



Ο ΣΠΥΡΙΔΕΙΟΣ ΑΒΑΞ ΤΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Χ. ΣΠΥΡΙΔΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ,
ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ Τ.Κ. 157 84
email: hspyridis@music.uoa.gr
tel/fax: 210-72.77.832

ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ,
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΘΡΑΚΙΩΤΙΚΩΝ ΖΩΝΑΡΑΔΙΚΩΝ ΤΡΑΓΟΥΔΙΩΝ
ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ
ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΩΝ ΟΛΟΝΙΩΝ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ,
ΤΩΝ ΟΛΟΝΙΩΝ ΔΙΑΡΚΕΙΩΝ ΤΩΝ ΝΟΤΩΝ,
ΤΩΝ ΟΛΟΝΙΩΝ ΣΤΡΟΦΩΝ,
ΤΩΝ ΟΛΟΝΙΩΝ ΣΤΙΧΩΝ,
ΤΩΝ ΟΛΟΝΙΩΝ ΦΡΑΣΕΩΝ
ΚΑΙ
ΤΩΝ ΟΛΟΝΙΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Έτσι, όπως ορίστηκαν οι μουσικές λέξεις στο Κεφάλαιο με τίτλο «Στοιχεία Θεωρίας γλωσσών», τα μουσικά μέτρα ταυτίζονται με τις μουσικές λέξεις.

Τα μουσικά μέτρα είναι τα δευτερογενή ολόνια του ρυθμού, αποτελούν, ως ολοκληρωμένες ρυθμικές οντότητες, τα κύτταρα του μουσικού ρυθμού σε συγκεκριμένα είδη τραγουδιών ή μουσικής. Η όλη τους δομική παρουσία αφενός και ο τρόπος λειτουργίας τους μέσα στα ρυθμικά σχήματα αφετέρου, διέπονται από ισχυρά μορφογενετικά πεδία. Οι ιδιότητες και η ισχύς των μορφογενετικών αυτών πεδίων εξαρτάται από τη πολιτιστική νοοτροπία (κουλτούρα) του δημιουργού λαού ή συνθέτη.

Η μελέτη, που αφορά στη δομή και στους τρόπους συμπεριφοράς ή λειτουργίας των μουσικών μέτρων σε κάποιο είδος μουσικής, οδηγεί σε πολύ ενδιαφέροντα συμπεράσματα και, γι' αυτό, κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθεί σ' αυτό το Κεφάλαιο για τα Θρακιώτικα δημοτικά τραγούδια με ρυθμό 6/8 των Ζωναράδικων χορών.

Πρωτογενή ρυθμικά ολόνια στο κάθε είδος μουσικής είναι οι μουσικές διάρκειες των νοτών. Αυτά τα ολόνια αντιστοιχούν προς τα γράμματα και τα φωνήματα των φυσικών γλωσσών. Τα πρωτογενή ρυθμικά ολόνια υπό την επίδραση συγκεκριμένων μορφογενετικών πεδίων, λιγότερο ισχυρών από τα προαναφερθέντα πεδία των μουσικών μέτρων, αλληλοσυμπλέκονται και δομούν πολυπλοκότερα ρυθμικά σύνολα που, όμως, υπάρχουν φορές που δεν αντιστοιχούν σε ολοκληρωμένες μορφές ολονίων μουσικών μέτρων. Η μελέτη τους, παρόλο που κρίνεται υποδεέστερη αυτής των ολονίων μουσικών μέτρων, θα πραγματοποιηθεί παράλληλα με την πρώτη, αλλά σε πολύ μικρότερη έκταση.

Με κατάλληλο λογισμικό εντοπίζονται στο κάθε τραγούδι τα *ολοκληρωμένα μουσικά μέτρα*, αριθμούνται και καταγράφονται. Επίσης εντοπίζονται τα *ελλειπή¹ μέτρα* στην αρχή και στο τέλος του τραγουδιού, εφόσον υπάρχουν. Στην περίπτωση αυτή συρράπτονται τα δύο ελλειπή μέτρα και συναρμολογείται η πρέπουσα ολοκληρωμένη μορφή μουσικού μέτρου, που καταγράφεται με ειδική επισήμανση. Από το συγκεκριμένο λογισμικό είναι δυνατόν να εντοπίζονται και τυχόν υπάρχοντα *εσωτερικά² ελλειπή μέτρα*.

Παρακάτω παρατίθεται αφενός μεν η διαδικασία εντοπισμού των πλήρων και των ελλειπών μουσικών μέτρων στο κάθε τραγούδι του μελετούμενου δείγματος, αφετέρου δε μια απλή στατιστική μελέτη για το είδος των διαρκειών των νοτών, που εμφανίζονται στο καθένα τραγούδι με την αντίστοιχη τους συχνότητα εμφάνισης.

¹ Τα ελλειπή μουσικά μέτρα συνήθως τα συναντούμε στην αρχή και στο τέλος μιας μελωδίας. Το πρώτο μέτρο μιας μελωδίας μπορεί να έχει ένα ή δύο ή και περισσότερους φθόγγους, που δεν το συμπληρώνουν σύμφωνα με το ρυθμό. Οι φθόγγοι αυτοί μπορεί να είναι ο τελευταίος χρόνος ή κάποιοι τελευταίοι χρόνοι του πρώτου μέτρου ή ακόμα και η άρση κάποιου χρόνου. Όταν η μελωδία τελειώσει, το μέτρο της κατάληξης θα είναι και αυτό ελλειπές. Θα έχει τους πρώτους χρόνους ή τον πρώτο χρόνο και οι υπόλοιποι χρόνοι είναι της αρχής. Πρέπει το πρώτο μέτρο με το τελευταίο να συμπληρώνουν ένα κανονικό μέτρο σύμφωνα με το ρυθμό.

² Μερικές φορές μια μελωδία αρχίζει με πλήρες μέτρο και ένα εσωτερικό της μέτρο π.χ. το όγδοο είναι ελλειπές και κλείνει με διπλή διαστολή. Το υπόλοιπον αυτού του μέτρου σημειώνεται σαν ανεξάρτητο ελλειπές μέτρο μόνο του σε κατοπινό σημείο της μελωδίας. Αυτό συμβαίνει προκειμένου να υποδειχθεί ότι πρόκειται για αρχή μιας νέας πρότασης, για αρχή ενός νέου μελωδικού στοιχείου από ασθενές μέρος του μέτρου.

1) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Αλέξαντρος κι ου βασιλιάς'

Το ελλειπές μέτρο περιέχει 1 νότα. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

- | | | | | | |
|-----|----|---|----|----|----|
| 1) | 4P | 8 | 8 | 8 | |
| 2) | 4P | 8 | 4 | | |
| 3) | 8 | 4 | 8 | 4 | |
| 4) | 4P | 8 | 4 | | |
| 5) | 4P | 8 | 8 | 8 | |
| 6) | 4P | 8 | 4 | | |
| 7) | 8 | 4 | 4 | 8 | |
| 8) | 4P | 4 | 16 | 16 | |
| 9) | 4P | 8 | 4 | | |
| 10) | 4P | 8 | 4 | | |
| 11) | 8 | 4 | 4 | 16 | 16 |
| 12) | 4P | 8 | 4 | | |
| 13) | 4P | 8 | 4 | | |
| 14) | 4P | 8 | 4 | | |
| 15) | 8 | 4 | 4 | 16 | 16 |

Το συμπληρωμένο ελλειπές μέτρο είναι της μορφής:

- | | | | | |
|-----|----|---|---|---|
| 16) | 4P | 8 | 8 | 8 |
|-----|----|---|---|---|

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
6	23	17	12
0.10345	0.39655	0.29310	0.20690

2) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Αντά'μαν νιος κι νιούτσικος'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

- | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|---|
| 1) | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 2) | 4 | 8 | 8 | 4 | |
| 3) | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 4) | 4P | 4 | 8 | | |
| 5) | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 6) | 4P | 8 | 8 | 8 | |
| 7) | 8 | 4 | 4P | | |
| 8) | 4P | 8 | 4 | | |
| 9) | 4P | 8 | 8 | 8 | |
| 10) | 8 | 8P | 16 | 4P | |
| 11) | 4P | 4 | 8 | | |
| 12) | 4P | 4P | | | |
| 13) | 4P | 8 | 8 | 8 | |
| 14) | 8 | 8P | 16 | 4P | |
| 15) | 4P | 4 | 8 | | |
| 16) | 4P | 8 | 4 | | |

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	8P	4	4P
2	31	2	11	13
0.03390	0.52542	0.03390	0.18644	0.22034

3) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Αραδιαστήτι στου χουρό'

Το ελλειπές μέτρο περιέχει 1 νότα. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

- | | | | | | |
|-----|----|----|-----|----|---|
| 1) | 4P | 4P | | | |
| 2) | 8 | 4 | 8 | 4 | |
| 3) | 4P | 4P | | | |
| 4) | 4P | 4 | 8 | | |
| 5) | 4P | 4P | | | |
| 6) | 8 | 4 | 8 | 4 | |
| 7) | 8 | 8 | 8 | 4P | |
| 8) | 4P | 4 | 8 | | |
| 9) | 4 | 8 | 16P | 32 | 4 |
| 10) | 4P | 4 | 8 | | |
| 11) | 4 | 8 | 16P | 32 | 4 |
| 12) | 4P | 4 | 8 | | |
| 13) | 4P | 16 | 16 | 4 | |
| 14) | 8 | 4 | 4P | | |
| 15) | 4 | 8 | 4 | 8 | |

Το συμπληρωμένο ελλειπές μέτρο είναι της μορφής:

- | | | | | | |
|-----|----|---|---|--|--|
| 16) | 4P | 4 | 8 | | |
|-----|----|---|---|--|--|

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32	16	16P	8	4	4P
2	2	2	17	17	14
0.03704	0.03704	0.03704	0.31481	0.31481	0.25926

4) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Από την πόρτα σου πιρνώ'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

- | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|
| 1) | 4P | 4 | 16 | 16 | | |
| 2) | 4P | 4P | | | | |
| 3) | 8 | 4 | 8 | 4 | | |
| 4) | 4P | 4 | 8 | | | |
| 5) | 8 | 4 | 8 | 8 | 16 | 16 |
| 6) | 4 | 8 | 4P | | | |
| 7) | 4 | 8 | 8 | 4 | | |
| 8) | 4P | 4 | 8 | | | |
| 9) | 4P | 8 | 8 | 16 | 16 | |
| 10) | 4 | 8 | 8 | 4 | | |
| 11) | 8 | 4 | 4 | 8 | | |
| 12) | 8 | 4 | 4P | | | |

13)	4P	4	8		
14)	8	4	8	8	8
15)	4P	4	8		
16)	4P	4	8		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
6	24	18	11
0.10169	0.40678	0.30508	0.18644

5) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Αι-Δημήτρης έρουνταν'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 24

1)	4P	4P					
2)	4	8	16P	32	4		
3)	4P	16P	32	4			
4)	4P	4P					
5)	8	4	8	4			
6)	8	4	16	16	16	16	8
7)	4P	4	8				
8)	4P	4	8				
9)	4P	4P					
10)	4	8	16P	32	4		
11)	4P	16P	32	4			
12)	4P	4P					
13)	8	4	8	4			
14)	8	4	16	16	16	16	8
15)	4P	4	8				
16)	4P	4	8				
17)	4P	4P					
18)	4	8	16P	32	4		
19)	4P	16P	32	4			
20)	4P	8	4				
21)	8	4	8	4			
22)	8	4	16	16	16	16	8
23)	4P	4	8				
24)	4P	4	8				

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32	16	16P	8	4	4P
6	12	6	22	25	20
0.06593	0.13187	0.06593	0.24176	0.27473	0.21978

6) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Αι -Δημήτρης έριτι'
Το ελλειπές μέτρο περιέχει 1 νότα. Το πλήθος των μέτρων είναι: 10

5)	8	8P	16	8	8P	16
6)	4P	4P				
7)	4P	8	4			
8)	8	8P	16	8	8P	16
9)	8	8	16	16	8	4
10)	8	8	8	8	4	
11)	4P	4	8			
12)	4P	4	8			

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	8P	4	4P
8	18	6	7	9
0.16667	0.37500	0.12500	0.14583	0.18750

9) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Γιουργάκης παίρν' του λαδικό'
Το ελλειπές μέτρο περιέχει 1 νότα. Το πλήθος των μέτρων είναι: 12

1)	4P	4	16	16		
2)	4P	4	8			
3)	8	4	8	8	16	16
4)	8	4	8	4		
5)	4P	4	16	16		
6)	4	8	4	8		
7)	4P	4P				
8)	8	4	8	8P	16	
9)	8	8	8	4	16P	32
10)	4	8	4	16	16	
11)	4P	4	8			

Το συμπληρωμένο ελλειπές μέτρο είναι της μορφής:

12)	4P	4	8			
-----	----	---	---	--	--	--

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32	16	16P	8	8P	4	4P
1	9	1	16	1	14	7
0.02041	0.18367	0.02041	0.32653	0.02041	0.28571	0.14286

10) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Δυο πιδιά, καλά πιδιά α'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 12

1)	8	4	8	4		
2)	8	8	8	8	4	
3)	4P	4	8			
4)	8	4	8	4		
5)	8	8	8	8	4	
6)	4P	4	8			

7)	8	8	8	8	4
8)	8	4	8	4	
9)	4P	4P			
10)	8	8	8	8	4
11)	8	4	8	4	
12)	4P	4	8		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

8	4	4P
27	15	5
0.57447	0.31915	0.10638

11) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Δυο πιδιά καλά πιδιά β'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 8

1)	8	4	8	4	
2)	8	8	8	8	4
3)	8	4	8	4	
4)	8	8	16	16	4P
5)	4P	4	8		
6)	8	8	8	8	4
7)	4	8	4P		
8)	4P	8	4		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
2	17	9	4
0.06250	0.53125	0.28125	0.12500

12) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Ένα καλό κοράσιο'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	8	4		
2)	4P	4P			
3)	8	8	8	8	4
4)	8	8	8	4P	
5)	4P	8	4		
6)	4P	4P			
7)	8	8	8	8	4
8)	8	8	8	4P	
9)	4	8	8	4	
10)	4	8	16	16	4
11)	4P	4P			
12)	8	8	8	16P	32 4

13)	8	8	8	8	4
14)	4	8	16P	32	4
15)	4P	4P			
16)	4	8	4P		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32	16	16P	8	4	4P
2	2	2	28	13	13
0.03333	0.03333	0.03333	0.46667	0.21667	0.21667

13) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Εννιά χιλιάδες πρόβατα'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	4P							
2)	4P	16	16	8	8				
3)	4P	4	8						
4)	8	8	8	16	16	16	16	8	
5)	8	8	16	16	16	16	16	16	8
6)	4P	8	8	16	16				
7)	16	16	16	16	8	4	8		
8)	4P	4P							
9)	4P	4P							
10)	4P	4	8						
11)	4P	4	8						
12)	8	8	8	16	16	16	16	8	
13)	8	8	16	16	4	8			
14)	4P	8	8	16	16				
15)	16	16	16	16	8	4	8		
16)	4P	4	8						

