



IN APPLIED SCIENCE & ENGINEERING TECHNOLOGY

Volume: 5 Issue: V Month of publication: May 2017 DOI:

www.ijraset.com

Call: 🛇 08813907089 🕴 E-mail ID: ijraset@gmail.com

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET) Traffic Assignment:A Case Study Of Avkuda

Damini V. Patel¹, Dr. L. B. Zala², Prof. A. A. Amin³

¹M. Tech.Student, Department of Civil Engineering, BVM Engineering college, Vallbh Vidyanagar, Anand, India. ²Dr. L. B. Zala, professor & Head, Department of Civil Engineering, BVM Engg. college, Vallbh Vidyanagar ³Prof. A. A. Amin, Assistant Professor, Department of Civil Engineering, BVM Engg. college, Vallbh Vidyanagar

Abstract: Traffic assignment is a part of travel demand models. For traffic assignment various input data are required such as road type, link length, carriageway, width, link capacity, free flow speed, travel time, OD matrix etc.

This paper presents the traffic assignment for road network the AVKUDA in Anand district. With traffic congestion on the road delay of commuters has increased and reliability of road network has decreased. So traffic assignment is essential, to understand traffic operations in area. Trip assignment is the fourth step after trip generation, distribution and mode choice for transportation planning. There are different types of traffic assignment models. All-or nothing, user equilibrium and system optimum assignment models are the commonly used models. The existing O-D matrix is used for trip distribution.

GIS based software is a flexible regime to describe TAZs, it is provide computing origin –destination matrix to any desired level of spatial disaggregation. The analysis is done by using Trans CAD software and scenario generated for future. Keywords: Traffic, Traffic assignment, network, shortest path, TransCAD

I. INTRODUCTION

Transportation planning is important for any road network.Transportation planning is science that improve transportation facilities in an urban, regional or national level.Travel demand increases with increase in population,income and car ownership .To provide free flow on routes, its necessary to improve the existing transportation road network.Hence it is necessary for identifying and analyzing existing traffic related problems.

Traffic assignment is fourth step of transportation planning after trip generation, distribution and mode choice. There are different method for traffic assignment. This process begins with collection of Extensive data on use, socioeconomic, demographic, and network characteristics [6]

The traffic assignment problem, no matter if macroscopic or microscopic ,static or dynamic[12]. The Deterministic user equilibrium (DUE) and stochastic user equilibrium (SUE) traffic assignment problem play the same important role in transportation analysis[2]. In network there are three types of flow : path flow, origin-based link flow, and destination-based link flow.[2]

There are number of trips within the zone. Trip assignment determine the volume of travel for each link of the transportation network.

Trip pattern is represented by origin-destination matrix where the individual cell indicate the number of trip. To obtain OD matrix automatic counts from ITS, such as loop dectectors and video cameras can be readily utilized for traditional synthetic OD estimation techniques[13].

Many computer software have been used for O-D matrix estimation to investigate the relationship between traffic count and O-D matrix. Most widely use Model is TransCAD Model[1]. This TransCAD software used for traffic assignment process.

For using user equibrium traffic assignment there are three method : Frank-Wolfe, Disaggregate simplicial decomposition (DSD) and DSD with entropy maximization[9].

TransCAD model offers three network performance measures. The first one is vehicles hours of travel which is the summation of travel time spent by all vehicles in the network. The second one is the total vehicle kilometre travelled which is the summation of the distance travelled by all the vehicles over the network in our the network in hours. The third performance measure is volume over capacity ratio which is a direct indication of the network level of service.[6]

II. PROBLEM IDENTIFICATION

Population of India is nearby 1.34billion and population of Gujrat is 66.3 million. In term of population Ahmadabad is the largest city of Gujarat with 6.2 million. Other major city are Surat, Vaddara, Rajkot, Anand ,Bhavnagar etc. Population of Anand is 1,98,282. Anand is 110km from State capital Gandhinagar. It is a major city of Charotar region. The location of study area is AVKUDA. It is cover 33 villages of Anand taluka.

www.ijraset.com IC Value: 45.98 *Volume 5 Issue V, May 2017 ISSN: 2321-9653*

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)

Population of AVKUDA is 5,01,526.Road SH 60 is connection from Samarkha to Bhalej. NH 48 is connection between Vasad to Bhumel.Other major roads connect Sojitra to Sarsa. AVKUDA road network carries high volume of traffic.Hence leading congestion on route. Because of congestion there is increased in travel time, loss of fule, accident, delays and environmental problem is occur.

A. AIM

Aim of study is find shortest path from origin to destination and reduce congestion on the route.

- B. Objectives
- 1) Collection of road network data.
- 2) To estimate the volume of traffic and Prepare O-D matrix.
- 3) Find out travel time between O-D.
- C. Scop Of Work
- 1) The work is limited to following in AVKUDA area.
- a) Volume count survey using moving car method.
- b) To prepare O-D matrix with the data collection from origin destination survey.
- c) Use traffic assignment method for traffic on network.
- *d*) Give suggestion for route choice.

III. LITERATURE REVIEW

All assignment techniques are based on route selection. The choice of route is made on the basis of a number of criteria such as journey/travel time, length of route, cost, comfort, convenience and safety. Travel time is often considered as sole criteria since length an cost can be considered as function of time in most cases.

Moore's developed a method for dealing with telephone calls on the basis of shortest path, and this became commonly used procedure. In practice different techniques are available for traffic assignment as discussed below:

A. .All-or-nothing Assignment

Under all-or nothing assignment ,all traffic flow between O-D pairs are assigned to the shortest paths connecting the origins and destinations. Minimum path building follows traffic assignment with link having unlimited capacity.

B. Incremental Assignment

Incremental Assignment is process in which fraction of traffic volume are assigned in step. After this link travel time is recalculate based on link volume. When there are many increments used, the flows may resemble an equilibrium assignment.

C. Capacity Restraint

This method as implemented in some software packages attempts to lessen this problem by smoothing the travel time and and averaging the lows over a set of the last inerations.

Capacity restraint is a process in which the travel resistance of a link is increased according to a relation between the practical capacity of the link and volume assigned to the link. The travel resistance in term of travel time is as per BPR as

$$T_{Q} = T_{0} \left[1 + \alpha (Q/Q_{max})^{\beta} \right]$$

And Devidson (1966)

$$T = T_0 \left[\frac{1 - (1 - T_Q)Q/Q_{max}}{1 - Q/Q_{max}} \right]$$

Where

T $_Q$ = Travel time when Volume on link is Q

 $T_0 =$ Free flow travel time

Q = Observed volume

(2)

(1)

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)

$Q_{max} = Maximum volume$

D. User Equilibrium

User Equilibrium solution, in which no travelers can improve their time by shifting routes. The formulation of the UE problem as a mathematical program ,and the Rank-Wolf solution method revised by Le Blanc is employed in TransCAD.

