Всероссийские предметные олимпиады и конкурсы
2016 – 2017 учебный год

БИОЛОГИЯ, 11 класс

ФАМИЛИЯ ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ **КЛАСС** ☐☐-☐

ИМЯ ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Отметьте верный вариант ответа. Время выполнения работы - 90 минут.

1. Разгадай ребус и укажи определение данного метода биологической науки.

А) целенаправленное восприятие явлений;
Б) фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об изучаемом объекте;
В) совокупность действий, выполняемых в целях нахождения числового значения измеряемой величины.

1 ☐ **А**	2 ☐ **Б**	3 ☐ **В**

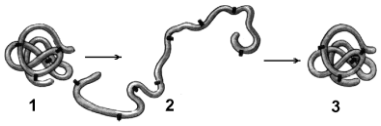
2. Выбери органические вещества, являющиеся субстратом жизни.
А) липиды; Б) белки; В) нуклеиновые кислоты; Г) углеводы.

1 ☐ **А, Б**	2 ☐ **Б, В**	3 ☐ **В, Г**

3. Какой полисахарид входит в состав клеточной стенки грибов?

1 ☐ **целлюлоза**	2 ☐ **крахмал**	3 ☐ **хитин**

4. Какой процесс изображен на схеме цифрами 2, 3?

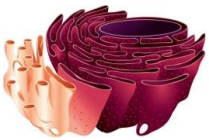


1 ☐ **ренатурация**	2 ☐ **денатурация**	3 ☐ **репликация**

5. Какими веществами обеспечивают себя растения благодаря пластическому обмену?

1 ☐ **органическими веществами**	2 ☐ **минеральными солями**	3 ☐ **кислородом**

6. Выбери органоиды энергетического аппарата клетки.

А. Б. В. Г. 

1 ☐ **А, Б**	2 ☐ **Б, В**	3 ☐ **В, Г**

7. Какая форма составляет большую часть РНК цитоплазмы?

1 ☐ **транспортная РНК**	2 ☐ **матричная РНК**	3 ☐ **рибосомная РНК**

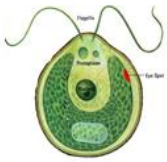
8. Определи верное высказывание.

А) отношения муравья и тли – пример симбиоза;
Б) взаимоотношения березы и подберезовика – пример межвидовой конкуренции;
В) продуценты используют энергию, накопленную консументами.

1 ☐ **А**	**2** ☐ **Б**	**3** ☐ **В**

9. Установи соответствие между типом бесполого размножения и примерами организмов.

1) споруляция;
2) митоз;
3) почкование.

А. 
Б.
В.

1 ☐ **1-Б, 2-А, 3-В**	**2** ☐ **1-В, 2-А, 3-Б**	**3** ☐ **1-В, 2-Б, 3-А**

10. Какое заболевание вызывает аэробная бактерия?

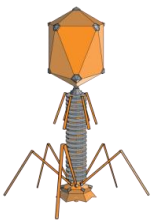
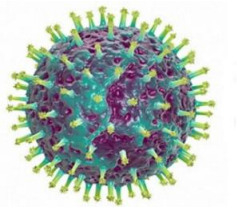
1 ☐ **грипп**	**2** ☐ **столбняк**	**3** ☐ **туберкулез**

11. Выбери функции органоида, представленного на картинке.

А) участвует в сборке молекул белка из аминокислот;
Б) образует первичные лизосомы;
В) участвует в окислении органических веществ;
Г) обеспечивает упаковку веществ в секреторные пузырьки;
Д) участвует в выведении веществ за пределы клетки.

1 ☐ **А, В, Д**	**2** ☐ **Б, Г, Д**	**3** ☐ **Б, В, Г**

12. Укажи вирус, поражающий сальмонеллу.

А. 
Б. 
В.

1 ☐ **А**	**2** ☐ **Б**	**3** ☐ **В**

13. Выбери насекомых, для которых характерно развитие с полным превращением.

А.
Б.
В.
Г.

1 ☐ **А, Б**	**2** ☐ **В, Г**	**3** ☐ **А, В**

14. Установи соответствие между изображениями основоположников клеточной теории и их заслугами.

1.
2.
3.

А) открыл яйцеклетку у млекопитающих;
Б) впервые описал ядро в растительной клетке;
В) доказал, что клетки возникают путем деления материнской клетки.

