Warith Scientific Journal

اهم المتغيرات المؤثرة على وقت البقاء لمرضى كورونا

The important variables affecting on survival time of Covid Patient

م.م. رواء نوري حسين الشيخلي
Rawaa Nouri Hussain Al-Sheikhly
Rawaa.n@uokerbala.edu.iq
جامعة كربلاء المقدسة
Holy kerbala university

أ. د. عواد كاظم شعلان الخالدي
prof.Dr.Awad Kadim Al-Khalidy
alkhalidyawad16@gmail.com
جامعة وارث الانبياء(ع)
Warith Al-Anbiyaa University

المستخلص :

تم دراسة تأثير العوامل على أوقات بقاء مرضى كورونا من خلال دراسة تأثير المتغيرات التوضيحية المتمثلة بالعوامل التي تؤثر على المرض وبين المتغير المعتمد وهو أوقات بقاء مرضى كورونا وتم اختزال وتحديد اهم هذه العوامل.وكانت مشكلة الدراسة هي كيفية اختيار اهم العوامل المؤثرة على أوقات بقاء مرضى كورونا في أقل تباين بتطبيق أسلوب التحليل العاملي. حيث تم الحصول على البيانات المطلوبة للمرضى الراقدين وحصلنا على نتائج الفحوصات المطلوبة الى (126) مريضاً فقط يمثلون عينة عشوائية من مجموع المرضى خلال شهر 3و4و5 لعام 2020 تم جمع البيانات عنها والبالغة (11) عاملاً مؤثرة على المتغير المعتمد أوقات البقاء للمرضى العوامل الاكثر أهمية التي ظهرت هي المركبة الاساسية الاولى باستخدام البرنامج الجاهز (SPSS Statistics 18) على مجموعة عوامل المخاطرة وقد تم تكرار تطبيق أسلوب التحليل العاملي 9 مرة في كل مرة يتم استبعاد عامل من عوامل المخاطرة ذات التشبعات القليلة وفق علاقات الارتباط بين العوامل المدروسة وتم الحصول على تشبعات عوامل مركبة اساسية وهي متغير العمر و ضغط الدم و السكري.

الكلمات المفتاحية :وقت البقاء -كورونا-العوامل المؤثرة-التحليل العاملي

Abstract:

The effect of factors on the survival times of corona patients was studied by studying the effect of the explanatory variables represented by the factors that affect the disease and between the dependent variable, which is the survival times of corona patients, and the most important of these factors were reduced and identified. The problem of the study was how to choose the most important factors affecting the survival times Corona patients are in the lowest variance by applying the factor analysis method. Where the required data for inpatient patients were obtained, and we obtained the results of the required examinations for only (126) patients, representing a random sample of the total patients during the months of 3, 4 and 5 of 2020 Data were collected about (11) factors influencing the dependent variable, patients' survival times. The most important factors that appeared is the first basic vehicle using the ready-made program (SPSS Statistics 18) on a group of risk factors. The application of the factor analysis method was repeated 9 times each time The exclusion of one of the risk factors with few saturations according to the correlation relations between the studied factors, and saturations of the main composite factors were obtained, which are the variable of age, blood pressure and diabetes

Keywords: survival time, Corona, influencing factors, factor analysis

مقدمة البحث

هناك حاجة لدراسة تأثير العوامل على أوقات بقاء مرضى كورونا من خلال دراسة تأثير المتغيرات التوضيحية المتمثلة بالعوامل التي تؤثر على المرض وبين المتغير المعتمد وهو أوقات بقاء مرضى كورونا . أن وجود مجموعة كبيرة من العوامل(المتغيرات التوضيحية) التي تؤثر على أوقات بقاء مرضى كورونا على قيد الحياة قد يؤدي الى ظهور مشكلة في صعوبة تقدير معلمات نماذج البقاء اللاخطية لدراسة تأثير هذه المتغيرات على أوقات بقاء هؤلاء المرضى مما يتطلب اختزال وتحديد اهم هذه العوامل

1- منهجية البحث

1-2 مشكلة البحث

مشكلة الدراسة هي كيفية اختيار اهم العوامل المؤثرة على أوقات بقاء مرضى كورونا في أقل تباين ممكن

2-2 هدف البحث

وهو تحديد اهم العوامل واختزال العدد الكبير من عوامل المخاطرة التي حددها الاطباء المختصين الى عدد أقل تمثل أهم عوامل المخاطرة التي تؤثر على اصابة كورونا بتطبيق أسلوب التحليل العاملي.