E. Stochastic User Equilibrium

In this method assumes travelers do not have perfect information concerning network attributes and they perceive travel costs in different ways. Travel time is thus random variable on each link, link based choice probability using multimodal or multinominal probit model is computed and using link and node variables assignment is carried out(Sheffi,1985).

F. System optimum Assignment

System optimum Assignment computes an assignment that minimizes total travel time on the network system.

IV. STUDY METHODOLOGY

To provide route choice for AVKUDA road network first step is identification of problem and formulation of goal and objective. After the study of literature review and building the road network of AVKUDA in Trans CAD software and entering the data. Traffic data collection is done by moving car method. From the data collection estimate OD matrix. Use BPR function function $T = T_0 + [1 + 0.15(V/C)^4]$ (3) T =observed travel

time $T_0 =$ free flow travel time

For traffic assignment Stochastic User Equilibrium algorithm are used.

Stochastic User equilibrium is a generalization of user equilibrium that assumes travelers do not have perfect information concerning network attributes and/or they perceive travel cost in different way.SUE assignment produce more realistic results then the deterministic UE model, because SUE permits use of less attractive as the most attractive routes. Less attractive routes will have lower utilization, but will not have zero flow as they do under UE Program Formulation.

Consider the following minimization problem:

$$\begin{aligned} \min_{\mathbf{x}} z(\mathbf{x}) &= -\sum_{rs} \mathsf{E}\left[\min_{\mathbf{k} \in \mathsf{K}rs} \{\mathsf{C}_{\mathbf{k}}^{rs}\} | \mathsf{c}^{rs}\right] + \sum_{a} \mathsf{x}_{a} \mathsf{t}_{a}(\mathsf{x}_{a}) - \sum_{a} \int_{0}^{\mathsf{x}_{a}} \mathsf{t}_{a}(w) \mathrm{d}w \end{aligned} \tag{4}$$



Fig.1. Study Methodology flow diagram

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)

V. DATA COLLECTION

A. Road network

Network is commonly used to describe a structure that can be either physical or conceptual. Network includes two types of elements: a set of points called nodes and a set of line segments connecting these points. Each link is typically associated with some impedance which depend on the flow using it. The units of measurement of this impedance depend on the nature of the network and the link flows, impedance can represent electrical resistance ,time, cost, utility, or any other relevant measure.

The roadway network in an urban area includes intersection and streets through which traffic moves.

In order to achieve the objectives of study work starting with data collection including road network characteristics and traffic volume. First of all zoning of AVKUDA is done for O-D matrix. Fig 2.shows the 33 zones of AVKUDA. The Second step building the road network. By taking one level low road category network is created. Links are identified by ID, name of road, Physical capacity by inventory survey.



Fig.2. zoning of study area

Fig.3 Road network with centroid connector in AVKUDA

The road network with centroid connector are shown in fig.3 centroid connector. The trip to access the road network uses centroid connector. Table 1 shows some selected network attributes.

B. Volume count survey(Moving car method)

Volume count survey is carried out using moving car method on working day from time to time. The average flow, journey time, speed and dealy of traffic on a road link are obtained. The data on link volume ,speed etc is given in table 2.

C. Seed Matrix

For traffic assignment, seed O-D matrix is required. The seed O-D matrix is taken from dissertation work(unpublished) by Roshni Makwana. The O-D matrix is given in Table 3.

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET) Table : 1 road attributes

| link name | distance(KM) | link type | no of lane |
|--------------------------------|--------------|-------------------|-------------|
| | | | |
| | | | |
| ravipura-karmsad | 5.5 | two way-undivided | single lane |
| karmsad-jata chokdi | 3.7 | two way-divided | 2 lane |
| janta chokdi-amin auto | 2 | two way-divided | 2 lane |
| amin auto-borsad chokdi | 1 | two way-divided | 2 lane |
| borsad-chikodra chokdi | 3.6 | two way-divided | 2 lane |
| chikodra -bedva | 5.6 | two way-undivided | single lane |
| bedva-sarsa | 5.6 | two way-divided | 2 lane |
| bhumel-boriyavi | 3.7 | two way-divided | 2 lane |
| boriyavi-samarkha chokdi | 4.4 | two way-divided | 2 lane |
| samrkha chokdi -chikodra chokd | 3.2 | two way-divided | 2 lane |
| chikodra chokdi-mogar | 5 | two way-divided | 2 lane |
| mogar-adas | 4.7 | two way-divided | 2 lane |
| adas-vasad | 3.6 | two way-divided | 2 lane |
| bumel-lambhvel | 5 | two way-divided | 2 lane |
| lambhvel-indra statue | 2.9 | two way-divided | 2 lane |
| indra statue-town hall | 0.8 | two way-divided | 2 Iane |
| town hall-borsad chokdi | 1.5 | two way-undivided | single lane |
| indra statue-bhalej bridge | 1.4 | two way-divided | 2 Iane |
| bhalej bridge-samrkha chokdi | 2 | two way-divided | 2 Iane |
| samrkha chokdi-samrkha | 3 | two way-divided | 2 Iane |
| samrkha-bhalej | 5.8 | two way-undivided | single lane |
| vadtal-bakrol gate | 2.7 | two way-undivided | single lane |
| bakrol gate-bhaikaka | 7.5 | two way-undivided | single lane |
| bhaikaka-janta chokdi | 2 | two way-divided | single lane |
| borsad chokdi-hadgood | 3.2 | two way-undivided | single lane |
| hadgoo-vadod | 3.8 | two way-undivided | single lane |
| vadod-adas | 6.9 | two way-undivided | single lane |

