

نام و نام خانوادگی:

بسمه تعالی

نام درس: زیست ۲ پیش دانشگاهی

نام پدر:

«دل آرام گیرد به یاد خدا»

نام دبیر: آقای عابدی

شماره صندلی:

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

تاریخ امتحان: ۸۵/۲/۳۱

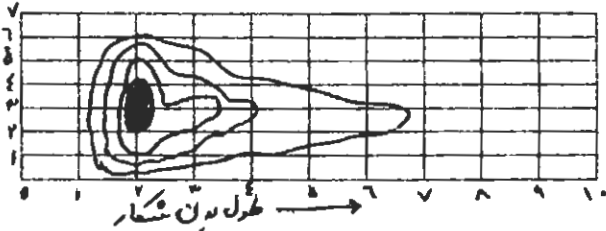
دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی شاهد ۲

وقت لازم: ۸۰ دقیقه

نمره:

۱. الف) اگر در سال ۱۳۸۴ تعداد گنجشک‌های منطقه‌ای ۴۰۰ باشد با آهنگ افزایش ذاتی طبیعی ۳٪ در سال ۱۳۸۵ تعداد گنجشک‌های این منطقه چقدر خواهد بود؟ (۲/۵ نمره)

ب) نمودار مقابل مربوط به کنام بنیادی یک پرنده است تیره‌ترین لکه نشان دهنده چیست؟



ج) مزیت تقسیم کنام واقعی به بنیادی در چیست؟

د) پاسخ کوتاه بدهید. ۱- در این نوع جمعیت‌ها مرگ و میر گسترده افراد در ارتباط با ژنوتیپ و فنوتیپ آنهاست؟

ه) از عوامل تعیین کننده اندازه جمعیت عوامل افزایشنده را نام ببرید.

ی) رابطه میان مورچه‌های نگهبان و شته از کدام نوع است؟

۲. الف) در جای خالی عبارت مناسب بنویسید. (۲/۵ نمره)

رفتار	مجری رفتار	محرک نشانه
برگرداندن تخم به لانه	غاز ماده	
حمله به ماهی‌های نر مزاحم شکم قرمز	نوعی ماهی	

ب) در گله شیرهای آفریقایی شیر نر پس از تصاحب گروه بچه شیرهای گله را می‌کشد. در این رفتار، انتخاب طبیعی چه نوع صفاتی را برمی‌گزیند.

ج) برای جانوران شکارچی دو مسئله در غذاییابی مهم است آن دو کدامند؟

د) دو ویژگی کلی از علائم ارتباطی بین جانوران را نام ببرید؟

ه) انتخاب جنسی را از نظر داروین تعریف کنید؟

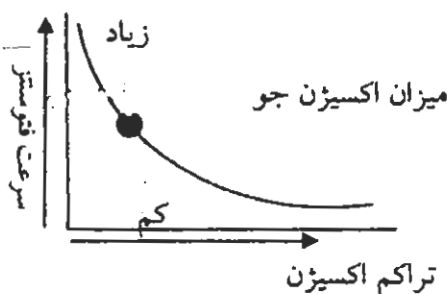
۳. الف) در مرحله نوری، از ترکیبات زیر کدامیک مصرف و کدام تولید می‌شوند؟ (۳ نمره)

H+۲

NAPD+۱

ب) از عوامل مؤثر بر سرعت فتوسنتز دو مورد را بنویسید.

ج) نمودار مقابل را تفسیر کنید



د) اولین مرحله تنفس سلولی چه نام دارد و این فرآیند در چه بخشی از یک سلول گیاهی رخ می‌دهد.

و) قبل از چرخه کالوین در گیاهان C4 ابتدا کدام واکنش و در چه محلی انجام می شود؟

ه) در چرخه کربس به ازای هر مولکول دو مولکول ATP ساخته می شود و پذیرنده نهایی الکترون است؟

۴. الف) برای هر کدام از ویروسهای زیر یک نمونه بنویسید. (۲/۵ نمره)

۱- DNA دار RNA-۲ دار

ب) پروویروس چیست؟

ج) در مورد باکتریها به سؤالات زیر پاسخ دهید؟

۱) سم این نوع باکتری شایعترین مسمومیت غذایی را سبب می شود؟

۲) محل رشد باکتری پروپیونی آکسس؟

۳) مهمترین جانداران تثبیت کننده نیتروژن؟

۴) عامل بیماری سل؟

۵. الف) طرح زیر مربوط به تولید مثل غیر جنسی در آغازی تک سلولی کلامیدومونان است. بجای علامت ؟ عبارت مناسب بنویسید. (۲/۵ نمره)

