

به نام خدا

شماره سری چهارم

سؤال ۱۱

$$e=2 \Rightarrow \left| \frac{v^2}{r} \right| = 2$$



الف)

$$k_{3,3} \Rightarrow e=9 \quad \left| \frac{v^2}{r} \right| = 9$$



به این گراف ساده ای که از شرط بیان شده پیروی کند و موجودند.

سؤال ۱۲

اکنون به بیان شده ما معیاری در مرتبه شش ها هست و همین ان تأثیر یک گره در شبکه را اندازه می گیرد.

آن با جمع ~~تأثیرات~~ نسبتی connection های یک گره به دست می آید. در واقع، ~~در محاسبه~~ ~~با الگوریتم~~

باید ماتریس مجاورت را برای شبکه یکپارچه ده ده دایره ای خوب داشت که ماتریس همان مربعی باشد که در آن هر عنصر

$A_{ij}$  بیان کننده برقراری ارتباط میان گره  $i$  و  $j$  است. بصورت برقراری ۱ و در غیر آن صفر است. ~~هی~~ ~~بالف~~

ماتریس مجاورت را بصورت زیر در نظر می گیریم

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

حال بردار اولیه از اعداد  $1 \times 60$  را در نظر گرفته بیان شده تأثیر گره ها در شبکه باشد.

برای مثال بردار اولیه را به شرح زیر در نظر می گیریم که تأثیر اولیه هر گره ها برابر  $1 \times 60$

حال با تکرار الگوریتم بیان شده بردار مرتبه را آپدیت می کنیم و این کار را تا زمانی که به هم نشمارد ادامه