Table : 2 Traffic volume count

| link name | distance(KM) | TIME(mir | I) | DE | LAY(sec) | OV | ERTAKEN | 0 | VERTAKING | (| PPOSITE D | IRECTION | FLOW(PCU/ho | ur sp | eed | |
|-------------------------------|--------------|----------|-----|------|----------|------|---------|------|-----------|-------|-----------|----------|-------------|-------|------|----|
| | | AB | BA | AB | BA | AB | BA | A | B BA | ļ | В | BA | AB BA | AE | B BA | |
| ravipura-karmsad | 5.5 | 6.1 | 8 | 7.87 | 1.33 | 3.1 | 6.6 | 7.03 | 4.85 | 4.15 | 119.3 | 128.46 | 439 | 469 | 40 | 41 |
| karmsad-jata chokdi | 3.7 | 5.5 | 6 | 4.29 | 5.5 | 0 | 5.21 | 6.26 | 1.85 | 3.23 | 82.16 | 93.91 | 480 | 553 | 39 | 51 |
| janta chokdi-amin auto | 2 | 3.9 | 6 | 3.31 | 8.33 | 0 | 4.9 | 3.7 | 4.02 | 0.55 | 125.46 | 123.15 | 1028 | 990 | 30 | 36 |
| amin auto-borsad chokdi | 1 | 2.7 | 1 ; | 3.21 | 2 | 3.1 | 3.13 | 3.95 | 1.21 | 5.02 | 51.76 | 59.88 | 505 | 617 | 22 | 18 |
| borsad-chikodra chokdi | 3.6 | o 7.4 | 1 | 7.77 | 4.16 | 4 | 7.36 | 8.45 | 1.62 | 0 | 264.7 | 223.38 | 1023 | 849 | 29 | 27 |
| chikodra -bedva | 5.6 | 8.6 | 7 1 | 8.96 | 0.5 | 0.33 | 6.18 | 3.75 | 0.5 | 0.3 | 87.68 | 78.9 | 279 | 256 | 38 | 37 |
| bedva-sarsa | 5.6 | 5.4 | 5 ! | 5.45 | 0.33 | 1 | 3.85 | 2.91 | 0.25 | 0.25 | 45.3 | 38.38 | 229 | 196 | 61 | 61 |
| bhumel-boriyavi | 3.7 | 4.0 | 8 | 4.14 | 0 | 0 | 3.05 | 4.13 | 9.32 | 13.05 | 68.35 | 67.5 | 544 | 557 | 54 | 53 |
| boriyavi-samarkha chokdi | 4.4 | 5.6 | 4 (| 5.12 | 0.33 | 0.5 | 3.2 | 5.11 | 8.32 | 12.42 | 80.65 | 87.13 | 437 | 481 | 46 | 43 |
| samrkha chokdi -chikodra chok | (3.2 | 9 4.5 | 4 | 4.51 | 1.22 | 0.16 | 5.11 | 6.03 | 2.65 | 6.3 | 82.88 | 65.93 | 533 | 438 | 42 | 42 |
| chikodra chokdi-mogar | Ę | 6.3 | 1 (| 6.16 | 0 | 0 | 5.01 | 4.05 | 14.05 | 12.57 | 88.53 | 87.63 | 469 | 462 | 47 | 48 |
| mogar-adas | 4.7 | 6.2 | 4 ! | 5.91 | 0 | 0 | 4.46 | 4 | 7.35 | 3 | 64.03 | 90.2 | 330 | 440 | 45 | 47 |
| adas-vasad | 3.6 | 5.3 | 5 ! | 5.33 | 2 | 0 | 3.45 | 4.35 | 9.5 | 7.17 | 73.56 | 71.76 | 447 | 418 | 40 | 40 |
| bumel-lambhvel | Ę | 6 4.5 | 3 | 5 | 0 | 7.5 | 5.31 | 3.73 | 0.62 | 2.135 | 107.56 | 99.28 | 647 | 615 | 66 | 60 |
| lambhvel-indra statue | 2.9 |) 4 | 6 | 4.85 | 0 | 2 | 2.61 | 4.51 | 3.15 | 2.8 | 102.66 | 94.11 | 655 | 586 | 37 | 35 |
| indra statue-town hall | 0.8 | 3 2.2 | 7 3 | 2.57 | 0.07 | 0.66 | 3.93 | 3.43 | 2.22 | 2.32 | 81.75 | 97.35 | 992 | 1193 | 21 | 18 |
| town hall-borsad chokdi | 1.5 | 5 2.5 | 6 | 2.28 | 2 | 0.5 | 6.26 | 5.5 | 4.4 | 3.77 | 88.58 | 106.65 | 1078 | 1300 | 35 | 39 |
| indra statue-bhalej bridge | 1.4 | 3.0 | 7 3 | 2.91 | 0.5 | 0.66 | 6.41 | 7.06 | 1.3 | 2.17 | 73.66 | 69.61 | 687 | 649 | 27 | 28 |
| bhalej bridge-samrkha chokdi | 2 | 2.9 | 1 : | 2.66 | 2 | 0.33 | 6.9 | 6.2 | 1.92 | 1.55 | 109.98 | 116.93 | 1131 | 1209 | 41 | 45 |
| samrkha chokdi-samrkha | 3 | 3.9 | 4 | 3.4 | 8.33 | 1 | 6.13 | 4.33 | 3.37 | 2.05 | 93.75 | 62.41 | 743 | 491 | 45 | 52 |
| samrkha-bhalej | 5.8 | 8.1 | 4 | 8.3 | 0.3 | 4 | 5.88 | 5.06 | 4.25 | 7.55 | 120.65 | 102.5 | 434 | 383 | 42 | 41 |
| vadtal-bakrol gate | 2.7 | 9.2 | 4 (| 9.21 | 0 | 0 | 9.03 | 10 | 4.1 | 2.25 | 121.3 | 152.98 | 378 | 472 | 17 | 17 |
| bakrol gate-bhaikaka | 7.5 | 3.5 | 5 2 | 2.55 | 8 | 0 | 5.01 | 5.38 | 2.77 | 2.17 | 104.63 | 67.95 | 1007 | 636 | 30 | 35 |
| bhaikaka-janta chokdi | 2 | 4.3 | 7 | 3.12 | 45 | 0 | 6.31 | 8.15 | 1.55 | 2.05 | 53.18 | 55.38 | 387 | 394 | 27 | 38 |
| borsad chokdi-hadgood | 3.2 | 5.6 | 1 (| 5.26 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0.55 | 0.25 | 14.46 | 9.05 | 75 | 47 | 34 | 30 |
| hadgoo-vadod | 3.8 | 5.2 | 6 | 7.9 | 0 | 24 | 0 | 0.25 | 2.7 | 0 | 4.35 | 4.91 | 32 | 21 | 43 | 28 |
| vadod-adas | 6.9 |) 2 | 0 | 16 | 180 | 120 | 0 | 0 | 1.1 | 1.7 | 2.91 | 0.13 | 6 | 3 | 20 | 25 |

