



اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های تهران  
 مدیریت آموزش و پرورش شهری ناحیه ۲  
 هنرستان مجتهده امین (دوره دوم)  
 \*امتحانات نوبت اول\* سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲\*

مهر آموزشگاه

شماره سندلی :	نام و نام خانوادگی :	پایه : دهم	رشته : شبکه و نرم افزار
نام دبیر: کریمی	نام درس دانش فنی پایه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۱	مدت آزمون : 60 دقیقه
ساعت شروع :	نوبت : صبح	تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه: 3
نام مصحح :	نمره با عدد:	نام مصحح :	تاریخ و امضا:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	نمره تجدید نظر با عدد:	نمره تجدید نظر با حروف:

سوالات

عنوان بودمان	تکالیف عملکردی (واحد یادگیری)	استاندارد عملکرد	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقیق	نمره
بودمان دوم حل مسئله (الگوریتم و روندنما)	۱- روش های حل مسئله به دو شیوه پنج چرا و پولیا	حل مسئله و طراحی الگوریتم و روندنما	بالاتر از حد انتظار	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزیابی مقایسه ای روش های حل مسئله</li> <li>انتخاب روش مناسب در حل یک مسئله</li> <li>بهینه سازی الگوریتم</li> <li>بازنگری الگوریتم به کمک جدول بازنگری</li> <li>استفاده از حلقه ها در الگوریتم نویسی</li> </ul>	۳
	۲- ایجاد تفکر الگوریتمی در حل مسائل و رسم روندنما		در حد انتظار	<ul style="list-style-type: none"> <li>به کارگیری یکی از روش های حل مسئله برای ارائه راه حل</li> <li>طراحی الگوریتم و رسم روندنما برای بیان حل مسائل</li> <li>به کارگیری شرط و عملگرهای منطقی در حل مسئله</li> <li>تشخیص استفاده از حلقه در الگوریتم نویسی</li> </ul>	۲
			پایین تر از حد انتظار	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعیین ورودی و خروجی مسئله</li> <li>نوشتن شبه کد برای یک الگوریتم نوشته شده</li> </ul>	۱

در تمام سوالات ورودی و خروجی را مشخص کنید

۱	مادر مریم به او گفته اگر نمره ی بودمان ۲ دانش فنی از ۱۵ بیشتر باشد او رابه سینما میبرد در غیراینصورت در خانه میماند برای این مسئله یک الگوریتم به همراه روند نما بنویسید
۲	

۲	<p>در روزهایی که هوای شهر آلوده است ماشین‌هایی با پلاک زوج روزهای زوج و ماشین‌هایی با پلاک فرد روزهای فرد اجازه تردد در سطح شهر را دارند الگوریتمی بنویسید که یک شماره پلاک ماشین را از ورودی بگیرد و زوج و فرد بودن آن را تشخیص دهد ( همراه الگوریتم روند نما رسم کنید)</p>	۲
۲	<p>هنرآموزی می‌خواهد با روش کولاتز هنرچوها را فراخوانی کند الگوریتم بنویسید که هر عددی هنرآموز داد عدد بعدی را پیدا کند ( روش کولاتز اگر عدد ورودی فرد باشد از فرمول <math>3n+1</math> و اگر زوج باشد از فرمول <math>n/2</math> استفاده می‌کند) فلوجارت و روند نمای آن را نیز رسم کنید</p>	۳
۲	<p>زهرا میخواهد دور تا دور باغچه مستطیلی خود را نرده چوبی بزند برای اینکار باید بتواند محیط مستطیل را حساب کند الگوریتمی بهمراه روندنما بنویسید که طول و عرض باغچه را دریافت کرده و محیط آنرا بدست بیاورد و نمایش دهد</p>	۴

۳ هنرآموز کلاسی می خواهد نمره ۵ نفر از دانش آموزان را گرفته و نمره هر کس که بالای ۱۵ بود پیغام خیلی خوب را در خروجی نمایش دهد برای نوشتن این الگوریتم دو راه حل داریم هر دو را بنویسید و باهم مقایسه کنید



برای کسب نمره ۲ لازم است حداقل ۳ سوال از سطح ۲ را پاسخ دهید

دوره راهبری شهری کالیفرنیا  
مترددین زنان

	نمره	نمره شایستگی
	مستمر	یادگیری
		نمره نهایی