

ГЕНЕРАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ: ЦВЕТОК

Блок 29

218. Что из перечисленного НЕ характеризует цветок:

- а) **укороченный побег;**
- б) орган семенного размножения;
- в) орган опыления;
- г) способен формировать споры.

219. На цветоложе НЕ располагаются:

- а) **прицветники;**
- б) околоцветник;
- в) тычинки;
- г) пестики.

220. Какие элементы цветка относят к стерильным: 1) чашелистики; 2) лепестки; 3) тычинки; 4) пестик:

- а) 1, 4;
- б) 2, 3;
- в) 3, 4;
- г) **1, 2.**

221. В какой последовательности происходит заложение элементов цветка:

- а) пестик → тычинки → лепестки → чашелистики;
- б) тычинки → пестик → лепестки → чашелистики;
- в) лепестки → чашелистики → тычинки → пестик;
- г) **чашелистики → лепестки → тычинки → пестик.**

222. Какие элементы цветка стеблевого происхождения: 1) цветоножка; 2) цветоложе; 3) чашелистики; 4) лепестки; 5) тычинки; 6) пестик:

- а) только 1;
- б) 5, 6;
- в) **1, 2;**
- г) 3, 4.

223. Какие элементы цветка листового происхождения: 1) цветоножка; 2) цветоложе; 3) чашелистики; 4) лепестки; 5) тычинки; 6) пестик:

- а) 1, 2, 3, 4;
- б) 2, 3, 4, 5;
- в) **3, 4, 5, 6;**
- г) 1, 2, 5, 6.

224. Как называется цветок, в котором околоцветник и тычинки прикреплены к цветоложу ниже завязи:

- а) надпестичный;
- б) подпестичный;**
- в) полунадпестичный;
- г) гемициклический.

Блок 30

225. Цветок называется голым, если у него отсутствует:

- а) пестик;
- б) тычинки;
- в) цветоножка;
- г) околоцветник.**

226. Какие части цветка относят к околоцветнику: 1) цветоножка; 2) чашечка; 3) венчик; 4) тычинки; 5) пестики:

- а) 1, 2;
- б) 2, 3;**
- в) 3, 4;
- г) 4, 5.

227. Какую функцию выполняет околоцветник:

- а) образует пыльцу;
- б) формирует плод;
- в) защищает внутренние части цветка в бутоне;**
- г) отражает солнечные лучи от фертильных органов цветка.

228. Околоцветник НЕ бывает:

- а) венчиковидным;
- б) чашечковидным;
- в) двойным;
- г) тройным.**

229. Чашечка – это:

- а) внутренние листочки околоцветника;
- б) первый (наружный) круг цветочестиков;**
- в) внутренний круг цветочестиков;
- г) совокупность всех цветочестиков.

230. Венчик – это:

- а) внутренние листочки околоцветника;**
- б) наружный круг цветочестиков;
- в) внутренний круг цветочестиков;
- г) совокупность всех цветочестиков.

231. Через какой венчик можно провести несколько осей симметрии:

- а) **актиноморфный;**
- б) мотыльковый;
- в) двугубый;
- г) асимметричный.

232. Привенчик – это:

- а) совокупность прицветников у основания чашечки;
- б) второй круг лепестков;
- в) **выросты лепестков в месте перехода ноготка в отгиб;**
- г) выросты на цветоложе у основания лепестков.

233. Чем НЕ обусловлена окраска лепестков:

- а) хромопластами;
- б) **лейкопластами;**
- в) пигментами клеточного сока;
- г) рН клеточного сока.

Блок 31

234. Гинецей – это совокупность:

- а) чашелистиков;
- б) лепестков;
- в) тычинок;
- г) **плодолистиков.**

235. К ценокарпному гинецею НЕ относится:

- а) **апокарпный;**
- б) синкарпный;
- в) паракарпный;
- г) лизикарпный.

236. В каком гинецее завязь многогнездная:

- а) апокарпном;
- б) **синкарпном;**
- в) паракарпном;
- г) лизикарпном.

237. Пестик состоит из:

- а) нити, связника, пыльника;
- б) **завязи, столбика, рыльца;**
- в) отгиба, зева, ноготка;
- г) теки, гнезда, пыльцевого зерна.

238. В состав семязачатка НЕ входит:

- а) фуникулус;
- б) интегументы;
- в) пыльцевой мешок;**
- г) нуцеллус.

