

۱- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. تولید مثل جنسی در اسپروژیر به روش هم‌جوشی سلول‌های معمولی انجام می‌گیرد. از این رو گامت تخصص یافته تولید نمی‌کند. اسپروژیر، چرخه‌ی هاپلوئیدی دارد. از این رو سلول‌های پیکرپرسولوی آن هاپلوئید هستند. اسپروژیر، هاگ سازی نمی‌کند.

۲- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. ساختار سه بعدی tRNA، شبیه حرف L است.

۳- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. صفحه‌ی ۸۵ سطر سوم از آخر

۴- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. تبدیل گلوکز به پیرووات، گلیکولیز است که بی‌نیاز از اکسیژن (آخرین پذیرنده) می‌باشد.

۵- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

نر	ماده
$a_1 a_2$	$a_3 a_4$
$a_1 + a_2$: آنتروپوئید	سلول دوهسته ای $(a_3 a_3 + a_4 a_4)$
$a_1 a_2 a_3 + a_2 a_3 a_3 + a_1 a_4 a_4 + a_2 a_4 a_4$: آلبومن	

۶- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. در کاج گامتوفیت به اسپوروفیت وابسته است. در نهاندانه (ذرت) گامتوفیت به اسپوروفیت وابسته است. در سرخس، اسپوروفیت در ابتدای رویش به گامتوفیت وابسته است. در کاهوی دریایی اسپوروفیت و گامتوفیت کاملاً مستقل از یکدیگر هستند.

۷- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. برتری افراد ناخالص که در آن شایستگی ژنوتیپ افراد ناخالص از خالص‌ها بیشتر است. از انواع انتخاب متوازن است.

۸- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. زیگوسپور در کلامیدوناس، سلولی است با دیواره‌ی ضخیم که فاقد تحرک است.

۹- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. شرطی شدن فعال، رفتاری است که جانور در آن، یاد می‌گیرد که انجام یک عمل یا رفتار خاص، منجر به پاداش یا تنبیه خواهد شد. بر این اساس احتمال تکرار آن عمل کاهش یا افزایش می‌یابد و جانور یاد می‌گیرد. در موقعیت خاص، رفتار مشخصی ارائه دهد.

۱۰- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. سیانو باکتری، پروکاریوت هستند که فاقد اندامک‌های غشادار بوده و در نتیجه کلروپلاست ندارند.

۱۱- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. آنزیم رویسکو در بستره یا استرومای کلروپلاست قرار دارد.

۱۲- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. کپک‌های مخاطی پلاسمودیومی، دیپلوئید هستند. با انجام میوز، هاگ تولید می‌کنند. این هاگ‌ها به سلول‌های تاژک‌دار یا آمیبی شکل نمو می‌یابند. لقاح این سلول‌ها، تخم را تولید می‌کند. تخم، با میتوز، پلاسمودیوم‌های جدید تولید می‌کند.

۱۳- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. صفحه‌ی ۲۵۹ سطر سوم از پاراگراف دوم.