The conversion of production and attraction to origins and destinations is based on an estimation of when the P-A trip depart and return. In a translation from a 24-hour P-A matrix to 24 hours O-D matrix

Volume 5 Issue V, May 2017 ISSN: 2321-9653

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET) Table : 3 estimate OD matrix

| | 1 | 2 | 2 | 41 | F | CI | 7 | 0 | Öl | 10 | . 11 | 12 | 10 | 14 | 15 | 10 |
|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | 40.70 | 2 | J | 4 | 0 00 | 0 | 1 | 0 | 3 | 11 | | 12 | 13 | 14 | 10 | 10 |
| 1 | 48.72 | 0.34 | 0.67 | 0.34 | 0.02 | 0.17 | 2.52 | 0.34 | 0.50 | 0.02 | 1.39 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 2 | 0.34 | 9.07 | 0.17 | 0.17 | 0.02 | 0.02 | 3.02 | 0.34 | 0.50 | 0.17 | 15.79 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 3 | 0.67 | 0.17 | 9.74 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 2.02 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 7.22 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 4 | 0.34 | 0.17 | 0.02 | 18.14 | 1.18 | 0.34 | 24.86 | 0.17 | 12.60 | 0.02 | 18.48 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 5 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.18 | 36.29 | 0.17 | 3.67 | 0.02 | 0.67 | 0.02 | 3.70 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 6 | 0.17 | 0.02 | 0.00 | 0.34 | 0.17 | 10.75 | 4.03 | 0.02 | 4.03 | 0.02 | 3.86 | 0.34 | 0.84 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 7 | 2.52 | 2.02 | 2.00 | 24.96 | 0.55 | 4.02 | 52.42 | 4 97 | 21.75 | 4.20 | 42.50 | 5.71 | 2.00 | 4 37 | 1 10 | 4.54 |
| r 0 | 2.32 | 0.04 | 2.02 | 24.00 | 0.00 | 4.03 | JJ.42 | 9.07 | 1 51.73 | 4.20 | 42.JU | 3.71 | 0.00 | 4.Jr | 0.00 | 4.34 |
| 8 | 0.34 | 0.34 | 0.02 | 0.17 | 0.02 | 0.02 | 4.87 | 2.30 | 1.01 | 0.34 | 9.91 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| y | 0.50 | 0.50 | 0.02 | 12.60 | 0.67 | 4.03 | 31.75 | 1.51 | 108.02 | 11.73 | 33.10 | 1.68 | 4.03 | 0.67 | 1.68 | 1.68 |
| 10 | 0.02 | 0.17 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 4.20 | 0.34 | 1.71 | 115.92 | 10.12 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 11 | 7.39 | 15.79 | 7.22 | 18.48 | 3.70 | 3.86 | 42.50 | 9.91 | 33.10 | 1.49 | 230.66 | 2.02 | 3.36 | 1.01 | 0.84 | 1.51 |
| 12 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.34 | 5.71 | 0.02 | 1.68 | 0.02 | 2.02 | 18.82 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 13 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.84 | 3.86 | 0.02 | 4.03 | 0.02 | 3.36 | 0.02 | 18.82 | 0.17 | 0.02 | 0.02 |
| 14 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 4.37 | 0.02 | 0.67 | 0.02 | 1.01 | 0.02 | 0.17 | 5.71 | 0.02 | 0.02 |
| 15 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1 18 | 0.02 | 1.68 | 0.02 | 0.84 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 2.69 | 0.34 |
| 10 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 4.54 | 0.02 | 1.00 | 0.02 | 1 51 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.24 | 10.04 |
| 10 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 4.34 | 0.02 | 1.00 | 0.02 | . 1.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.34 | 10.00 |
| 17 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.84 | 0.34 | 0.02 | 10.58 | 0.17 | 10.75 | 0.02 | 5.54 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.01 | 0.01 |
| 18 | 0.34 | 0.17 | 0.01 | 0.67 | 0.01 | 0.17 | 1.01 | 0.34 | 2.18 | 0.34 | 6.55 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 19 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.50 | 0.00 | 0.02 | 0.17 | 7.06 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.17 |
| 20 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.01 | 0.02 | 0.02 | 3.02 | 0.17 | 2.86 | 0.02 | 14.11 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 21 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 2.52 | 0.00 | 0.50 | 0.02 | 4.03 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 22 | 0.02 | 0.17 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.85 | 0.34 | 0.02 | 0.84 | 7.39 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 23 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.23 | 1.47 | 0.11 | 0.74 | 0.14 | 0.88 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.74 |
| 25 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.01 | 0.02 | 0.11 | 0.1 | 1 76 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.06 |
| 2.5 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.01 | 0.02 | 0.02 | 0.10 | 1.70 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.34 | 0.02 | 0.00 | 1.91 | 0.02 | 2.30 | 0.14 | 4.3/ | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.01 |
| 27 | 0.17 | 0.34 | 0.17 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.01 | 0.02 | 0.50 | 0.02 | 2 7.90 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 28 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 3.04 | 0.17 | 1.68 | 0.02 | . 0.84 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 29 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 2.04 | 0.02 | 0.50 | 0.02 | 6.89 | 0.02 | 0.30 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 30 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.38 | 0.34 | 2.35 | 0.02 | 1.34 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 31 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 2.51 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 33 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 202.55 | 0.02 | 0.17 | 0.02 | 0.34 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| Sum | 61.81 | 30.56 | 20.39 | 79.43 | 43.29 | 25.24 | 431.94 | 21 68 | 228.82 | 135.97 | 461.49 | 29.00 | 31.78 | 12.36 | 8 18 | 26 21 |
| o um | 01.01 | 00.00 | 20.00 | 10.10 | 10.20 | EU.ET | 101.01 | 21.00 | LLU.UL | 100.01 | 101.10 | 20.00 | 01.10 | 12.00 | 0.10 | LULLI |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| < | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 25 | 26 | 27 | 28 29 | 30 | 31 | 33 | Sum |
| | 16 0.02 | 17 0.01 | 18 0.34 | 19 0.02 | 20 0.02 | 21 0.02 | 22 0.02 | 23 0.02 | 25 0.02 | 26 0.02 | 27 0.17 | 28 29 0.02 0.02 | 30 0.02 | 31 0.02 | 33 0.02 | Sum 61.82 |
| 2 | 16 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 | 18 0.34 0.17 | 19 0.02 0.02 | 20 0.02 0.02 | 21 0.02 0.02 | 22 0.02 0.17 | 23 0.02 0.00 | 25 0.02 0.02 | 26 0.02 0.02 | 27 0.17 0.34 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 | 31 0.02 0.02 | 33 0.02 0.02 | Sum 61.82 30.54 |
| 2 3 | 16 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 | 19 0.02 0.02 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 | 23 0.02 0.00 0.02 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 | 26 0.02 0.02 0.02 | 27 0.17 0.34 0.17 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 | 31 0.02 0.02 0.02 | 33 0.02 0.02 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 |
| 2 3 4 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.02 0.84 0.84 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.00 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 |
| 2 3 4 5 6 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.02 0.84 0.34 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.17 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 | 21 0.02 0.02 0.02 0.00 0.00 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 0.02 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.01 | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 0.02 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 |
| 2 3 4 5 6 7 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 17 0.01 0.02 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.17 1.01 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 3.02 | 21 0.02 0.02 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 2.52 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.85 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.01 0.01 | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 0.02 2.01 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.51 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 |