239. Семязачаток, расположенный к плаценте перпендикулярно, называется:

- а) анатропный;
- б) гемитропный;
- в) ортотропный;**
- г) кампилотропный.

240. Женский гаметофит (заросток) – это:

- а) пестик;
- б) завязь;
- в) семязачаток;
- г) зародышевый мешок.**

Блок 32

241. Андроцей – это совокупность:

- а) чашелистиков;
- б) лепестков;
- в) тычинок;**
- г) плодолистиков.

242. Какой андроцей НЕ существует:

- а) двубратственный;
- б) двудомный;**
- в) двусильный;
- г) все указанные.

243. Тычинка состоит из:

- а) нити, связника, пыльника;**
- б) завязи, столбика, рыльца;
- в) отгиба, зева, ноготка;
- г) теки, гнезда, пыльцевого зерна.

244. Функции тычинки:

- а) улавливание пыльцы;
- б) образование пыльцы;**
- в) защита семязачатка;
- г) образование плода.

245. Мужской заросток (гаметофит) – это:

- а) пыльник;
- б) пыльцевое зерно;**
- в) тека;
- г) пыльцевой мешок.

246. Оболочкой пыльцевого зерна НЕ является:

- а) экзина;
- б) интина;
- в) перина;
- г) тапетум.**

247. Чем отличается двухклеточное пыльцевое зерно от трехклеточного:

- а) содержанием двух оболочек;
- б) отсутствием генеративной клетки;
- в) отсутствием вегетативной клетки;
- г) отсутствием спермиев.**

Блок 33

248. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений открыл:

- а) С.Г. Навашин;**
- б) Р. Гук;
- в) Р. Броун;
- г) И.Д. Чистяков.

249. Сколько спермиев участвует в оплодотворении у цветковых растений:

- а) один;
- б) два;**
- в) три;
- г) зависит от условий.

250. У покрытосеменных растений оплодотворение двойное, так как:

- а) спермий два раза оплодотворяет яйцеклетку;
- б) в результате формируется два зародыша;
- в) один спермий сливается с яйцеклеткой, другой – с центральным ядром;**
- г) происходит два раза за вегетационный период.

251. Наиболее распространенный зародышевый мешок:

- а) 2-ядерный;
- б) 4-ядерный;
- в) 6-ядерный;
- г) 8-ядерный.**

252. Что находится в зародышевом мешке до оплодотворения:

- а) вегетативная клетка;
- б) триплоидная клетка;
- в) генеративная клетка;
- г) **яйцеклетка.**

253. У семенных растений спермии доставляются к яйцеклетке с помощью:

- а) воды;
- б) ветра;
- в) каналов эндоплазматического ретикулума;
- г) **пыльцевой трубки.**

254. Пыльцевая трубка формируется из:

- а) генеративной клетки;
- б) **вегетативной клетки;**
- в) экзины пыльцевого зерна;
- г) рыльца пестика.

255. Что образуется из семязачатка после оплодотворения:

- а) **семя;**
- б) зигота;
- в) плод;
- г) зародыш.

Блок 34

256. Монокарпическими растениями являются:

- а) многолетние;
- б) однолетние;
- в) двулетние;
- г) **однолетние и двулетние.**

257. Самоопыление свойственно:

- а) пестичным цветкам;
- б) тычиночным цветкам;
- в) **обоеполым цветкам;**
- г) всем указанным.

258. Опыление с помощью насекомых называется:

- а) **энтомофилия;**
- б) орнитофилия;
- в) анемофилия;
- г) хироптерофилия.

259. Опыление с помощью ветра называется:

- а) энтомофилия;
- б) орнитофилия;
- в) анемофилия;**
- г) хироптерофилия.

260. Что из перечисленного относится к первичным аттрактантам: 1) крупные размеры цветка; 2) пыльца; 3) нектар; 4) соцветия; 5) цвет; 6) запах:

- а) 2, 3, 5, 6;
- б) 1, 4, 5, 6;
- в) 2, 3;**
- г) 5, 6.

261. Что из перечисленного относится ко вторичным аттрактантам: 1) крупные размеры цветка; 2) пыльца; 3) нектар; 4) соцветия; 5) цвет; 6) запах:

- а) 2, 3, 5, 6;
- б) 1, 4, 5, 6;**
- в) 2, 3;
- г) 5, 6.