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
30	28	7	13
0.38462	0.35897	0.08974	0.16667

14) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Εις την αραπιά θα πάω'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 8

1)	4P	8	8	8
2)	4P	8	8	8
3)	8	8	8	4P
4)	4P	4P		

5)	4P	8	8	8	
6)	4P	8	8	8	
7)	8	8	8	8	4
8)	4P	4P			

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

8	4	4P
19	1	9
0.65517	0.03448	0.31034

15) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Είχα πουλί που φύλαγα'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 12

1)	4P	4	8		
2)	8	4	4P		
3)	8	4	8	4	
4)	4P	4	8		
5)	4P	4	8		
6)	4	8	4	8	
7)	8	8	8	4	8
8)	4P	4P			
9)	4P	4	8		
10)	4	8	8	8	16 16
11)	4P	8	8P	16	
12)	4P	8	8	8	

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	8P	4	4P
3	20	1	11	9
0.06818	0.45455	0.02273	0.25000	0.20455

16) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Ήταν πέντι έξ νταήδες'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	4P		
2)	4P	16	16	4
3)	4P	16	16	4
4)	4P	4P		
5)	4P	4P		
6)	4P	16	16	4
7)	4P	16	16	4
8)	4P	4P		
9)	4P	4	8	
10)	4P	4	8	

11)	4	8	4P
12)	4P	4P	
13)	4P	4	8
14)	4P	4	8
15)	4	8	4P
16)	4P	8	4

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
8	7	11	21
0.17021	0.14894	0.23404	0.44681

17) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Θα πάρω χρυσουσκέπαρνον'
Το ελλειπές μέτρο περιέχει 2 νότες. Το πλήθος των μέτρων είναι: 12

1)	8	4	4	16	16					
2)	4P	8	4							
3)	8	4	4	16	16					
4)	4P	8	4							
5)	8	4	4	16	16					
6)	16	16	16	16	8	16	16	16	16	8
7)	4P	4P								
8)	8	4	8	4						
9)	8	4	4	16	16					
10)	16	16	16	16	8	16	16	16	16	8
11)	4P	4	8							

Το συμπληρωμένο ελλειπές μέτρο είναι της μορφής:

12)	4P	4	16	16
-----	----	---	----	----

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
26	13	14	6
0.44068	0.22034	0.23729	0.10169

18) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Θέλου μάνι μ' χουργιανούδα'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 8

1)	8	4	8	4		
2)	4P	4	8			
3)	8	4	8	4		
4)	4	8	4	8		
5)	8	8	8	8	4	
6)	8	4	8	4		
7)	8	4	8	8	16	16
8)	4P	8	4			

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
2	17	12	2
0.06061	0.51515	0.36364	0.06061

19) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Κάτου στην άσπρη πέτρα'

Το ελλειπές μέτρο περιέχει 1 νότα. Το πλήθος των μέτρων είναι: 17

1)	8	4	16	16	16	16	8
2)	8	4	16	16	16	16	8
3)	4P	4P					
4)	8	4	16	16	16	16	8
5)	8	4	16	16	16	16	8
6)	4P	4	8				
7)	8	4	16	16	16	16	8
8)	8	4	16	16	16	16	8
9)	4P	4	8				
10)	8	4	4	16	16		
11)	8	8	8	16	16	4	
12)	16	16	16	16	8	4	8
13)	4P	4P					
14)	4P	8	8	16	16		
15)	16	16	16	16	8	16	16 4
16)	16	16	16	16	8	4	8

Το συμπληρωμένο ελλειπές μέτρο είναι της μορφής:

17) 4P 4 8

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
44	26	15	8
0.47312	0.27957	0.16129	0.08602

20) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Καραγκιουζούδια μάζουνι'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 8

1)	4	8	8	4
2)	4P	8	4	
3)	4P	8P	16	16 16
4)	4P	4P		
5)	4	8	8	4
6)	4P	8	4	
7)	4P	4	8	
8)	4P	4	8	

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	8P	4	4P
3	8	1	8	7

0.11111 0.29630 0.03704 0.29630 0.25926

21) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Κατέφ'καν κλέφ'δης στα χουργιά'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	8	4	16	16	4
2)	4P	8	4		
3)	4P	16	16	4	
4)	4	8	4P		
5)	8	4	16	16	4
6)	8	8	8	4	8
7)	4	8	4P		
8)	4P	4	8		
9)	8	8	8	4P	
10)	4P	4P			
11)	8	8	8	4P	
12)	4	8	4P		
13)	4P	16	16	4	
14)	8	8	8	4	8
15)	4	8	4	8	
16)	4P	4P			

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
8	23	15	13

0.13559 0.38983 0.25424 0.22034

22) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Κάτου κάτου στους βαρβάρους'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 11

1)	4P	4	8		
2)	4P	4	8		
3)	8	4	4	8	
4)	8	4	4	8	
5)	8	8	8	4P	
6)	8	4	8	4	
7)	8	8	8	4	8
8)	4P	4P			
9)	4	8	4	8	
10)	4P	4	8		
11)	4	8	4P		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

8	4	4P
19	13	7

0.48718 0.33333 0.17949

23) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Κεί τουν Αι-Γιάνν' του βράδ'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 8

1)	8	4	4	16	16
2)	4P	8	4		
3)	8	4	4P		
4)	4P	8	16	16	8
5)	4P	4	8		
6)	4	8	16	16	4
7)	4P	4P			
8)	4P	8	4		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
6	8	8	7
0.20690	0.27586	0.27586	0.24138

24) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Κουσαντή, καλό πιδί'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 12

1)	4P	4	8		
2)	4	8	4	8	
3)	4P	4P			
4)	4P	8	8	8	
5)	4P	4P			
6)	4	8	4P		
7)	8	8	8	4	8
8)	4P	4P			
9)	4P	4P			
10)	4P	4	8		
11)	4P	4	8		
12)	4P	8	8	8	

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

8	4	4P
16	7	14
0.43243	0.18919	0.37838

25) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Κι' απόπι είνι σειίσματα'
Το ελλειπές μέτρο περιέχει 1 νότα. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	8	4		
2)	4P	4	16	16	

3)	4P	8	8	16	16		
4)	8	8	8	8	8	16	16
5)	4P	4	16	16			
6)	8	4	8P	16	16	16	
7)	4P	4	16	16			
8)	4P	8	8	16	16		
9)	4P	8	8P	16			
10)	8	4	16	16	8	8	
11)	4P	4P					
12)	4P	8	8	16	16		
13)	4P	8	8	16	16		
14)	8	4	8	8	16	16	
15)	4P	4	8				

Το συμπληρωμένο ελλειπές μέτρο είναι της μορφής:

16)	4P	8	8	8			
-----	----	---	---	---	--	--	--

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	8P	4	4P
24	26	2	8	13
0.32877	0.35616	0.02740	0.10959	0.17808

26) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Κείτιτι ξένους άρρουστους'
Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	8	4				
2)	4	8	4	8			
3)	8	4	16	16	16	16	8
4)	4P	4P					
5)	8	8	8	16	16	16	16
6)	4P	8	8	16	16		
7)	4P	4P					
8)	4P	8	4				
9)	8	8	8	16P	32	8	8
10)	4	8	4P				
11)	4P	16	16	16	16	8	
12)	4P	4P					
13)	8	8	8	16P	32	8	8
14)	4	8	4P				
15)	4P	16	16	16	16	8	
16)	4P	4	8				

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32	16	16P	8	4	4P
2	18	2	27	8	14
0.02817	0.25352	0.02817	0.38028	0.11268	0.19718

27) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Μάνα μ',νιρό δεν ,έχουμι'
 Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4	8	16	16	4
2)	8	4	8	4	
3)	8	4	16	16	4
4)	4P	16	16	4	
5)	4	8	16	16	4
6)	8	4	8	4	
7)	8	4	16	16	4
8)	4P	4	8		
9)	4P	4	8		
10)	8	4	16	16	4
11)	8	4	16	16	4
12)	4P	4P			
13)	4P	4	8		
14)	8	4	16	16	4
15)	8	4	16	16	4
16)	4P	4	8		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
18	16	25	7
0.27273	0.24242	0.37879	0.10606

28) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Μαζώθ'καν χώρα οι χωριανοί'
 Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	8	4				
2)	4P	8	8	16	16		
3)	4	16	16	16P	32	8	16
4)	4P	4P					
5)	4P	8	4				
6)	4P	8	8	16	16		
7)	8	8	8	16P	32	8	16
8)	4P	4P					
9)	8	4	8	16P	32	16	16
10)	8	4	4P				
11)	4P	8	8	16	16		
12)	4P	4P					
13)	8	4	8	16P	32	16	16
14)	8	4	4P				
15)	4P	8	8	16	16		
16)	4P	4	8				

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32	16	16P	8	4	4P
4	18	4	22	8	15
0.05634	0.25352	0.05634	0.30986	0.11268	0.21127

29) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Μαρία λεν την Παναγιά'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	8	4				
2)	4P	4P					
3)	8	8	8	4P			
4)	4P	4P					
5)	4P	8	4				
6)	8	4	8	4			
7)	8	4	16	16	16	16	8
8)	4P	4P					
9)	4P	4	16	16			
10)	4P	8	4				
11)	4P	8	4				
12)	8	8	8	4	8		
13)	4P	4	16	16			
14)	4P	8	8	8			
15)	8	4	4	8			
16)	4P	4P					

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
8	20	12	16
0.14286	0.35714	0.21429	0.28571

30) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Μαυρουδής πουλάει κρασί'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 10

1)	4	8	8	4			
2)	8	4	16	16	16	16	8
3)	4P	4	8				
4)	4P	16	16	16	16	8	
5)	4P	4	8				
6)	4	8	8	4			
7)	8	4	16	16	16	16	8
8)	4P	4	8				
9)	4P	16	16	4			
10)	4P	4	8				

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
----	---	---	----

14	13	11	6
0.31818	0.29545	0.25000	0.13636

31) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Μάνα κι γιος μαλώνανι'
 Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 13

1)	4P	8	8	8
2)	4P	4	8	
3)	4P	4	8	
4)	4P	8	8	8
5)	4P	8	8	8
6)	4P	4P		
7)	4P	16	16	8 8
8)	4P	8	8	8
9)	4P	4	8	
10)	4	8	16	16 4
11)	4	8	4P	
12)	4P	16	16	4
13)	4P	4	8	

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
6	20	8	13
0.12766	0.42553	0.17021	0.27660

32) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Μηλίτσα πού 'σι στο βουνό. Βορειοδυτική Θράκη.'
 Το ελλειπές μέτρο περιέχει 1 νότα. Το πλήθος των μέτρων είναι: 22

1)	8	8	8	4P
2)	16	16	8	8 4P
3)	4P	16	16	4
4)	4P	16	16	4
5)	4P	4P		
6)	8	8	8	4P
7)	16	16	8	8 4P
8)	4P	16	16	4
9)	4P	16	16	4
10)	4P	4	16	16
11)	4P	4P		
12)	8	4	8	4
13)	4P	16	16	4
14)	4P	16	16	4
15)	4P	4P		
16)	4P	8	8	8
17)	4P	4	16	16
18)	4P	4	16	16
19)	8	4	4	16 16

20) 8 4 4 16 16
21) 4P 4P

Το συμπληρωμένο ελλειπές μέτρο είναι της μορφής:

22) 4 4P 8

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16 8 4 4P
26 18 16 23

0.31325 0.21687 0.19277 0.27711

33) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Νά'μαν πουλί να πέταγα'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 20

1) 8 4 8 4
2) 16 16 8 8 4P
3) 8 4 8 4
4) 8 4 16 16 4
5) 4P 8 4
6) 16 16 8 8 4P
7) 8 4 16 16 4
8) 4P 4 16 16
9) 4P 8 8 8
10) 8 4 16 16 4
11) 8 4 16 16 16P 32 8
12) 4P 8 4
13) 16 16 8 8 4 8
14) 8 4 8 4
15) 4 8 8 16P 32 8
16) 8 4 8 4
17) 16 16 8 8 4 8
18) 8 4 8 4
19) 4P 4 16P 32
20) 4P 4 8

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32 16 16P 8 4 4P
3 18 3 34 25 8

0.03297 0.19780 0.03297 0.37363 0.27473 0.08791

34) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Ν'ήλιους τρέμ' να βασιλέψη'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 12

1) 4P 16 16 16 16 8
2) 4P 8 8 8
3) 4P 16 16 16 16 8
4) 4P 16 16 16 16 8

5)	4P	8	8	8		
6)	4	8	8	4		
7)	4P	16	16	16	16	8
8)	4P	4P				
9)	8	8	8	8	4	
10)	8	4	8	4		
11)	4P	4	8			
12)	4	8	4	8		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
16	21	8	9
0.29630	0.38889	0.14815	0.16667

35) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Ντιλμπέρα'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 9

1)	4P	4	8					
2)	4	8	4	8				
3)	4	8	4P					
4)	4P	4	8					
5)	4P	4	8					
6)	4P	4	8					
7)	4P	4	8					
8)	8	8P	16	8	8	32	32	16
9)	4P	4	8					

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32	16	8	8P	4	4P
2	2	12	1	9	7
0.06061	0.06061	0.36364	0.03030	0.27273	0.21212

36) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Όλα τα μπούζια ανιλούν'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 14

1)	4P	4	8					
2)	8	8	8	8	4			
3)	8	8	8	4P				
4)	4P	4	8					
5)	8	8	8	8	4			
6)	8	8	8	4P				
7)	4P	4	8					
8)	8	8	8	8	4			
9)	4	8	4	16P	32			
10)	4P	4	8					
11)	4P	4	8					
12)	8	8	8	8	4			
13)	4	8	4	16P	32			

14) 4P 4 8

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

32	16P	8	4	4P
2	2	30	14	8
0.03571	0.03571	0.53571	0.25000	0.14286

37) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Όσοι ξένοι κι όσοι δικοί'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	16	16	8	8	4P
2)	8	4	4P		
3)	4	8	8	4	
4)	4P	4	8		
5)	8	8	8	4P	
6)	8	4	4	8	
7)	8	8	8	8	8
8)	4P	8	4		
9)	8	4	4	8	
10)	8	4	8	8	8
11)	4	8	8	8	8
12)	4P	4	8		
13)	8	4	4	8	
14)	8	8	8	8	8
15)	8	4	8	8	8
16)	4P	8	4		

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

16	8	4	4P
2	55	20	8
0.02353	0.64706	0.23529	0.09412

38) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Όυ Κουσαντάς, ου Κουσαντής'

Δεν υπάρχει ελλειπές μέτρο. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	4	8	
2)	4P	8	4	
3)	4	8	4	8
4)	4P	4	8	
5)	4P	4	8	
6)	4P	8	4	
7)	4	8	4	8
8)	4P	4	8	
9)	4	8	4P	
10)	4P	4P		
11)	8	4	8	4
12)	4P	4P		

13)	4P	8	4	
14)	4	8	4	8
15)	8	8	8	4P
16)	4	8	4	8

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

8	4	4P
21	18	13
0.40385	0.34615	0.25000

39) Στο τραγούδι με τίτλο: 'Παναυρίτσι γένουνταν'

Το ελλειπές μέτρο περιέχει 2 νότες. Το πλήθος των μέτρων είναι: 16

1)	4P	8	8	16	16
2)	8	4	8	4	
3)	4P	4	16	16	
4)	4	8	8	4	
5)	4P	8	8	16	16
6)	8	4	8	4	
7)	4P	4	16	16	
8)	4P	4	8		
9)	8	4	8	8	16 16
10)	4P	8	4		
11)	4P	4	16	64	32P
12)	4P	8	4		
13)	8	4	8	8	16 16
14)	8	4	8	4	
15)	4P	4	8		

Το συμπληρωμένο ελλειπές μέτρο είναι της μορφής:

16)	4P	4	16	16
-----	----	---	----	----

Οι εμφανιζόμενες διάρκειες στο τραγούδι είναι:

64	32P	16	8	4	4P
1	1	15	22	18	10
0.01493	0.01493	0.22388	0.32836	0.26866	0.14925

Όσον αφορά στις διάρκειες των νοτών, που εμφανίζονται στα τραγούδια του εξεταζόμενου δείγματος, τα συμπεράσματα προκύπτουν από τον παρακάτω ολικό στατιστικό Πίνακα I και το σχετικό ιστόγραμμα του Διαγράμματος 1.

