



اداره آموزش و پرورش نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه: هفتم مدت آزمون:		نام آموزشگاه: تیم مای درس نام درس: کار و فناوری (پودمان ۶ - برنامه نویسی) تاریخ آزمون: ۱۴.../.../... بارم کل: ۲۰ نمره
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید: ۱. تحقیقات نشان می‌دهد برنامه نویسی تاثیری در درک مفاهیم ریاضی ندارد. ۲. پایتون نسبت به حروف کوچک و بزرگ حساس است. ۳. عملگر != به معنای مساوی بودن دو مقدار است. ۴. دستور import turtle کتابخانه لاک پشت را به برنامه اضافه می‌کند.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۵. برنامه نویسی مهارت حل مسئله را به روش به بخش‌های کوچک‌تر به ما می‌آموزد. ۶. نسخه پایدار و قابل اطمینان نرم افزار، نسخه نامیده می‌شود. ۷. محیط در IDLE برای اجرای خط به خط دستورات است. ۸. مقادیری که توسط دستور input دریافت می‌شوند، به صورت (String) ذخیره می‌شوند. ۹. اولویت عملگر ضرب و تقسیم از عملگر جمع و تفریق است. ۱۰. برای رسم دایره با لاک پشت از دستور استفاده می‌کنیم.	۳
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱۱. چرا باید در نصب پایتون گزینه "Add Python to PATH" را فعال کنیم؟ ۱۲. برای چاپ خروجی در پایتون از چه دستوری استفاده می‌شود؟ ۱۳. سه کلمه کلیدی در پایتون نام ببرید که نمی‌توانند نام متغیر باشند. ۱۴. اگر $a=10$ و $b=3$ باشد، حاصل $a \% b$ چقدر است؟	۵



ردیف	شرح سوالات	بارم
	۱۵. دستور (۱۰۰) laki.forward چه کاری انجام می‌دهد؟	
۴	پاسخ کامل دهید: ۱۶. تفاوت محیط Shell و محیط (New File) Editor در IDLE چیست؟ ۱۷. نوع داده‌ای «رشته» (String) را تعریف کنید و بگویید چگونه مشخص می‌شود. ۱۸. در مورد اولویت (تقدم) عملگرهای ریاضی در پایتون توضیح دهید (ترتیب اولویت‌ها) ۱۹. دستور شرطی if-else چه زمانی استفاده می‌شود؟ توضیح دهید. ۲۰. مفهوم «حلقه‌های تو در تو» چیست؟ با ذکر مثال رسم شکل (توضیحی)	۱۰
	جمع نمرات	۲۰

ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید: ۱. غلط ۲. صحیح ۳. غلط (به معنای نامساوی است) ۴. صحیح	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۵. شکستن مسئله ۶. Stable ۷. Shell ۸. رشته ۹. بالاتر (بیشتر) ۱۰. circle()	۳
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱۱. تا مسیر برنامه به متغیرهای ویندوز اضافه شود و بتوان پایتون را مستقیماً از هر مسیری اجرا کرد. ۱۲. دستور print() ۱۳. if, else, for, while, True, False, class (هر سه مورد صحیح است). ۱۴. حاصل ۱ می شود (باقیمانده تقسیم ۱۰ بر ۳). ۱۵. لاک پشت را ۱۰۰ پیکسل به سمت جلو می برد.	۵
۴	پاسخ کامل دهید: ۱۶. محیط Shell برای اجرای دستورات به صورت خط به خط است، اما محیط Editor برای نوشتن مجموعه ای از دستورات، ویرایش و ذخیره آنها برای اجرای یکجا است.	۱۰

ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
	۱۷. دنباله‌ای از حروف، اعداد یا کاراکترها است که در میان کوتیشن " یا ' قرار می‌گیرند. ۱۸. اولویت اول با توان ** است، سپس ضرب و تقسیم و باقیمانده * ، / ، // ، % ، و در آخر جمع و تفریق + ، - . پرانتز اولویت را تغییر می‌دهد. ۱۹. زمانی که شرط فقط دارای دو حالت باشد؛ اگر شرط if برقرار باشد بلاک آن اجرا می‌شود، در غیر این صورت بلاک else اجرا می‌شود. ۲۰. زمانی که یک قسمت از کد که خود شامل حلقه تکرار است، مجدداً در یک حلقه دیگر قرار گیرد. مثلاً برای رسم الگوهای پیچیده هندسی.	
	جمع نمرات	۲۰