

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
10 КЛАСС**

Задание 1. Установите соответствие между ...

1.1. ... этапами энергетического обмена и процессами, которые на них происходят.

ПРОЦЕССЫ	ЭТАПЫ
А) синтез 2 молекул АТФ	1) подготовительный
Б) гидролиз крахмала	2) гликолиз
В) окисление ПВК до углекислого газа и воды	3) кислородный
Г) вся энергия рассеивается в виде тепла	
Д) происходит в кристах митохондрий	
Е) образование двух молекул ПВК из одной молекулы глюкозы	

1.2. ... насекомыми и типами развития, которые для них характерны.

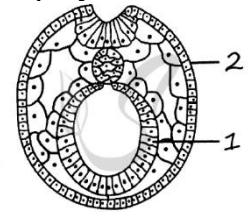
НАСЕКОМЫЕ	ТИПЫ РАЗВИТИЯ
А) божья коровка	1) с полным превращением
Б) стрекоза коромысло	2) с неполным превращением
В) клоп вредная черепашка	
Г) бабочка репейница	
Д) рыжий муравей	
Е) зеленый кузнечик	

1.3. ... стадиями жизненного цикла клетки и процессами, которые на них происходят.

ПРОЦЕССЫ	СТАДИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КЛЕТКИ
А) спирализация хромосом	1) интерфаза
Б) интенсивный обмен веществ	2) митоз
В) удвоение центриолей	
Г) расхождение сестринских хроматид к полюсам клетки	
Д) редупликация ДНК	
Е) увеличение количества органоидов клетки	

1.4. ... зародышевыми листками и органами (тканями) зародыша, которые из них образуются.

ОРГАНЫ (ТКАНИ) ЗАРОДЫША	ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ
А) альвеолы легких	1) 1
Б) эпителий кожи	2) 2
В) кора головного мозга	
Г) эпителий желудка	
Д) нервные окончания	
Е) поджелудочная железа	



1.5. ... процессами обмена веществ и характеристиками, которые для них характерны.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПРОЦЕССЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ
А) синтез органических веществ организма	1) ассимиляция
Б) включает подготовительный этап, гликолиз и окислительное фосфорилирование	2) диссимиляция
В) освобожденная энергия запасается в АТФ	
Г) образуются вода и углекислый газ	
Д) требует энергетических затрат	
Е) происходит в хлоропластах и на рибосомах	

1.6. ... характеристиками и фазами фотосинтеза.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФАЗЫ ФОТОСИНТЕЗА
А) происходит окисление НАДФ·Н	1) темновая
Б) происходит возбуждение молекулы хлорофилла	2) световая
В) расходуется энергия АТФ	
Г) происходит фотолиз воды	
Д) синтезируется молекула углевода	
Е) образуется молекулярный кислород	

1.7. ... примерами размножения и его типами.

ПРИМЕРЫ	ТИПЫ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) участками корневища	1) половое
Б) клубнями	2) бесполое
В) соматическими клетками	
Г) яйцами	
Д) культурой ткани	

Е) неоплодотворенными яйцеклетками

Задание 2. Установите последовательность ...

2.1. ... процессов, происходящих в процессе овогенеза.

- | | |
|--|--|
| 1) образование ооцитов первого порядка | 4) мейоз ооцитов первого порядка |
| 2) образование яйцеклеток и полярных тел | 5) рост ооцитов и накопление питательных веществ |
| 3) митотическое деление оогониев | 6) образование ооцитов второго порядка |

2.2. ... процессов, происходящих в процессе фотосинтеза.

- | | |
|---|---|
| 1) преобразование солнечной энергии в энергию АТФ | 4) образование крахмала |
| 2) возбуждение электронов хлорофилла | 5) преобразование энергии АТФ в энергию глюкозы |
| 3) фиксация углекислого газа | |

2.3. ... процессов, происходящих при размножении цветковых растений.

- | | |
|---|---|
| 1) формирование зиготы и эндосперма | 4) слияние спермиев с ядрами зародышевого мешка |
| 2) проникновение спермиев в семязачаток | 5) формирование пыльцевой трубки |
| 3) перенос пыльцы на рыльце пестика | |

2.4. ... этапов онтогенеза ланцетника.

- | | |
|----------------|-------------|
| 1) гастрюла | 4) нейрула |
| 2) зигота | 5) бластула |
| 3) органогенез | |

2.5. ... процессов энергетического обмена в клетке.

- 1) расщепление биополимера до мономеров
- 2) лизосома сливается с частицей пищи, содержащей белки, жиры и углеводы
- 3) расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты и синтез 2 молекул АТФ
- 4) поступление пировиноградной кислоты в митохондрии
- 5) окисление пировиноградной кислоты и синтез 36 молекул АТФ

Задание 3. Найдите три ошибки в приведённом тексте.

Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки, исправьте их.

Дайте правильную формулировку.

3.1. «Метаболизм»

(1)Метаболизм, или обмен веществ, обычно делят на две стадии: катаболизм (энергетический обмен) и анаболизм (пластический обмен). (2)В ходе катаболизма сложные органические вещества распадаются до более простых с выделением энергии. (3)Начальный этап катаболизма глюкозы происходит в цитоплазме клетки при аэробных условиях. (4)Дальнейшие этапы приводят к полному окислению глюкозы до кислорода и воды. (5)А в процессах анаболизма – из более простых веществ синтезируются более сложные, и это сопровождается затратами энергии. (6)Примерами анаболизма являются фотосинтез, хемосинтез и брожение. (7)Анаболизм также включает процессы создания аминокислот, жирных кислот и нуклеотидов.

3.2. «Митоз»

(1)Эукариотические клетки начинают подготовку к митотическому делению в профазе. (2)При этой подготовке происходит процесс биосинтеза белка, удваиваются молекулы ДНК, синтезируется АТФ. (3)В первую фазу митоза удваиваются центриоли клеточного центра, митохондрии и пластиды. (4)Митотическое деление состоит из четырех фаз. (5)В метафазе хромосомы выстраиваются в экваториальной плоскости. (6)Затем в анафазе к полюсам клетки расходятся гомологичные хромосомы. (7)Биологическое значение митоза заключается в том, что он обеспечивает постоянство числа хромосом во всех клетках организма.

Задание 4. Дайте развернутый ответ.

4.1. Развитие насекомых происходит с полным и неполным превращением. При каком развитии происходит снижение конкуренции внутри вида, почему? Приведите пример, объясняющий снижение конкуренции.

4.2. Аскаридоз развивается при заражении человека круглым червём – аскаридой. Опишите этапы жизненного цикла аскариды после попадания паразита в организм человека. Почему через некоторое время после заражения у человека появляется кашель?

4.3. Хромосомный набор клеток стенки желудка собаки равен 78. Определите хромосомный набор и число молекул ДНК при сперматогенезе в профазе мейоза I и метафазе мейоза II. Объясните результаты в каждом случае.

4.4. В кариотипе яблони 34 хромосомы. Сколько хромосом и ДНК будет содержаться в яйцеклетке яблони, клетках эндосперма ее семени и клетках листа? Из каких клеток образуются указанные клетки?

