РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № КЛАСС №

ВНИМАНИЕ!
Все предлагаемые ниже вопросы (если это явно не противоречит их формулировке) относятся ко здоровому взрослому человеку, который находится в условиях физического и психоэмоционального покоя.

① ЗАЧЕРКНИТЕ КВАДРАТЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ НАИБОЛЕЕ ПРАВИЛЬНЫМ ОТВЕТАМ

		А	Б	В
1	*В сетчатке глаза находятся:* ① ресничная мышца; ② нервные клетки; ③ пигмент.		+	+
2	*Гормон роста синтезируется:* ① в шероховатой ЭПС; ② в гладкой ЭПС; ③ в цитоплазме.	+		+
3	*Гортань сообщается:* ① с трахеей, ② с пищеводом; ③ с глоткой.	+		+
4	*Давление в альвеолах становится равным атмосферному:* ① в конце вдоха; ② в конце выдоха; ③ в момент открывания рта.	+	+	
5	*Капиллярные клубочки почки:* ① окружены капсулой; ② содержат первичную мочу; ③ находятся в мозговом слое почки.	+		
6	*На синтетической питательной среде, в принципе, возможно культивировать возбудителей:* ① туберкулеза; ② полиомиелита; ③ дифтерии.	+		+
7	*Носоглотка – это:* ① часть носа; ② часть глотки; ③ переходная зона между носом и глоткой.		+	
8	*Околомесячный ритм секреции характерен для некоторых гормонов:* ① гипоталамуса; ② гипофиза; ③ половых желез	+	+	+
9	*При возбуждении нейронов:* ① изменяется проницаемость плазмалеммы для ионов; ② в цитоплазму входят ионы Na+; ③ изменяется заряд плазмалеммы.	+	+	+
10	*При наличии кислорода НАДН$_2$ от гликолиза направляется:* ① в цепь переноса электронов; ② в цикл Кребса; ③ к пирувату.	+		
11	*Признаки, объединяющие человека с остальными позвоночными:* ① наличие позвоночного столба; ② развитие плода в теле матери; ③ теплокровность.	+		
12	*Процесс торможения в центральной нервной системе открыл:* ① И.П.Павлов; ② И.М.Сеченов; ③ И.И.Мечников.		+	
13	*Пути передачи гепатита В:* ① воздушно-капельный; ② половой; ③ через кровь.		+	+
14	*Сахара запасаются в печени и скелетных мышцах в виде:* ① глюкозы; ② гликогена; ③ крахмала.		+	
15	*Серое вещество головного мозга образовано:* ① телами нейронов; ② длинными отростками нейронов; ③ короткими отростками нейронов.	+		+

② ЗАЧЕРКНИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ КВАДРАТЫ:

А – если верно утверждение (А);
Б – если верно утверждение (Б);
↔ – если верна *причинно-следственная связь* между утверждениями (А) и (Б)

		А	↔	Б
1	(А) Второе деление мейоза овоцита завершается после оплодотворения, *поэтому* (Б) при делении овоцита получаются клетки с разным количеством цитоплазмы.	+		+
2	(А) Желтое тело секретирует прогестерон, *поэтому* (Б) оно является временной железой внутренней секреции.	+		+
3	(А) Наследование групп крови АВО – пример кодоминирования, *поэтому* (Б) в эритроцитах могут одновременно присутствовать 2 антигена этой системы	+	+	+
4	(А) Некоторые жирные кислоты пищи являются незаменимыми, *потому что* (Б) они необходимы организму, но не могут в нем синтезироваться	+	+	+
5	(А) Некоторые клетки миокарда обладают возбудимостью, *поэтому* (Б) по проводящей системе сердца могут распространяться нервные импульсы.	+		
6	(А) Неправильное удаление занозы может привести к инфицированию, *поэтому* (Б) для удаления занозы всегда следует обращаться к врачу.	+		
7	(А) Парасимпатические ядра находятся в головном и спинном мозгу, *поэтому* (Б) парасимпатические ганглии обычно расположены ближе к органам, чем симпатические.	+		+
8	(А) Плазмалемма имеет трехслойное строение, *потому что* (Б) она включает в себя белки, фосфолипиды и холестерин.			+
9	(А) При гемофилии А нарушается тромбообразование, *потому что* (Б) гемофилия А связана с генетическим дефектом в Х хромосоме.	+		+
10	(А) При мейозе, в отличие от митоза, происходит конъюгация хромосом, *поэтому* (Б) для мейоза характерен кроссинговер.	+	+	+

③ ЗАЧЕРКНИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ КВАДРАТЫ

	Ядро	Рибосомы	Лизосомы	Митохондрии	Комплекс Гольджи
1. Содержит ДНК	+			+	
2. Содержит РНК	+	+		+	
3. Содержит мембраны	+		+	+	+
4. Воспроизводится путем деления				+	
5. Непосредственно участвует в биосинтезе	+	+		+	+
6. Есть у эритроцита					
7. Есть у кишечной палочки		+			

④ РЕШИТЕ ЛОГИЧЕСКУЮ ЗАДАЧУ

Даны следующие обозначения:	Надпочечник	Поджелудочная железа	Щитовидная железа	Мочеточник
Обозначьте:	Паращитовидная железа	Глотка	Глаз	Селезенка

Поясните свое решение:

– эндокринная железа.....

– парный орган .....

– орган живот (брюшной полости) .....

⑤ РЕШИТЕ ЗАДАЧУ

Дыхательным коэффициентом (ДК) называется отношение объема выделенного организмом углекислого газа к объему потребленного при этом кислорода. Величина ДК зависит от того, вещества какого химического класса используются в качестве субстрата биологического окисления. Покажите это на примере окисления глюкозы и стеариновой кислоты.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № КЛАСС №

⑥ ОБЪЯСНИТЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕРМИНОВ или ТЕРМИНОЭЛЕМЕНТОВ

1. Трансгенный.....

.....

2. Эритропоэтин .....

.....

3. Инфаркт.....

.....

4. Аденогипофиз .....

5. Dis- (*лат.*).....

6. Онтогенез .....

.....

7. Лодыжка .....

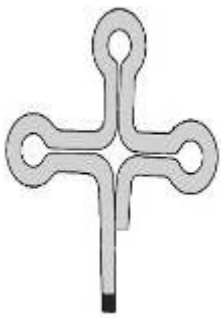
⑦ ЗАЧЕРКНИТЕ "ЛИШНЕЕ" ПОНЯТИЕ, поясните, что объединяет оставшиеся

1.	аммиак	мочевина	мочевая кислота	тимин
2.	лизосома	акросома	полисома	комплекс Гольджи
3.	человек	питекантроп	орангутан	горилла
4.	селезеночная артерия	легочная артерия	плечевая артерия	аорта
5.	кожа	печень	мышцы	кости

⑧ ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ

1. Число пар спинномозговых нервов	32-33	6. Число околощитовидных желез	2-4 пары
2. Общий объем крови	3–5 л	7. Число костей пояса верхней конечности	4
3. Скорость тока крови в капиллярах	≈ 5 мм/с	8. Площадь поверхности тела	1,5–2,0 $м^2$
4. Число хромосом в тромбоците	0	9. Частота дыхания	16-18/мин
5. Число молекул ДНК в метафазной хромосоме	2	10. Число участков связывания антигена на антителе	2