Блок 35

262. Каково биологическое значение соцветий:

- а) соцветия окрашены ярче, чем одиночные цветки;
- б) цветки соцветий выделяют нектар;
- в) цветки соцветий издают аромат;
- г) мелкие цветки, собранные в соцветия, лучше заметны насекомым.**

263. Что из перечисленного характеризует цимозные соцветия: 1) моноподиальное ветвление; 2) симподиальное ветвление; 3) определенные; 4) неопределенные; 5) закрытые; 6) открытые; 7) зацветание центростремительное; 8) зацветание центробежное:

- а) 1, 3, 6, 8;
- б) 2, 3, 5, 8;**
- в) 1, 4, 6, 7;
- г) 2, 3, 5, 7.

264. Что из перечисленного характеризует рацемозные (ботрические) соцветия: 1) моноподиальное ветвление; 2) симподиальное ветвление; 3) определенные; 4) неопределенные; 5) закрытые; 6) открытые; 7) зацветание центростремительное; 8) зацветание центробежное:

- а) 1, 3, 6, 8;
- б) 2, 3, 5, 8;
- в) 1, 4, 6, 7;**
- г) 2, 3, 5, 7.

265. К простым рацемозным соцветиям относятся: 1) колос; 2) сложный колос; 3) монохазий; 4) кисть; 5) метелка; 6) корзинка; 7) плейохазий; 8) дихазий; 9) сложный зонтик:

а) 1, 4, 6;

б) 2, 5, 9;

в) 3, 7, 8;

г) 1, 2, 9.

266. К сложным рацемозным соцветиям относятся: 1) колос; 2) сложный колос; 3) монохазий; 4) кисть; 5) метелка; 6) корзинка; 7) плейохазий; 8) дихазий; 9) сложный зонтик:

а) 1, 4, 6;

б) 2, 5, 9;

в) 3, 7, 8;

г) 2, 6, 9.

267. К цимозным соцветиям относятся: 1) колос; 2) сложный колос; 3) монохазий; 4) кисть; 5) метелка; 6) корзинка; 7) плейохазий; 8) дихазий; 9) сложный зонтик:

а) 1, 4, 6;

б) 2, 5, 9;

в) 3, 7, 8;

г) 1, 2, 9.

268. Чем соцветие кисть отличается от простого колоса:

а) размером соцветия;

б) размером цветков;

в) наличием прицветников;

г) наличием цветоножек.

269. Какое соцветие имеет длинную утолщенную ось с сидячими цветками:

а) колос;

б) початок;

в) кисть;

г) головка.

270. У какого растения соцветие простой колос:

а) подорожника;

б) кукурузы;

в) ландыша;

г) у всех указанных.

271. У какого растения соцветие корзинка:

а) одуванчика;

б) ромашки;

- в) подсолнечника;
- г) у всех указанных.

СЕМЯ

Блок 36

272. Какие растения образуют семена:

- а) хвойные;**
- б) папоротники;
- в) хвощи;
- г) мхи.

273. Существуют различные типы семян. Что является их обязательной частью:

- а) околоплодник;
- б) эндосперм;
- в) перисперм;
- г) зародыш.**

274. Из чего образуется зародыш семени:

- а) нуцеллуса;
- б) эндосперма;
- в) зиготы;**
- г) интегументов.

275. Эндосперм у покрытосеменных растений образуется из:

- а) оплодотворенной яйцеклетки;
- б) оплодотворенного центрального ядра;**
- в) зиготы;
- г) нуцеллуса.

276. Эндосперм у цветковых растений является:

- а) гаплоидной тканью;
- б) диплоидной тканью;
- в) триплоидной тканью;**
- г) полиплоидной тканью.

277. Какой набор хромосом у эндосперма семени голосеменного растения:

- а) гаплоидный;**
- б) диплоидный;
- в) триплоидный;
- г) полиплоидный.

278. Семенная кожура образуется из:

- а) **интегументов;**
- б) зиготы;
- в) нуцеллуса;
- г) завязи.

279. С чего начинается прорастание семени:

- а) с появления гипокотыля;
- б) с появления почечки;
- в) с появления семядолей;
- г) **с появления корешка.**

280. Где в семени фасоли откладываются запасные питательные вещества:

- а) эндосперме;
- б) перисперме;
- в) семенной кожуре;
- г) **семядолях.**

ПЛОД

Блок 37

281. После оплодотворения завязь превращается в:

- а) семя;
- б) **плод;**
- в) зародыш;
- г) побег.

