



هوالعلیم

دانشکده فنی و حرفه‌ای محمودآباد

سوالات امتحان پایان ترم - تک درس



تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۲/۱۶

شماره صندلی:

شماره دانشجویی:

نام و نام خانوادگی:

نام درس	نام مدرس	رشته تحصیلی	تعداد واحد	تعداد سوالات	تعداد صفحات	مدت امتحان
طراحی الگوریتم	علیرضا اسمعیلی	کارشناسی کامپیوتر	۳	۹	۲	۹۰
استفاده از: مجاز است.						
آزمون تستی نمره منفی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>						
اطلاعات خواسته شده، دقیقاً کامل شود.						
فهم سوالات امتحانی، قسمتی از امتحان است؛ پس لطفاً سوال نفرمائید.						

این قسمت توسط مدرس تکمیل گردد.

ردیف	نمره میان ترم	نمره عملی	نمره تئوری	نمره پایانی	امضاء استاد	نوع
۱						پیچیدگی زمانی هر یک از گزینه های زیر را مشخص کنید؟ <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>(الف)</p> <pre>void floyd (int n, const number W [][] ,number D [][]) { index i , j , k ; D = W ; for (k = 1 ; k ≤ n ; k ++) for (i = 1 ; i ≤ n ; i ++) for (j = 1 ; j ≤ n ; j ++) D [i] [j] = minimum (D [i] [j] , D [i] [k] + D [k] [j]) ; }</pre> </div> <div style="width: 45%;"> <pre>for(i=0;i<n;i++) { j=n; while (j>1){ j/=2; ++x;} }</pre> <p>(ب) $T(n)=T(n-1)+T(n-1)+C$</p> <p>(د) $s=0;$ $for(i=0;i<n;i++)$ $for(j=0;j<i;j++)$ $s++$</p> </div> </div>
۲						الگوریتم n وزیر چیست؟ و از چه الگوریتمی برای حل این مسئله استفاده می‌شود.
۳						در یک لیست ۱۰۰۰ عنصری مرتب شده، با استفاده از جستجو ترتیبی و دودویی حداقل و حداکثر چند مقایسه صورت می‌گیرد؟ چرا؟
۴						فرق مرتب‌سازی سریع (Quick Sort) با مرتب‌سازی ادغامی (Merg Sort) چیست؟ پیچیدگی زمانی هر کدام را مشخص نمایید؟
۵						ضرب دو عدد صحیح بزرگ چگونه است؟ الگوریتم آنرا با ذکر مثال شرح داده و پیچیدگی زمانی آنرا مشخص نمایید.
۶						الگوریتم، ضرب دو جمله ای با استفاده از برنامه نویسی تقسیم و حل یا پویا بنویسید؟ و هر یک از روش‌ها را با یکدیگر مقایسه نمایید.
۷						الگوریتم ضرب ماتریس را نوشته سپس مشخص نمایید در کدام روش تعداد ضرب‌ها کمتر است؟ چرا؟
۸						درخت پوشا کمینه زیر را به روش کروسکال رسم نمایید. پیچیدگی این روش را مشخص نمایید. چه زمانی بهتر است



هوالعلیم

دانشکده فنی و حرفه‌ای محمودآباد
سوالات امتحان پایان ترم - تک درس



تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۲/۱۶

شماره صندلی:

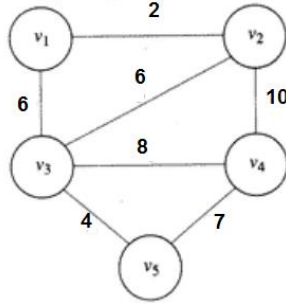
شماره دانشجویی:

نام و نام خانوادگی:

نام درس	نام مدرس	رشته تحصیلی	تعداد واحد	تعداد سوالات	تعداد صفحات	مدت امتحان
طراحی الگوریتم	علیرضا اسمعیلی	کارشناسی کامپیوتر	۳	۹	۲	۹۰
استفاده از: مجاز است.		آزمون تستی نمره منفی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>				
اطلاعات خواسته شده، دقیقاً کامل شود.						
فهم سوالات امتحانی، قسمتی از امتحان است؛ پس لطفاً سوال نفرمائید.						

این قسمت توسط مدرس تکمیل گردد.

به جای الگوریتم کروسکال از الگوریتم پریم استفاده نمائیم.



منظور از رنگ آمیزی گراف چیست؟ و از چه الگوریتمی برای حل این مسئله استفاده می‌شود.

جمع بارم ۲۰

۲

۹