

# مولکول‌های اطلاعاتی

با درخت دانش، گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی کنید.



**گام اول:** میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.  
 آبی: مسلط  
 سبز: نسبتاً مسلط  
 زرد: مسلط نیستم  
**گام‌های بعدی:** اگر در گام اول، دانش خود را در حد رنگ **زرد** ارزیابی کردید، اما در نوبت‌های بعدی پیشرفت کردید، می‌توانید خانه‌های **سبز** یا **آبی** را رنگ کنید.  
 هرگاه به رنگ‌ها نگاه کنید متوجه می‌شوید در کدام قسمت‌ها نیاز به تمرین بیشتری دارید.

- ۲۰ **۱- مولکول‌های اطلاعاتی** آبی سبز زرد
- ۲۰ **۲- عامل اصلی انتقال صفات وراثتی، مولکول دنا است.** آبی سبز زرد
- ۲۰ **۳- ساختار نوکلئیک اسیدها و تلاش برای کشف ساختار مولکولی دنا (بسته‌ی آ)** آبی سبز زرد
- ۱۰ **۴- ساختار نوکلئیک اسیدها و تلاش برای کشف ساختار مولکولی دنا (بسته‌ی ب)** آبی سبز زرد
- ۲۰ **۵- پرتوی X- مدل مولکولی دنا - ژن چیست؟** آبی سبز زرد

## نوکلئیک اسیدها (۹۰ سؤال شناسنامه‌دار)

- ۲۰ **۱- همانندسازی و کدام طرح مورد تأیید قرار گرفته است؟** آبی سبز زرد
- ۱۰ **۲- عوامل و مراحل همانندسازی و فعالیت‌های آنزیم دنا سبازاز** آبی سبز زرد
- ۲۰ **۳- همانندسازی در پیش هسته‌ای‌ها و هو هسته‌ای‌ها (بسته‌ی آ)** آبی سبز زرد
- ۱۰ **۴- همانندسازی در پیش هسته‌ای‌ها و هو هسته‌ای‌ها (بسته‌ی ب)** آبی سبز زرد

## همانندسازی دنا (۶۰ سؤال شناسنامه‌دار)

- ۱۰ **۱- ساختار آمینواسیدها** آبی سبز زرد
- ۲۰ **۲- سطوح مختلف ساختاری در پروتئین‌ها و نقش پروتئین‌ها** آبی سبز زرد
- ۲۰ **۳- نقش پروتئین‌ها، آنزیم‌ها، ساختار آنزیم‌ها، عملکرد اختصاصی آنزیم‌ها و عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیم‌ها** آبی سبز زرد

## پروتئین‌ها (۵۰ سؤال شناسنامه‌دار)

## آزمون جمع‌بندی پایان فصل (۲۰ سؤال شناسنامه‌دار)

**۲۲۰ سؤال شناسنامه‌دار**  
 ۲۰۰ سؤال در متن  
 +  
 یک آزمون ۲۰ سوالی در پایان فصل

**۶۷ سؤال از**  
**آزمون‌های کانون**

**۴ سؤال از**  
**کنکورهای سرسری**

**۱۴۹ سؤال طراحی شده**  
 از کتاب درسی  
 این سؤال‌ها برای پوشش مطالب، کتاب، درسی طراحی شده‌اند.

## مولکول‌های اطلاعاتی (۲۲۰ سؤال شناسنامه‌دار)

**۱۹ کلیدواژه**  
 دئوکسی‌ریبونوکلئیک اسید (دنا)

۲۶۶ بار تکرار
ریبونوکلئیک اسید (رنا) ۴۹ بار تکرار
پیوند هیدروژنی ۳۳ بار تکرار
دنا سبازاز ۱۸ بار تکرار
پیوند فسفودی‌استر ۱۵ بار تکرار
آنزیم هلیکاز ۱۳ بار تکرار
دیسک (پلازمید) ۱۱ بار تکرار
پورین ۹ بار تکرار
رنای پیک ۹ بار تکرار
جایگاه فعال آنزیم ۸ بار تکرار
ویرایش ۷ بار تکرار
ATP ۶ بار تکرار
کوآنزیم ۶ بار تکرار
پیریمیدین ۵ بار تکرار
پیوند پپتیدی ۵ بار تکرار
رنای رناتنی ۴ بار تکرار
رابطه‌ی مکملی ۳ بار تکرار
رنای ناقل ۲ بار تکرار