



بسمه تعالی  
طراحی الگوریتم  
نیمسال اول ۹۸-۹۹  
کاربرگ (۳)



دانشکده مهندسی کامپیوتر

مهلت تحویل: ۱۳۹۸/۰۷/۰۶

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

شماره دانشجویی: ۹۶۳۱۰۰۱

نام و نام خانوادگی: محمدرضا اخگری

۱.

best case =  $A(50)$

۲.

worst case =  $E(100)$

۳.

$$\text{average case} = \frac{50 + 60 + 70 + 80 + 100}{5} = 72 \text{ (no input)}$$

۴.

a.  $O(100)$

b.  $\Omega(50)$

c.  $\theta(50)$

۵. برای اینکه این سوال یک قیاس نباشد باید همه ورودی ها را به صورت آماری داشته باشیم، یعنی بدانیم این ورودی ها بهترین و بدترین حالت است یا نه و احتمال پیش آمد هر کدام را بدانیم.