Πίνακας I: Οι συχνότητες εμφάνισης των διαρκειών των νοτών στο σύνολο των 39 τραγουδιών του εξεταζόμενου δείγματος είναι:

<u>64</u>	<u>32</u>	<u>32P</u>	<u>16</u>	<u>16P</u>	<u>8</u>	<u>8P</u>	<u>4</u>	<u>4P</u>
0.00046	0.01246	0.00046	0.17397	0.01061	0.37979	0.00646	0.22612	0.18966

Με τον παραπάνω εντοπισμό των μουσικών μέτρων στα τραγούδια του δείγματος, που μελετούμε, προέκυψε ένα σύνολο 541 μουσικών μέτρων του ρυθμού 6/8.

Το πρώτο ερώτημα που εγείρεται είναι: ***πόσες είναι οι διαφορετικές μορφές με τις οποίες το μέτρο των 6/8 εμφανίζεται στα Θρακιώτικα δημοτικά τραγούδια του Ζωναράδικου χορού;***

Με κατάλληλο λογισμικό εντοπίστηκαν 65 διαφορετικές μορφές του μέτρου των 6/8 μέσα στα τραγούδια του υπό μελέτη δείγματος. Οι 65 αυτές διαφορετικές μορφές του μέτρου των 6/8 παρουσιάζονται στον Πίνακα II.

Ο αριθμός 65, που αφορά στο πλήθος των ρυθμικών λέξεων στη γλώσσα του Θρακιώτικου ρυθμού 6/8 των Ζωναράδικων χορών, εκλήσσει.

Διερωτάται κανείς «*Τόσα μόνον;*».

Η απάντηση είναι «*Ναι, τόσα μόνον*».

Είναι πράγματι περιορισμένος ο αριθμός των μορφών των μουσικών μέτρων και τούτο επιβάλλεται από ισχυρά μορφογενετικά πεδία, που αναπτύσσονται μεταξύ των ολονίων μουσικών μέτρων.

Δύο είναι τα εξαιρετικά ισχυρά μορφογενετικά πεδία μεταξύ των ολονίων μουσικών μέτρων, που περιορίζουν δραστικά το πλήθος τους.

Το πρώτο δημιουργείται από τα βήματα αυτού καθαυτού του Ζωναράδικου χορού.

Το δεύτερο δημιουργείται από την ανάγκη η δομή των μουσικών μέτρων να είναι σχετικά απλή και ευκολοεκτέλεστη από τους πρακτικούς λαϊκούς μουσικούς εκτελεστές.

Ανάλογη συμπεριφορά παρουσιάζεται και στις μουσικές γλώσσες άλλων ρυθμών, όπως διεπίστωσα από σχετικές ερευνητικές μου εργασίες.

Από τη μελέτη ενός στατιστικά αντιπροσωπευτικού δείγματος *Καλαματιανών* δημοτικών τραγουδιών προέκυψε ότι οι διαφορετικές μορφές του μέτρου των $\frac{7(3+2+2)}{8}$, που απαντώνται σ' αυτά, είναι όλες και όλες 80.

Από τη μελέτη των Δωδεκανησιακών δημοτικών τραγουδιών με ρυθμό 2/4, που περιλαμβάνονται στη συλλογή του *Samuel Baud-Bovy*, προέκυψε ότι οι διαφορετικές μορφές του μέτρου των 2/4, που απαντώνται σ' αυτά, είναι μόνον 53.

Πίνακας II: Οι 65 διαφορετικές μορφές του μουσικού μέτρου των 6/8, οι οποίες εμφανίζονται στο δείγμα των Θρωκιώτικων δημοτικών τραγουδιών του Ζωναράδικου χορού³.

The image displays 65 numbered musical notations (1) through (65) arranged in a grid of four columns. Each notation represents a unique rhythmic pattern in 6/8 time, consisting of eighth and sixteenth notes. The patterns vary in complexity, from simple quarter-note pairs to more intricate sixteenth-note runs. A large, semi-transparent watermark of the National and Kapodistrian University of Athens is overlaid on the grid.

³ Οι 65 μορφές μέτρου 6/8 γράφτηκαν σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (Πρόγραμμα Finale 3.5) από το φοιτητή Ι. Σαμπροβαλάκη.

Το δεύτερο ερώτημα που ζητάει απάντηση είναι: *Ποιά είναι η συχνότητα με την οποία εμφανίζεται η καθεμία από τις 65 μορφές μουσικού μέτρου των 6/8;*

Στον Πίνακα III δίνεται η απάντηση στο ερώτημα αυτό.

Πίνακας III: Η συχνότητα εμφάνισης καθεμιάς μορφής μέτρου από τις 65 στα τραγούδια του δείγματος που μελετούμε.

Κωδικός αριθμός μορφής μουσικού μέτρου	Συχνότητα εμφάνισης	Κωδικός αριθμός μορφής μουσικού μέτρου	Συχνότητα εμφάνισης
1	0.17930	34	0.00370
2	0.11830	35	0.00370
3	0.07948	36	0.00370
4	0.06285	37	0.00370
5	0.04621	38	0.00370
6	0.03327	39	0.00370
7	0.03142	40	0.00185
8	0.02957	41	0.00185
9	0.02957	42	0.00185
10	0.02957	43	0.00185
11	0.02773	44	0.00185
12	0.02773	45	0.00185
13	0.02403	46	0.00185
14	0.02033	47	0.00185
15	0.02033	48	0.00185
16	0.01848	49	0.00185
17	0.01479	50	0.00185
18	0.01479	51	0.00185
19	0.01479	52	0.00185
20	0.01479	53	0.00185
21	0.01109	54	0.00185
22	0.01109	55	0.00185
23	0.00924	56	0.00185
24	0.00924	57	0.00185
25	0.00924	58	0.00185
26	0.00739	59	0.00185
27	0.00739	60	0.00185
28	0.00555	61	0.00185
29	0.00555	62	0.00185
30	0.00555	63	0.00185
31	0.00370	64	0.00185
32	0.00370	65	0.00185
33	0.00370		

Από τον Πίνακα ΙΙΙ προκύπτει ότι 15 μορφές μέτρου του ρυθμού 6/8 εμφανίζονται με συχνότητα μεγαλύτερη ή ίση του 2% και 5 μορφές μέτρου με συχνότητα μεγαλύτερη ή ίση του 5%.

Κρίνεται σκόπιμο ν' αναφερθεί ότι:



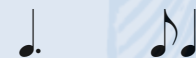
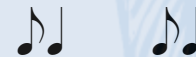

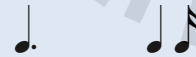
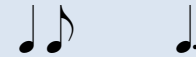

α) στα δημοτικά Καλαματιανά τραγούδια (ρυθμός 7/8) 16 μορφές μέτρου παρουσιάζονται με συχνότητα εμφάνισης μεγαλύτερη ή ίση του 2% και 6 μορφές μέτρου με συχνότητα μεγαλύτερη ή ίση του 5%.


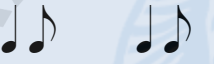


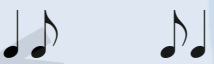


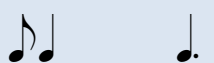
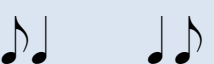
β) στα Δωδεκανησιακά τραγούδια με ρυθμό 2/4 από τη συλλογή του Samuel Baud-Bovy 12 μορφές μέτρου εμφανίζονται με συχνότητα μεγαλύτερη ή ίση του 2% και 6 μορφές μέτρου με συχνότητα μεγαλύτερη ή ίση του 5%.





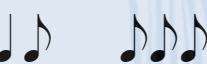


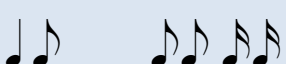
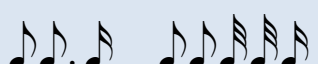
Ένα τρίτο ερώτημα που δημιουργείται είναι: ***Ποιές είναι οι υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης των μουσικών μέτρων;***



Το ερώτημα αυτό σημαίνει: *με ποιά πιθανότητα το τάδε μουσικό μέτρο διαδέχεται το δείνα μουσικό μέτρο (στοχαστική διαδικασία δεύτερης τάξης), με ποιά πιθανότητα το τάδε μουσικό μέτρο διαδέχεται την δείνα αλληλουχία μουσικών μέτρων, που αποτελείται από k ($k=1,2,3,\dots$) μουσικά μέτρα (στοχαστική διαδικασία $k+1$ τάξης);*

Στους Πίνακες που ακολουθούν δίνεται η απάντηση για τη στοχαστική διαδικασία δεύτερης τάξης. Η μελέτη έγινε μελετώντας αφενός μεν τον τρόπο αλληλοδιαδοχής των μουσικών μέτρων μέσα στις μουσικές φράσεις, αφετέρου μέσα στα τραγούδια, που αντιμετωπίστηκαν ως ολόκληρα μουσικά μηνύματα.



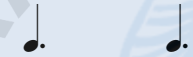
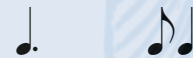
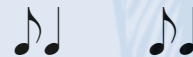
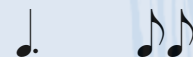
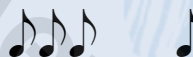
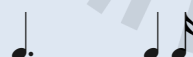
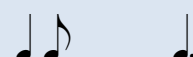
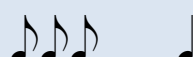
1	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.26154	0.25974
2		0.03077	0.06493
3		0.04615	0.03896
4		0.03077	0.02597
5		0.04615	0.03896
6		0.07692	0.07792
7		0.03077	0.02597
8		0.04615	0.05195
9		0.01538	0.02597


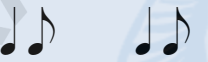



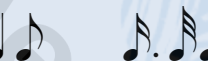

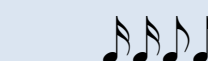

1	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
10		0.03077	0.02597
11		0.07692	0.06493
12		0.00000	0.01298
13		0.01538	0.01298
14		0.01538	0.01298
15		0.03077	0.02597
16		0.00000	0.01298
17		0.01538	0.01298
18		0.03077	0.02597


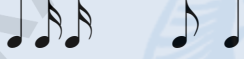
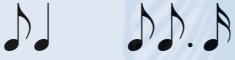
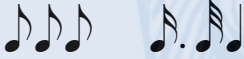
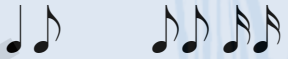
1	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
20		0.01538	0.01298
21		0.01538	0.02597
22		0.03077	0.03896
24		0.03077	0.02597
25		0.01538	0.01298
28		0.01538	0.01298
30		0.03077	0.02597
53		0.01538	0.01298
63		0.01538	0.01298

1	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
65		0.01538	0.01298

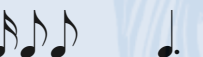
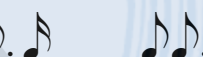



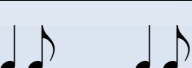
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2	<p style="text-align: center;">ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ</p> <p style="text-align: center;">  </p>	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
1		0.14815	0.14596
2		0.03704	0.03226
3		0.09259	0.12903
4		0.14815	0.25806
5		0.07407	0.06452
6		0.09259	0.08064
7		0.00000	0.01613
8		0.05556	0.04839
9		0.05556	0.04839




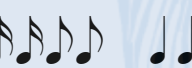
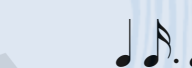
2	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
10		0.03704	0.03226
11		0.01852	0.01613
12		0.03704	0.03226
13		0.01852	0.01613
14		0.00000	0.01613
21		0.05556	0.04839
30		0.01852	0.01613
33		0.01852	0.03226
37		0.01852	0.03226


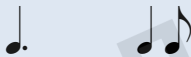
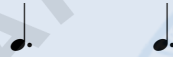
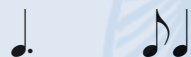



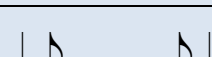
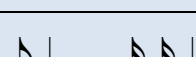
2	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
38		0.01852	0.01613
47		0.01852	0.01613
48		0.01852	0.01613
51		0.01852	0.01613
53		0.00000	0.01613


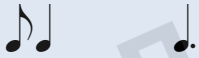
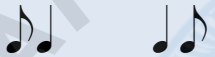


3	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.02941	0.02703
2		0.08824	0.08108
3		0.11765	0.10811
4		0.08824	0.08108
5		0.02941	0.05405
7		0.02941	0.02703
10		0.02941	0.02703
11		0.11765	0.10811
12		0.05882	0.05405
16		0.11765	0.10811


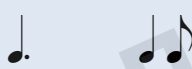
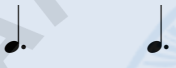


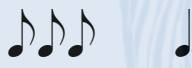
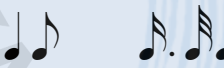

3	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
17		0.02941	0.02703
18		0.02941	0.05405
19		0.02941	0.02703
22		0.02941	0.02703
23		0.02941	0.02703
29		0.05882	0.05405
35		0.02941	0.02703
38		0.00000	0.02703
42		0.02941	0.02703
43		0.02941	0.02703


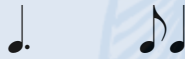

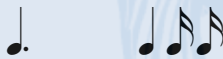
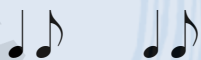
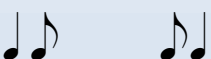
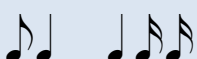
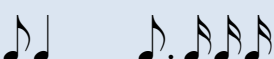
4	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.18182	0.17647
2		0.09091	0.11765
3		0.03030	0.02941
6		0.09091	0.08824
7		0.09091	0.08824
9		0.03030	0.02941
10		0.03030	0.02941
11		0.03030	0.02941
13		0.12121	0.08824
15		0.09091	0.08824


