



نام آموزشگاه: تیم مای درس نام درس: کار و فناوری (پودمان ۳ - برنامه نویسی پایتون (۲)) تاریخ آزمون: ۱۴.../.../.... بارم کل: ۲۰ نمره		اداره آموزش و پرورش نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه: هشتم مدت آزمون:	
بارم	شرح سوالات		ردیف
۲	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید: ۱. به توابعی که در داخل بدنه خود را فراخوانی می کنند، توابع «بازگشتی» می گویند. ۲. ماژول ها فایل های پایتونی با پسوند txt هستند. ۳. تابع لامبدا (Lambda) می تواند دارای چندین خط دستور در بدنه خود باشد. ۴. برای استفاده از توابع موجود در یک ماژول، باید آن ماژول را import کرد.		۱
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۵. به قطعه برنامه ای که یک بار نوشته شده و نامی دلخواه برای آن انتخاب می شود و می توان بارها آن را فراخوانی کرد، می گویند. ۶. خروجی متدها و توابع توسط دستور به برنامه برگردانده می شود. ۷. توابعی که از قبل در پایتون وجود دارند و نیاز به تعریف ندارند (مانند print)، توابع نامیده می شوند. ۸. توابع لامبدا برای کدهایی مناسب هستند که نیازمند توابع خطی ساده می باشند. ۹. تعداد و ترتیب پارامترها هنگام تعریف تابع باید با تعداد و ترتیب در زمان فراخوانی یکسان باشد. ۱۰. اگر بخواهیم فقط یک تابع خاص را از ماژول وارد کنیم (نه کل ماژول)، از دستور from استفاده می کنیم.		۲
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱۱. تعریف «ماژول» (Module) در پایتون چیست؟		۳



ردیف	شرح سوالات	بارم
	۱۲. کلمه کلیدی برای تعریف یک تابع در پایتون چیست؟ ۱۳. نام دو ماژول آماده و استاندارد در پایتون را بنویسید. ۱۴. تفاوت روش import module با روش from module import ... در چیست؟ ۱۵. تابع لامبدا زیر چه کاری انجام می‌دهد؟ $x = \text{lambda } a : a + 10$	
۴	پاسخ کامل دهید: ۱۶. مزایای استفاده از «تابع» در برنامه نویسی را بنویسید (۲ مورد). ۱۷. مفهوم «ورودی تابع» (پارامتر) را توضیح دهید. ۱۸. یک تابع بنویسید که دو عدد را به عنوان ورودی بگیرد و حاصل ضرب آن‌ها را return کند. ۱۹. مفهوم List Comprehension را توضیح دهید و بگویید چه فایده‌ای دارد؟ ۲۰. برنامه زیر را تحلیل کنید و خروجی آن را بنویسید: $z = \text{lambda } a, b, c : a + b + c$ <code>print(z(5, 7, 2))</code>	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. صحیح ۲. غلط (پسوند .py دارند) ۳. غلط (همواره شامل یک عبارت یا expression است) ۴. صحیح	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: ۵. تابع (Function) ۶. return ۷. built-in (داخلی) ۸. یک ۹. آرگومان‌ها ۱۰. import	۳
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: ۱۱. به هر فایل پایتونی با پسوند .py ماژول گفته می‌شود که می‌توان داخل آن تابع، کلاس و متغیر تعریف کرد. ۱۲. کلمه کلیدی def. ۱۳. turtle, numpy, pygame, os (ذکر دو مورد کافی است). ۱۴. در روش اول هنگام استفاده باید نام ماژول قبل از نام تابع ذکر شود (مثلاً module.func()), اما در روش دوم نیازی به نوشتن نام ماژول نیست. ۱۵. یک ورودی a می‌گیرد و آن را با ۱۰ جمع می‌کند.	۵
۴	پاسخ کامل دهید: ۱۶. ۱- باعث کمتر شدن تعداد خطوط برنامه می‌شود. ۲- خوانایی برنامه را بهتر می‌کند (راحت‌تر شدن کار برنامه‌نویسی).	۱۰



ردیف	راهنمای حل سوالات (تهیه شده توسط تیم مای درس)	بارم
	۱۷. مقدار یا مقادیری است که یک تابع دریافت می‌کند تا روی آن‌ها عملیاتی را انجام دهد (مانند متغیر، آرایه و ...). ۱۸. کد برنامه: <pre>def multiply(x, y): return x * y</pre> ۱۹. روشی ساده برای ساختن یک لیست جدید از روی یک لیست دیگر بر اساس معیاری معین است که باعث صرفه‌جویی در خطوط کدنویسی می‌شود. ۲۰. این یک تابع لامبدا با سه ورودی است که آن‌ها را با هم جمع می‌کند. خروجی حاصل جمع ۵، ۷ و ۲ است که برابر با ۱۴ می‌شود.	
	جمع نمرات	۲۰