| 2 3 4 5 6 7 8 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 4.54 0.02 | 17 0.01 0.02 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.17 1.01 0.34 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 3.02 0.17 | 21 0.02 0.02 0.02 0.00 0.02 0.02 2.52 0.01 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.73 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.01 0.28 0.02 | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 0.02 2.01 0.02 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.16 3.17 0.17 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.51 0.02 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 4.54 0.02 1.68 | 17 0.01 0.02 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.17 1.01 0.34 2.18 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.50 0.01 0.02 | 20 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 3.02 0.17 2.86 | 21 0.02 0.02 0.02 0.00 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.73 0.12 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 0.02 2.01 0.02 2.01 0.02 0.50 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.16 3.17 0.17 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 2.35 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.51 0.02 0.02 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 22.33 238.23 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 4.54 0.02 1.68 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.17 1.01 0.34 2.18 0.34 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 3.02 0.17 2.86 0.02 | 21 0.02 0.02 0.02 0.00 0.00 0.00 2.52 0.01 0.50 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.84 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.50 0.15 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 2.35 0.02 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.51 0.02 0.02 0.02 0.02 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 238.23 136.32 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 4.54 0.02 1.68 0.02 1.51 | 17 0.01 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 0.02 5.54 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.17 1.01 0.34 2.18 0.34 6.55 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02 0. | 21 0.02 0.02 0.00 0.00 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 4.03 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.34 0.34 0.02 0.84 7.39 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 2.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.16 3.17 0.17 0.02 0.68 0.50 0.02 0.02 0.03 0.04 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 2.35 0.02 1.34 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.51 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 0.02 0.34 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 238.23 136.32 450.60 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 12 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 17 0.01 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 0.02 5.54 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.17 1.01 0.34 2.18 0.34 6.55 0.02 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.17 7.06 0.02 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02 0. | 21 0.02 0.02 0.02 0.00 0.02 2.52 0.01 0.50 0.01 0.50 0.02 4.03 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.03 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.03 0.02 1.03 0.02 1.03 0.26 0.02 | 26 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.01 0.28 0.02 2.35 0.17 4.37 0.02 | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 0.02 2.01 0.02 2.01 0.02 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.16 3.17 0.17 0.02 0.02 0.02 0.04 0.02 0.05 0.02 0.06 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 2.35 0.02 1.34 0.02 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 0.02 0.34 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.23 238.23 136.32 450.60 29.00 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 4.54 0.02 1.68 0.02 1.51 0.02 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 0.02 5.54 0.02 5.54 0.02 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 1.17 1.34 2.18 0.34 6.55 0.02 0.02 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.017 7.06 0.02 0.02 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 3.02 0.17 2.86 0.02 14.11 0.02 0.02 | 21 0.02 0.02 0.02 0.00 0.00 2.52 0.01 0.50 0.02 4.03 0.02 4.03 0.02 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 0.02 0.02 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.02 0.02 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.01 0.28 0.02 2.35 0.17 4.37 0.02 0.02 0.02 | 27] 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 2.01 0.02 2.01 0.02 0.50 0.15 7.90 0.02 0.02 0.02 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 0.02 1.68 0.50 0.02 0.02 0.04 6.89 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 222.36 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 1.51 0.02 0.02 0.02 1.51 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 | 17 0.01 0.02 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 0.02 5.54 0.02 0.02 0.02 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.01 0.17 1.01 0.34 2.18 0.34 0.35 0.02 0.02 0.02 0.02 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.17 7.06 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 2.86 0.02 14.11 0.02 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.00 0.00 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 4.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 22 0.02 0.12 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 23 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.23 0.73 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.03 0.02 2.35 0.02 2.35 0.17 4.37 0.02 0.02 0.02 0.02 | 27 0.17 0.34 0.02 0.02 0.02 2.01 0.02 0.02 0.02 0.02 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 2.35 0.02 1.34 0.02 0.02 0.02 0.02 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 8.80 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.54 0.02 1.55 0.02 1.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 4 0.34 | 17 0.01 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 0.02 5.54 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.00 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.01 1.01 0.34 2.18 0.34 0.34 0.34 0.17 0.017 0.02 0.02 0.02 0.02 | 19 0.02 0.03 0.04 | 20 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 2.86 0.02 14.11 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 2.52 0.01 0.50 0.02 4.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.34 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.01 0.28 0.02 2.35 0.02 2.35 0.17 4.37 0.02 0.02 0.02 0.02 0.00 0.00 | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 2.01 0.02 2.01 0.02 0.50 0.50 0.50 0.15 7.90 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.04 0.02 0.05 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30] 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.02 1.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 8.40 25.81 |
| 2 3 4 5 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 1.51 0.02 0.02 0.02 0.34 16.80 0.01 | 17 0.01 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 0.02 5.54 0.02 5.54 0.02 0.02 0.02 1.01 0.00 11.09 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 1.01 0.34 0.17 1.01 0.34 6.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 19 0.02 | 20 0.02 0.02 1.01 0.02 3.02 3.02 3.02 2.86 0.02 14.11 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 4.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 0.84 7.39 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.034 0.02 0.02 2.35 0.17 4.37 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 27] 0.17 0.34 0.17 0.02 0.02 2.01 0.02 2.01 0.02 0.50 0.050 0.05 0.02 0.02 0.02 0.0 | 28 29 20.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.02 1.63 0.02 1.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 | 16 0.02 0.03 0.34 16.80 0.01 | 17 0.01 0.02 0.02 0.84 0.34 0.02 10.58 0.17 10.75 0.02 5.54 0.02 0.02 1.01 0.00 11.09 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 1.01 0.34 2.18 0.34 6.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.02 1.445 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.17 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 2.86 0.02 0. | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 4.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 0.84 7.39 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 2.35 0.02 2.35 0.17 4.37 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.00 0.00 0.0 | 27 0.17 0.34 0.02 0.05 0.50 0. | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.11 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.77 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 222.36 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 1.68 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.034 16.80 0.01 0.02 0.17 | 17 0.01 0.02 0.04 0.34 0.34 0.35 0.17 10.75 0.02 0.04 0.05 0.07 10.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.00 11.09 0.02 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.17 1.034 2.18 0.34 6.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.17 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.02 0.0 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 1.47 0.23 0.73 0.73 0.73 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.12 0.02 0.12 0.02 0.0 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 26 0.02 0.02 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 | 27 0.17 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 28 29 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.04 0.02 0.02 0.04 0.02 0.02 0.04 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 2.35 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 252.36 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 12.36 12.36 12.38 140.88 29.54 |
