



اداره آموزش و پرورش نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه: هفتم مدت آزمون:		نام آموزشگاه: تیم مای درس نام درس: کار و فناوری (پودمان ۸ - نقشه کشی) تاریخ آزمون: ۱۴.../.../... بارم کل: ۲۰ نمره
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید: ۱. پیش از اختراع خط، انسان‌ها از زبان تصویری (نقشه) استفاده می‌کردند. ۲. مداد HB برای ترسیم نقشه‌های مقدماتی و دست‌تراش مناسب است. ۳. ارتفاع عدد اندازه معمولاً برابر با طول خط رابط است. ۴. در نقشه‌های دارای مقیاس، همیشه «اندازه حقیقی» جسم روی نقشه نوشته می‌شود.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۵. نقاله های رایج در نقشه کشی ۱۸۰ و درجه هستند. ۶. ضخامت خط چین (خط ندید) میلی متر است. ۷. نمای جانبی دید از چپ، در سمت نمای روبه‌رو کشیده می‌شود. ۸. طول خط رابط در اندازه‌گذاری بین تا میلی‌متر است. ۹. علامت اختصاری مقیاس در نقشه است. ۱۰. در کاغذ A۴ اگر بدون خط‌کش مربعی ۱۰×۱۰ بکشید، تمرینی برای مهارت است.	۳
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱۱. نقشه چیست؟ (تعریف کوتاه). ۱۲. کاربرد خط نازک در نقشه‌کشی چیست؟ (۳ مورد). ۱۳. در کشیدن خط با دست آزاد، برای خط افقی دست چگونه حرکت می‌کند؟	۵



ردیف	شرح سوالات	بارم
	۱۴. اگر طول جسمی ۱۰ سانتی متر باشد و ما آن را ۵ سانتی متر بکشیم، مقیاس چیست؟ ۱۵. روش دو نیم کردن یک پاره خط (عمود منصف) طبق روش بوزجانی چگونه است؟	
۴	پاسخ کامل دهید: ۱۶. پنج مورد از ابزارهای اصلی نقشه کشی که در این پودمان معرفی شده اند را نام ببرید. ۱۷. تفاوت خط اصلی و خط نازک را از نظر کاربرد و ضخامت مقایسه کنید. ۱۸. نحوه قرارگیری سه نما (روبه رو، بالا، جانبی) نسبت به هم را در کاغذ ترسیم توضیح دهید. ۱۹. اجزای نشان داده شده در اندازه گذاری یک دایره (شعاع یا قطر) چگونه است؟ (با توجه به شکل های کتاب). ۲۰. فرض کنید نقشه ای با مقیاس ۲:۱ کشیده ایم. اگر اندازه روی نقشه ۲۰ میلی متر باشد، اندازه واقعی قطعه چقدر است؟ (با نوشتن فرمول).	۱۰
	جمع نمرات	۲۰

ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
۱	صحیح / غلط: ۱- صحیح ۲- صحیح ۳- غلط (ارتفاع عدد برابر طول فلش است، نه خط رابط) ۴- صحیح	۲
۲	جای خالی: ۵- ۳۶۰ ۶- ۵/۵ ۷- راست ۸- ۷ تا ۱۰ ۹- Sc ۱۰- دست آزاد (اسکچ)	۳
۳	پاسخ کوتاه: ۱۱- زبانی تصویری برای انتقال ذهنیات و طرح‌ها. ۱۲- خط‌های اندازه، هاشور و خط‌های کمکی. ۱۳- از چپ به راست کشیده می‌شود. ۱۴- مقیاس ۱:۲ (کاهش). ۱۵- دو سر پاره‌خط را مرکز قرار داده، با دهانه پرگار بازتر از نصف، دو کمان می‌زنیم تا همدیگر را قطع کنند. وصل کردن نقاط تلاقی، خط را نصف می‌کند.	۵
۴	پاسخ کامل:	۱۰



ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
	۱۶- مداد، پاک‌کن، مدادتراش، پرگار، خط‌کش، گونیا، نقاله. ۱۷- خط اصلی برای لبه‌های دید جسم است و ضخیم (۰/۷) است. خط نازک برای اندازه و هاشور است و نازک (۰/۳۵) است. ۱۸- نمای روبه‌رو در بالا سمت چپ، نمای بالا دقیقاً زیر نمای روبه‌رو، و نمای جانبی در سمت راست نمای روبه‌رو (هم‌تراز با آن) رسم می‌شود. ۱۹- برای شعاع از حرف R و برای قطر از نماد $\varnothing$ استفاده می‌شود و خط اندازه از مرکز به محیط دایره وصل می‌شود. ۲۰- فرمول: $Sc = Sc = \frac{\text{اندازه ترسیمی}}{\text{اندازه حقیقی}} \rightarrow 2 = \frac{20}{\text{اندازه حقیقی}} \rightarrow \text{اندازه حقیقی} = \frac{20}{2} = 10$ ۱۰ میلی‌متر.	
	جمع نمرات	۲۰