



50 نکته و تست برای جمع بندی زیست شناسی کنکور

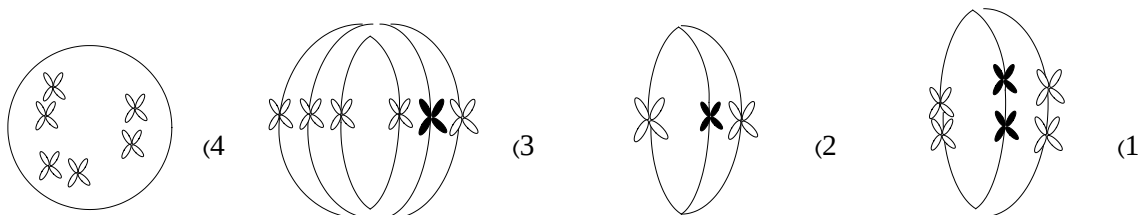
1. اگر مردی که مبتلا به یک آنمی وابسته به X غالب است، از طریق ژن درمانی بهبودی یابد و با یک زن سالم ازدواج کند و صاحب 2 فرزند شود آنگاه دودمانی این خانواده کدام خواهد بود؟



2. اگر ژنوتیپ پوسته‌ی دانه لوبیا $AaBB$ باشد و ژنوتیپ رویان $AaBb$ باشد. آنگاه در صورت استقلال ژنها چند نوع ژنوتیپ برای پرچم مطرح است؟

(1) 2 (2) 3 (3) 6 (4) 4

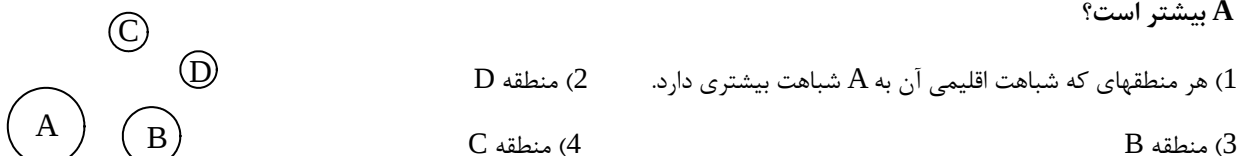
3. درون آسک یک آسکومیست با $n = 3$ کدامیک از شکلهای زیر را به دفعات بیشتری از بقیه میتوان دید؟



4. گزینه‌ی نادرست کدام است؟

- (1) برای فرد مبتلا به بوتولیسم آنتی بیوتیک کاربرد ندارد.
(2) همه سلولهای آسکوکارپ دو هسته‌های هستند.
(3) در کاندیدا آلبیکنز برای بازسازی NAD^+ به اکسیژن نیاز نیست.
(4) محصول میوز در کاهوی دریایی وسیله حرکتی ندارد.
5. با توجه به فاصله‌ی B، C و D از A که به دنبال حرکت خشکیها بوجود آمده، شباهت گونه‌های جانداران کدام منطقه نسبت به

A بیشتر است؟



6. اگر در یک محیط کشت، تریکودینا، پارامسی، کپک مخاطی سلولی و یک نوع باکتری داشته باشیم، به فرض آنکه برای هر

جاندار $r = 0$ باشد و طول عمر همه یکسان باشد، تعداد کدامیک زودتر از بقیه کم میشود؟

(1) پارامسی (2) باکتری (3) تریکودینا (4) کپک مخاطی سلولی



7. گزینه‌ی نادرست کدام است؟

- (1) مهمترین جنبش برای ریشه‌ی گیاهان گرایشی است.
(2) ژیرلین پس از برداشت میوه کاربردی ندارد.
(3) از برگ برای تولیدمثل رویشی استفاده نمیشود.
(4) تزئینات گامتوفیت نر ذرت کمتر از شاپسند است.
8. پدر و مادر هر دو در سطح غشاء گلبولهای قرمز خود آنتیژن رزوس را دارند و فرزند اول آنها فاقد این آنتیژن بوده، احتمال آنکه در حاملگی دوم خون سرخرگ بند ناف و خون سرخرگ رحمی هر دو از نظر آنتیژن رزوس یکسان باشند، چقدر است؟

- (1) $\frac{1}{16}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{13}{16}$

9. گزینه‌ی نادرست کدام است؟

- (1) ترشحات ائوزینوفیل در مبارزه با انگلها نقش دارند.
(2) ترشحات ائوزینوفیل در تخریب بافتها نقش دارند.
(3) ترشحات پلاسموسیت در از بین بردن سلول سرطانی مؤثر هستند.
(4) ترشحات بخش مرکزی و بخش قشری فوق کلیه هر دو باعث افزایش فشار خون میشوند.