| 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 1.51 0.02 0.02 0.02 1.51 0.02 0.02 0.03 0.04 16.80 0.01 0.02 0.17 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.02 10.58 0.175 0.02 5.54 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.00 11.09 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 18 0.34 0.17 0.67 0.00 0.17 1.01 0.34 2.18 0.34 0.34 0.34 0.17 0.02 | 19 0.02 | 20 0.02 0. | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.50 0.50 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 1.47 0.23 0.73 0.73 0.73 0.73 0.73 0.73 0.72 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.34 0.02 0.01 0.28 0.02 2.35 0.02 2.35 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 27 0.17 0.34 0.02 0.02 2.01 0.02 2.01 0.02 0.02 0.02 | 28 29 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 6.89 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.02 0.04 0.02 0.02 0.05 0.05 0.05 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 2.35 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 136.32 450.60 31.56 12.36 8.40 31.56 12.36 8.40.88 29.54 20.03 37.96 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 1.51 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.02 10.58 0.17 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 1.01 0.34 2.18 0.34 0.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 0.02 0.17 0.02 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 0.02 0. | 21 0.02 0.02 0.00 0.00 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.034 0.04 0.05 0.01 0.28 0.02 0.02 0.034 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.04 0.05 0.05 0.06 0.07 0.08 0.09 0.02 0.34 0.02 0.30 0.22 | 27 0.17 0.34 0.02 0. | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.04 0.03 0.02 0.04 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 20.55 20.55 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 22 22 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 16.00 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.02 0.84 0.02 10.58 0.02 10.58 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 1.11 0.34 2.18 0.34 0.34 0.34 0.34 0.34 0.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 14.45 0.02 0.17 0.02 0.32 0.34 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.17 7.06 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 0.02 14.11 0.02 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.73 0.12 0.88 0.73 0.12 0.80 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.034 0.02 0.01 0.02 0.02 0.034 0.02 0.03 0.04 0.05 0.06 0.07 0.08 0.09 0.02 0.02 0.02 0.02 0.034 0.02 0.30 0.02 0.34 0.02 0.30 0.02 | 27] 0.17 0.34 0.02 0 | 28 29 2002 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.04 0.09 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.00 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0. | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 20.03 37.96 9.17 39.41 |
| 2 3 4 5 5 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 25 5 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 16.80 0.01 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.34 0.42 10.75 0.02 5.54 0.02 0.62 0.02 10.75 0.02 5.54 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.017 0.107 1.01 0.34 6.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.042 0.05 0.06 0.07 0.034 0.034 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 10.42 0.02 1.01 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 2.86 0.02 0. | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 1.47 0.23 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26] 0.02 0.02 0.03 0.04 0.01 0.03 0.02 0.02 0.02 2.35 0.02 2.35 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.00 0.02 0.00 0.02 0.000 0.02 00 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 00 00000000 | 27 0.17 0.34 0.02 0. | 28 29 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.16 0.17 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.02 1.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0. | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 238.23 136.32 450.60 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 20.03 37.96 9.917 39.41 24.39 |
| 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 14 15 16 17 18 19 20 21 22 26 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 0.02 1.51 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.05 0.07 0.02 0.03 0.04 0.05 0.05 0.06 0.074 0.06 | 17 0.01 0.02 0.84 0.02 10.58 0.175 0.02 5.54 0.02 0.02 0.02 5.54 0.02 | 18 0.34 0.17 0.67 0.00 0.17 0.101 0.34 0.35 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.034 0.02 0.34 | 19 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 14.11 0.02 0.05 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.02 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.84 7.39 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 1.47 0.23 0.73 0.73 0.73 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.12 0.02 0.02 0.02 0.12 0.02 0.02 0.12 0.02 0.12 0.02 0.12 0.02 0.12 0.02 0.12 0.02 0.12 0.02 0.02 0.12 0.02 0.02 0.12 0.02 0.02 0.12 0.02 0.02 0.02 0.02 0.12 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 26 20.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.034 0.02 0.034 0.02 0.034 0.02 2.35 0.17 0.02 2.35 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.05 0.05 0.06 0.07 0.08 0.09 0.01 0.02 0.30 0.01 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 27 0.17 0.34 0.02 0. | 28 29 20 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.04 0.05 0.05 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.50 0.02 0.50 0.02 0.50 0.02 0.50 0.77 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 225.36 22.33 136.32 450.60 23.03 13.56 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 20.03 37.96 9.17 39.41 24.39 12.292 32.90 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 17 12 13 14 15 16 12 12 13 14 15 12 12 13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 16 17 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 17 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 17 17 18 19 10 11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 1.51 0.02 0.04 0.05 | 17 0.01 0.02 0.84 0.02 10.58 0.17 10.58 0.17 0.02 0.030 0.02 0.02 | 18 0.34 0.17 0.67 0.00 0.67 0.01 0.34 0.35 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.30 0.30 0.30 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.17 0.02 0.03 0.03 0.03 0.04 0.05 0. | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.34 0.34 0.02 0.34 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 | 26 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.03 0.02 0.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.04 0.02 0.04 0.05 0 | 27 0.17 0.34 0.02 0. | 28 29 20.02 0.02 20.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.04 0.02 0.05 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.04 0.02 0.05 0.03 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.02 1.63 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.46.39 26.48 252.36 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 8.40 25.81 40.68 29.54 20.03 37.96 9.17 39.41 24.39 12.92 32.90 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 22 28 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 1.51 0.02 0.04 0.05 0.06 0.01 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.34 0.17 10.75 0.02 0.84 0.77 10.75 0.02 0.030 0.02 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 1.11 0.34 2.18 0.34 0.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.30 0.34 0.50 0.30 0.34 0.50 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 </td <td>20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 14.11 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.04 0.04 0.05 0</td> <td>21 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 4.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0</td> <td>22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>23 0.02 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.12 0.73 0.12 0.88 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.</td> <td>26] 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>27] 0.17 0.34 0.17 0.02 0.03 0.03 0.34 1</td> <td>28 29 2002 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.03</td> <td>30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>31 0.02 0.</td> <td>33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.</td> <td>Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 26.48 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 20.54 20.03 37.96 9.117 39.41 24.39 12.92 32.90 33.64 24.84</td> | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 14.11 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.04 0.04 0.05 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 4.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.12 0.73 0.12 0.88 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26] 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 27] 0.17 0.34 0.17 0.02 0.03 0.03 0.34 1 | 28 29 2002 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.03 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0. | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 26.48 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 20.54 20.03 37.96 9.117 39.41 24.39 12.92 32.90 33.64 24.84 |