3-2 عينة البحث

قام الباحث بزيارات متعددة الى مدينة الامام الحسين الطبية لغرض جمع البيانات اللازمة لتحقيق اهداف البحث اذ تم اختيار مدينة الامام الحسين الطبية من بين المشافي المختصة بفيروس كورونا في محافظة كربلاء المقدسة بهدف الحصول على بيانات دقيقة ويومية عن الحالات المصابة في 3 اشهر للمرضى بفيروس كورونا عن قيم (11) عاملاً من عوامل المخاطرة الخطرة على المصابين حسب راي عدد من الاطباء المختصين بأمراض الجهاز التنفسي وهي نتائج الفحوصات التي تم اجراءها للمرضى المصابين والراقين في المراكز التخصصية والمشافي الاتية والتي يجب ان تكون محفوظة في الملفات للمرضى والبالغ عددهم (126) مريضاً وهم عينة عشوائية من عدد المرضى الكلي في مدينة الامام الحسين (ع) الطبية ، مدينة الزائرين/الحجر الصحي ، مشفى الهندية العام ، فندق بلازة/الحجر الصحي ، عيادة خاصة خلال شهر 3 و4 و5 لعام 2020 موزعين على المشافي الاتية :

1) 92 مريضاً راقدين في مدينة الامام الحسين (ع) الطبية
2) 23 مريضاً راقدين في مدينة الزائرين/الحجر الصحي
3) 8 مرضى راقدين في مشفى الهندية العام
4) مريضين راقدان في فندق بلازة/الحجر الصحي
5) مريض واحد في عيادة خاصة د/ حيدر سلوم

كما في الجدول (1) الملحق

إذ إن

العمود الاول :تسلسل المرضى تحت الدراسه

البقاء :مدة الاصابة بفيروس كورونا

(الحالة) : الحالة حسب المريض خروجه متحسن أو وفاته(1) .حصول الوفاة(0) خروجه متحسن

x_1 : متغير الجنس(1) ذكر (2) انثى.

x_2 : متغير العمر.

x_3 : متغير العنوان.

x_4 : متغير ضغط الدم (0) لا يعاني من ضغط الدم (1) يعاني من ضغط الدم

x_5 : متغير السكري(0) لا يعاني من السكري (1) يعاني من السكري

x_6 : متغير امراض القلب.

x_7 : متغير . ct+

x_8 : متغير ضمور الغدة الدرقية.

x_9 : متغير السرطان.

x_{10} : متغير التدخين.

x_{11} : متغير مصدر المعلومة.

الجانب النظري:

2- التحليل العاملي

"يعتبر التحليل العاملي أسلوب من أساليب التحليلات الإحصائية، ويستخدم هذا التحليل لعمل وصف دقيق للتبيان بين كافة المتغيرات التي يتم مشاهدتها أو ملاحظتها، وتسمى هذه المتغيرات بالعوامل. يعتبر الهدف الرئيسي للتحليل العاملي هو تحديد المتغيرات الكامنة المستقلة، ويتم في هذه الحالة نمذجة كافة المتغيرات التي تم رصدها كمجموعة خطية لمجموعة من العوامل المحتملة .للتحليل العاملي أهمية كبيرة اذ يعتبر التحليل العاملي طريقة تساعد الباحث على دراسة العينات.وهو وسيلة مثالية لتحليل البيانات الخاصة بكافة العلوم.وجميع النتائج الخاصة بهذا التحليل دقيقة.