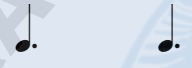


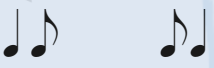



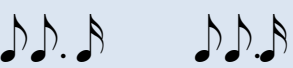
4	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
16		0.00000	0.02941
19		0.03030	0.02941
22		0.03030	0.02941
23		0.03030	0.02941
35		0.03030	0.02941
41		0.03030	0.02941
46		0.03030	0.02941
57		0.03030	0.02941

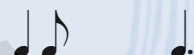
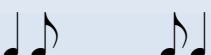
	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
5			
1		0.10000	0.09524
2		0.15000	0.14286
3		0.10000	0.09524
5		0.15000	0.14286
6		0.05000	0.04762
7		0.05000	0.04762
9		0.05000	0.04762
13		0.00000	0.04762
14		0.05000	0.04762
15		0.05000	0.04762


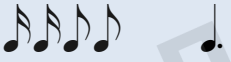
	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
5			
17		0.05000	0. 04762
18		0.05000	0. 04762
20		0.05000	0. 04762
32		0.10000	0.09524

6	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.16667	0.38889
2		0.05556	0.16667
4		0.27778	0.27778
8		0.05556	0.05556
9		0.27778	0.02778
21		0.05556	0.05556
34		0.11111	0.01112



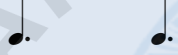


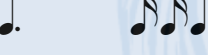
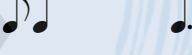

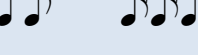
	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
7			
1		0.16667	0.13334
2		0.08333	0.13334
3		0.08333	0.13334
5		0.08333	0.13334
7		0.08333	0.06667
11		0.08333	0.06667
12		0.16667	0.13334
14		0.08333	0.06667
16		0.08333	0.06667
54		0.08333	0.06667


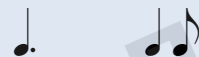
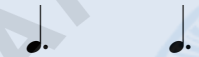


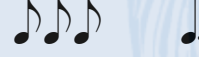


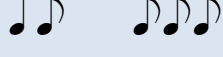
8	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.14286	0.14286
2		0.14286	0.14286
3		0.14286	0.14286
10		0.14286	0.14286
14		0.07143	0.07143
15		0.07143	0.07143
19		0.07143	0.07143
20		0.14286	0.14286
29		0.07143	0.07143

	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
9			
1		0.14286	0.18750
2		0.21429	0.18750
3		0.07143	0.06250
4		0.07143	0.06250
5		0.07143	0.06250
8		0.07143	0.06250
11		0.07143	0.06250
14		0.00000	0.06250
18		0.07143	0.06250
19		0.07143	0.06250

9	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
23		0.14286	0. 12500





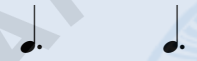


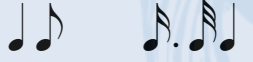
10	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.12500	0.12500
2		0.25000	0.25000
7		0.06250	0.06250
8		0.06250	0.06250
10		0.31250	0.31250
17		0.06250	0.06250
19		0.06250	0.06250
24		0.06250	0.06250



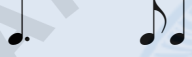


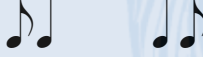


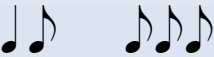
11	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.30769	0.30769
2		0.32077	0.32077
6		0.07692	0.07692
8		0.07692	0.07692
9		0.07692	0.07692
13		0.07692	0.07692
19		0.07692	0.07692
25		0.07692	0.07692


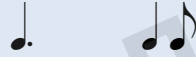

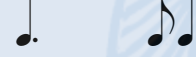
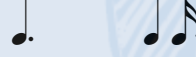
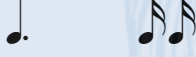
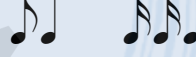


12	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.07143	0.06667
2		0.14286	0.13334
4		0.14286	0.13334
12		0.07143	0.06667
14		0.07143	0.06667
22		0.07143	0.06667
27		0.14286	0.13334
31		0.00000	0.06667
59		0.07143	0.06667
60		0.07143	0.06667



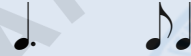


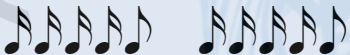
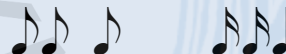
12	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
61		0.07143	0.06667
62		0.07143	0.06667


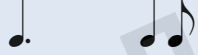
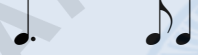
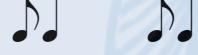
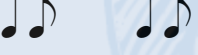
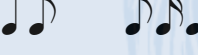
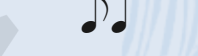





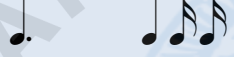


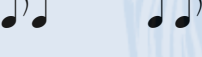
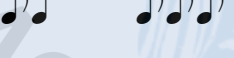

13	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.53846	0.23077
2		0.23077	0.07692
4		0.00000	0.38462
13		0.23077	0.23077
21		0.00000	0.07692


14	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.20000	0.18182
3		0.20000	0.18182
12		0.10000	0.09091
13		0.20000	0.18182
18		0.10000	0.09091
20		0.00000	0.09091
24		0.10000	0.09091
25		0.10000	0.09091



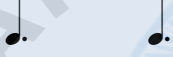


15	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.18182	0.18182
2		0.09091	0.09091
3		0.18182	0.18182
7		0.09091	0.09091
10		0.09091	0.09091
15		0.18182	0.18182
19		0.09091	0.09091
58		0.09091	0.09091

16	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		0.10000	0.10000
3		0.40000	0.40000
5		0.10000	0.10000
16		0.10000	0.10000
39		0.20000	0.20000
56		0.10000	0.10000



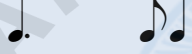


17	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.12500	0.12500
3		0.12500	0.12500
4		0.12500	0.12500
11		0.12500	0.12500
12		0.25000	0.25000
14		0.12500	0.12500
44		0.12500	0.12500


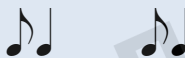
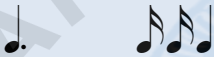


Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
18	<p style="text-align: center;">ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ</p> 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
2		0.12500	0.12500
7		0.12500	0.12500
9		0.12500	0.12500
17		0.12500	0.12500
18		0.12500	0.12500
28		0.12500	0.12500
36		0.25000	0.25000

19	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		0.37500	0.37500
7		0.12500	0.12500
8		0.12500	0.12500
11		0.12500	0.12500
19		0.12500	0.12500
20		0.12500	0.12500

20	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.37500	0.37500
2		0.25000	0.25000
5		0.25000	0.25000
20		0.12500	0.12500

21	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.33333	0.33333
2		0.16667	0.16667
26		0.50000	0.50000



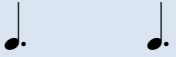
22	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.16667	0.16667
3		0.33333	0.33333
4		0.33333	0.33333
8		0.16667	0.16667

23	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
Α/Α	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
4		0.20000	0.20000
10		0.40000	0.40000
15		0.20000	0.20000
17		0.20000	0.20000

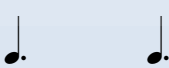
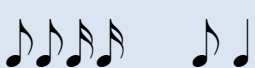
24	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		0.40000	0.40000
4		0.40000	0.40000
8		0.20000	0.20000

25	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.60000	0.60000
5		0.20000	0.20000
14		0.20000	0.20000

26	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		0.75000	0.75000
3		0.25000	0.25000



27	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.50000	0.50000
2		0.50000	0.50000

28	<p>ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ</p> 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.33333	0.33333
3		0.33333	0.33333
25		0.33333	0.33333


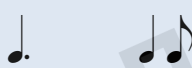
29	<p>ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ</p> 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		0.66667	0.66667
50		0.33333	0.33333


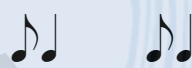
	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
30			
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
12		0.33333	0.33333
52		0.33333	0.33333
64		0.33333	0.33333


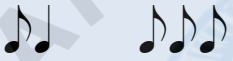
	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
31			
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
5		0.50000	0.50000
55		0.50000	0.50000



32	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		1.00000	1.00000



33	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.50000	0.50000
5		0.50000	0.50000

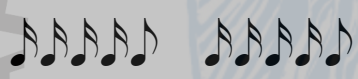
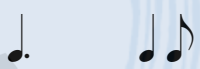

34	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		1.00000	1.00000



35	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
4			1.0000

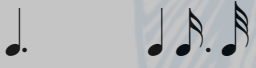
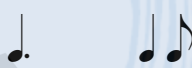
36	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
3		0.50000	0.50000
28		0.50000	0.50000


37	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
17		1.0000	1.0000


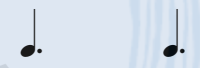
38	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
8		1.0000	1.0000



39	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.50000	0.50000
2		0.50000	0.50000


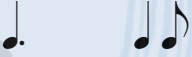
40	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
26		0.00000	1.00000


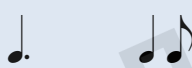
41	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		1.00000	1.00000

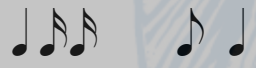

42	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
3		1.00000	1.00000



43	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		1.00000	1.00000


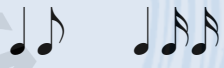
44	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.00000	1.00000



45	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		1.00000	1.00000


46	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		0.00000	1.00000


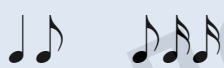
47	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
40		1.00000	1.00000


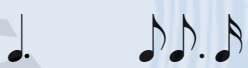
48	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
49		0.00000	1.00000



49	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
45		1.00000	1.00000


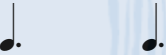
50	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
6		1.00000	1.00000



51	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
6		1.00000	1.00000


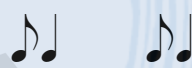
52	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
12		1.00000	1.00000


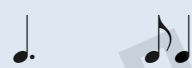
53	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
31		1.00000	1.00000



54	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
7		1.00000	1.00000



55	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		1.00000	1.00000


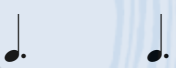
56	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
27		1.00000	1.00000

57	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
4		1.00000	1.00000


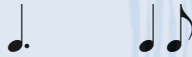
58	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
3		1.00000	1.00000

59	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
7		1.00000	1.00000


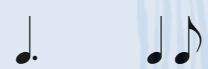
60	<p>ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ</p> 	<p>ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ</p>	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
27		1.00000	1.00000

61	<p>ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ</p> 	<p>ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ</p>	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		1.00000	1.00000

62	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
2		1.00000	1.00000

63	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		1.00000	1.00000

64	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
12		1.00000	1.00000

65	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ 	ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗΝ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	
A/A	ΜΟΡΦΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΕΠΟΝΤΑΙ	ΣΤΙΣ ΦΡΑΣΕΙΣ	ΣΤΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ
1		1.00000	1.00000

Αναφορικά με τις υψηλότερης τάξης στοχαστικές διαδικασίες πρέπει να λεχθεί ότι το πλήθος όλων των δυνατών τρόπων διαδοχής ομάδων μουσικών μέτρων, δομημένων από μεμονωμένα μουσικά μέτρα πλήθους k ($k=2,3,4,\dots,11$), είναι εξαιρετικά μεγάλο, διότι πρόκειται περί μη γραμμικού φαινομένου. Πράγματι, το πλήθος αυτό προκύπτει από τις διατάξεις με επανάληψη των $n=65$ αντικειμένων (στην παρούσα περίπτωση το πλήθος των διαφορετικών μορφών μέτρου, που βρέθηκαν στα τραγούδια του δείγματος) ανά k , όπου το k παίρνει τις τιμές από 2 μέχρι και 11. Τούτο αναλυτικά σημαίνει ότι το ζητούμενο

ολικό πλήθος των δυνατών αλληλουχιών μουσικών μέτρων (διπλετών, τριπλετών, ... , ενδεκαπλετών) είναι:

$$\begin{aligned} \sum_{k=2}^{11} n^k &= \sum_{k=2}^{11} 65^k = 65^2 + 65^3 + 65^4 + 65^5 + 65^6 + 65^7 + 65^8 + 65^9 + \\ &+ 65^{10} + 65^{11} = 4225 + 274625 + 1,785062 \cdot 10^7 + 1,160291 \cdot 10^9 + \\ &+ 7,541880 \cdot 10^{10} + 4,902228 \cdot 10^{12} + 3,186448 \cdot 10^{14} + 2,071191 \cdot 10^{16} + \\ &+ 1,346274 \cdot 10^{18} + 8,750783 \cdot 10^{19} = 8,887514 \cdot 10^{19} \end{aligned}$$

ή

$$\sum_{k=2}^{11} n^k = \sum_{k=2}^{11} 65^k = \frac{65^2 \cdot (65^{10} - 1)}{65 - 1} = 8,887514 \cdot 10^{19}$$

Όμως, ένα εξαιρετικά μεγάλο ποσοστό αυτών των αστρονομικού πλήθους δυνατών αλληλουχιών μέτρων *δεν χρησιμοποιείται* από το Θρακιώτη λαϊκό συνθέτη.

Από την άλλη μεριά, από τις αλληλουχίες μουσικών μέτρων, που εντοπίζονται στα τραγούδια του εξεταζόμενου δείγματος, ένα πολύ μεγάλο ποσοστό τους εμφανίζεται με μοναδιαία υπό συνθήκη πιθανότητα. *Η μοναδιαία υπό συνθήκη πιθανότητα εμφάνισης αυτών των αλληλουχιών σημαίνει ή ότι αυτές οι αλληλουχίες εμφανίστηκαν μία και μοναδική φορά στο δείγμα των τραγουδιών, που ερευνούμε, ή ότι κάποια μέτρα πάντοτε ακολουθούν κάποια συγκεκριμένα μέτρα, μόνον αυτά και ποτέ κάποια άλλα.*

Κρίθηκε σκόπιμο στη συνέχεια να παρατεθούν οι υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης των αλληλουχιών μουσικών μέτρων (στοχαστικές διαδικασίες μέχρι 10+1 τάξης), οι οποίες εμφανίζονται στις *μουσικές φράσεις* των τραγουδιών του δείγματος, όταν αυτές αντιμετωπίζονται ως μουσικά μηνύματα. Η σκοπιμότητα αφορά στο να βοηθηθεί ο φοιτητής στην προσπάθειά του να συνθέσει με στοχαστικές διαδικασίες Θρακοειδείς ρυθμικές δομές (αλληλουχίες μουσικών μέτρων) με τα χαρακτηριστικά των τραγουδιών του υπό μελέτη δείγματος.