(؟) $\xrightarrow{\text{بعد از رهاشدن}}$ ۲ تا ۸ سلول هاپلوئید بنام $\xrightarrow{\text{میتوز}}$ کلامیدومونان (۸ کروموزومی)

(؟)

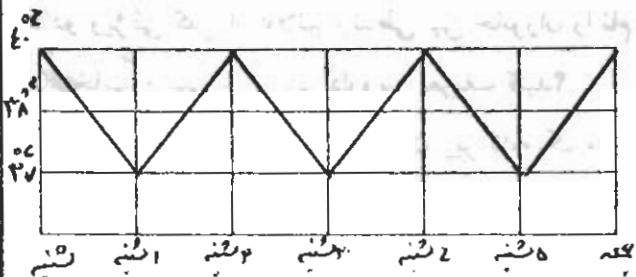
ب) آمیب به چه روشی تولید مثل می کند؟

ج) دفع آب اضافی در پارامسی از چه طریقی انجام می شود؟

د) یک نمونه از شعاعیان را نام ببرید.

م) موقعیت لکه چشمی در آگلنا کجاست؟

ن) اگر نمودار مقابل نوسان دمایی بدن شخص بیماری را نشان دهد حدس می زنید به چه بیماری مبتلا باشد؟ چرا؟



۶. الف) وجه تمایز میتوز هسته ای در قارچها چیست؟ (۲ نمره)

ب) قارچها چگونه غذای خود را به دست می آورند؟

ج) زیستگاه زیگومیستها و شایعترین تولید مثل در آنها چیست؟

د) قارچ صدفی به کدام دسته از قارچها تعلق دارد؟

ه) نام عمومی آسکومیت های تک سلولی چیست؟

و) قبل از چرخه کالوین در گیاهان C₄ ابتدا کدام واکنش و در چه محلی انجام می شود؟

ه) در چرخه کربس به ازای هر مولکول دو مولکول ATP ساخته می شود و پذیرنده نهایی الکترون است؟

۴.الف) برای هر کدام از ویروسهای زیر یک نمونه بنویسید. (۲/۵ نمره)

۱-DNA دار RNA-۲ دار

ب) پروویروس چیست؟

ج) در مورد باکتریها به سؤالات زیر پاسخ دهید؟

۱) اسم این نوع باکتری شایعترین مسمومیت غذایی را سبب می شود؟

۲) محل رشد باکتری پروپیونی آکنس؟

۳) مهمترین جانداران تثبیت کننده نیتروژن؟

۴) عامل بیماری سل؟

۵.الف) طرح زیر مربوط به تولید مثل غیر جنسی در آغازی تک سلولی کلامیدومونان است. بجای علامت ؟ عبارت مناسب بنویسید. (۲/۵ نمره)

(؟) بعد از رهاشدن ۲ تا ۸ سلول هاپلوئید بنام میتوز → کلامیدومونان (۸ کروموزومی) (؟)

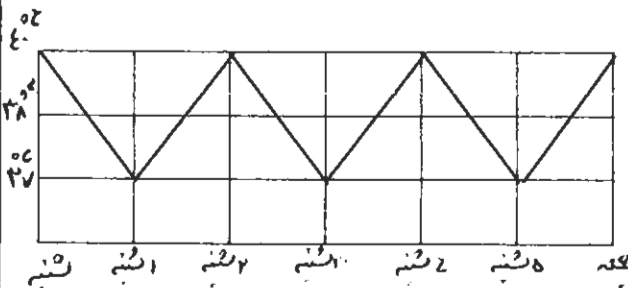
ب) آمیب به چه روشی تولید مثل می کند؟

ج) دفع آب اضافی در پارامسی از چه طریقی انجام می شود؟

د) یک نمونه از شعاعیان را نام ببرید.

م) موقعیت لکه چشمی در آگلنا کجاست؟

ن) اگر نمودار مقابل نوسان دمایی بدن شخص بیماری را نشان دهد حدس می زنید به چه بیماری مبتلا باشد؟ چرا؟



۶.الف) وجه تمایز میتوز هسته ای در قارچها چیست؟ (۲ نمره)

ب) قارچها چگونه غذای خود را به دست می آورند؟

ج) زیستگاه زیگومیستها و شایعترین تولید مثل در آنها چیست؟

د) قارچ صدفی به کدام دسته از قارچها تعلق دارد؟

ه) نام عمومی آسکومیتهای تک سلولی چیست؟