282. Плод состоит из: 1) зародыша; 2) околоплодника; 3) питательной ткани; 4) семени:

- а) 1, 2;
- б) 2, 3;
- в) 3, 4;
- г) **2, 4.**

283. Околоплодник развивается из:

- а) интегументов семязачатка;
- б) рыльца пестика;
- в) **стенки завязи;**
- г) зародышевого мешка.

284. Растения, имеющие сочные плоды:

- а) **черемуха, томат;**

- б) капуста, виноград;
- в) репа, мандарин;
- г) томат, фасоль.

285. Для зерновки пшеницы НЕ характерно:

- а) околоплодник, сросшийся с кожурой семени;
- б) наличие эндосперма;
- в) наличие алейронового слоя;
- г) зародыш с двумя семядолями.

286. К ягоде НЕ относится плод у:

- а) томата;
- б) клубники;
- в) винограда;
- г) черники.

287. Плод яблоко у: 1) дыни; 2) рябины; 3) персика; 4) груши; 5) картофеля:

- а) 2, 4;
- б) 1, 5;
- в) 3, 4;
- г) 4, 5.

288. Плод стручок у:

- а) люпина;
- б) редьки;
- в) гороха;
- г) фасоли.

289. Какое растение имеет соплодие:

- а) банан;
- б) ананас;
- в) виноград;
- г) все указанные.

290. К вскрывающимся плодам относятся:

- а) сочные многосемянные;
- б) сочные односемянные;
- в) сухие многосемянные;
- г) сухие односемянные.

РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ

291. Определите неверное утверждение:

- а) в цветке совмещаются процессы бесполого и полового размножения;
- б) в обоеполом цветке осуществляются микро- и мегаспорогенез, микро- и мегagamетогенез, опыление, оплодотворение и развитие зародыша;
- в) развитие цветка завершается образованием семени;**
- г) у цветковых растений семязачатки располагаются не на семенных чешуях, а в замкнутых полостях – завязях.

292. Бесполое размножение осуществляется:

- а) спорами;**
- б) гаметами;
- в) частями вегетативного тела растения;
- г) семенами.

293. Споры:

- а) полиплоидны;
- б) триплоидны;
- в) диплоидны;
- г) гаплоидны.**

294. При прорастании споры формируют:

- а) гаметофит;**
- б) спорофит;
- в) зародыш;
- г) семя.

295. Споры равноспоровых растений:

- а) различны по размерам, одинаковы физиологически;
- б) одинаковы по размерам, различны физиологически;
- в) одинаковы по размерам и физиологически;**
- г) формируются на разных особях.

296. К разноспоровым организмам НЕ относятся:

- а) покрытосеменные;
- б) голосеменные;
- в) папоротники;
- г) мхи.**

Блок 39

297. Вегетативное размножение осуществляется:

- а) спорами;
- б) гаметами;
- в) частями вегетативного тела растения;**
- г) семенами.

298. В основе вегетативного размножения лежит:

- а) спорогенез;
- б) регенерация;**
- в) мейоз;
- г) половой процесс.

299. Потомство, образовавшееся путем вегетативного размножения, называется:

- а) клон;**
- б) семья;
- в) колония;
- г) косяк.

300. Способы вегетативного размножения корнями:

- а) корневыми отпрысками и черенками;**
- б) клубнями и корневищем;
- в) отводками;
- г) корневыми отпрысками.

301. Что необходимо соблюдать при проведении прививки:

- а) размер подвоя;
- б) размер привоя;
- в) возраст привоя;
- г) полярность привоя.**

302. Способы вегетативного размножения побегами:

- а) корневыми отпрысками;
- б) корнеплодами;
- в) усами и корневищем;**
- г) усами.

303. Ползучими побегами размножаются:

- а) пырей ползучий, ландыш майский, купена;
- б) гусиная лапка, клевер белый, земляника;**
- в) малина, вьюнок полевой, бодяк;
- г) нет правильного ответа.

304. Отводками обычно размножают:

- а) яблоню, грушу;
- б) сливу, вишню;
- в) смородину, яблоню;
- г) смородину, крыжовник.**

Блок 40

305. В результате какого размножения образуются особи, генетически не тождественные ни одному из родителей:

- а) вегетативного;
- б) бесполого;
- в) полового;**
- г) всех указанных.