Οι υπό συνθήκη πιθανότητες

Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 2 (Στοχαστική διαδικασία τάξης 2+1)

$p(3/11) = .1111111$ $p(5/11) = .2222222$
 $p(6/11) = .1111111$ $p(8/11) = .2222222$
 $p(18/11) = .1111111$ $p(30/11) = .1111111$
 $p(63/11) = .1111111$
 $p(4/12) = .5$ $p(5/12) = .5$
 $p(11/13) = 1$
 $p(6/14) = .5$ $p(11/14) = .5$
 $p(5/15) = 1$
 $p(8/16) = .2$ $p(9/16) = .4$ $p(34/16) = .4$
 $p(2/18) = .5$ $p(3/18) = .5$
 $p(18/19) = 1$
 $p(1/110) = .5$ $p(17/110) = .5$
 $p(2/111) = .25$ $p(8/111) = .25$ $p(19/111) = .25$
 $p(25/111) = .25$
 $p(13/113) = 1$
 $p(13/114) = 1$
 $p(15/115) = 1$
 $p(4/117) = 1$
 $p(18/118) = .5$ $p(36/118) = .5$
 $p(1/120) = 1$
 $p(1/121) = 1$
 $p(4/122) = .5$ $p(8/122) = .5$
 $p(2/124) = .5$ $p(8/124) = .5$
 $p(5/125) = 1$
 $p(1/128) = 1$
 $p(52/130) = .5$ $p(64/130) = .5$
 $p(31/153) = 1$
 $p(1/163) = 1$
 $p(1/165) = 1$
 $p(1/21) = .5$ $p(2/21) = .1666667$ $p(15/21) = .1666667$
 $p(53/21) = .1666667$
 $p(1/22) = .5$ $p(10/22) = .5$
 $p(4/23) = .3333333$ $p(11/23) = .3333333$
 $p(12/23) = .3333333$
 $p(1/24) = .1428571$ $p(2/24) = .2857143$
 $p(9/24) = .1428571$ $p(10/24) = .1428571$
 $p(13/24) = .2857143$
 $p(5/25) = .3333333$ $p(7/25) = .3333333$
 $p(32/25) = .3333333$
 $p(4/26) = .4$ $p(9/26) = .6$
 $p(19/28) = .5$ $p(29/28) = .5$
 $p(2/29) = .3333333$ $p(8/29) = .3333333$
 $p(23/29) = .3333333$
 $p(10/210) = 1$
 $p(1/211) = 1$

$p(12/2\ 12) = .5$ $p(60/2\ 12) = .5$
 $p(13/2\ 13) = 1$
 $p(26/2\ 21) = 1$
 $p(12/2\ 30) = 1$
 $p(1/2\ 33) = 1$
 $p(17/2\ 37) = 1$
 $p(8/2\ 38) = 1$
 $p(40/2\ 47) = 1$
 $p(6/2\ 51) = 1$
 $p(1/3\ 1) = 1$
 $p(6/3\ 2) = .6666667$ $p(9/3\ 2) = .3333333$
 $p(3/3\ 3) = .25$ $p(16/3\ 3) = .5$ $p(19/3\ 3) = .25$
 $p(3/3\ 4) = .3333333$ $p(13/3\ 4) = .6666667$
 $p(3/3\ 5) = 1$
 $p(12/3\ 7) = 1$
 $p(8/3\ 10) = 1$
 $p(1/3\ 11) = .5$ $p(9/3\ 11) = .25$ $p(13/3\ 11) = .25$
 $p(61/3\ 12) = .5$ $p(62/3\ 12) = .5$
 $p(3/3\ 16) = .5$ $p(5/3\ 16) = .25$ $p(39/3\ 16) = .25$
 $p(44/3\ 17) = 1$
 $p(7/3\ 18) = 1$
 $p(7/3\ 19) = 1$
 $p(4/3\ 22) = 1$
 $p(15/3\ 23) = 1$
 $p(2/3\ 29) = .5$ $p(50/3\ 29) = .5$
 $p(4/3\ 35) = 1$
 $p(3/3\ 42) = 1$
 $p(2/3\ 43) = 1$
 $p(4/4\ 1) = .25$ $p(7/4\ 1) = .25$ $p(11/4\ 1) = .25$
 $p(22/4\ 1) = .25$
 $p(1/4\ 2) = .3333333$ $p(3/4\ 2) = .3333333$
 $p(6/4\ 2) = .3333333$
 $p(5/4\ 3) = 1$
 $p(1/4\ 6) = .6666667$ $p(4/4\ 6) = .3333333$
 $p(1/4\ 7) = .3333333$ $p(11/4\ 7) = .3333333$
 $p(14/4\ 7) = .3333333$
 $p(1/4\ 9) = 1$
 $p(10/4\ 10) = 1$
 $p(1/4\ 13) = .75$ $p(2/4\ 13) = .25$
 $p(1/4\ 15) = .3333333$ $p(3/4\ 15) = .3333333$
 $p(10/4\ 15) = .3333333$
 $p(2/4\ 19) = 1$
 $p(3/4\ 22) = 1$
 $p(4/4\ 23) = 1$
 $p(4/4\ 35) = 1$
 $p(1/4\ 41) = 1$
 $p(4/4\ 57) = 1$
 $p(1/5\ 1) = .5$ $p(24/5\ 1) = .5$
 $p(6/5\ 2) = .5$ $p(47/5\ 2) = .5$
 $p(4/5\ 3) = .5$ $p(18/5\ 3) = .5$
 $p(2/5\ 5) = .3333333$ $p(6/5\ 5) = .3333333$

$p(9/55) = .3333333$
 $p(2/56) = 1$
 $p(7/57) = 1$
 $p(2/59) = 1$
 $p(58/515) = 1$
 $p(3/517) = 1$
 $p(2/518) = 1$
 $p(20/520) = 1$
 $p(1/532) = 1$
 $p(1/61) = .5$ $p(4/61) = .5$
 $p(1/64) = .4$ $p(2/64) = .2$ $p(22/64) = .2$
 $p(46/64) = .2$
 $p(3/68) = 1$
 $p(1/69) = .3333333$ $p(3/69) = .3333333$
 $p(5/69) = .3333333$
 $p(2/621) = 1$
 $p(1/634) = 1$
 $p(22/71) = 1$
 $p(4/72) = 1$
 $p(3/73) = 1$
 $p(18/75) = 1$
 $p(16/77) = 1$
 $p(2/711) = 1$
 $p(59/712) = 1$
 $p(12/714) = 1$
 $p(16/716) = 1$
 $p(7/754) = 1$
 $p(1/81) = 1$
 $p(1/82) = .5$ $p(4/82) = .5$
 $p(1/810) = .5$ $p(19/810) = .5$
 $p(1/814) = 1$
 $p(19/815) = 1$
 $p(2/819) = 1$
 $p(1/820) = .5$ $p(2/820) = .5$
 $p(2/829) = 1$
 $p(6/91) = 1$
 $p(3/92) = .3333333$ $p(5/92) = .3333333$
 $p(9/92) = .3333333$
 $p(2/93) = 1$
 $p(19/94) = 1$
 $p(2/95) = 1$
 $p(10/98) = 1$
 $p(36/918) = 1$
 $p(19/919) = 1$
 $p(10/923) = 1$
 $p(2/102) = .3333333$ $p(5/102) = .3333333$
 $p(9/102) = .3333333$
 $p(15/108) = 1$
 $p(2/1010) = .8$ $p(7/1010) = .2$
 $p(11/1017) = 1$
 $p(11/1019) = 1$

$p(4/10\ 24) = 1$
 $p(1/11\ 1) = .5$ $p(8/11\ 1) = .5$
 $p(5/11\ 2) = .5$ $p(48/11\ 2) = .5$
 $p(1/11\ 8) = 1$
 $p(11/11\ 9) = 1$
 $p(2/11\ 13) = 1$
 $p(2/11\ 19) = 1$
 $p(1/11\ 25) = 1$
 $p(3/12\ 2) = .5$ $p(37/12\ 2) = .5$
 $p(7/12\ 4) = 1$
 $p(22/12\ 12) = 1$
 $p(18/12\ 14) = 1$
 $p(1/12\ 22) = 1$
 $p(1/12\ 27) = .5$ $p(2/12\ 27) = .5$
 $p(7/12\ 59) = 1$
 $p(27/12\ 60) = 1$
 $p(2/12\ 61) = 1$
 $p(2/12\ 62) = 1$
 $p(1/13\ 1) = .5$ $p(10/13\ 1) = .1666667$ $p(13/13\ 1) = .1666667$ $p(20/13\ 1) = .1666667$
 $p(13/13\ 2) = .5$ $p(30/13\ 2) = .5$
 $p(1/13\ 13) = .6666667$ $p(2/13\ 13) = .3333333$
 $p(9/14\ 1) = 1$
 $p(1/14\ 3) = .5$ $p(43/14\ 3) = .5$
 $p(4/14\ 12) = 1$
 $p(1/14\ 13) = 1$
 $p(17/14\ 18) = 1$
 $p(2/14\ 24) = 1$
 $p(1/14\ 25) = 1$
 $p(1/15\ 2) = 1$
 $p(10/15\ 3) = .5$ $p(23/15\ 3) = .5$
 $p(24/15\ 10) = 1$
 $p(1/15\ 15) = .5$ $p(2/15\ 15) = .5$
 $p(8/15\ 19) = 1$
 $p(3/15\ 58) = 1$
 $p(1/16\ 2) = 1$
 $p(3/16\ 3) = .25$ $p(16/16\ 3) = .5$ $p(17/16\ 3) = .25$
 $p(2/16\ 16) = 1$
 $p(1/16\ 39) = .5$ $p(2/16\ 39) = .5$
 $p(27/16\ 56) = 1$
 $p(28/17\ 1) = 1$
 $p(1/17\ 4) = 1$
 $p(1/17\ 11) = 1$
 $p(1/17\ 12) = .5$ $p(2/17\ 12) = .5$
 $p(1/17\ 14) = 1$
 $p(4/18\ 9) = 1$
 $p(1/18\ 17) = 1$
 $p(9/18\ 18) = 1$
 $p(25/18\ 28) = 1$
 $p(3/18\ 36) = .5$ $p(28/18\ 36) = .5$
 $p(1/19\ 2) = .3333333$ $p(2/19\ 2) = .3333333$

$p(11/19\ 2) = .3333333$
 $p(5/19\ 7) = 1$
 $p(1/19\ 8) = 1$
 $p(2/19\ 11) = 1$
 $p(20/19\ 19) = 1$
 $p(1/19\ 20) = 1$
 $p(11/20\ 1) = .5$ $p(14/20\ 1) = .5$
 $p(6/20\ 2) = .5$ $p(38/20\ 2) = .5$
 $p(14/20\ 5) = .5$ $p(20/20\ 5) = .5$
 $p(5/20\ 20) = 1$
 $p(10/21\ 1) = .5$ $p(21/21\ 1) = .5$
 $p(8/21\ 2) = 1$
 $p(2/21\ 26) = .6666667$ $p(3/21\ 26) = .3333333$
 $p(5/22\ 1) = 1$
 $p(42/22\ 3) = 1$
 $p(1/22\ 4) = .5$ $p(7/22\ 4) = .5$
 $p(14/22\ 8) = 1$
 $p(15/23\ 4) = 1$
 $p(10/23\ 10) = 1$
 $p(7/23\ 15) = 1$
 $p(14/23\ 17) = 1$
 $p(3/24\ 2) = .5$ $p(51/24\ 2) = .5$
 $p(15/24\ 4) = 1$
 $p(10/24\ 8) = 1$
 $p(18/25\ 1) = .3333333$ $p(25/25\ 1) = .3333333$
 $p(65/25\ 1) = .3333333$
 $p(17/25\ 5) = 1$
 $p(25/25\ 14) = 1$
 $p(1/26\ 2) = .3333333$ $p(4/26\ 2) = .6666667$
 $p(4/26\ 3) = 1$
 $p(12/27\ 2) = 1$
 $p(1/28\ 1) = 1$
 $p(1/28\ 25) = 1$
 $p(8/29\ 2) = 1$
 $p(6/29\ 50) = 1$
 $p(2/30\ 12) = 1$
 $p(12/30\ 52) = 1$
 $p(12/30\ 64) = 1$
 $p(2/31\ 55) = 1$
 $p(2/32\ 1) = .5$ $p(3/32\ 1) = .5$
 $p(30/33\ 1) = 1$
 $p(1/33\ 5) = 1$
 $p(1/34\ 1) = 1$
 $p(41/35\ 4) = .5$ $p(57/35\ 4) = .5$
 $p(3/36\ 28) = 1$
 $p(12/37\ 17) = 1$
 $p(20/38\ 8) = 1$
 $p(7/39\ 1) = 1$
 $p(4/39\ 2) = 1$
 $p(22/42\ 3) = 1$
 $p(1/45\ 1) = 1$

$p(1/49\ 45) = 1$
 $p(1/50\ 6) = 1$
 $p(21/51\ 6) = 1$
 $p(27/52\ 12) = 1$
 $p(5/53\ 31) = 1$
 $p(12/54\ 7) = 1$
 $p(12/55\ 2) = 1$
 $p(2/56\ 27) = 1$
 $p(35/57\ 4) = 1$
 $p(35/58\ 3) = 1$
 $p(54/59\ 7) = 1$
 $p(1/60\ 27) = 1$
 $p(3/61\ 2) = 1$
 $p(27/64\ 12) = 1$

Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 3 (Στοχαστική διαδικασία τάξης 3+1)

$p(11/1\ 1\ 3) = 1$
 $p(5/1\ 1\ 5) = 1$
 $p(34/1\ 1\ 6) = 1$
 $p(2/1\ 1\ 8) = .5$ $p(3/1\ 1\ 8) = .5$
 $p(18/1\ 1\ 18) = 1$
 $p(52/1\ 1\ 30) = 1$
 $p(1/1\ 1\ 63) = 1$
 $p(9/1\ 2\ 4) = 1$
 $p(32/1\ 2\ 5) = 1$
 $p(1/1\ 3\ 11) = 1$
 $p(1/1\ 4\ 6) = 1$
 $p(2/1\ 5\ 5) = 1$
 $p(3/1\ 6\ 8) = 1$
 $p(1/1\ 6\ 9) = 1$
 $p(1/1\ 6\ 34) = 1$
 $p(1/1\ 8\ 2) = 1$
 $p(36/1\ 9\ 18) = 1$
 $p(11/1\ 10\ 17) = 1$
 $p(5/1\ 11\ 2) = 1$
 $p(1/1\ 11\ 8) = 1$
 $p(2/1\ 11\ 19) = 1$
 $p(1/1\ 11\ 25) = 1$
 $p(1/1\ 13\ 13) = 1$
 $p(1/1\ 14\ 13) = 1$
 $p(1/1\ 15\ 15) = .5$ $p(2/1\ 15\ 15) = .5$
 $p(1/1\ 17\ 4) = 1$
 $p(9/1\ 18\ 18) = 1$
 $p(28/1\ 18\ 36) = 1$
 $p(14/1\ 20\ 1) = 1$
 $p(10/1\ 21\ 1) = 1$