يمكننا من خلال هذا التحليل أن تحصل على معلومات حول مجتمع الدراسة. أن التحليل العاملي هو عبارة عن أسلوب إحصائي يتكون من مجموعة كبيرة من المتغيرات، وتستخدم في وصف الظواهر المعقدة، ويتم ذلك من خلال التحليل الدقيق لمصفوفة الارتباط وذلك بين المتغيرات التي يمكنها وصف الظاهرة .وأهم الخطوات لعمل هذا التحليل عمل مصفوفة توضح من خلالها معاملات الارتباط الخاصة بكل المتغيرات.وتجميع كل الارتباطات في كافة الأعمدة، حيث نجمع الارتباطات في كل عمود-.نقوم بحساب مجموع الارتباطات المتواجدة في كافة الأعمدة، وتعتبر هذه الخطوة من أهم الخطوات.نقوم بإخراج الجذر التربيعي الخاص بمجموعة من الارتباطات في الأعمدة.بعد ذلك نقوم بتقسيم الناتج الذي تم إخراجه من كل عمود ومن ثم يتم تقيمها على الجذر التربيعي، ومن ثم نقوم بتحديد لتشبعات.نقوم بضرب التشبع الخاص بالاختبار الأول في نفسه ويجب أن نقوم بوضع النتيجة في الخلية الاولى، ومن ثم نقوم بضرب التشبع الثاني في نفسه ثم تقوم بوضع النتيجة في الخلية الثانية.نعمل على طرح المصفوفة الخاصة بالارتباط والتي تنتج من المصفوفة الأساسية، وبذلك سيكون لدينا مصفوفة جديدة.الخطوة التالية هي أن نقوم بحساب الجذر الكامن، وكذلك نقوم بحساب نسبة التباين، يعتبر الجذر الكامن هو عبارة عن مجموع كافة المربعات الخاصة بالتشبعات وقسمتها على العامل.الخطوة الأخيرة هي عملية التدوير، فيمكن أن يكون تدوير بشكل مائل أو يتم التدوير بشكل متعامد، وأهمية التدوير أنه يعمل على إعادة توزيع الجذر الكامن والتباين وكذلك التشبعات."

3- نبذة عن فيروس كورونا[1]

ظهر فيروس كورونا الشرق الاوسط في أواخر عام 2012، وهو عبارة عن مجموعة من الفيروسات التي يمكن أن تسبب للإنسان العديد من أمراض الجهاز التنفسي.و قد ظهر الفيروس من مصدر حيواني غير معروف. و على الرغم انه من المعتقد أن الجمال هي المصدر الاساسي لنقل الفيروس إلى الإنسان، إلا أنه يمكن أن ينتقل أيضا بطريق العدوي بين البشر. يصيب الفيروس الجهاز التنفسي في الانسان و الحيوان ، و يتسبب للإنسان في الحمي والسعال وصعوبات في التنفس. ويمكن ان يؤدي الى الاصابة بالالتهاب الرئوي والفشل الكلوي احيانا. ومعظم من اصيب بالفيروس حتى الآن هم من كبار السن او ممن يعانون من حالات مرضية اخرى. عملية انتقال الفيروس ليست معروفة بشكل اكيد حتى الآن. الا انه من المعتقد انه ينتقل عبر رذاذ المريض في اثناء السعال او العطس. و يعنى هذا ان الفيروس لا ينتقل بسهولة بين البشر بدون الاتصال المباشر. يعتقد العلماء ان الفيروس ليس شديد العدوى، و الا لظهرت حالات اكثر بكثير من الاصابة به. ويعد الفيروس ضعيفا اذ لا يمكنه البقاء اكثر من يوم واحد خارج جسم الانسان، ويمكن القضاء عليه بالمنظفات والمطهرات العادية. وتكمن الخطورة الكبرى للفيروس في احتمال انتشاره على نطاق واسع في العالم بسبب حركة السفر والسياحة والحج او التعرض لحيوانات مصابة، او انخفاض الوعي والنظافة اللازمة، ولايزال الاطباء غير متأكدين من انسب العلاجات له. الا ان المرضى يحتاجون الى اجهزة لمساعدتهم على التنفس. ان اتباع قواعد الصحة بشكل عام هو الاهم لمنع انتشار المرض، مثل تجنب المرضى وتجنب الاتصال باي افرازات ناتجة عن المرضى مثل اللعاب او رذاذ السعال او العطس، فضلاً عن الاهتمام بنظافة اليدين.