10. در حالت زیر ساختار جفت انواع بیشتری آلل در ارتباط با گروه خونی وجود دارد؟

- (1) پدر و مادر هر دو یک نوع گروه خونی داشته باشند.
(2) پدر AB و مادر O باشند.
(3) مادر AB و پدر O باشند.
(4) مادر A و پدر O باشند.

11. کدام گزینه درست است؟

- (1) همهی سلولهای دیوارهی لولههای اسپرم ساز برای FSH گیرنده دارند.
(2) همهی سلولهای دیوارهی لولههای اسپرم ساز برای تستوسترون گیرنده دارند.
(3) هیچ کدام از سلولهای دیوارهی لولههای اسپرم ساز برای LH گیرنده ندارند.
(4) همهی سلولهای دیوارهی لولههای اسپرم ساز میوز انجام میدهند.
12. برخلاف ورود آب به کیسول بومن، ورود آب به درون تار کشنده از طریق اسمز است.

13. بخار آب فضاهای سلولی میانبرگ، مستقیماً از آوندهای چوبی وارد آن میشوند.

14. در آوندی که در آن حباب تشکیل شده، خروج شیرهی خام، در محل پایینتر از محل حباب از داخل آوند، افزایش پیدا میکند.

15. فاصله‌ی کیسه‌ی صفرا از دوازدهه بیشتر از فاصله‌ی کیسه‌ی صفرا از پانکراس میباشد.

☐

16 نسبت سطح به حجم سلولهای ترشح کننده فاکتور داخلی بیشتر از سلول ترشح کننده پپسینوژن است.

☐

17 نزدیکترین بخش معده‌ی گاو به دست جانور، شیردان و نزدیکترین بخش به قلب گاو، نگاری است.

☐

18 همه‌ی میکروبهای بیماریزا، در بدن قدرت تکثیر دارند.

☐

19 غشاء موکوزی و غدد عرق را در یک جا نمیتوان دید.

☐

20 در بندپایان اهمیت سد دوم ایمنی غیراختصاصی بیشتر از سد اول است.

☐

21 اگر هر اولین گویچه قطبی 8 زنجیره پلینوکلئوتیدی ساخته شده در S اینترفاز را به خود اختصاص دهد، تعداد تتراد را در پروفاز میوز I معلوم کنید.

8 (1) 4 (2) 2 (3) 3 (4)

22 گزینه نادرست کدام است؟

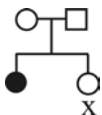
(1) برای زنی که بالای 45 سال دارد، طی هر بار میوز احتمال با هم ماندن کروموزومهای 21 به طور معمول $\frac{1}{8}$ است.

(2) تعداد کروموزومهای موجود در هسته تخمک تمایزنیافته‌ی شامپانزه با تعداد کروماتیدهای موجود در تخمک نابالغ ملخ برابر است.

(3) در تقسیم سلول نابالغ حاصل از میوز I پرنده ZZ در میانه سلول تشکیل کمر بند انقباضی باعث سیتوکینز میشود.

(4) در سلولهای مغز قرمز استخوان انسان جدا شدن کروموزومهای همولوگ به کمک میکروتوبولها انجام میشود.

23 اگر دودمانه مقابل مربوط به تالاسمی باشد و فرد x با مرد کاملاً سالم ازدواج کند، آنگاه چه نسبتی از پسران آنها دارای گلبولهای قرمز با اندازه کوچکتر از حالت طبیعی خواهند بود ؟



(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$

(3) صفر (4) $\frac{1}{8}$

24 اگر از طریق زنجیره انتقال الکترون میتوکندری 19 مولکول ATP تولید شود، آنگاه حداقل باید چند اتم اکسیژن در ماتریکس مصرف شود؟

7 (1) 19 (2) 8 (3) 10 (4)

25 اگر مقدار هوایی که پس از دم معمولی در ششها قرار دارد را با p نشان دهیم، آنگاه:

(1) هوای مکمل - ظرفیت حیاتی $p >$ (2) هوای مکمل - ظرفیت حیاتی $p <$



(3) هوای مکمل - ظرفیت حیاتی p (4) ذخیره بازدمی + هوای باقیمانده p

26 نخستین نشانه بیان اپران لک چیست؟

- (1) افزایش هماهنگ غلظت سه آنزیم محصول اپران در محیط کشت
(2) تولید آلولاکتوز در محیط کشت
(3) کاهش غلظت لاکتوز در محیط کشت
(4) تجزیه لاکتوز در محیط کشت

27 اولین tRNA فاقد اسید آمینه

- (1) بعد از حرکت اول ریبوزوم از جایگاه A وارد جایگاه P میشود.
(2) بعد از حرکت اول ریبوزوم از جایگاه P ریبوزوم را ترک میکند.
(3) در جایگاه A قابل مشاهده است.
(4) الگوی آنتیکدون آن ATG است.

