



بسمه تعالی  
طراحی الگوریتم  
نیمسال اول ۹۸-۹۹  
کاربرگ (۲۰)



دانشکده مهندسی کامپیوتر

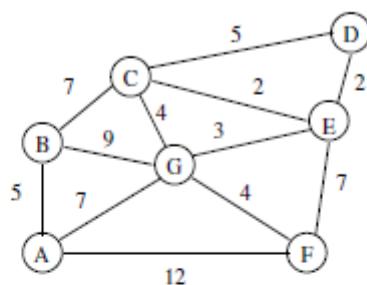
مهلت تحویل: ۱۳۹۸/۱۰/۰۱

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

شماره دانشجویی: ۹۶۳۱۰۰۱

نام و نام خانوادگی: محمدرضا اخگری

### Kruskal Worksheet



1. List the edges in non-decreasing order of weight.

| $E_1$ | $E_2$ | $E_3$ | $E_4$ | $E_5$ | $E_6$ | $E_7$ | $E_8$ | $E_9$ | $E_{10}$ | $E_{11}$ | $E_{12}$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |          |          |

2. Start with spanning tree  $T = \{\}$ . For each edge in order, check whether it creates a cycle? If not, add it to  $T$ .

| Edge     | Cycle? |
|----------|--------|
| $E_1$    |        |
| $E_2$    |        |
| $E_3$    |        |
| $E_4$    |        |
| $E_5$    |        |
| $E_6$    |        |
| $E_7$    |        |
| $E_8$    |        |
| $E_9$    |        |
| $E_{10}$ |        |
| $E_{11}$ |        |
| $E_{12}$ |        |



بسمه تعالی  
طراحی الگوریتم  
نیمسال اول ۹۹-۹۸  
کاربرگ (۲۰)



دانشکده مهندسی کامپیوتر

مهلت تحویل: ۱۳۹۸/۱۰/۰۱

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

شماره دانشجویی: ۹۶۳۱۰۰۱

نام و نام خانوادگی: محمدرضا اخگری

a)

| E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E7 | E8 | E9 | E10 | E11 | E12 |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| CE | ED | GE | GF | CG | AB | CD | AG | BC | EF  | BG  | AF  |    |
|    | 2  | 2  | 3  | 4  | 4  | 5  | 5  | 7  | 7   | 7   | 9   | 12 |

b)

| E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E7 | E8 | E9 | E10 | E11 | E12 |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| CE | ED | GE | GF | CG | AB | CD | AG | BC | EF  | BG  | AF  |    |
|    | 2  | 2  | 3  | 4  | 4  | 5  | 5  | 7  | 7   | 7   | 9   | 12 |

خانه هایی که زرد شده اند به T اضافه میشوند.