| 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 25 26 27 28 29 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 16.80 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.32 10.75 0.02 5.54 0.02 0.030 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.030 0.04 0.05 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.017 1.01 0.34 6.52 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.34 0.50 0.34 0.50 0.65 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.17 7.06 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 14.11 0.02 0.01 0.02 0.02 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 1.85 0.34 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 1.47 0.23 0.12 0.88 0.73 0.12 0.88 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 26 | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.03 0. | 28 29 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.03 0.17 0.16 0.17 0.17 0.16 0.34 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.02 1.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0. | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 20.03 37.96 9.17 39.41 24.39 12.92 32.90 39.64 24.84 25.84 24.84 25.84 24.84 25.84 27.84 24.84 24.84 25.84 24.84 2 |
| 2 3 4 5 5 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 16 17 18 19 20 21 22 23 22 26 29 30 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 1.68 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.034 16.80 0.01 0.02 0.34 16.80 0.01 0.02 0.34 16.80 0.01 0.02 0.74 0.06 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.32 10.58 0.175 0.02 5.54 0.02 0.03 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 0.107 0.107 0.101 0.34 0.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.50 0.34 0.50 0.62 1.68 0.02 | 19 0.02 </td <td>20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 14.11 0.02 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.50 0</td> <td>21 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.02 4.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0</td> <td>22 0.02 0.17 0.02 0.02 1.85 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>23 0.02 0.00 0.02 0.02 1.47 0.23 0.12 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.13 0.02 0.05 0.55 0.17</td> <td>25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>26 </td> <td>27 0.17 0.34 0.02 0.03 0.02 0.03 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.05 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.05 0.04 0.05 0.02 0.02 0.03 0.04 0.03 0.</td> <td>28 29 20 29 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.16 3.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.03 0.04 0.07 0.04 0.07 0.08 0.077 0.64</td> <td>30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>31 0.02 0.</td> <td>33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.82 238.23 136.32 450.60 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 20.03 37.96 9.17 39.41 24.39 12.92 32.90 33.64 24.84 33.64 24.84 33.240</td> | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 14.11 0.02 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.50 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.02 4.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 1.85 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.00 0.02 0.02 1.47 0.23 0.12 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.13 0.02 0.02 0.02 0.02 0.13 0.02 0.05 0.55 0.17 | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 26 | 27 0.17 0.34 0.02 0.03 0.02 0.03 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.05 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.05 0.04 0.05 0.02 0.02 0.03 0.04 0.03 0. | 28 29 20 29 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.16 3.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.03 0.04 0.07 0.04 0.07 0.08 0.077 0.64 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0. | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.82 238.23 136.32 450.60 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 20.03 37.96 9.17 39.41 24.39 12.92 32.90 33.64 24.84 33.64 24.84 33.240 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 20 21 22 23 25 26 27 28 29 30 31 31 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.68 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 | 17 0.01 0.02 0.84 0.02 10.58 0.175 0.02 5.54 0.02 | 18 0.34 0.17 0.67 0.00 1.01 0.34 2.18 0.34 6.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.42 0.50 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 | 19 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 14.11 0.02 0.50 0.02 0.50 0.03 0.02 0.50 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.34 0.34 0.02 0.34 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 | 26 | 27 0.17 0.34 0.02 0.03 0. | 28 29 20.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.19 0.17 0.16 0.34 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 31 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 33 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 29.46 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | Sum 61.82 30.54 20.38 79.42 46.39 26.48 252.36 22.33 238.23 136.32 450.60 29.00 31.56 12.36 8.40 25.81 40.88 29.54 20.03 37.96 9.17 39.41 24.39 12.92 32.90 39.64 24.84 31.35 32.40 21.285 |
| 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 25 26 27 28 29 30 31 33 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | 16 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.51 0.02 1.51 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 17 0.01 0.02 0.84 0.02 10.75 0.02 0.84 0.02 0.84 0.02 0.84 0.02 0.17 10.75 0.02 | 18 0.34 0.17 0.00 0.67 0.00 1.01 0.34 2.18 0.34 0.55 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.30 0.34 0.55 0.02 0.30 0.34 0.50 0.51 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 0.62 </td <td>19 0.02 <!--</td--><td>20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0</td><td>21 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02</td><td>22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td><td>23 0.02 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.12 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.</td><td>25 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02</td><td>26 </td><td>27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.03 0.3 0.34 1 0 0.17 0.34 0.17 0.34 0.17 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.27 0.17 0.17 0.27 0.17 0.17 0.17 0.27 0.27 0.27 0.27 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.27 0.27 0.27 0.27 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.2</td><td>28 29 2002 0.02 0.02 0.03 0.03 0.01 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02</td><td>30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.02</td><td>31 0.02 0.</td><td>33 0.02 0.</td><td>Sum, 61 82 30.54 46.39 26.46.39 22.33 238.22 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 239.00 25.81 8.40 25.81 8.40 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.55 25.5</td></td> | 19 0.02 </td <td>20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0</td> <td>21 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02</td> <td>22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0</td> <td>23 0.02 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.12 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0.</td> <td>25 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02</td> <td>26 </td> <td>27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.03 0.3 0.34 1 0 0.17 0.34 0.17 0.34 0.17 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.27 0.17 0.17 0.27 0.17 0.17 0.17 0.27 0.27 0.27 0.27 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.27 0.27 0.27 0.27 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.2</td> <td>28 29 2002 0.02 0.02 0.03 0.03 0.01 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02</td> <td>30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.02</td> <td>31 0.02 0.</td> <td>33 0.02 0.</td> <td>Sum, 61 82 30.54 46.39 26.46.39 22.33 238.22 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 239.00 25.81 8.40 25.81 8.40 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.55 25.5</td> | 20 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0 | 21 0.02 0.02 0.02 0.02 2.52 0.01 0.50 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 | 22 0.02 0.17 0.02 0.02 0.02 0.02 0.34 0.02 0.34 0.02 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.0 | 23 0.02 0.02 0.02 0.02 1.47 0.23 0.12 0.73 0.12 0.88 0.13 0.02 0. | 25 0.02 0.02 0.02 0.02 1.01 0.02 0.02 0.02 | 26 | 27 0.17 0.34 0.17 0.02 0.03 0.3 0.34 1 0 0.17 0.34 0.17 0.34 0.17 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.27 0.17 0.17 0.27 0.17 0.17 0.17 0.27 0.27 0.27 0.27 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.27 0.27 0.27 0.27 0.34 0.17 0.17 0.17 0.17 0.17 0.2 | 28 29 2002 0.02 0.02 0.03 0.03 0.01 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 | 30 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 1.63 0.34 0.02 | 31 0.02 0. | 33 0.02 0. | Sum, 61 82 30.54 46.39 26.46.39 22.33 238.22 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 238.32 239.00 25.81 8.40 25.81 8.40 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.54 25.55 25.5 |