$p(7/1\ 22\ 4) = 1$
 $p(14/1\ 22\ 8) = 1$
 $p(3/1\ 24\ 2) = 1$
 $p(10/1\ 24\ 8) = 1$
 $p(17/1\ 25\ 5) = 1$
 $p(1/1\ 28\ 1) = 1$
 $p(12/1\ 30\ 52) = 1$
 $p(12/1\ 30\ 64) = 1$
 $p(5/1\ 53\ 31) = 1$
 $p(5/2\ 1\ 1) = .3333333$ $p(8/2\ 1\ 1) = .3333333$
 $p(30/2\ 1\ 1) = .3333333$
 $p(4/2\ 1\ 2) = 1$
 $p(15/2\ 1\ 15) = 1$
 $p(31/2\ 1\ 53) = 1$
 $p(1/2\ 2\ 1) = 1$
 $p(10/2\ 2\ 10) = 1$
 $p(13/2\ 3\ 4) = 1$
 $p(9/2\ 3\ 11) = 1$
 $p(62/2\ 3\ 12) = 1$
 $p(22/2\ 4\ 1) = 1$
 $p(1/2\ 4\ 2) = .5$ $p(3/2\ 4\ 2) = .5$
 $p(1/2\ 4\ 9) = 1$
 $p(10/2\ 4\ 10) = 1$
 $p(1/2\ 4\ 13) = 1$
 $p(6/2\ 5\ 5) = 1$
 $p(7/2\ 5\ 7) = 1$
 $p(1/2\ 5\ 32) = 1$
 $p(1/2\ 6\ 4) = 1$
 $p(3/2\ 6\ 9) = .5$ $p(5/2\ 6\ 9) = .5$
 $p(2/2\ 8\ 19) = 1$
 $p(2/2\ 8\ 29) = 1$
 $p(3/2\ 9\ 2) = 1$
 $p(10/2\ 9\ 8) = 1$
 $p(10/2\ 9\ 23) = 1$
 $p(2/2\ 10\ 10) = 1$
 $p(8/2\ 11\ 1) = 1$
 $p(22/2\ 12\ 12) = 1$
 $p(27/2\ 12\ 60) = 1$
 $p(1/2\ 13\ 13) = 1$
 $p(2/2\ 21\ 26) = .6666667$ $p(3/2\ 21\ 26) = .3333333$
 $p(2/2\ 30\ 12) = 1$
 $p(30/2\ 33\ 1) = 1$
 $p(12/2\ 37\ 17) = 1$
 $p(20/2\ 38\ 8) = 1$
 $p(21/2\ 51\ 6) = 1$
 $p(9/3\ 2\ 6) = 1$
 $p(2/3\ 2\ 9) = 1$
 $p(16/3\ 3\ 3) = 1$
 $p(3/3\ 3\ 16) = .5$ $p(5/3\ 3\ 16) = .5$
 $p(7/3\ 3\ 19) = 1$
 $p(5/3\ 4\ 3) = 1$

$p(1/3413) = .5$ $p(2/3413) = .5$
 $p(18/353) = 1$
 $p(59/3712) = 1$
 $p(15/3108) = 1$
 $p(1/3111) = 1$
 $p(11/3119) = 1$
 $p(2/31113) = 1$
 $p(2/31261) = 1$
 $p(2/31262) = 1$
 $p(3/3163) = .5$ $p(16/3163) = .5$
 $p(2/31639) = 1$
 $p(5/3197) = 1$
 $p(1/3224) = 1$
 $p(7/32315) = 1$
 $p(8/3292) = 1$
 $p(6/32950) = 1$
 $p(57/3354) = 1$
 $p(22/3423) = 1$
 $p(11/414) = 1$
 $p(8/4122) = 1$
 $p(2/421) = 1$
 $p(11/423) = 1$
 $p(4/426) = 1$
 $p(3/435) = 1$
 $p(4/461) = 1$
 $p(46/464) = 1$
 $p(2/4711) = 1$
 $p(12/4714) = 1$
 $p(2/41010) = 1$
 $p(1/4131) = 1$
 $p(23/4153) = 1$
 $p(24/41510) = 1$
 $p(11/4192) = 1$
 $p(15/4234) = 1$
 $p(41/4354) = 1$
 $p(35/4574) = 1$
 $p(5/511) = 1$
 $p(8/5124) = 1$
 $p(9/526) = 1$
 $p(40/5247) = 1$
 $p(3/534) = 1$
 $p(7/5318) = 1$
 $p(2/556) = 1$
 $p(2/559) = 1$
 $p(16/577) = 1$
 $p(5/592) = 1$
 $p(3/51558) = 1$
 $p(5/52020) = 1$
 $p(2/5321) = .5$ $p(3/5321) = .5$
 $p(6/614) = 1$
 $p(11/641) = 1$



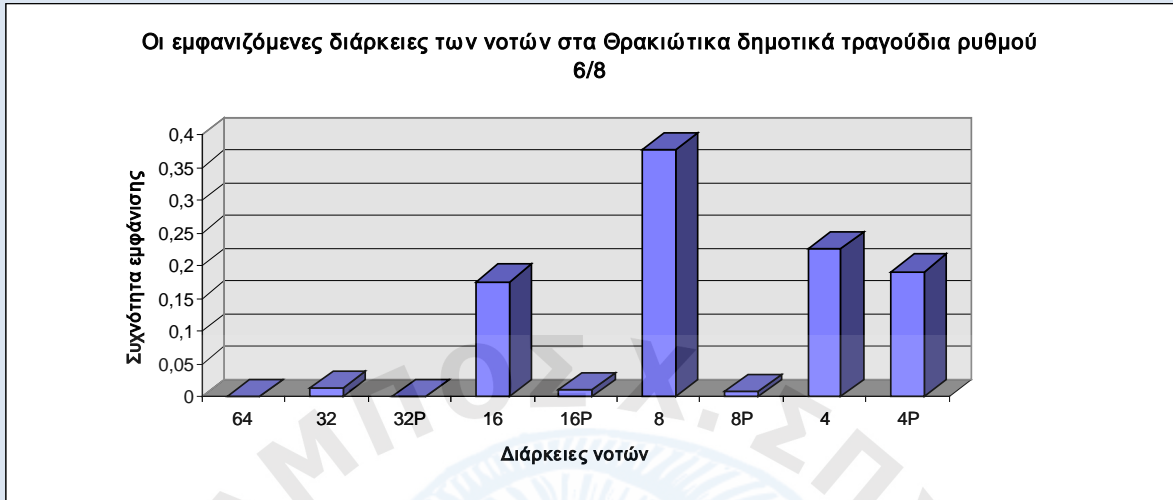
$p(6/6\ 4\ 2) = 1$
 $p(3/6\ 4\ 22) = 1$
 $p(6/6\ 9\ 1) = 1$
 $p(2/6\ 9\ 3) = 1$
 $p(2/6\ 9\ 5) = 1$
 $p(8/6\ 21\ 2) = 1$
 $p(1/6\ 34\ 1) = 1$
 $p(4/7\ 1\ 22) = 1$
 $p(1/7\ 2\ 4) = 1$
 $p(19/7\ 3\ 3) = 1$
 $p(2/7\ 5\ 18) = 1$
 $p(16/7\ 7\ 16) = 1$
 $p(48/7\ 11\ 2) = 1$
 $p(7/7\ 12\ 59) = 1$
 $p(4/7\ 14\ 12) = 1$
 $p(2/7\ 16\ 16) = 1$
 $p(12/7\ 54\ 7) = 1$
 $p(1/8\ 2\ 1) = 1$
 $p(2/8\ 2\ 4) = 1$
 $p(11/8\ 10\ 19) = 1$
 $p(8/8\ 15\ 19) = 1$
 $p(2/8\ 19\ 2) = 1$
 $p(38/8\ 20\ 2) = 1$
 $p(9/9\ 1\ 6) = 1$
 $p(4/9\ 2\ 3) = 1$
 $p(5/9\ 2\ 5) = 1$
 $p(8/9\ 2\ 9) = 1$
 $p(6/9\ 3\ 2) = 1$
 $p(2/9\ 4\ 19) = 1$
 $p(47/9\ 5\ 2) = 1$
 $p(19/9\ 8\ 10) = 1$
 $p(3/9\ 18\ 36) = 1$
 $p(20/9\ 19\ 19) = 1$
 $p(10/9\ 23\ 10) = 1$
 $p(10/10\ 2\ 2) = 1$
 $p(7/10\ 2\ 5) = 1$
 $p(23/10\ 2\ 9) = 1$
 $p(19/10\ 8\ 15) = 1$
 $p(2/10\ 10\ 2) = .3333333$ $p(5/10\ 10\ 2) = .3333333$
 $p(9/10\ 10\ 2) = .3333333$
 $p(1/10\ 17\ 11) = 1$
 $p(2/10\ 19\ 11) = 1$
 $p(15/10\ 24\ 4) = 1$
 $p(3/11\ 1\ 1) = 1$
 $p(1/11\ 8\ 1) = 1$
 $p(30/11\ 13\ 2) = 1$
 $p(1/11\ 19\ 2) = 1$
 $p(65/11\ 25\ 1) = 1$
 $p(17/12\ 2\ 37) = 1$
 $p(1/12\ 4\ 7) = .5$ $p(14/12\ 4\ 7) = .5$
 $p(1/12\ 12\ 22) = 1$

$p(17/12\ 14\ 18) = 1$
 $p(5/12\ 22\ 1) = 1$
 $p(54/12\ 59\ 7) = 1$
 $p(1/12\ 60\ 27) = 1$
 $p(3/12\ 61\ 2) = 1$
 $p(1/13\ 1\ 10) = 1$
 $p(13/13\ 1\ 13) = 1$
 $p(1/13\ 1\ 20) = 1$
 $p(13/13\ 2\ 13) = 1$
 $p(12/13\ 2\ 30) = 1$
 $p(13/13\ 13\ 1) = 1$
 $p(13/13\ 13\ 2) = 1$
 $p(18/14\ 1\ 9) = 1$
 $p(1/14\ 3\ 1) = 1$
 $p(2/14\ 3\ 43) = 1$
 $p(7/14\ 12\ 4) = 1$
 $p(10/14\ 13\ 1) = .5$ $p(20/14\ 13\ 1) = .5$
 $p(1/14\ 18\ 17) = 1$
 $p(51/14\ 24\ 2) = 1$
 $p(25/14\ 25\ 1) = 1$
 $p(15/15\ 2\ 1) = 1$
 $p(8/15\ 3\ 10) = 1$
 $p(15/15\ 3\ 23) = 1$
 $p(4/15\ 10\ 24) = 1$
 $p(1/15\ 15\ 2) = 1$
 $p(1/15\ 19\ 8) = 1$
 $p(35/15\ 58\ 3) = 1$
 $p(3/16\ 3\ 3) = 1$
 $p(3/16\ 3\ 16) = .5$ $p(39/16\ 3\ 16) = .5$
 $p(44/16\ 3\ 17) = 1$
 $p(1/16\ 16\ 2) = 1$
 $p(7/16\ 39\ 1) = 1$
 $p(4/16\ 39\ 2) = 1$
 $p(2/16\ 56\ 27) = 1$
 $p(1/17\ 1\ 28) = 1$
 $p(37/17\ 12\ 2) = 1$
 $p(9/17\ 14\ 1) = 1$
 $p(19/18\ 9\ 4) = 1$
 $p(28/18\ 17\ 1) = 1$
 $p(4/18\ 18\ 9) = 1$
 $p(1/18\ 28\ 25) = 1$
 $p(3/18\ 36\ 28) = 1$
 $p(53/19\ 2\ 1) = 1$
 $p(1/19\ 2\ 2) = 1$
 $p(1/19\ 2\ 11) = 1$
 $p(18/19\ 7\ 5) = 1$
 $p(1/19\ 19\ 20) = 1$
 $p(11/19\ 20\ 1) = 1$
 $p(25/20\ 1\ 11) = 1$
 $p(13/20\ 1\ 14) = 1$
 $p(4/20\ 2\ 6) = 1$

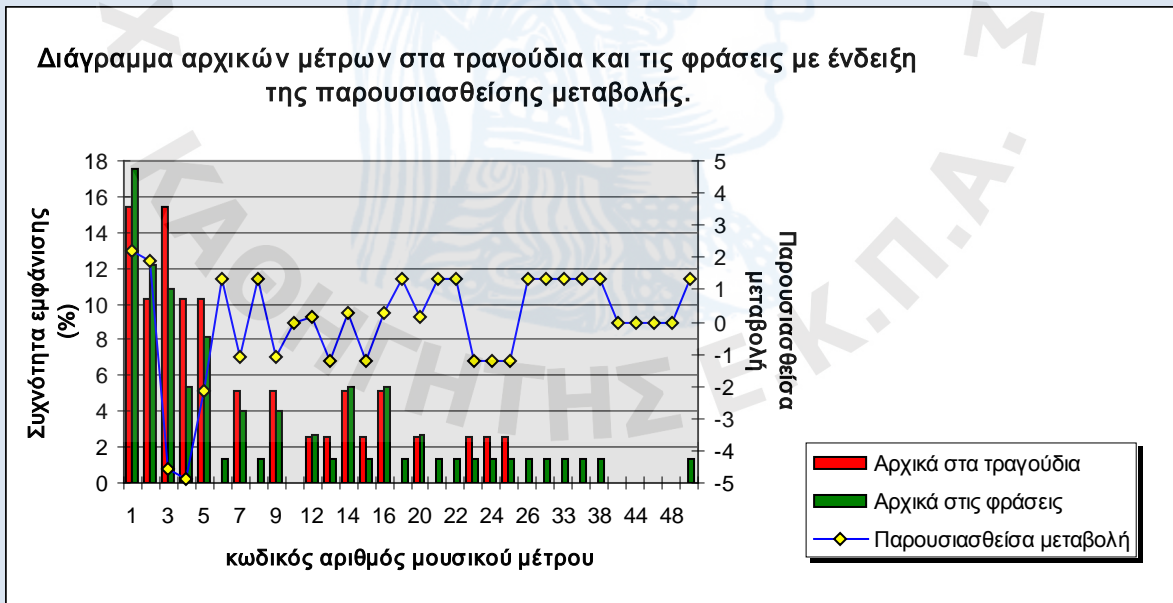
$p(8/20\ 2\ 38) = 1$
 $p(20/20\ 5\ 20) = 1$
 $p(14/20\ 20\ 5) = 1$
 $p(17/21\ 1\ 10) = 1$
 $p(1/21\ 1\ 21) = 1$
 $p(4/21\ 26\ 2) = 1$
 $p(4/21\ 26\ 3) = 1$
 $p(3/22\ 3\ 42) = 1$
 $p(7/22\ 4\ 1) = 1$
 $p(11/22\ 4\ 7) = 1$
 $p(1/22\ 8\ 14) = 1$
 $p(3/23\ 4\ 15) = 1$
 $p(2/23\ 10\ 10) = .5$ $p(7/23\ 10\ 10) = .5$
 $p(1/23\ 17\ 14) = 1$
 $p(6/24\ 2\ 51) = 1$
 $p(1/24\ 4\ 15) = .5$ $p(10/24\ 4\ 15) = .5$
 $p(1/24\ 8\ 10) = 1$
 $p(36/25\ 1\ 18) = 1$
 $p(5/25\ 1\ 25) = 1$
 $p(1/25\ 1\ 65) = 1$
 $p(3/25\ 5\ 17) = 1$
 $p(1/25\ 14\ 25) = 1$
 $p(13/26\ 2\ 4) = 1$
 $p(13/26\ 3\ 4) = 1$
 $p(60/27\ 2\ 12) = 1$
 $p(18/28\ 25\ 1) = 1$
 $p(29/29\ 2\ 8) = 1$
 $p(1/29\ 50\ 6) = 1$
 $p(3/30\ 12\ 2) = 1$
 $p(27/30\ 52\ 12) = 1$
 $p(27/30\ 64\ 12) = 1$
 $p(12/31\ 55\ 2) = 1$
 $p(5/32\ 1\ 2) = 1$
 $p(64/33\ 1\ 30) = 1$
 $p(24/33\ 5\ 1) = 1$
 $p(6/34\ 1\ 1) = 1$
 $p(1/35\ 4\ 41) = 1$
 $p(4/35\ 4\ 57) = 1$
 $p(1/37\ 17\ 12) = .5$ $p(2/37\ 17\ 12) = .5$
 $p(1/38\ 8\ 20) = .5$ $p(2/38\ 8\ 20) = .5$
 $p(4/42\ 3\ 22) = 1$
 $p(1/49\ 45\ 1) = 1$
 $p(1/50\ 6\ 1) = 1$
 $p(2/51\ 6\ 21) = 1$
 $p(1/52\ 12\ 27) = 1$
 $p(12/55\ 2\ 12) = 1$
 $p(12/56\ 27\ 2) = 1$
 $p(4/57\ 4\ 35) = 1$
 $p(4/58\ 3\ 35) = 1$
 $p(7/59\ 7\ 54) = 1$
 $p(12/61\ 2\ 3) = 1$