28 در زنجیره الگوی mRNA مقابل اگر جانشینی صورت گیرد، آنگاه جهش نامؤثر خواهد بود.

^{*}
AUGCCUUGCAACCAAGCCUAAC

- (1) A به G (2) C به G (3) T به G (4) U به G

29 اسفنگتر داخل میزراه،

- (1) توسط اعصاب خودمختار کنترل میشود.
(2) به هنگام دفع ادرار منقبض میشود.
(3) در نوزادان قابل کنترل نیست.
(4) برای استیل کولین گیرنده ندارد.

30 تعداد پایک مغزی با تعداد کدام یک برابر است؟

- (1) مجاری نیمدایره (2) لوب بویایی (3) کیاسمای بینایی (4) استخوانهای گوش میانی

31 عصب بینایی در پلاناریا ریشه شکمی نخاع اجتماعی از است.

- (1) مانند - دندریتها (2) مانند - اکسونها (3) برخلاف - اکسونها (4) برخلاف - دندریتها

32 اگر بیماری اتوزومی باشد، اما در مردان احتمال مشاهده صفت بیشتر از زنان باشد، آنگاه این صفت

- (1) در زنان غالب و در مردان مغلوب است.
(2) در زنان مغلوب و در مردان غالب است.
(3) در زنان بین اللهای صفت رابطه غالب و مغلوبی ندارند اما در مردان دارند.
(4) در مردان بین اللهای صفت رابطه غالب و مغلوبی ندارند، اما در زنان دارند.

33 گزینه نادرست کدام است؟

- (1) آهنگ جهش برای همه ژنها بسیار اندک است.
(2) انتخاب طبیعی نمیتواند باعث حفظ تنوع در جمعیت شود.
(3) اشکال میوزی در حلقه سوم گل مغربی تولید گامت $2n$ میکند. (4) در جدایی گامتی امکان تشکیل سلول تخم وجود دارد.

34 شایستگی تکاملی کدام یک صفر نیست؟

- (1) فردی که ال بیماری هانتینگتون را دارد.
(2) گندم $3n$
(3) حاصل آمیزش اسب و خر (قاطر)
(4) مردی که سلولهای بینایی او تمایز نیافته

35 فاصله کدام دو در بدن فردی که سرپا ایستاده کمتر از بقیه است؟

- (1) ترقوه - کشکک
(2) دریچه پیلور - ماهیچه سרینی
(3) ماهیچه خیاطه - گره پیشاهنگ
(4) دیافراگم - ماهیچه سרینی

36 در همه حرکتهای القایی

- (1) جهت محرک در حرکت نقش دارد.
(2) بخشی از یک اندام گیاهی دچار حرکت میشود.



(3) در بخشهای زنده گیاه دیده میشوند. (4) متأثر از رشد اندام هستند.

37 گزینه درست کدام است؟

- (1) رباط را در خارج کپسول رشتهای مفصل نمیتوان دید.
- (2) شبکه سارکوپلاسمی در فواصل منظم، کیسههای متسع را به درون سارکومر وارد میکنند.
- (3) در تونوس ماهیچه‌ای، تارچه‌های یک میون به نوبت منقبض میشوند.
- (4) پرواز پرنده شباهت زیادی به حرکت بادکنک در هوا دارد.

38 سلولهایی که دیواره زیگوسپور کلامیدوموناس را پاره میکنند؟

- (1) محصول میتوز سلول $2n$ هستند.
- (2) محصول لقاح گامتها هستند.
- (3) فاقد وسیله حرکتی هستند.
- (4) آنزیمهای چرخه کالوین و چرخه کربس را دارند.

39 بیش از نیمی از؟

- (1) اوگلناها فتوسنتزکننده هستند.
- (2) تاژکداران چرخان سم قوی تولید میکنند.
- (3) مژکداران دو هسته دارند.
- (4) جلبکهای سبز تولیدمثل جنسی ندارند.

