

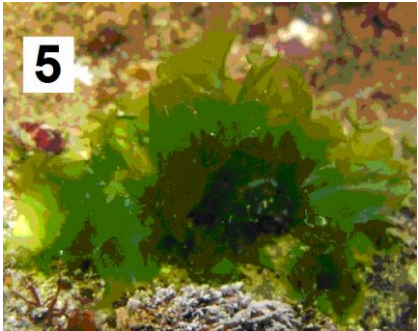
Задания заключительного этапа по фундаментальной медицине

11 класс

Задача 1

В таблице представлены гидробионты с «растительными» названиями знакомых растений суши. Соотнесите обитателя с его систематическим положением, характеристиками и найдите его фотографию. Дайте ответ в цифровой форме, например: А1 – Б3,4 – В1,2,3 – 0 (если нет характеристики) – Г1. Какое значение эти морские обитатели имеют в жизни человека, каково медицинское значение отдельных представителей? Напишите развернутый ответ.

Морской обитатель	Систематическое положение	Характеристики	Фотография морского обитателя
А	Б	В	Г
1. морской салат	1. Тип Губки	1. амбулакральная система	
2. морской огурец	2. Тип Стрекающие	2. гастро-васкулярная система	
3. морская капуста	3. Тип Плоские черви	3. целом	
4. морская крапива	4. Тип Круглые черви	4. изоморфная смена поколений	
5. морской жёлудь	5. Тип Моллюски	5. спорическая редукция	
	6. Тип Членистоногие	6. известковая раковина	
	7. Тип Иголокожие	7. таллом	
	8. Тип Хордовые	8. мезоглея	
	9. Отдел Зеленые водоросли	9. ризоиды	
	10. Класс Бурые водоросли	10. миксоцель	
	11. Отдел Красные водоросли	11. хлорофилл <i>a</i> и <i>b</i>	
	12. Отдел Охрофитовые водоросли	12. книдоцит	
		13. диффузная нервная система	
		14. жгутиковые сталии с двумя неравными латеральными жгутиками	
		15. мио-эпителиальные клетки	
		16. усикообразные тонкие ловчие конечности	
		17. радиальное	

		дробление зиготы	4  5  6 
--	--	------------------	---

Задача 2

Назовите типы хромосомных транслокаций. Чем они отличаются?

Задача 3

Паразитарные инфекции представляют существенную опасность для здоровья человека. Для борьбы с эукариотическими организмами иммунная система использует отдельные

типы клеток и эффекторных молекул, которые часто становятся причиной развития аллергических реакций. А) Назовите 5 одноклеточных эукариот, вызывающих заболевания у людей. Б) Почему, на ваш взгляд, иммунной системе сложнее бороться с эукариотическими одноклеточными организмами? В) Опишите строение амебы. Существуют ли амебы, вызывающие заболевания у людей? Назовите их. Г) Назовите особенности строения и размножения инфузорий. Существуют ли инфузории, вызывающие заболевания у людей? Назовите их. Д) Могут ли быть эукариоты внутриклеточными паразитами? Если да, назовите примеры и опишите жизненный цикл одного паразита.

Задача 4

В фильме Лекарь: Ученик Авиценны в XI веке Роб Коул и его учитель и ассистент сам Авиценна выполняют операцию шаху, готовящемуся к битве с сельджуками. Причина операции – болезнь кишок, считавшаяся неизлечимой, в то время операции проводить было нельзя. Симптомы: острая постоянная не утихающая боль в животе, мигрирующая в правую подвздошную область. Движения боль усиливают. Повышение температуры, потеря аппетита, жидкий стул, частые мочеиспускания свидетельствуют об ухудшении состояния и развитии воспаления. В 1988 году в России впервые проведено хирургическое лечение данного заболевания у трехлетнего ребёнка. Впоследствии обсуждали тотальную хирургическую операцию у всех новорожденных для предотвращения данного заболевания. Назовите заболевание, функции органа, который предполагалось удалить. Назовите причины, по которым отказались от массовой предварительной операции. Ответ аргументируйте.