Διάγραμμα 1



Διάγραμμα 2



Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 4
(Στοχαστική διαδικασία τάξης 4+1)

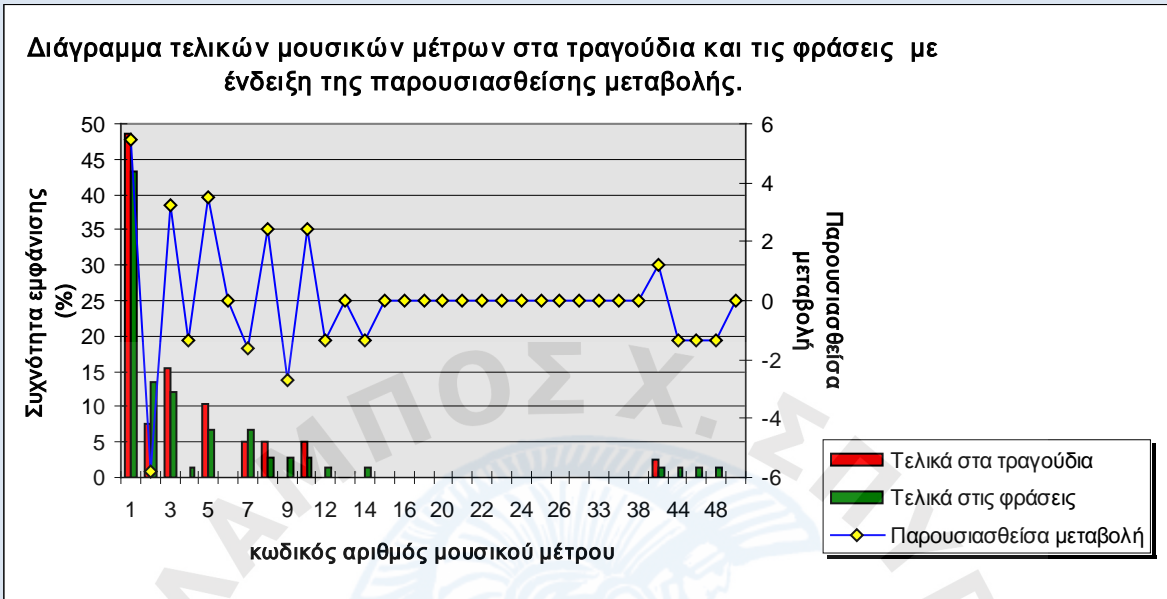
$p(1/11311)=1$
 $p(2/1155)=1$
 $p(1/11634)=1$
 $p(1/1182)=1$
 $p(9/111818)=1$
 $p(12/113052)=1$
 $p(1/1249)=1$
 $p(1/12532)=1$
 $p(1/13111)=1$
 $p(6/1691)=1$
 $p(1/16341)=1$
 $p(1/1821)=1$
 $p(3/191836)=1$
 $p(1/1101711)=1$
 $p(1/11181)=1$
 $p(1/111192)=1$
 $p(65/111251)=1$
 $p(10/114131)=1$
 $p(1/115152)=1$
 $p(4/118189)=1$
 $p(3/1183628)=1$
 $p(13/120114)=1$
 $p(17/121110)=1$
 $p(11/12247)=1$
 $p(1/122814)=1$
 $p(1/124810)=1$
 $p(3/125517)=1$
 $p(27/1305212)=1$
 $p(27/1306412)=1$
 $p(3/2118)=1$
 $p(52/21130)=1$
 $p(9/2124)=1$
 $p(1/211515)=1$
 $p(5/215331)=1$
 $p(5/2211)=1$
 $p(2/221010)=1$
 $p(2/23413)=1$
 $p(11/23119)=1$
 $p(2/231262)=1$
 $p(8/24122)=1$
 $p(2/2421)=1$
 $p(11/2423)=1$
 $p(2/241010)=1$
 $p(1/24131)=1$

$p(2/2556)=1$
 $p(16/2577)=1$
 $p(3/25321)=1$
 $p(11/2641)=1$
 $p(2/2693)=1$
 $p(2/2695)=1$
 $p(2/28192)=1$
 $p(4/2923)=1$
 $p(19/29810)=1$
 $p(10/292310)=1$
 $p(2/210102)=1$
 $p(1/2121222)=1$
 $p(1/2126027)=1$
 $p(13/213131)=1$
 $p(4/221262)=1$
 $p(4/221263)=1$
 $p(3/230122)=1$
 $p(64/233130)=1$
 $p(1/2371712)=1$
 $p(1/238820)=1$
 $p(2/251621)=1$
 $p(3/3269)=1$
 $p(3/3292)=1$
 $p(5/33316)=1$
 $p(3/33163)=1$
 $p(5/33197)=1$
 $p(3/3435)=1$
 $p(1/34131)=1$
 $p(7/35318)=1$
 $p(7/371259)=1$
 $p(19/310815)=1$
 $p(3/31111)=1$
 $p(30/311132)=1$
 $p(3/312612)=1$
 $p(3/31633)=1$
 $p(39/316316)=1$
 $p(4/316392)=1$
 $p(18/31975)=1$
 $p(7/32241)=1$
 $p(29/32928)=1$
 $p(1/329506)=1$
 $p(4/335457)=1$
 $p(4/342322)=1$
 $p(14/41228)=1$
 $p(4/4212)=1$
 $p(9/42311)=1$
 $p(1/4264)=1$
 $p(18/4353)=1$
 $p(6/4614)=1$
 $p(48/47112)=1$
 $p(4/471412)=1$

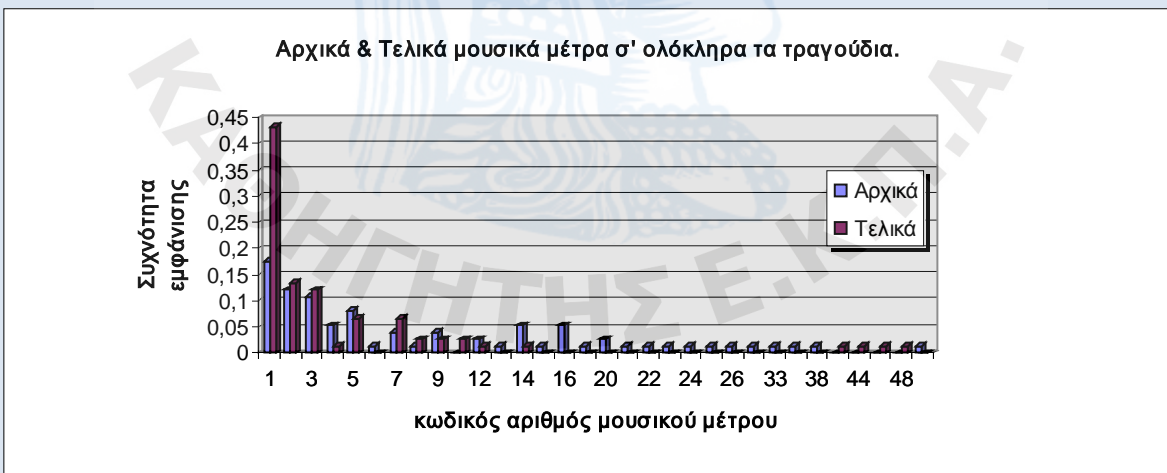
$p(5/4\ 10\ 10\ 2)=1$
 $p(15/4\ 15\ 3\ 23)=1$
 $p(4/4\ 15\ 10\ 24)=1$
 $p(1/4\ 19\ 2\ 11)=1$
 $p(3/4\ 23\ 4\ 15)=1$
 $p(1/4\ 35\ 4\ 41)=1$
 $p(4/4\ 57\ 4\ 35)=1$
 $p(5/5\ 1\ 1\ 5)=1$
 $p(10/5\ 1\ 24\ 8)=1$
 $p(5/5\ 2\ 6\ 9)=1$
 $p(5/5\ 3\ 4\ 3)=1$
 $p(5/5\ 5\ 9\ 2)=1$
 $p(16/5\ 7\ 7\ 16)=1$
 $p(5/5\ 9\ 2\ 5)=1$
 $p(35/5\ 15\ 58\ 3)=1$
 $p(14/5\ 20\ 20\ 5)=1$
 $p(5/5\ 32\ 1\ 2)=1$
 $p(1/6\ 1\ 4\ 6)=1$
 $p(4/6\ 4\ 2\ 6)=1$
 $p(9/6\ 9\ 1\ 6)=1$
 $p(6/6\ 9\ 3\ 2)=1$
 $p(47/6\ 9\ 5\ 2)=1$
 $p(6/6\ 34\ 1\ 1)=1$
 $p(7/7\ 1\ 22\ 4)=1$
 $p(22/7\ 2\ 4\ 1)=1$
 $p(7/7\ 3\ 3\ 19)=1$
 $p(2/7\ 7\ 16\ 16)=1$
 $p(54/7\ 12\ 59\ 7)=1$
 $p(7/7\ 14\ 12\ 4)=1$
 $p(1/7\ 16\ 16\ 2)=1$
 $p(8/8\ 2\ 1\ 1)=1$
 $p(3/8\ 2\ 4\ 2)=1$
 $p(2/8\ 10\ 19\ 11)=1$
 $p(1/8\ 15\ 19\ 8)=1$
 $p(1/8\ 19\ 2\ 2)=1$
 $p(8/8\ 20\ 2\ 38)=1$
 $p(13/9\ 2\ 3\ 4)=1$
 $p(6/9\ 2\ 5\ 5)=1$
 $p(10/9\ 2\ 9\ 8)=1$
 $p(9/9\ 3\ 2\ 6)=1$
 $p(11/9\ 4\ 19\ 2)=1$
 $p(40/9\ 5\ 2\ 47)=1$
 $p(11/9\ 8\ 10\ 19)=1$
 $p(1/9\ 19\ 19\ 20)=1$
 $p(2/9\ 23\ 10\ 10)=.5$
 $p(7/9\ 23\ 10\ 10)=.5$
 $p(10/10\ 2\ 2\ 10)=1$
 $p(7/10\ 2\ 5\ 7)=1$
 $p(10/10\ 2\ 9\ 23)=1$
 $p(8/10\ 8\ 15\ 19)=1$
 $p(10/10\ 10\ 2\ 2)=1$

$p(7/10\ 10\ 2\ 5)=1$
 $p(23/10\ 10\ 2\ 9)=1$
 $p(1/10\ 24\ 4\ 15)=1$
 $p(11/11\ 1\ 1\ 3)=1$
 $p(12/11\ 13\ 2\ 30)=1$
 $p(53/11\ 19\ 2\ 1)=1$
 $p(1/11\ 25\ 1\ 65)=1$
 $p(12/12\ 2\ 37\ 17)=1$
 $p(12/12\ 4\ 7\ 14)=1$
 $p(5/12\ 12\ 22\ 1)=1$
 $p(1/12\ 14\ 18\ 17)=1$
 $p(7/12\ 59\ 7\ 54)=1$
 $p(12/12\ 61\ 2\ 3)=1$
 $p(1/13\ 1\ 13\ 13)=1$
 $p(14/13\ 1\ 20\ 1)=1$
 $p(1/13\ 2\ 13\ 13)=1$
 $p(2/13\ 2\ 30\ 12)=1$
 $p(13/13\ 13\ 1\ 13)=1$
 $p(13/13\ 13\ 2\ 13)=1$
 $p(36/14\ 1\ 9\ 18)=1$
 $p(1/14\ 12\ 4\ 7)=1$
 $p(1/14\ 13\ 1\ 10)=1$
 $p(1/14\ 13\ 1\ 20)=1$
 $p(28/14\ 18\ 17\ 1)=1$
 $p(6/14\ 24\ 2\ 51)=1$
 $p(5/14\ 25\ 1\ 25)=1$
 $p(15/15\ 2\ 1\ 15)=1$
 $p(15/15\ 3\ 10\ 8)=1$
 $p(7/15\ 3\ 23\ 15)=1$
 $p(15/15\ 10\ 24\ 4)=1$
 $p(15/15\ 15\ 2\ 1)=1$
 $p(4/15\ 58\ 3\ 35)=1$
 $p(16/16\ 3\ 3\ 3)=1$
 $p(16/16\ 3\ 16\ 3)=1$
 $p(2/16\ 3\ 16\ 39)=1$
 $p(12/16\ 16\ 56\ 27\ 2)=1$
 $p(1/17\ 1\ 28\ 1)=1$
 $p(17/17\ 12\ 2\ 37)=1$