4- عوامل المخاطرة المؤثرة في أوقات البقاء

تم دراسة اهم العوامل التي حددها اطباء الجهاز التنفسي وهي (11) عاملاً أي المتغيرات التي تؤثر في المتغير المعتمد الذي يمثل وقت البقاء بالايام سواء كانت نماذج بقاء معلمية او شبه معلمية ، من اذ التأثير و التقدير في أوقات البقاء للمرضى في حالة استعمال طريقة الامكان الاعظم او طريقة الامكان الاعظم الجزئية

يصعب دراسة كل العوامل التي تؤدي الى الاصابة بفيروس كورونا لذا يفضل اعتماد أسلوباً علمياً رصيناً مناسباً لتقليص العوامل التي تم ذكرها من قبل الاطباء المختصين

يعد التحليل العاملي أكثر اسلوب يستعمل لتقليص عدد العوامل عن طريق مركبات خطية مستقلة ، اذ ان اول مركبة تعطي أعلى تباين بينما اخر مركبة تعطي اقل تباين اذ ان كل مركبة تفسر نسبة من التباين ، وليتم بناء أنموذج المخاطرة النسبية المعلمي لكاما وشبه المعلمي Cox ولا معلمي Kaplan Meier للعوامل ذات الاهمية والموجودة في المركبة الاولى وتفسر أعلى نسبة من التباين في برنامج (SPSS Statistics 18)وبتكرار تطبيق التحليل العاملي وفي كل مرة يتم استبعاد عامل مخاطرة ذو التشبع الاقل الذي يظهر في المركبات الاساسية التي تفسر نسبة قليلة من التباين بين عوامل المخاطرة اذ تم تطبيقه 11 مره مع الاخذ باراء الاطباء المختصين وحصلنا

على تشبعات عوامل مركبة اساسية قيمتها العينية تفسر 42.61% من التباين الكلي بين العوامل المخاطرة على أوقات بقاء مرضى فيروس كورونا وهي متغير العمر و ضغط الدم و متغير السكر

الجانب العملي :

والجدول (1) يوضح نسبة التباين المفسر و القيم العينية للنتائج التي ظهرت عند تطبيق كل تكرار في طريقة المركبات الاساسية وبعد تحديد كل عامل يستبعد في كل مره اعتمادا على التشبعات للمركبات الاساسية

الجدول (1) القيم العينية ونسبة التباين المفسر عند تطبيق أسلوب التحليل العاملي (طريقة المركبات الاساسية)

	Component		Initial Eigenvalues		
			Total	% of Variance	Cumulative %
التطبيق الاول اعتماد جميع عوامل المخاطرة	dimension0	1	2.42	18.64	18.64
		2	1.52	11.68	30.32
		3	1.43	11.00	41.32
		4	1.12	8.62	49.94
		5	1.11	8.57	58.51
		6	1.07	8.22	66.73
		7	0.89	6.82	73.55
		8	0.82	6.31	79.86
		9	0.72	5.52	85.38
		10	0.64	4.95	90.33
		11	0.54	4.12	94.45
		12	0.39	3.00	97.45
		13	0.33	2.55	100.00

الجدول (2)

Component		Initial Eigenvalues			
		Total	% of Variance	Cumulative%	
dimension0	1	2.42	20.15	20.15	التطبيق الثاني استبعاد عامل التدخين من بين عوامل المخاطر
	2	1.52	12.65	32.80	
	3	1.42	11.80	44.61	
	4	1.12	9.31	53.92	
	5	1.10	9.16	63.08	
	6	0.89	7.44	70.52	
	7	0.82	6.84	77.36	
	8	0.72	5.98	83.34	
	9	0.67	5.60	88.94	
	10	0.54	4.51	93.45	
	11	0.43	3.59	97.04	
	12	0.35	2.96	100.00	

