

## سوالات پایش علمی زیست شناسی

پایه دوازدهم

طراح: طهماسبی

موسسه علمی قلم

۱- در یک مولکول DNA ، پیوند فسفو دی استر ، بین کدام اجزای دو نوکلئوتید ، تشکیل می شود ؟

۱ . فسفات- فسفات

۲ . قند- باز آلی

۳ . قند- فسفات

۴ . باز آلی- باز آلی

۲- برای باز شدن دو رشته دنا آنزیم هلیکاز چه پیوندهایی را از هم باز می کند ؟

۱ . هیدروژنی

۲ . فسفودی استر

۳ . کووالانسی

۴ . قطبی

۳- بخشی از ژن که محل صحیح آغاز رونویسی را تعیین می کند ، چه نام دارد ؟

۱ . توالی افزایشده

۲ . توالی پایان

۳ . راه انداز

۴ . اپراتور

۴- در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیاکلائی ، مانع پیش روی رنابسپاراز نوعی ..... می باشد که ..... نام دارد.

۱ . پروتین- مهار کننده

۲. پروتئین- فعال کننده

۳. رنا-مهار کننده

۴. رنا- فعال کننده

۵- مردی هموفیل با زنی سالم که پدرش هموفیل بوده ، ازدواج کرده است . ژنوتیپ زن را مشخص کنید

1. XHXH

2. XHXh

3. XhXh

4. XHY

۶- کدام نوع جهش کوچک باعث ایجاد گویچه های قرمز داسی شکل می شود ؟

۱. حذف

۲. جانشینی

۳. مضاعف شدن

۴. واژگونی

۷-

کدام عبارت در رابطه با مرحله قندکافت (گلیکولیز) تنفس یاخته ای درست است؟

(۱) در مرحله اول ، یک مولکول قند شش کربنه دو فسفات ایجاد می شود و واکنش انرژی زا است

(۲) با تولید اسید سه کربنه ، مولکول حامل الکترون که دو نوکلئوتید دارد تشکیل می شود.

(۳) ساخته شدن ATP در قندکافت در سطح پیش ماده انجام نمیشود

(۴) تشکیل پایدارترین مولکول همانند تولید قند فسفات و واکنش انرژی زا است

۸-

– درون میتوکندریها کدام واکنش زیر زودتر انجام می شود ؟

(1) تشکیل استیل کوآنزیم A

(2) تبدیل پیرووات به بنیان استیل

(3) تشکیل مولکول شش کربنی

(4) ورود CO<sub>2</sub> به چرخه کربس

۹- کدام عبارت، در مورد هر سامانه تبدیل انرژی (فتوسیستم) موجود در غشای یک تیلاکوئید گیاه آفتابگردان صحیح است؟

۱. در هر آنتن گیرنده نور آن، رنگیزه های متفاوتی به همراه انواعی پروتئین وجود دارد.
۲. توسط دو مرکز واکنش آن، حداکثر طول موج های ۶۸۰ و ۷۰۰ نانومتر جذب می شود.
۳. همواره به ترکیبی الکترون می دهد که با دو لایه فسفولیپیدی غشای تیلاکوئید در تماس است.
۴. تنها با دارا بودن یک آنتن گیرنده نور، انرژی خورشید را جذب و به مرکز واکنش منتقل می نماید.
- ۱۰- واکنش های مستقل از نور با کمک آنزیم ..... و در ..... صورت می گیرد.

1. روبیسکو-بستره کلروپلاست

2. روبیسکو- فضای درون تیلاکوئید

3. ریبولوز بیس فسفات- بستره کلروپلاست

4. ریبولوز بیس فسفات- غشای درونی پلاست