

جمهوری اسلامی ایران  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره آموزش و پرورش منطقه شش تهران

ساعت امتحان: ۹ صبح  
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۱۸  
تعداد برگ راهنمای تصحیح: ۱

راهنمای تصحیح درس: انسان و محیط زیست نام واحد آموزشی: هنرستان شهادت  
نام دبیر: خانم صفوی  
رشته / رشته های: حسابداری، گرافیک و طراحی دوخت  
نوبت امتحان: دی ماه  
سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

## الف- پاسخ سوالات درست و نادرست (هر سوال ۰/۲۵)

۱. نادرست / ص: ۴	۲. درست / ص: ۷	۳. نادرست / ص: ۱۹	۴. نادرست / ص: ۲۰
۵. درست / ص: ۳۲	۶. نادرست / ص: ۴۱	۷. نادرست / ص: ۴۵	۸. نادرست / ص: ۵۱

## ب- پاسخ سوالات تستی (هر سوال ۰/۵)

۹. د / ص: ۳	۱۰. ج / ص: ۸	۱۱. ب / ص: ۱۱	۱۲. الف / ص: ۲۲
۱۳. د / ص: ۲۳	۱۴. د / ص: ۲۴	۱۵. الف / ص: ۳۱	۱۶. ب / ص: ۳۳
۱۷. ج / ص: ۳۵	۱۸. د / ص: ۵۱	۱۹. ب / ص: ۵۴	۲۰. د / ص: ۵۵

## ج- پاسخ سوالات جاهای خالی (هر سوال ۰/۵)

۲۱. آب مجازی / ص: ۹	۲۲. ممنوع - دشت ممنوعه / ص: ۱۱
۲۳. استاندارد - آلوده / ص: ۲۲	۲۴. کیفی - حاصلخیزی / ص: ۲۰
۲۵. صوتی - شنوایی / ص: ۳۸	۲۶. کیفیت بنزین / ص: ۳۷
۲۷. زودتر - کوتاهتر / ص: ۵۰	۲۸. قایقرانی - آبیاری / ص: ۵۵

## د- پاسخ سوال تشریحی (هر سوال ۲ نمره)

۲۹. فاضلاب ناشی از استحمام و شست و شوی ظروف و غیره، زیرا آلودگی کمتری از فاضلاب سرویس بهداشتی دارند.  
ص: ۱۴
۳۰. حذف زیستی الودگی است که به وسیله برخی از موجودات زنده صورت می گیرد و آن را زیست پالایی می گویند.  
ص: ۲۳
۳۱. ابزاری کلیدی برای آگاهی از کیفیت هوا و نحوه اثر آلودگی هوا بر سلامت و روش های محافظتی در برابر آن است.  
ص: ۳۵
۳۲. مواد شیمیایی اکسیژن دار که از تخمیر پسماند گیاهی و دانه های روغنی تولید می شود. مثال: بیواتانول  
ص: ۵۹

جمع نمرات : بیست نمره