⑨ НАПИШИТЕ ТРИВИАЛЬНЫЕ НАЗВАНИЯ ВЕЩЕСТВ



1.транспортная РНК

$NaCl$

2.повареная соль

$CH_3–CH(OH)–COOH$

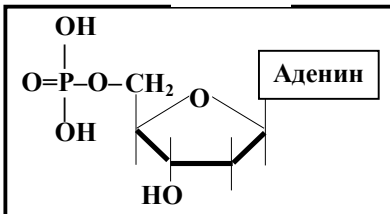
3.молочная кислота

$HS–CH_2–CH(NH_2)–COOH$

4.цистеин

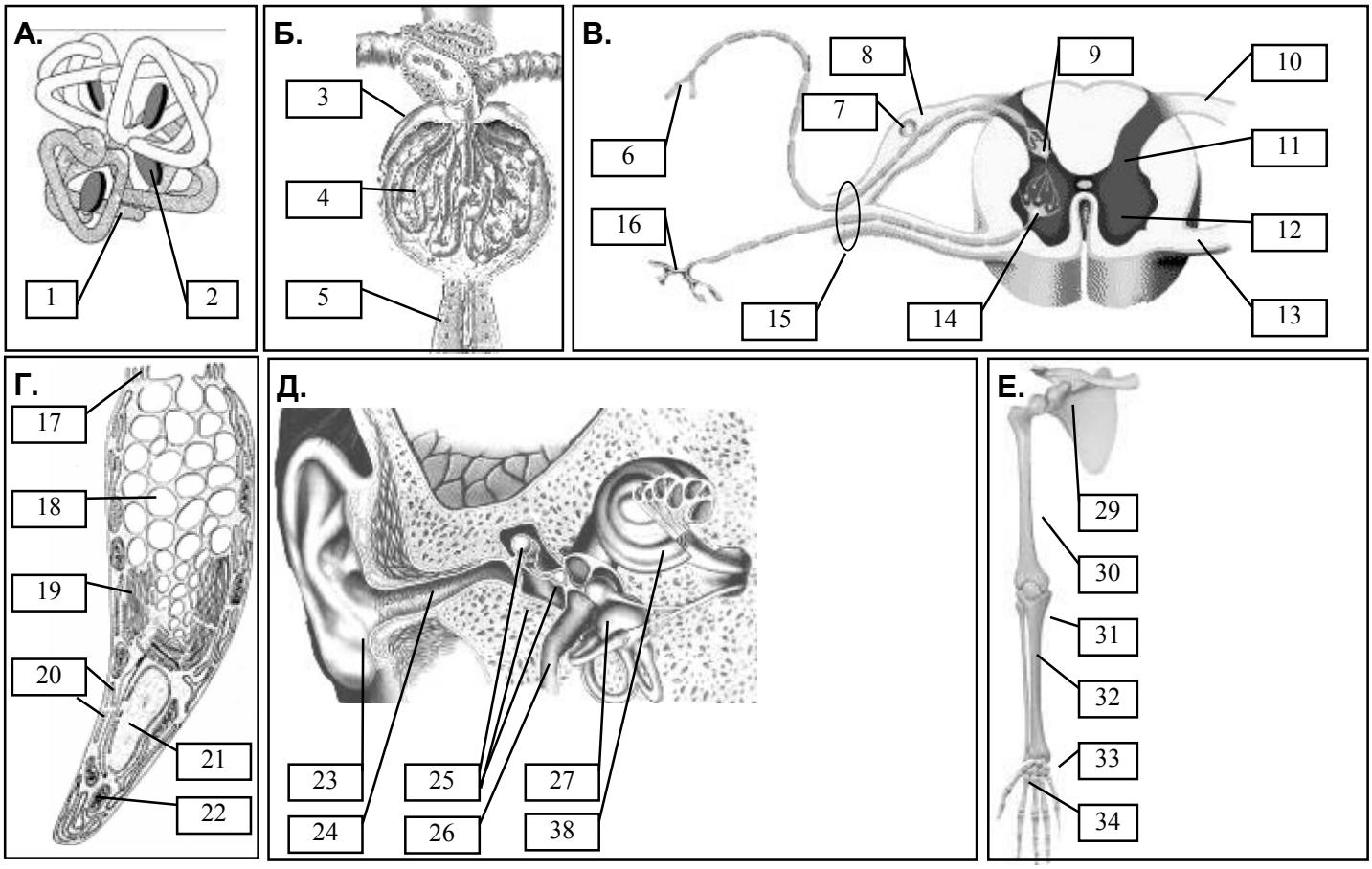
$CH_3–CH_2–OH$

5.этиловый спирт



6.дезоксиадениловый нуклеотид

10. НАПИШИТЕ НАЗВАНИЯ К РИСУНКАМ (буквы) И К ИХ ЭЛЕМЕНТАМ (цифры) исправьте (письменно или графически) грубые ошибки на рисунках Д и Е



А –	15 –
Б –	16 –
В –	17 –
Г –	18 –
Д –	19 –
Е – не надо	20 –
1 –	21 –
2 –	22 –
3 –	23 –
4 –	24 –
5 –	25 –
6 –	26 –
7 –	27 –
8 –	28 –
9 –	29 –
10 –	30 –
11 –	31 –
12 –	32 –
13 –	33 –
14 –	34 –