



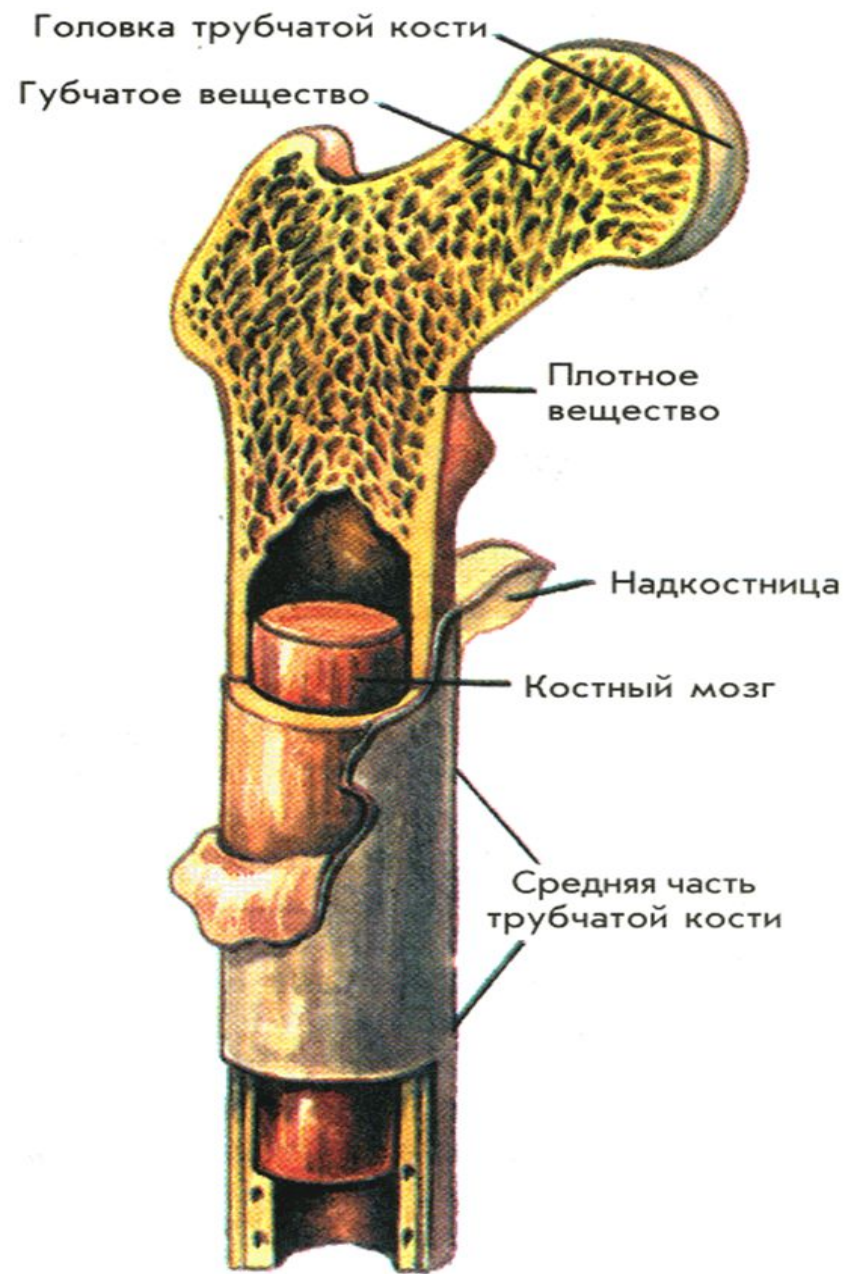
# ПОДГОТОВКА К ГИА ЗАДАНИЯ С

Подготовила учитель по  
биологии и географии  
МБОУ СОШ №7  
Севрюгина Ю.А

C1

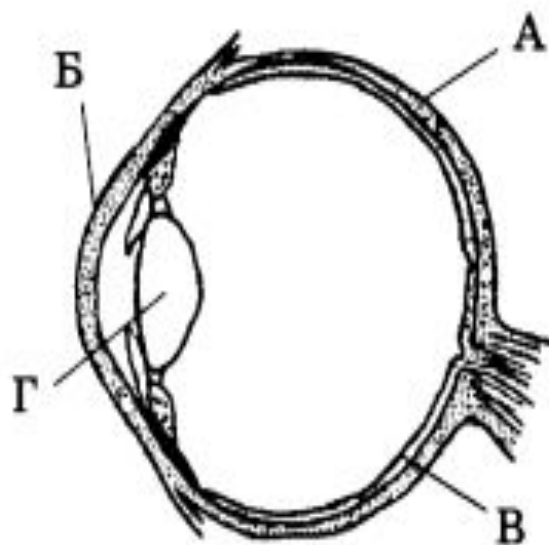
Почему у людей преклонного возраста часто возникают переломы и трещины костей? Ответ поясните.

С1. В состав костей входят минеральные и органические вещества, их сочетание обеспечивает упругость и прочность скелета. С возрастом кости становятся более хрупкими, т.к. увеличивается процентное содержание минеральных солей.



**С2**

Какой буквой на рисунке обозначена внутренняя оболочка глазного яблока. Укажите ее название, ткань, которая ее образует, образования, расположенные напротив зрачка и их функции.