الجدول (3)

Component		Initial Eigenvalues			
		Total	% of Variance	Cumulative %	
dimension0	1	2.41	21.90	21.90	التطبيق الثالث استبعاد عامل التدخين والسرطان من بين عوامل المخاطرة
	2	1.50	13.68	35.58	
	3	1.22	11.09	46.67	
	4	1.10	10.02	56.70	
	5	0.99	9.03	65.73	
	6	0.84	7.64	73.37	
	7	0.79	7.19	80.56	
	8	0.71	6.46	87.02	
	9	0.63	5.75	92.77	
	10	0.43	3.93	96.70	
	11	0.36	3.30	100.00	

الجدول (4)

Component		Initial Eigenvalues			
		Total	% of Variance	Cumulative %	
dimension0	1	2.41	24.09	24.09	التطبيق الرابع استبعاد عامل التدخين و السرطان وضمور الغدة الدرقية من بين عوامل المخاطرة
	2	1.50	15.05	39.14	
	3	1.15	11.53	50.67	
	4	1.09	10.93	61.60	
	5	0.88	8.82	70.41	
	6	0.79	7.93	78.35	
	7	0.73	7.27	85.62	
	8	0.64	6.39	92.01	
	9	0.43	4.33	96.34	
	10	0.37	3.66	100.00	

الجدول (5)

Component		Initial Eigenvalues			
		Total	% of Variance	Cumulative %	
dimension0	1	2.40	26.67	26.67	التطبيق الخامس استبعاد عامل التدخين والسرطان وضمور الغدة الدرقية و c.t+ من بين عوامل المخاطرة
	2	1.39	15.47	42.14	
	3	1.15	12.81	54.95	
	4	0.99	11.02	65.96	
	5	0.87	9.65	75.61	
	6	0.75	8.29	83.90	
	7	0.64	7.11	91.00	
	8	0.44	4.89	95.90	
	9	0.37	4.10	100.00	

الجدول (6)

Component		Initial Eigenvalues			
		Total	% of Variance	Cumulative %	
dimension0	1	2.30	28.72	28.72	التطبيق السادس استبعاد عامل التدخين والسرطان والقلب من بين عوامل c.t+وضمور الغدة الدرقية و المخاطرة
	2	1.20	14.96	43.68	
	3	1.15	14.38	58.07	
	4	0.92	11.51	69.58	
	5	0.79	9.83	79.41	
	6	0.73	9.18	88.59	
	7	0.54	6.76	95.36	
	8	0.37	4.64	100.00	

الجدول (7)

Component		Initial Eigenvalues			
		Total	% of Variance	Cumulative %	
dimension0	1	2.22	31.78	31.78	التطبيق السابع استبعاد عامل التدخين والسرطان وضمور الغدة الدرقية و c.t+ والقلب والمصدر من بين عوامل المخاطرة
	2	1.18	16.82	48.60	
	3	1.05	15.00	63.60	
	4	0.82	11.68	75.28	
	5	0.79	11.22	86.50	
	6	0.54	7.73	94.24	
	7	0.40	5.76	100.00	

الجدول (8)

Component		Initial Eigenvalues			
		Total	% of Variance	Cumulative %	
dimension0	1	2.14	35.64	35.64	التطبيق الثامن استبعاد عامل التدخين وضمور الغدة الدرقية والسرطان والمصدر وامراض القلب و c.t+ والعنوان من بين عوامل المخاطرة
	2	1.17	19.46	55.10	
	3	0.88	14.67	69.77	
	4	0.81	13.50	83.27	
	5	0.54	9.04	92.31	
	6	0.46	7.69	100.00	

الجدول (9)