1 **1-А, 2-В, 3-Б**	2 **1-Б, 2-В, 3-А**	3 **1-Б, 2-А, 3-В**

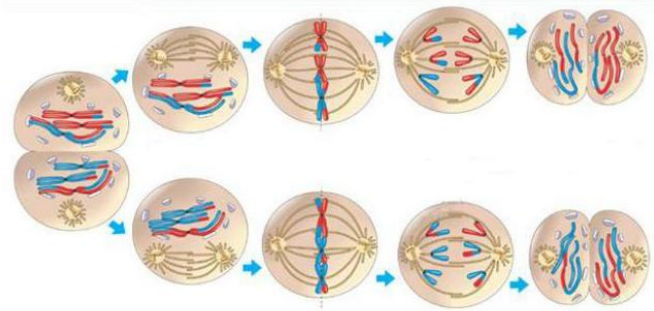
15. Установи соответствие между зародышевыми листками и органами, которые из них образуются.

1) энтодерма;
2) эктодерма;
3) мезодерма.

А.
Б.
В.

1 **1-А, 2-Б, 3-В**	2 **1-А, 2-В, 3-Б**	3 **1-Б, 2-А, 3-В**

16. Выбери особенности типа клеточного деления, изображенного на схеме:



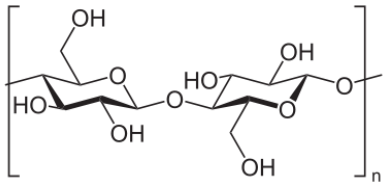
А) образование четырех гаплоидных клеток;
Б) образование двух диплоидных клеток;
В) уменьшение числа хромосом вдвое;
Г) сохранение диплоидного набора хромосом.

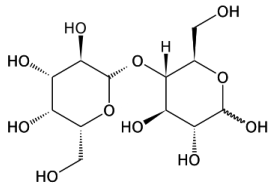
1 **А, В**	2 **Б, В**	3 **Б, Г**

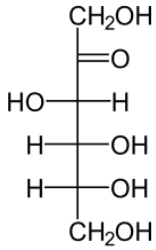
17. Разгадай ребус и укажи функцию данного белка.

1 **гормональная**	2 **запасающая**	3 **транспортная**

18. Укажи формулу олигосахарида.

А. 

Б. 

В. 

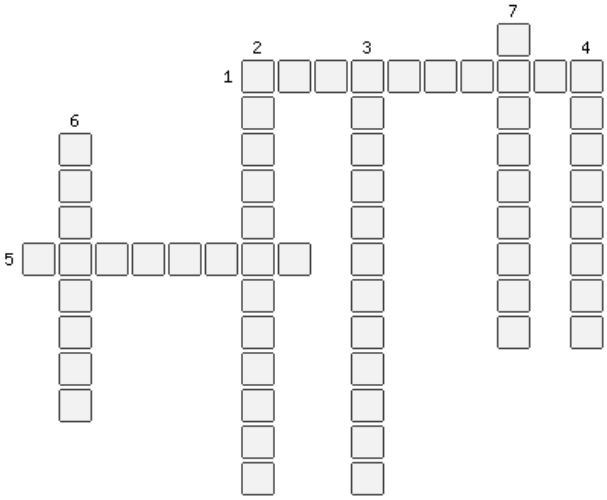
1 ☐ **А**	2 ☐ **Б**	3 ☐ **В**

19. Вставь вместо цифр подходящие слова из списка:
Световая фаза фотосинтеза происходит (1). В реакциях световой фазы участвуют: (2), ферменты, молекулы-переносчики и (3). Процессы темновой фазы происходят (4). В них принимают участие молекулы-переносчики, (5) и (6).

А) в тилакоидах; Б) в строме; В) хлорофилл; Г) АТФ; Д) вода; Е) углекислый газ.

1 ☐ **1-А, 2-В, 3-Д, 4-Б, 5-Г, 6-Е**	2 ☐ **1-А, 2-В, 3-Е, 4-Б, 5-Г, 6-Д**	3 ☐ **1-Б, 2-Г, 3-Е, 4-А, 5-В, 6-Д**

20. Разгадай кроссворд и определи фамилию русского ученого-генетика (1).



2. Процесс обмена участками гомологичных хромосом во время конъюгации.
3. Развитие организмов из неоплодотворенной яйцеклетки.
4. Развитие яйцеклеток в яичниках.
5. Совокупность количественных и качественных признаков хромосомного набора соматической клетки.
6. Фаза деления клетки, во время которой хромосомы выстраиваются по экватору клетки.
7. Период подготовки клетки к делению.

1 ☐ **Филипченко**	2 ☐ **Карпинский**	3 ☐ **Карпеченко**