С2. В — внутренняя оболочка глаза — сетчатка, она образована нервной тканью; напротив зрачка расположены: слепое пятно — место выхода из глазного яблока зрительного нерва, передающего нервный сигнал от зрительных рецепторов в головной мозг, в нем отсутствуют зрительные рецепторы и желтое пятно (центральная ямка) — место наиболее чувствительное к свету за счет максимального скопления колбочек.

СЗ

Назовите основные функции видоизменённых листьев.



СЗ. Колючки (барбарис, шиповник, боярышник) — защита. Мясистые листья столетника — запасание влаги. Усики гороха — удержание цепляющегося стебля.





C4

Укажите, в какие пищевые отношения с другими организмами могут вступать представители царства грибов.

**С2.** Большинство видов питаются сапротрофно, поглощая готовые питательные вещества. Симбиотические отношения возникают у лишайника (сожительство гриба и водоросли). Симбиоз гриба и корней дерева образует микоризу. Например, береза и подберезовик. Паразитизм на растениях и животных. Например, трутовик и ствол дерева, спорынья и зерновки злаковых растений.

C5

Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов: ГГАТЦТАААЦАТ. Определите последовательность нуклеотидов на второй цепи ДНК, на иРНК и последовательность аминокислот в фрагменте молекулы белка, используя таблицу генетического кода.

С5. 1) Вторая цепь ДНК — ЦЦТАГАТТТГТА. 2) Последовательность нуклеотидов на иРНК — ЦЦУАГАУУУГУА. 3) Последовательность аминокислот в молекуле белка: про-арг-фен-вал.

C6

Темноволосая голубоглазая женщина, гомозиготная по двум аллелям, вступила в брак с темноволосым голубоглазым мужчиной, гетерозиготным по первой аллели. Тёмный цвет волос и карие глаза — это доминантные признаки. Определите генотипы родителей и потомства, вырабатываемые типы гамет и вероятные генотипы детей.

С6. Генотипы родителей: мать — ААвв, отец — Аавв. Гаметы: мать — Ав; отец — Ав, ав. Вероятные генотипы детей: Аавв или ААвв. Фенотип у всех детей — тёмноволосые и голубоглазые.





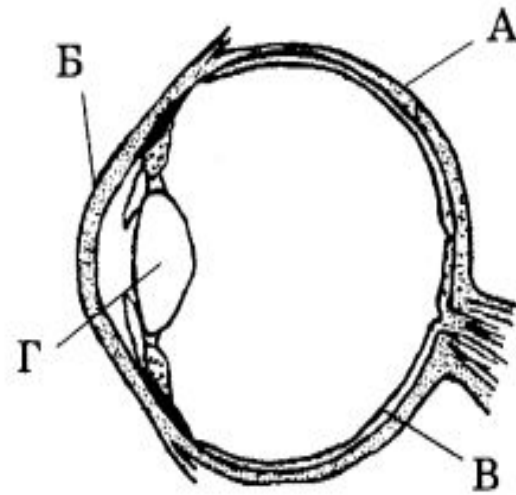
C1

Почему ранняя коррекция неправильной осанки способствует её исправлению?  
Ответ поясните.

**С1.** В состав костей входят минеральные и органические вещества, их сочетание обеспечивает упругость и прочность скелета. У детей в костях процент органических веществ больше, поэтому они более гибкие и упругие и легче поддаются искривлению и коррекции.

C2

Какие образования глазного яблока обозначены буквами Б, Г? Укажите их названия и выполняемые функции.



**С2.** Б — роговица, Г — хрусталик. Роговица — прозрачная часть белочной оболочки, лишена кровеносных сосудов, пропускает и преломляет световые лучи; хрусталик — прозрачная двояковыпуклая линза, способна изменять свою кривизну, за счет чего преломляет световые лучи.

СЗ

Укажите признаки внешнего строения листьев, по которым можно определить условия обитания данного вида растений.

СЗ. Большие листья с мощными жилками сформировались во влажном климате. Крупные тонкие листья с устьицами только на верхней стороне листа развиваются у водных растений. Мелкие листья, густое опушение, восковой налет на кожице, небольшое количество устьиц — признаки засушливого климата.



C4

Укажите роль сапротрофных бактерий в биоценозе.

С4. Гниение — превращение тел погибших растений и животных в перегной. Минерализация — превращение перегноя в минеральные вещества, всасываемые корнями растений. Клубеньковые бактерии на корнях бобовых растений помогают усваивать азот из воздуха.



С5. 1) Вторая цепь ДНК: ТТЦГЦАЦЦЦАТАГЦТ. 2) Последовательность нуклеотидов на иРНК: УУЦГЦАЦЦЦАУАГЦУ. 3) Последовательность аминокислот в молекуле белка: фен-ала-про-иле-ала.

C6

Темноволосая женщина с кудрявыми волосами, гетерозиготная по первому признаку вступила в брак с мужчиной, имеющим темные гладкие волосы, гетерозиготным по первой аллели. Тёмные и кудрявые волосы — это доминантные признаки. Определите генотипы родителей, типы гамет, которые они вырабатывают, вероятные генотипы и фенотипы потомства.

С6. Генотипы родителей: мать —  $AaBB$ , отец —  $AaBb$ . Гаметы: мать —  $AB, aB$ ; отец —  $Ab, ab$ . Вероятные генотипы потомства:  $AABb, AaBb, aaBb$ . Вероятные фенотипы потомства: темноволосые с кудрявыми волосами и светловолосые с кудрявыми волосами.