

زیست شناسی تصویری دوازدهم تجربی

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.

۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.

۳. میزان تسلط و نیاز آموزشی خود را در نظر بگیرید. (با در نظر گرفتن کارنامه‌ها و خودارزیابی‌تان)

۴. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

| ارزیابی پیشرفت |             |            | تعداد سوال | تعداد شکل | صفحه | مolekol های اطلاعاتی: |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------|------|-----------------------|
| مسلط           | نسبتاً مسلط | مسلط نیستم |            |           |      |                       |
| آبی            | سبز         | زرد        |            |           |      |                       |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۳۰         | ۸         | ۹    | ۱- نوکلئیک اسیدها     |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۲۰         | ۶         | ۲۱   | ۲- همانندسازی دنا     |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۳۰         | ۱۰        | ۳۰   | ۳- پروتئین ها         |
|                |             |            |            |           | ۲۱۷  | پاسخ تشریحی           |

جمع ۳ زیرموضوع / ۲۴ شکل / ۸۰ سوال / ۲۴۰ نکته آموزشی

| ارزیابی پیشرفت |             |            | تعداد سوال | تعداد شکل | صفحه | جریان اطلاعات در یاخته: |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------|------|-------------------------|
| مسلط           | نسبتاً مسلط | مسلط نیستم |            |           |      |                         |
| آبی            | سبز         | زرد        |            |           |      |                         |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۳۵         | ۶         | ۴۲   | ۱- رونویسی              |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۵۵         | ۹         | ۵۵   | ۲- به سوی پروتئین       |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۳۰         | ۶         | ۷۳   | ۳- تنظیم بیان ژن        |
|                |             |            |            |           | ۲۳۱  | پاسخ تشریحی             |

جمع ۳ زیرموضوع / ۲۱ شکل / ۱۲۰ سوال / ۲۷۰ نکته آموزشی

| ارزیابی پیشرفت |             |            | تعداد سوال | تعداد شکل | صفحه | انتقال اطلاعات در نسل ها: |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------|------|---------------------------|
| مسلط           | نسبتاً مسلط | مسلط نیستم |            |           |      |                           |
| آبی            | سبز         | زرد        |            |           |      |                           |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۳۵         | ۷         | ۸۳   | ۱- مفاهیم پایه            |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۲۵         | ۵         | ۹۰   | ۲- انواع صفات             |
|                |             |            |            |           | ۲۴۶  | پاسخ تشریحی               |

جمع ۲ زیرموضوع / ۱۲ شکل / ۶۰ سوال / ۶۵ نکته آموزشی

| ارزیابی پیشرفت |             |            | تعداد سوال | تعداد شکل | صفحه | تغییر در اطلاعات وراثتی:         |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------|------|----------------------------------|
| مسلط           | نسبتاً مسلط | مسلط نیستم |            |           |      |                                  |
| آبی            | سبز         | زرد        |            |           |      |                                  |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۱۵         | ۵         | ۹۸   | ۱- تغییر در ماده وراثتی جانداران |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۱۰         | ۴         | ۱۰۴  | ۲- تغییر در جمعیت ها             |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۱۵         | ۸         | ۱۰۹  | ۳- تغییر در گونه ها              |
|                |             |            |            |           | ۲۵۴  | پاسخ تشریحی                      |

جمع ۳ زیرموضوع / ۱۷ شکل / ۴۰ سوال / ۱۵۵ نکته آموزشی

| ارزیابی پیشرفت |             |            | تعداد سوال | تعداد شکل | صفحه ..... | از ماده به انرژی:        |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
| مسلط           | نسبتاً مسلط | مسلط نیستم |            |           |            |                          |
| آبی            | سبز         | زرد        |            |           |            |                          |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۲۵         | ۶         | ۱۱۸        | ۱- تأمین انرژی           |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۱۵         | ۳         | ۱۲۷        | ۲- اکسایش بیشتر          |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۱۰         | ۲         | ۱۳۲        | ۳- زیستن مستقل از اکسیژن |
|                |             |            |            |           | ۲۶۰        | پاسخ تشریحی              |

جمع ۳ زیرموضوع/ ۱۱ شکل/ ۵۰ سوال/ ۱۴۰ نکته آموزشی

| ارزیابی پیشرفت |             |            | تعداد سوال | تعداد شکل | صفحه ..... | از انرژی به ماده:                            |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|----------------------------------------------|
| مسلط           | نسبتاً مسلط | مسلط نیستم |            |           |            |                                              |
| آبی            | سبز         | زرد        |            |           |            |                                              |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۱۵         | ۳         | ۱۳۶        | ۱- فتوسنتز: تبدیل انرژی نور به انرژی شیمیایی |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۲۵         | ۳         | ۱۴۱        | ۲- واکنش های فتوسنتزی                        |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۲۰         | ۵         | ۱۴۹        | ۳- فتوسنتز در شرایط دشوار                    |
|                |             |            |            |           | ۲۶۴        | پاسخ تشریحی                                  |

جمع ۳ زیرموضوع/ ۱۱ شکل/ ۶۰ سوال/ ۱۳۰ نکته آموزشی

| ارزیابی پیشرفت |             |            | تعداد سوال | تعداد شکل | صفحه ..... | فناوری های نوین زیستی:          |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|---------------------------------|
| مسلط           | نسبتاً مسلط | مسلط نیستم |            |           |            |                                 |
| آبی            | سبز         | زرد        |            |           |            |                                 |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۳۰         | ۵         | ۱۵۷        | ۱- زیست فناوری و مهندسی ژنتیک   |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۲۰         | ۴         | ۱۶۷        | ۲- فناوری مهندسی پروتئین و بافت |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۳۰         | ۵         | ۱۷۳        | ۳- کاربردهای زیست فناوری        |
|                |             |            |            |           | ۲۷۲        | پاسخ تشریحی                     |

جمع ۳ زیرموضوع/ ۱۴ شکل/ ۸۰ سوال/ ۱۸۰ نکته آموزشی

| ارزیابی پیشرفت |             |            | تعداد سوال | تعداد شکل | صفحه ..... | رفتارهای جانوران:       |
|----------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-------------------------|
| مسلط           | نسبتاً مسلط | مسلط نیستم |            |           |            |                         |
| آبی            | سبز         | زرد        |            |           |            |                         |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۵۵         | ۱۱        | ۱۸۳        | ۱- اساس رفتار           |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۳۵         | ۷         | ۱۹۹        | ۲- انتخاب طبیعی و رفتار |
| آبی            | سبز         | زرد        | ۲۰         | ۴         | ۲۱۰        | ۳- ارتباط و زندگی گروهی |
|                |             |            |            |           | ۲۸۲        | پاسخ تشریحی             |

جمع ۳ زیرموضوع/ ۲۲ شکل/ ۱۱۰ سوال/ ۲۲۰ نکته آموزشی