Component		Initial Eigenvalues			
		Total	% of Variance	Cumulative %	
dimension0	1	2.13	42.61	42.61	التطبيق التاسع استبعاد عامل التدخين والجنس وضمور الغدة الدرقية ومصدر المعلومة وامراض القلب و c.t+ والعنوان من بين عوامل المخاطرة
	2	1.01	20.11	62.72	
	3	0.85	17.00	79.72	
	4	0.54	10.85	90.57	
	5	0.47	9.43	100.00	

5- **الاستنتاجات** :

1. بعض الاشخاص قد يعانون من عدة عوامل مخاطرة وليس عامل واحد فقط فقد يكون شخص مصاباً بارتفاع ضغط الدم والسكر وغيرها
2. تم تحديد اهم عوامل واختزال العدد الكبير من عوامل المخاطرة التي حددها الاطباء المختصين الى عدد أقل تمثل أهم عوامل المخاطرة التي تؤثر على اصابة كورونا بتطبيق أسلوب التحليل العاملي
3. تم تكرار تطبيق أسلوب التحليل العاملي 9 مرة في كل مرة يتم استبعاد عامل من عوامل المخاطرة ذات التشبعات القليلة والتي تظهر في المركبات الاساسية من الدرجات العليا التي تفسر نسبة قليلة من التباين بين عوامل المخاطرة وفق علاقات الارتباط بين العوامل المدروسة، مع الاخذ بنظر الاعتبار اراء الاطباء المختصين الى ان تم الحصول على تشبعات عوامل مركبة اساسية واحدة قيمتها العينية تفسر 42.61 % من التباين الكلي بين عوامل المخاطرة على أوقات بقاء مرضى فيروس كورونا وهي متغير العمر و ضغط الدم والسكري

6- **التوصيات** :

1- دراسة أهم عوامل المخاطرة ومعرفة الاسباب الرئيسة للإصابة بهذا لمرض فضلاً عن اذا كان لديه تاريخ مرضي للإصابة بأمراض الرئتين في سن مبكرة
2- دراسة اهمية الجهود الوقائية والكشف عن طرق انتشار الفيروس
3- اعتماد أسلوباً علمياً رصيناً مناسباً لتقليص العوامل

المصادر :

1- Website : https://www.bbc.com/arabic/scienceandtech/2014/04/140428_health_corona_virus

2- Website https://www.maktabtk.com/blog/post/3201/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%84%D9%8A%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%D9%84%D9%8A.html

3- Hedayat, A, S & Jacroux, Mike & Majumdar, Dibyen . 1988. Optimal Designs for Comparing Test Treatments with Controls

4- Hulting ,Frederick ,L & Harville, David A .1989 . Some Bayesian and Non-Bayesian Procedures for the Analysis of Comparative Experiments and for Small-Area Estimation: Computational Aspects, Frequentist Properties, and Relationships

5- Hurley, M, A . 1985 . An Application of Generalized Linear Models to Survival Analysis with Two Types of Failure

6- Mau, J. 1986, On a Graphical Method for the Detection of Time-Dependent Effects of Covariates in Survival Data

الملحق

الجدول (1) طبيعة البيانات التي تم جمعت عن مرضى كورونا

ت	البقاء	الحالة	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}
1	20	0	2	23	8	0	0	0	0	0	0	0	1
2	19	1	2	65	9	1	0	0	0	0	0	0	1
3	18	0	1	20	10	0	0	0	0	0	0	0	1
4	25	1	1	68	2	0	0	0	0	0	0	0	1
5	26	0	1	37	3	0	0	0	0	0	0	0	1
6	27	0	1	70	4	1	1	0	0	0	0	0	1

