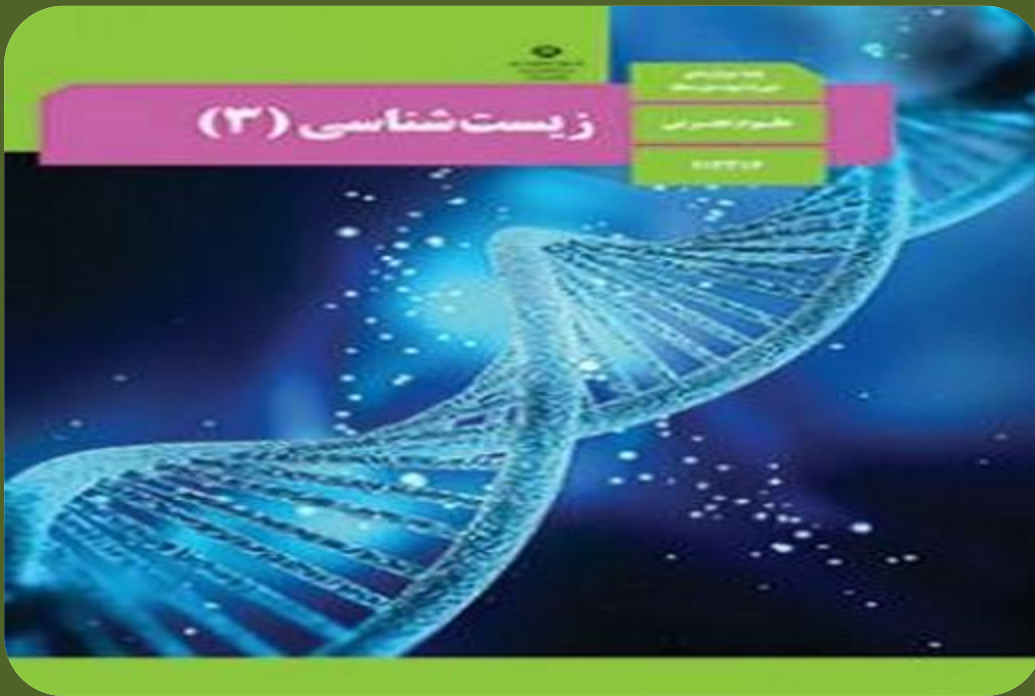


پرسش و پاسخ زیست شناسی (۳)

شامل نکته ها و سوال های خط به خط متن کتاب زیست شناسی (۳) همراه
با پاسخ و پرسش های تصویری ۱۴۰۴



فصل ۱- مولکول های اطلاعاتی

فصل ۲- جریان اطلاعات در یاخته

فصل ۳- انتقال اطلاعات در نسل ها

فصل ۴- تغییر در اطلاعات وراثتی

فصل ۵- از ماده به انرژی

فصل ۶- از انرژی به ماده

فصل ۷- فناوری های نوین زیستی

فصل ۸- رفتار های جانوران



۴۶. رابطه هم توانی را تعریف کنید.

هم توانی نوعی رابطه میان ۲ دگره است که طی آن اثر هر دو دگره همراه باهم ظاهر می شود.

❖ نکته: ژن شناسی ها دگره های A ، B و O را به ترتیب با I^A ، I^B و i نشان می دهند.

❖ نکته: دگره های I^A و I^B نسبت به هم هم توان و نسبت به i بارزند.

۴۷. دگره های موجود در جمعیت گروه های خونی ABO را نام ببرید.

۱- دگره A یا I^A .

۲- دگره B یا I^B .

۳- دگره O یا i .

۴۸. با وجود اینکه دگره های گروه خونی ABO در جمعیت انسان ها ۳ تا است پس چرا ژن نمود(ژنوتیپ)های افراد بصورت

دو تایی نوشته می شوند.

چون انسان دیپلوئید(دولاد) است یعنی دارای دو کروموزوم همتا می باشد.

۴۹. اگر یک ژن دارای دو دگره a و A باشد، انواع ژنوتیپ ها را در زنبور عسل ملکه و زنبور نر بنویسید؟

زنبور عسل ملکه دولاد(دیپلوئید) است پس ژن نمود های آن می شود AA ، Aa و aa . ولی زنبور عسل نر تک

لاد(هاپلوئید) است و دارای یک مجموعه کروموزومی است بنابراین ژن نمود های آن می شود A و a .

۵۰. اگر فردی برای گروه خونی ABO فقط آنزیم A را داشته باشد...؟

(الف) گروه خونی این فرد چیست؟

.A

(ب) این آنزیم توسط کدام الل بیان شده است؟

.اللA

۵۱. اگر فردی برای گروه خونی ABO فقط آنزیم B را داشته باشد...؟

(الف) گروه خونی این فرد چیست؟

.B

(ب) این آنزیم توسط کدام الل بیان شده است؟

.اللB

۵۲. اگر فردی برای گروه خونی ABO هیچ یک از آنزیم های A و B را نداشته باشد...؟ گروه خونی این فرد چیست؟

.O

۵۳. ژنوتیپ گروه های خونی زیر را بنویسید؟

الف) گروه خونی A .

جواب: AO و یا AA.

ب) گروه خونی B .

جواب: BO و یا BB.

پ) گروه خونی O .

جواب: OO.

ت) گروه خونی AB .

جواب AB.

۵۴. در چه حالتی می توان با دبدن فنوتیپ (رخ نمود) ، ژنوتیپ (ژن نمود) فردی با رابطه بارز و نهفته را تشخیص دارد؟
جواب: در صورتی که الل نهفته بصورت خالص در ژنوتیپ فرد ظاهر شود . مانند گروه خونی O که ژنوتیپ آن می شود OO و گروه خونی Rh منفی که ژنوتیپ آن می شود dd.

۵۵. ژنوتیپ مادری با گروه خونی A+ که فرزندی با گروه خونی O- دارد چگونه است؟

AODd

بارزیت ناقص

۵۶. رابطه بارزیت ناقص را تعریف کنید.

صفتی که رابطه بارزو نهفته ندارند در افراد ناخالص به صورت حدواسط حالت های خالص مشاهده می شود. یعنی ترکیبی از هر دو صفت ظاهر می شود.

۵۷. در رابطه با صفت رنگ گل میمونی به سوالات زیر پاسخ دهید.



گل قرمز = RR

گل صورتی = RW

گل سفید = WW

الف) دگره های رنگ گل میمونی را بیان کنید.

دگره R که رنگ قرمز و دگره W رنگ سفید را ایجاد می کنند.