D. Traffic Assignment

<

The traffic volume counts, travel time and seed matrix used for traffic assignment. TransCAD software has produced thematic map as shown in fig.4. The different methods produced result as given in Table

Volume 5 Issue V, May 2017 ISSN: 2321-9653

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)



Fig.4 Traffic Assignment

| Table 1 | Comparision | f | rogult by using | different | accimmont | mathod |
|----------|-------------|---|-----------------|-----------|------------|--------|
| 1 abic 4 | Comparision | I | result by using | umerent | assignment | memou |

| METHOD | LINK FIELD | RESULTS | TOTAL V- | TOTAL V- | RUNNING |
|-----------------------------------|--|---|----------|-----------|------------|
| | | | TIME | DIST | TIME (sec) |
| All-or- Nothing | Travel time | - | 15977.21 | 273502.29 | 175 |
| Incremental | Travel time Capacity Alpha beta | - | 16523.64 | 273454.26 | 266 |
| Capacity restrained | Travel time Capacity Alpha beta | Relative Gap=0 RMSE = 0 % RMSE = 0 Max.Flow change= 0 | 16520.73 | 273436.32 | 171 |
| User equilibrium | Travel time Capacity Alpha beta | Relative Gap=0 RMSE = 0.53 % RMSE = 3.48 Max.Flow change= 3.09 | 16523.04 | 273437.49 | 235 |
| Stochastic user equilibrium | Travel time Capacity Alpha beta | Relative Gap= RMSE = 0 % RMSE = 0 Max.Flow change = 0 | 16523.06 | 273456.92 | 219 |
| System optimum | Travel time Capacity Alpha beta | Relative Gap= 0 RMSE = 0.58 % RMSE = 3.84 Max.Flow change =3.41 | 16523.04 | 273435.13 | 219 |

www.ijraset.com IC Value: 45.98

International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)

E. Conclusion

The traffic assignment methods for small network gives similar result as in table .The RMSE values shows that the user equilibrium and system optimum are good for assignment.

REFERENCES

- [1] Calliper, "Trans CAD Transportation Planning Software,"2011.accessed on <u>www.capliper.com</u>
- [2] Der-Horng Lee, Qiang, Meng and Weng and weijjia Deng, "Origin based Partial linearization method for the stochastic user equilibrium traffic assignment
- [3] Dr.L.B.Zala, Nirajkumar p. Mandowara(2013). "Traffic Assignment on Urban Road network : A case study of Anand Agglomeration.
- [4] Dr. L.R. Kadiyali (2009). Traffic Engineering and Transportation Planning, Sevnth Edition, Khanna Publisher, New
- [5] Dr. Tom V. Mathew, "Transportation network Design." NPTE
- [6] Essam Almasri, Mohammed Al-Lazar (2013). "TransCAD and GIS Technique for estimating traffic demand and its application in Gaza city.", Department of Civil Engineering, Islamic university of Gaza
- [7] H.R. Varia, S.L. Dhigra (2004). "Dynamic user equilibrium traffic assignment on congested multi-destinatio network." ASCE/marc
- [8] Howard slavin, Paul Ricotta Jonathan Brandon Andres Rabinowicz, Srinivasan Sundaram "A new traffic assignment method for small and medium communities." calliper corporation 1172 beacon st
- [9] .Hillel bar Gera ,Amons Luvon (2007). "Differences among route flow solutions for the user_equilibrium traffic assignment problem." ASCE/April
- [10] IRC: 106-1990 Guidelines for capacity of urban roads in plain areas, Indian Road Congress, New Delhi
- [11] Krishna saw , B.K.Katti, Joshi, "Traffic Assignment : static and Dynamic.
- [12] K.Nagel, G.Flotterod, (2009) "Agent-based traffic assignment : going from trips to behavioural travels."
- [13] Michel P.Dixon, L.R.Rilett (2005). "Population origin-destination estimation using automatic vehicles identification and volume data." ASCE/February
- [14] .Seongkil, James E. Moore (2000)."Improved user equilibrium method for estimating trip table.
- [15] Sheffi,Y.(1984). Urban Transportation network: equilibrium analysis with mathematical programming method, prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J
- [16] Young Jae lee and Vukan R. Vuchic (2005). "Transit network design with variable demand." ASCE
- [17] Zhong Zhou, Alberto Brignone and Michael Clarke Citilabs Inc. "Computational study of Alternative Methods For Static traffic Equilibrium Assignment."











45.98



IMPACT FACTOR: 7.129







INTERNATIONAL JOURNAL FOR RESEARCH

IN APPLIED SCIENCE & ENGINEERING TECHNOLOGY

Call : 08813907089 🕓 (24*7 Support on Whatsapp)