

**نذکر :** کربن هایی که در فتوستتر به کربوهیدرات تبدیل می شوند، در بقایای گیاهان و جانوران باقی می مانند. تجزیه کنندگان مولکول های آبی را تا حد تشكیل مولکول های سازنده آنها مانند کربن دی اکسید، آب، گازهای گوگرد دار و یا نیتروژن دار تجزیه می کنند و باعث برگشت آنها به خاک، آب و هوا می شوند

**شبکه حیات :** در یک دیدگاه کلی می توان گفت که تمام زنجیره ها و شبکه های غذایی کره ای زمین به طور مستقیم یا غیر مستقیم به هم وابسته اند و شبکه ای حیات را می سازند.

**هرم انرژی و ماده :** مقدار انتقال ماده و انرژی در هر زنجیره غذایی از یک موجود زنده به یک موجود زنده دیگر را بوسیله هرم ماده و انرژی نشان می دهند. در پایین ترین قسمت هرم، تولید کنندگان و در بالاترین قسمت هرم، قوی ترین شکارچی وجود دارد.

**نذکر :** در تراز های پایین تر جانداران بیشتری وجود دارد تا تراز های بالاتر کل انرژی و ماده یک تراز به تراز بعد منتقل نمی شود بلکه فقط در صد آن به تراز بالاتر می رود.

## فکر کنید و پاسخ دهید



### ► جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

- ۱) گیاهان معمولاً تولید کنندگان بوم ساز گان های ..... هستند.
- ۲) تالاب ها نمونه ای از بوم ساز گان های ..... اند.
- ۳) زنجیره های غذایی در یک بوم ساز گان به هم وصل اند و ..... را تشكیل می دهند.
- ۴) عوامل زنده و غیر زنده محیط و تاثیری که بر هم می گذارند سیستمی به نام ..... می سازند.
- ۵) زنجیره غذایی از تعدادی ..... و ..... تشکل شده است.
- ۶) همه مصرف کنندگان به جانداران ..... وابسته اند.
- ۷) قارچ ها و باکتری ها اجساد و بقایای جانوران و گیاهان را ..... می کنند.

### ► به سوالات دو گزینه ای زیر پاسخ دهید.



- ۱) زنجیره های غذایی در بوم ساز گان های آبی معمولاً ..... هستند  
 آغازیان
- ۲) جانوران گیاه خواری مانند گوسفتد در زنجیره غذایی ..... گفته می شود  
 مصرف کننده دوم   
 مصرف کننده اول
- ۳) گوشت خواران ..... هستند  
 مصرف کننده دوم   
 مصرف کننده اول
- ۴) هر زنجیره غذایی با یک ..... آغاز می شود  
 گیاه   
 کدام یک تولید کننده است؟
- ۵) کدام دوم کدام است?  
 زنبور عسل   
 اولین گوشتخوار
- ۶) مصرف کننده دوم کدام است  
 دومین گوشتخوار