306. Для какого способа размножения характерно образование гамет:

- а) вегетативного;
- б) бесполого;
- в) полового;**
- г) всех указанных.

307. Мужской гаметой является:

- а) микроспора;
- б) генеративная клетка;
- в) пыльцевое зерно;
- г) спермий.**

308. Женской гаметой является:

- а) яйцеклетка;**
- б) зародышевый мешок;
- в) мегаспора;
- г) семязачаток.

309. Какая часть сперматозоида и яйцеклетки является носителем генетической информации:

- а) цитоплазма;
- б) рибосомы;
- в) ядро;**
- г) генеративная клетка.

310. У высших растений половой процесс:

- а) изогамия;
- б) хологамия;
- в) гетерогамия;
- г) оогамия.**

311. Чем обусловлено чередование поколений в цикле развития растений:

- а) мутациями;
- б) сменой ядерных фаз;**
- в) редукционным делением;
- г) оплодотворением.

312. У каких растений в цикле развития преобладает гаметофит:

- а) покрытосеменных;
- б) голосеменных;
- в) папоротников;
- г) **МХОВ.**

Блок 41

313. Для гидрофитов характерно: 1) отсутствие хорошо развитой опорной системы; 2) редукция проводящей системы; 3) редукция листьев; 4) поверхностная корневая система; 5) отсутствие корневых волосков; 6) наличие воздухоносных полостей; 7) высокая оводненность тканей:

- а) **1, 2, 5, 6;**
- б) 2, 4, 6, 7;
- в) 4, 5, 6, 7;
- г) 1, 2, 4, 7.

314. Для суккулентов характерно: 1) отсутствие хорошо развитой опорной системы; 2) редукция проводящей системы; 3) редукция листьев; 4) поверхностная корневая система; 5) отсутствие корневых волосков; 6) наличие воздухоносных полостей; 7) высокая оводненность тканей:

- а) 1, 2, 3, 4;
- б) 2, 3, 4, 6;
- в) 2, 3, 4, 7;
- г) **1, 3, 4, 7.**

315. К фанерофитам относятся растения, у которых почки возобновления зимуют:

- а) **высоко над землей;**
- б) не высоко над землей и зимой защищены снежным покровом;
- в) на уровне почвы и зимой защищены опавшими листьями и снежным покровом;
- г) в почве или под водой.

316. К криптофитам относятся растения, у которых почки возобновления зимуют:

- а) высоко над землей;
- б) не высоко над землей и зимой защищены снежным покровом;
- в) на уровне почвы и зимой защищены опавшими листьями и снежным покровом;
- г) **в почве или под водой.**

317. К хамефитам относятся растения, у которых почки возобновления зимуют:

- а) высоко над землей;
- б) не высоко над землей и зимой защищены снежным покровом;**
- в) на уровне почвы и зимой защищены опавшими листьями и снежным покровом;
- г) в почве или под водой.

318. К гемикриптофитам относятся растения, у которых почки возобновления зимуют:

- а) высоко над землей;
- б) не высоко над землей и зимой защищены снежным покровом;
- в) на уровне почвы и зимой защищены опавшими листьями и снежным покровом;**
- г) в почве или под водой.

319. Что из перечисленного можно отнести к приспособлениям от перегрева:
1) карликовость; 2) вертикальное положение листьев; 3) горизонтальный рост; 4) образование дыхательных корней; 5) густое опушение; 6) свертывание листовых пластинок; 7) листопад; 8) анабиоз; 9) сокращение вегетационного периода:

- а) 2, 5, 6, 8, 9;**
- б) 1, 2, 5, 6, 8;
- в) 1, 3, 7, 8, 9;
- г) 2, 4, 6, 7, 9.

320. Что из перечисленного можно отнести к приспособлениям от переохлаждения: 1) карликовость; 2) вертикальное положение листьев; 3) горизонтальный рост; 4) образование дыхательных корней; 5) густое опушение; 6) свертывание листовых пластинок; 7) листопад; 8) анабиоз; 9) сокращение вегетационного периода:

- а) 2, 5, 6, 9;
- б) 1, 2, 6, 8;
- в) 1, 3, 7, 8;**
- г) 2, 6, 7, 9.