энер­гии, раз­дра­жи­мость, рост, раз­ви­тие, раз­мно­же­ние - это ос­нов­ные при­зна­ки: 1) по­пу­ля­ции 2) ор­га­низ­ма 3) вида 4) био­гео­це­но­за

**9.**Кле­точ­ное стро­е­ние — важ­ный при­знак жи­во­го — ха­рак­те­рен для

1) бак­те­рио­фа­гов 2) ви­ру­сов 3) кри­стал­лов 4) бак­те­рий

**10.**  Живое от не­жи­во­го от­ли­ча­ет­ся спо­соб­но­стью: 1) из­ме­нять свой­ства объ­ек­та под воз­дей­стви­ем среды 2) участ­во­вать в кру­го­во­ро­те ве­ществ 3) вос­про­из­во­дить себе по­доб­ных

4) из­ме­нять раз­ме­ры объ­ек­та под воз­дей­стви­ем среды

**11.**Дви­же­ние ци­то­плаз­мы на­блю­да­ет­ся на уров­не ор­га­ни­за­ции жизни

1) кле­точ­ном 2) мо­ле­ку­ляр­ном 3) ор­га­но-тка­не­вом 4) ор­га­низ­мен­ном.

**12.** Кру­го­во­рот воды в при­ро­де на­блю­да­ет­ся на уров­не ор­га­ни­за­ции жизни

1) по­пу­ля­ци­он­но-ви­до­вом 2) био­сфер­ном 3) эко­си­стем­ном 4) ор­га­низ­мен­ном.

**13.**Ми­гра­ция се­вер­ных оле­ней на­блю­да­ет­ся на уров­не ор­га­ни­за­ции жизни

1) ор­га­низ­мен­ном 2) био­сфер­ном 3) эко­си­стем­ном 4) по­пу­ля­ци­он­но-ви­до­вом.

**14.** Еди­ни­цей раз­ви­тия ор­га­низ­мов яв­ля­ет­ся:1)ядро 2)хло­ро­пла­сты 3)ми­то­хон­дрии 4) клет­ка

**15.**  Клет­ки ор­га­низ­мов всех царств живой при­ро­ды имеют

1) ядро 2) ци­то­плаз­му 3) ми­то­хон­дрии 4) хло­ро­пла­сты

**16.**В клет­ке со­сре­до­то­че­на на­след­ствен­ная ин­фор­ма­ция о при­зна­ках ор­га­низ­ма, по­это­му её на­зы­ва­ют: 1)струк­тур­ной еди­ни­цей жи­во­го 2)функ­ци­о­наль­ной еди­ни­цей жи­во­го

3) ге­не­ти­че­ской еди­ни­цей жи­во­го 4) еди­ни­цей роста

**17.**Какая фор­му­ли­ров­ка со­от­вет­ству­ет по­ло­же­нию кле­точ­ной тео­рии

1) клет­ки рас­те­ний имеют обо­лоч­ку, со­сто­я­щую из клет­чат­ки 2) клет­ки всех ор­га­низ­мов сход­ны по стро­е­нию, хи­ми­че­ско­му со­ста­ву и жиз­не­де­я­тель­но­сти 3) клет­ки про­ка­ри­от и эу­ка­ри­от сход­ны по стро­е­нию 4) клет­ки всех тка­ней вы­пол­ня­ют сход­ные функ­ции

**18.**Какое из при­ве­ден­ных ниже по­ло­же­ний от­но­сит­ся к кле­точ­ной тео­рии

1) зи­го­та об­ра­зу­ет­ся в про­цес­се опло­до­тво­ре­ния, сли­я­ния муж­ской и жен­ской гамет  
2) в про­цес­се мей­о­за об­ра­зу­ют­ся че­ты­ре до­чер­ние клет­ки с га­п­ло­ид­ным на­бо­ром хро­мо­сом  
3) клет­ки спе­ци­а­ли­зи­ро­ва­ны по вы­пол­ня­е­мым функ­ци­ям и об­ра­зу­ют ткани, ор­га­ны, си­сте­мы ор­га­нов 4) клет­ки рас­те­ний от­ли­ча­ют­ся от кле­ток жи­вот­ных по ряду при­зна­ков

**19.** Ор­га­низ­мы рас­те­ний, жи­вот­ных, гри­бов и бак­те­рий со­сто­ят из кле­ток - это сви­де­тель­ству­ет о: 1) един­стве ор­га­ни­че­ско­го мира 2) раз­но­об­ра­зии стро­е­ния живых ор­га­низ­мов 3) связи ор­га­низ­мов со сре­дой оби­та­ния 4) слож­ном стро­е­нии живых ор­га­низ­мов