7	14	1	2	70	6	1	1	1	0	0	0	0	4
8	17	0	2	70	7	0	0	0	0	0	0	0	1
9	29	0	2	60	12	1	1	1	0	0	0	0	1
10	28	0	2	31	12	0	0	0	0	0	0	0	1
11	18	0	2	58	7	0	0	0	0	0	0	0	1
12	15	0	1	63	11	0	0	0	0	0	0	0	1
13	22	0	1	28	1	0	0	0	0	0	0	0	1
14	37	1	1	35	13	0	1	0	0	0	0	0	1
15	23	0	2	52	14	0	0	0	0	1	0	0	1
16	20	0	1	40	15	0	0	0	0	0	0	0	1
17	41	0	1	62	16	1	0	0	0	0	0	0	1
18	24	0	1	37	17	0	0	0	0	0	0	0	1
19	32	0	1	46	18	0	0	0	0	0	0	0	1
20	20	0	1	46	19	0	0	0	0	0	0	0	1
21	21	0	1	43	11	0	0	0	0	0	0	0	1
22	22	0	1	48	15	0	0	0	0	0	0	0	1
23	30	0	1	79	20	1	0	0	0	0	0	0	1
24	22	0	1	59	21	1	0	0	0	0	0	0	1
25	30	0	1	85	23	0	0	0	0	0	0	0	1
26	27	1	1	40	26	0	0	0	0	0	0	0	1
27	25	1	1	70	8	1	0	0	0	0	0	0	1
28	31	0	1	63	22	1	1	0	0	0	0	0	1
29	25	0	1	51	23	1	1	0	0	0	0	0	1
30	41	0	2	60	24	1	1	0	0	0	0	0	1
31	18	0	1	72	4	1	1	0	0	0	0	0	1
32	25	0	1	70	3	0	1	0	0	0	0	0	1
33	37	0	2	65	4	0	0	0	0	0	0	0	1

34	27	0	1	35	27	0	1	1	0	0	0	0	5
35	26	0	1	70	8	0	1	1	0	0	0	0	1
36	20	0	1	37	25	0	0	0	0	0	0	0	1
37	28	0	1	52	7	0	0	0	0	0	0	0	1
38	37	0	1	30	28	0	0	0	0	0	0	0	1
39	24	0	1	77	9	0	0	0	0	0	0	0	1
40	22	0	1	75	16	0	0	0	0	0	0	0	1
41	22	0	2	60	27	0	0	0	0	0	0	0	5
42	25	0	1	80	27	0	0	0	0	0	0	0	5
43	20	0	1	30	27	0	0	0	0	0	0	0	5
44	26	0	1	39	1	0	0	0	0	0	0	0	1
45	30	0	1	65	12	1	0	0	0	0	0	0	1
46	25	0	1	49	29	0	0	0	0	0	0	0	1
47	22	0	1	57	30	0	0	0	0	0	0	0	1
48	26	0	1	34	19	0	1	0	0	0	0	1	1
49	21	0	2	52	22	0	0	0	0	0	0	0	1
50	20	0	2	20	27	0	0	0	0	0	0	0	5
51	25	0	1	30	31	0	0	0	0	0	0	0	1
52	28	0	1	39	27	0	0	0	0	0	0	0	5
53	30	0	1	50	32	1	0	0	0	0	0	0	1
54	29	0	1	39	33	1	0	0	0	0	0	0	1
55	32	0	2	68	34	1	0	0	0	0	0	0	1
56	30	0	1	62	6	0	0	0	0	0	0	0	1
57	38	0	1	95	35	1	1	0	0	0	0	0	1
58	33	0	1	52	19	0	0	0	0	0	0	0	1
59	31	0	1	47	36	0	0	0	0	0	0	0	1
60	19	0	1	25	29	0	0	0	0	0	0	0	5