40 در مناطق مالاریا خیز اگر خون فرد $Hb^A Hb^S$ را بررسی کنیم، امکان آن که کدام یک را در بدن او بتوانیم مشاهده کنیم، وجود دارد؟

- (1) گامتوسیت
- (2) گامت نر تاژکدار
- (3) اسپروزوئیت
- (4) سلول تخم پلاسمودیوم

41 گزینه درست کدام است؟

- (1) در گروهی از تاژکداران چرخان بین غشاء سلول و لایه سلولزی دیواره سیلیسی دیده میشود.
- (2) در هاگداران برخلاف دیاتوم سلول تخم پوسته ضخیم دارد.
- (3) تاژک طولی تاژکدار چرخان عملی شبیه باله پشتی ماهیها را انجام میدهد.
- (4) توسط کینین میتوان مانع ابتلا به مالاریا شد.

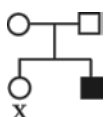
42 از نظر رنگیزه‌های فتوسنتزی؟

- (1) ولوکس شبیه گیاه آگاو است.
- (2) همه فتوسنتزکنندهها یکسان هستند.
- (3) کلپ شبیه اسپروژیر است.
- (4) کلامیدوموناس متفاوت از کاهوی دریایی است.

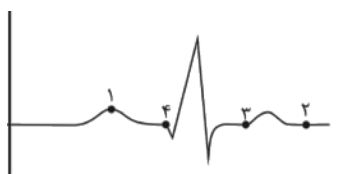
43 مردی Rh^+ مبتلا به هموفیلی و هانتیگتون با زنی سالم که Rh^- دارد ازدواج میکند و صاحب فرزندی میشود که Rh^- و هموفیل است، چه نسبتی از پسران این زوج فنوتیپی متفاوت از پدر خود را دارند؟

- (1) $\frac{7}{8}$
- (2) $\frac{2}{6}$
- (3) $\frac{2}{16}$
- (4) $\frac{7}{16}$

44 اگر در دودمانه مقابل همه افراد الل مغلوب را داشته باشند، آنگاه اگر فرد x با فردی که فنوتیپ الل مغلوب را دارد ازدواج کند، احتمال آن که فرزند پسر آنها فنوتیپ الل غالب را داشته باشد، چقدر است ؟



- (1) $\frac{1}{2}$
- (2) $\frac{1}{4}$
- (3) $\frac{1}{8}$
- (4) $\frac{3}{8}$



45 اگر فرد دچار تنگی دریچه میتراال شود، در کدام نقطه خون بیشتری وارد دهلیز میشود؟

- (1) 1
- (2) 3
- (3) 2
- (4) 4

46 در دستگاه گردش خون یک مرد کدام یک را نمیتوان دید؟



- (1) سلول فاقد کروموزوم X
(2) سلول دارای یک کروموزوم X
(3) سلول دارای بیش از 2 کروموزوم X
(4) سلولهایی که هم آندوسیتوز و هم اگزوسیتوز دارند.
- 47 کدام یک برای همه دولپه‌ایها قابل طرح است و در گیاهان دیگر دیده نمیشود؟**
(1) 2 عدد لپه در رویان
(2) جذب آلبومن توسط رویان قبل از رویش دانه
(3) تشکیل قلاب به هنگام رویش دانه
(4) یکسان بودن ژنوتیپ همه اجزای دانه رسیده
- 48 کدام ویژگی را برای همه گیاهان میتوان مطرح کرد؟**
(1) اسپروفیتی که با چشم دیده شود.
(2) گامتوفیتی که با چشم دیده شود.
(3) عمل لقاح داخل آرکگن
(4) نور دورنگی
- 49 در پوسته تخمک کدام یک از گیاهان زیر پس از لقاح سلول مقابل به وجود می‌آید؟**
(1) گیاهانی که گامتوفیت آنها آرکگن ندارند.
(2) گیاهانی که اندوخته دانه آنها بعد از لقاح به وجود می‌آیند.
(3) گیاهانی که اسپروفیت آنها همه عمر وابسته به گامتوفیت است.
(4) گیاهانی که لوله گرده آنها از پارانشیم خورش عبور میکند.
- 50 در آسکومیستها همواره؟**
(1) آسک درون آسکوکارپ به وجود می‌آید.
(2) هاگهای غیرجنسی در نوک نخینههای تخصصیافته ایجاد میشوند.
(3) درون آسک میوز و میتوز رخ میدهد.
(4) در آسکوکارپ، همه هسته‌های هاپلوئید ادغام میشوند.