**20.**Гид­ро­фоб­ны­ми со­еди­не­ни­я­ми яв­ля­ют­ся:1)фер­мен­ты 2)белки 3)по­ли­са­ха­ри­ды 4)ли­пи­ды

**21.**Какие ве­ще­ства син­те­зи­ру­ют­ся в клет­ках че­ло­ве­ка из ами­но­кис­лот

1) фос­фо­ли­пи­ды 2) уг­ле­во­ды 3) ви­та­ми­ны 4) белки

**22.**  Мо­но­ме­ра­ми мо­ле­кул каких ор­га­ни­че­ских ве­ществ яв­ля­ют­ся ами­но­кис­ло­ты

1) бел­ков 2) уг­ле­во­дов 3) ДНК 4) ли­пи­дов

**23.** В каких ор­га­но­и­дах клет­ки про­ис­хо­дит син­тез мо­ле­кул АТФ

1) в ми­то­хон­дри­ях 2) в ри­бо­со­мах 3) в ап­па­ра­те Голь­д­жи 4) в ядре

**24.** Син­тез белка про­ис­хо­дит в: 1) ап­па­ра­те Голь­д­жи 2) ри­бо­со­мах

3) глад­кой эн­до­плаз­ма­ти­че­ской сети 4) ли­зо­со­мах

**25.** Опре­де­лен­ной по­сле­до­ва­тель­но­стью трех нук­лео­ти­дов за­шиф­ро­ва­на в клет­ке каж­дая мо­ле­ку­ла:1) ами­но­кис­ло­ты 2) глю­ко­зы 3) крах­ма­ла 4) гли­це­ри­на

**26.** Вода иг­ра­ет боль­шую роль в жизни клет­ки, так как она:

1) участ­ву­ет во мно­гих хи­ми­че­ских ре­ак­ци­ях 2) обес­пе­чи­ва­ет нор­маль­ную кис­лот­ность среды 3) уско­ря­ет хи­ми­че­ские ре­ак­ции 4) вхо­дит в со­став мем­бран

**27.** Вода участ­ву­ет в теп­ло­ре­гу­ля­ции бла­го­да­ря: 1) по­ляр­но­сти мо­ле­кул

2) низ­кой теп­ло­ем­ко­сти 3) вы­со­кой теп­ло­ем­ко­сти 4) не­боль­шим раз­ме­рам мо­ле­кул

**28.** В ядре опло­до­тво­рен­ной яй­це­клет­ки жи­вот­но­го со­дер­жит­ся 16 хро­мо­сом, а в ядре клет­ки его пе­че­ни: 1) 4 хро­мо­со­мы 2) 8 хро­мо­сом 3) 16 хро­мо­сом 4) 32 хро­мо­со­мы

**29.** В ядре яй­це­клет­ки жи­вот­но­го со­дер­жит­ся 16 хро­мо­сом, а в ядре спер­ма­то­зо­и­да этого жи­вот­но­го: 1) 24 хро­мо­со­мы 2) 8 хро­мо­сом 3) 16 хро­мо­сом 4) 32 хро­мо­со­мы

**30.** Из яй­це­клет­ки раз­ви­ва­ет­ся де­воч­ка, если в про­цес­се опло­до­тво­ре­ния в зи­го­те ока­за­лись хро­мо­со­мы:1)44 ауто­со­мы + XY 2)23 ауто­со­мы + X 3)44 ауто­со­мы + XX 4)23 ауто­со­мы + Y

**31.** В ин­тер­фа­зе перед ми­то­зом в клет­ке: 1) хро­мо­со­мы вы­стра­и­ва­ют­ся в плос­ко­сти эк­ва­то­ра 2) хро­мо­со­мы рас­хо­дят­ся к по­лю­сам клет­ки 3) ко­ли­че­ство мо­ле­кул ДНК умень­ша­ет­ся вдвое  
4) ко­ли­че­ство мо­ле­кул ДНК удва­и­ва­ет­ся

**32.** При де­ле­нии клет­ки про­ис­хо­дит фор­ми­ро­ва­ние ве­ре­те­на де­ле­ния в

1) про­фа­зе 2) те­ло­фа­зе 3) ме­та­фа­зе 4) ана­фа­зе

**33.** Ре­ду­пли­ка­ция ДНК в клет­ке про­ис­хо­дит в:1) про­фа­зе 2) ме­та­фа­зе 3) ин­тер­фа­зе 4) ана­фа­зе

**34.** В про­цес­се ми­то­за, в от­ли­чие от мей­о­за об­ра­зу­ют­ся

1) жен­ские га­ме­ты 2) со­ма­ти­че­ские клет­ки 3) муж­ские га­ме­ты 4) зи­го­ты

**35.** Какая нук­ле­и­но­вая кис­ло­та может быть в виде двух­це­по­чеч­ной мо­ле­ку­лы

1) иРНК 2) тРНК 3) рРНК 4) ДНК

**36.** Мо­ле­ку­лы ДНК в от­ли­чие от мо­ле­кул белка об­ла­да­ют спо­соб­но­стью:

1) об­ра­зо­вы­вать спи­раль 2) об­ра­зо­вы­вать тре­тич­ную струк­ту­ру

3) са­мо­удва­и­вать­ся 4) об­ра­зо­вы­вать чет­вер­тич­ную струк­ту­ру