61	23	0	1	39	34	0	0	0	0	0	0	0	1
62	19	0	1	37	27	0	0	0	0	0	0	0	1
63	26	0	2	54	34	0	0	0	0	0	0	0	1
64	28	0	1	52	2	0	0	1	0	0	0	0	1
65	23	0	1	22	3	0	0	0	1	0	0	0	1
66	42	0	1	52	37	0	0	0	0	0	0	0	1
67	30	0	1	49	4	0	0	0	1	0	0	0	1
68	27	0	2	24	4	0	0	0	0	0	0	0	1
69	30	0	1	62	5	0	0	0	0	0	0	0	1
70	21	0	1	35	6	0	0	0	0	0	0	0	1
71	30	0	1	55	27	0	0	0	0	0	0	0	5
72	27	0	2	70	2	0	0	0	0	0	0	0	2
73	24	0	2	25	38	0	0	0	0	0	0	0	2
74	14	0	2	5	38	0	0	0	0	0	0	0	2
75	33	0	1	52	23	0	0	0	1	0	0	0	1
76	21	0	1	55	39	0	0	0	1	0	0	0	1
77	40	0	1	60	4	0	0	0	1	0	0	0	1
78	25	0	1	60	27	0	0	0	0	0	0	0	1
79	22	0	2	32	34	0	0	0	0	0	0	0	2
80	15	0	2	12	27	0	0	0	0	0	0	0	3
81	26	0	1	37	27	0	0	0	0	0	0	0	3
82	38	0	2	32	3	0	0	0	0	0	0	0	1
83	16	0	1	12	40	0	0	0	0	0	0	0	2
84	19	0	1	18	35	0	0	0	0	0	0	0	2
85	15	0	2	10	41	0	0	0	0	0	0	0	2
86	14	0	2	7	24	0	0	0	0	0	0	0	2
87	31	0	1	66	24	0	0	0	0	0	0	0	2

88	25	0	1	69	2	0	1	0	1	0	0	0	1
89	19	0	1	35	42	0	0	0	0	0	0	0	6
90	29	1	2	53	11	0	0	0	0	0	1	0	1
91	28	0	1	25	8	0	0	0	0	0	0	0	1
92	31	0	2	34	19	0	0	0	0	0	0	0	1
93	13	0	1	4	12	0	0	0	0	0	0	0	1
94	26	0	2	27	12	0	0	0	0	0	0	0	1
95	15	0	2	9	12	0	0	0	0	0	0	0	1
96	26	0	2	75	43	1	1	0	0	0	0	0	1
97	20	0	1	35	39	0	0	0	0	0	0	0	2
98	17	0	1	53	5	0	0	0	0	0	0	0	2
99	18	0	2	25	27	0	0	0	0	0	0	0	2
100	24	0	1	34	34	0	0	0	0	0	0	0	2
101	17	0	2	29	27	0	0	0	0	0	0	0	2
102	23	0	1	27	27	0	0	0	0	0	0	0	2
103	19	0	1	26	3	0	0	0	0	0	0	0	2
104	20	0	1	23	40	0	0	0	0	0	0	0	2
105	22	0	1	23	35	0	0	0	0	0	0	0	2
106	27	0	1	35	41	0	0	0	0	0	0	0	2
107	23	0	2	23	24	0	0	0	0	0	0	0	2
108	19	0	1	35	42	0	0	0	0	0	0	0	2
109	29	0	1	23	11	0	0	0	0	0	0	0	1
110	20	0	1	30	4	0	0	0	0	0	0	0	1
111	23	0	1	29	39	0	0	0	0	0	0	0	1
112	14	0	1	27	6	0	0	0	0	0	0	0	1
113	24	0	1	26	39	0	0	0	0	0	0	0	1
114	24	0	1	23	44	0	0	0	0	0	0	0	1

115	30	0	2	23	39	0	0	0	0	0	0	0	1
116	29	0	1	35	45	0	0	0	0	0	0	0	1
117	23	0	2	23	43	0	0	0	0	0	0	0	1
118	15	0	2	26	39	0	0	0	0	0	0	0	1
119	16	0	1	26	46	0	0	0	0	0	0	0	1
120	23	0	2	27	27	0	0	0	0	0	0	0	1
121	24	0	2	66	15	0	0	0	0	0	0	0	2
122	33	0	1	69	20	0	0	0	0	0	0	0	2
123	26	0	1	35	21	0	0	0	0	0	0	0	2
124	20	0	1	35	23	0	0	0	0	0	0	0	2
125	22	0	1	25	26	0	0	0	0	0	0	0	2
126	32	0	1	34	39	0	0	0	0	0	0	0	2