

(A) گزینه ی درست را در سؤالات زیر انتخاب کرده و با علامت (x) نشان دهید. (۷۵/۰ نمره)

۱- به کلیه ی کارهایی مانند (طراحی - تغییر مواد و ساخت و ...) که برای تبدیل مواد خام یا اولیه به یک محصول انجام می گیرد گفته می شود.

الف: ورودی ب: پردازش ج: خروجی د: تولید

۲- کدام یک از اتصال های زیر موجب ایجاد قوس الکتریکی می شوند؟

الف: اتصال ارت به زمین ب: اتصال فاز به زمین ج: اتصال کوتاه د: اتصال فاز به بدنه

۳- با ساخت این قطعه تحولی عظیم در طراحی مدارهای الکترونیکی پدید آمد.

الف: خازن ب: سلف ج: ترانزیستور د: مقاومت

(B) جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید. (۵/۱ نمره)

۴- علم موجب پیشرفت فناوری می شود و این خود باعث شدن کارها و افزایش در انجام امور می گردد.

۵- مواد اصلی سازنده ی I.C است.

۶- بعد از کشف دیودها و ترانزیستورها جایگزین لامپ ها شدند و تحولی شگرف در الکترونیک ایجاد شد.

۷- وسایل الکترونیکی با جریان برق و با ولتاژ کمتر از ولت کار می کنند.

(C) جملات صحیح و غلط را با علامت (x) مشخص کنید. (۷۵/۰ نمره)

غ	ص	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸- فناوری نیز مانند نوزادانسان مراحل رشد و تکامل خود را طی می کند و هر روز کامل تر و پیچیده تر می شود.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹- بسیاری از بیماری های که انسان به آن دچار می شود در اثر روش زندگی ناسالم است.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰- موجودات زنده بدون آب و هوا نمی توانند بیشتر از چند روز و بدون غذا بیشتر از چند دقیقه زنده بمانند.

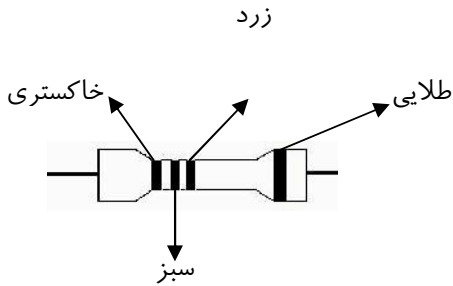
(D) به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱۱- عوامل مؤثر بر رشد و تکامل فناوری را نام ببرید. (۷۵/۰ نمره)

۱۲- شمای فنی وسایل زیر را رسم کنید. (نمره)

- الف : مقاومت ثابت ()
 ب : خازن ()
 ج : جعبه تقسیم ()
 د : پریز ()

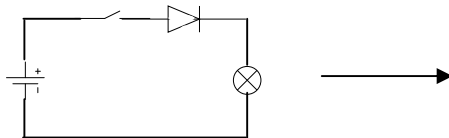
۱۳- چرا به خاک بستر حیات می گویند؟ (۵/۰ نمره)



۱۴- مقدار مقاومت شکل مقابل چند کیلو اهم است؟ (۵/۰ نمره)

R= k T=..... تلرانس

۱۵- در صورت وصل کلید در مدار زیر لامپ روشن نمی شود، آن را طوری اصلاح کنید تا لامپ روشن شود. (۵/۰ نمره)



۱۶- هر کدام از رفتارهای زیر جزء کدام دسته از رفتارهای ناسالم می باشد؟ (۷۵/۰ نمره)

- الف : ایجاد سرو صدا () ب : استراحت کم () ج : پر خوری ()

۱۷- کلمات ستون «الف» را به جملات ستون «ب» وصل کنید. (نمره)

الف	ب
۱- مقاومت	○ الف : کار آن ذخیره ی انرژی الکتریکی می باشد.
۲- خازن	○ ب : وظیفه ی اصلی آن عمل تقویت کنندگی امواج است.
۳- دیود معمولی	○ پ : کار اصلی آن کنترل مقدار ولتاژ و جریان الکتریکی است.
۴- ترانزیستور	○ ت : برای یکسو سازی جریان برق متناوب به جریان برق مستقیم به کار می رود.