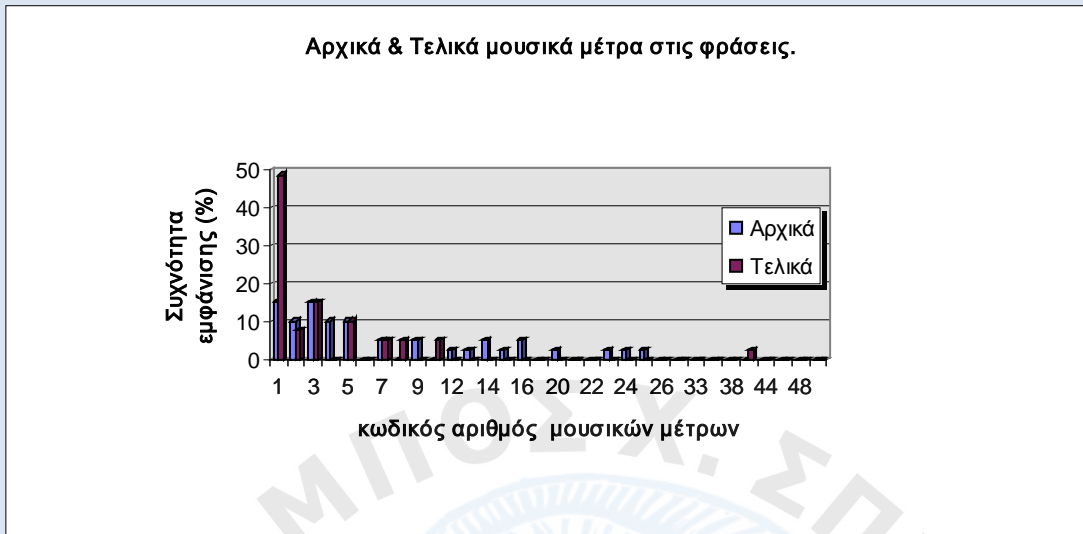
Διάγραμμα 3



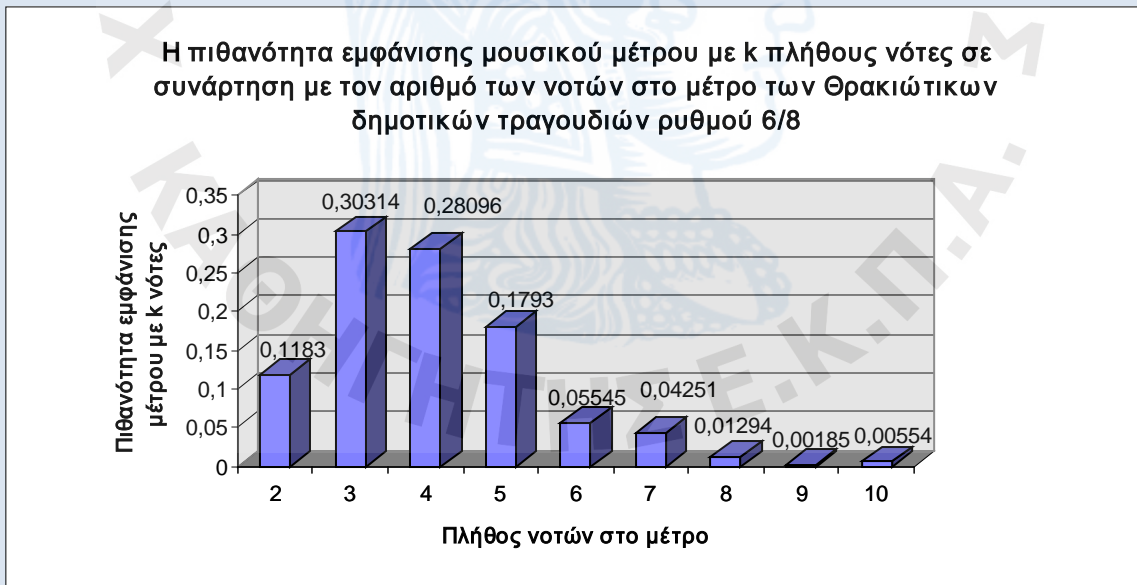
Διάγραμμα 4



Διάγραμμα 5



Διάγραμμα 6



p(18/ 17 14 1 9)= 1
p(2/ 18 9 4 19)= 1
p(1/ 18 17 1 28)= 1
p(19/ 18 18 9 4)= 1
p(18/ 18 28 25 1)= 1
p(31/ 19 2 1 53)= 1
p(1/ 19 2 2 1)= 1
p(8/ 19 2 11 1)= 1
p(2/ 19 7 5 18)= 1
p(11/ 19 19 20 1)= 1
p(25/ 19 20 1 11)= 1
p(1/ 20 1 11 25)= 1
p(1/ 20 1 14 13)= 1
p(1/ 20 2 6 4)= 1
p(20/ 20 2 38 8)= 1
p(5/ 20 5 20 20)= 1
p(11/ 21 1 10 17)= 1
p(10/ 21 1 21 1)= 1
p(13/ 21 26 2 4)= 1
p(13/ 21 26 3 4)= 1
p(22/ 22 3 42 3)= 1
p(2/ 22 4 7 11)= 1
p(23/ 23 4 15 3)= 1
p(9/ 23 10 10 2)= 1
p(9/ 23 17 14 1)= 1
p(21/ 24 2 51 6)= 1
p(24/ 24 4 15 10)= 1
p(28/ 25 1 18 36)= 1
p(17/ 25 1 25 5)= 1

p(25/ 25 14 25 1)= 1
p(1/ 26 2 4 13)= 1
p(1/ 26 3 4 13)= 1
p(27/ 27 2 12 60)= 1
p(36/ 28 25 1 18)= 1
p(2/ 29 2 8 29)= 1
p(1/ 29 50 6 1)= 1
p(1/ 30 52 12 27)= 1
p(2/ 30 64 12 27)= 1
p(12/ 31 55 2 12)= 1
p(32/ 32 1 2 5)= 1
p(12/ 33 1 30 64)= 1
p(8/ 33 5 1 24)= 1
p(34/ 34 1 1 6)= 1
p(35/ 35 4 57 4)= 1
p(37/ 37 17 12 2)= 1
p(38/ 38 8 20 2)= 1
p(1/ 42 3 22 4)= 1
p(8/ 51 6 21 2)= 1
p(22/ 55 2 12 12)= 1
p(60/ 56 27 2 12)= 1
p(41/ 57 4 35 4)= 1
p(57/ 58 3 35 4)= 1
p(12/ 59 7 54 7)= 1
p(62/ 61 2 3 12)= 1

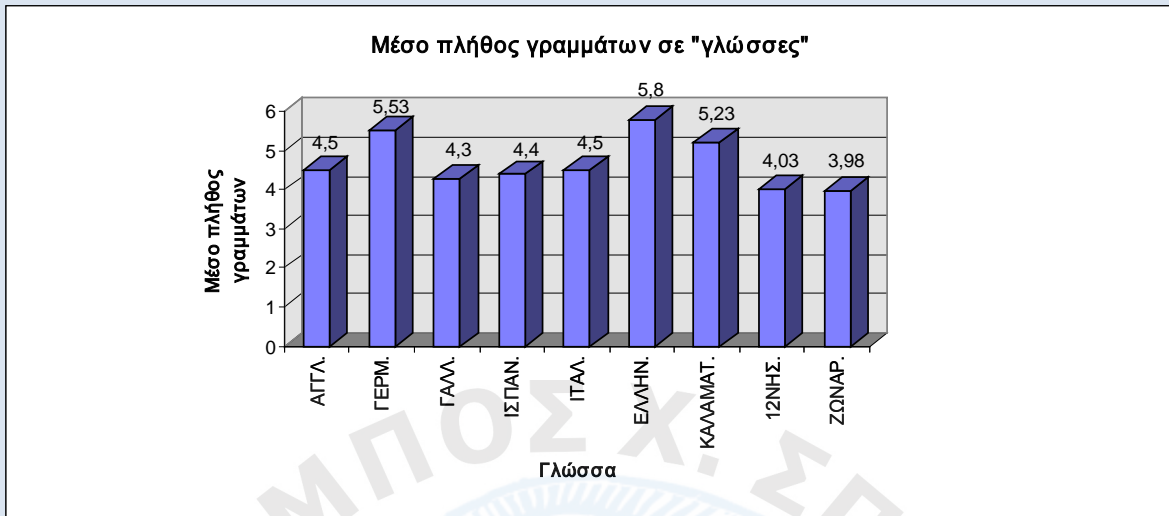


Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 5
(Στοχαστική διαδικασία τάξης 5+1)

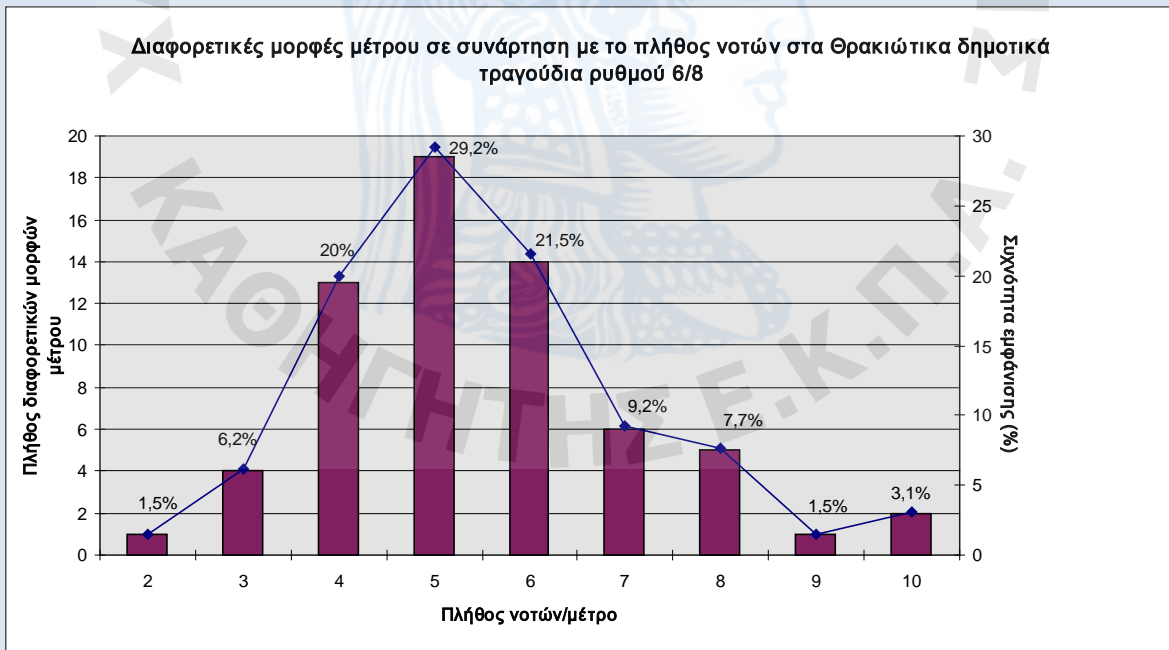
$p(1/11821)=1$
 $p(4/1118189)=1$
 $p(27/11305212)=1$
 $p(3/125321)=1$
 $p(3/131111)=1$
 $p(9/16916)=1$
 $p(6/163411)=1$
 $p(8/18211)=1$
 $p(53/1111921)=1$
 $p(1/11125165)=1$
 $p(1/11413110)=1$
 $p(15/1151521)=1$
 $p(19/1181894)=1$
 $p(1/12011413)=1$
 $p(11/12111017)=1$
 $p(2/1224711)=1$
 $p(1/130521227)=1$
 $p(2/130641227)=1$
 $p(12/2113052)=1$
 $p(1/21249)=1$
 $p(14/241228)=1$
 $p(4/24212)=1$
 $p(9/242311)=1$
 $p(5/2410102)=1$
 $p(16/257716)=1$
 $p(6/26932)=1$
 $p(47/26952)=1$
 $p(1/281922)=1$
 $p(13/29234)=1$
 $p(11/2981019)=1$
 $p(7/29231010)=1$
 $p(10/2101022)=1$
 $p(5/21212221)=1$
 $p(13/21313113)=1$
 $p(13/2212624)=1$
 $p(13/2212634)=1$
 $p(12/23313064)=1$
 $p(8/2516212)=1$
 $p(2/32693)=1$
 $p(4/32923)=1$
 $p(3/331633)=1$
 $p(18/331975)=1$

$p(18/34353)=1$
 $p(54/3712597)=1$
 $p(8/31081519)=1$
 $p(11/311113)=1$
 $p(12/31113230)=1$
 $p(12/3126123)=1$
 $p(16/316333)=1$
 $p(2/31631639)=1$
 $p(2/3197518)=1$
 $p(2/3292829)=1$
 $p(1/3295061)=1$
 $p(35/3354574)=1$
 $p(1/3423224)=1$
 $p(1/4122814)=1$
 $p(9/42124)=1$
 $p(11/423119)=1$
 $p(7/435318)=1$
 $p(1/46146)=1$
 $p(7/4714124)=1$
 $p(7/4101025)=1$
 $p(7/41532315)=1$
 $p(15/41510244)=1$
 $p(8/4192111)=1$
 $p(23/4234153)=1$
 $p(41/4574354)=1$
 $p(2/51155)=1$
 $p(1/5124810)=1$
 $p(2/52695)=1$
 $p(3/53435)=1$
 $p(5/55925)=1$
 $p(2/5771616)=1$
 $p(6/59255)=1$
 $p(4/51558335)=1$
 $p(32/532125)=1$
 $p(1/64264)=1$
 $p(9/69326)=1$
 $p(40/695247)=1$
 $p(34/634116)=1$
 $p(11/712247)=1$
 $p(8/724122)=1$
 $p(5/733197)=1$
 $p(1/7716162)=1$
 $p(7/71259754)=1$
 $p(1/7141247)=1$
 $p(3/82118)=1$
 $p(11/82423)=1$
 $p(1/819221)=1$

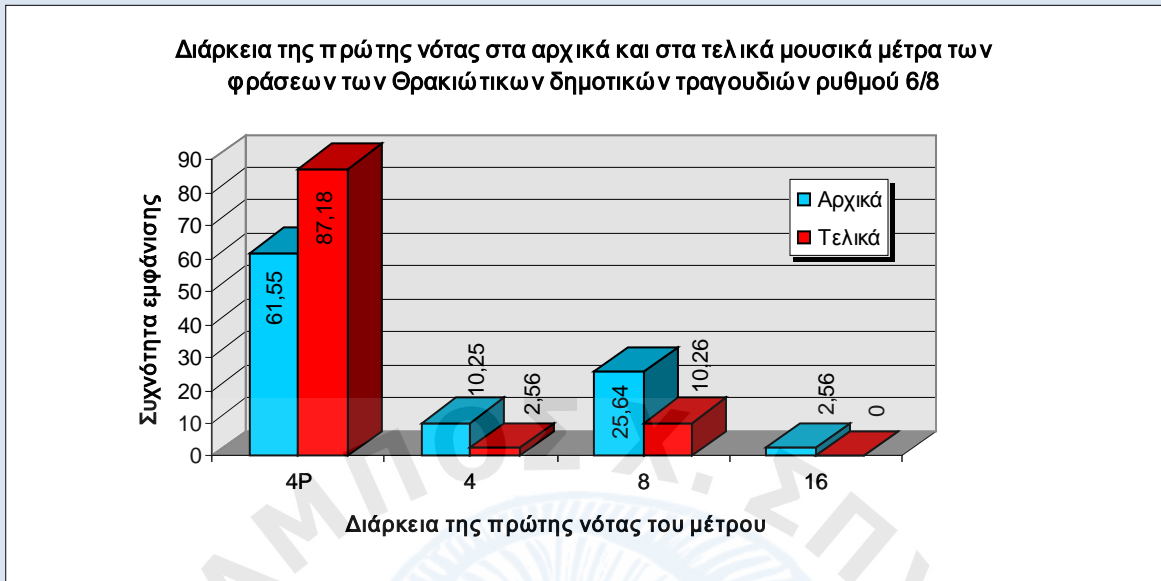
Διάγραμμα 7



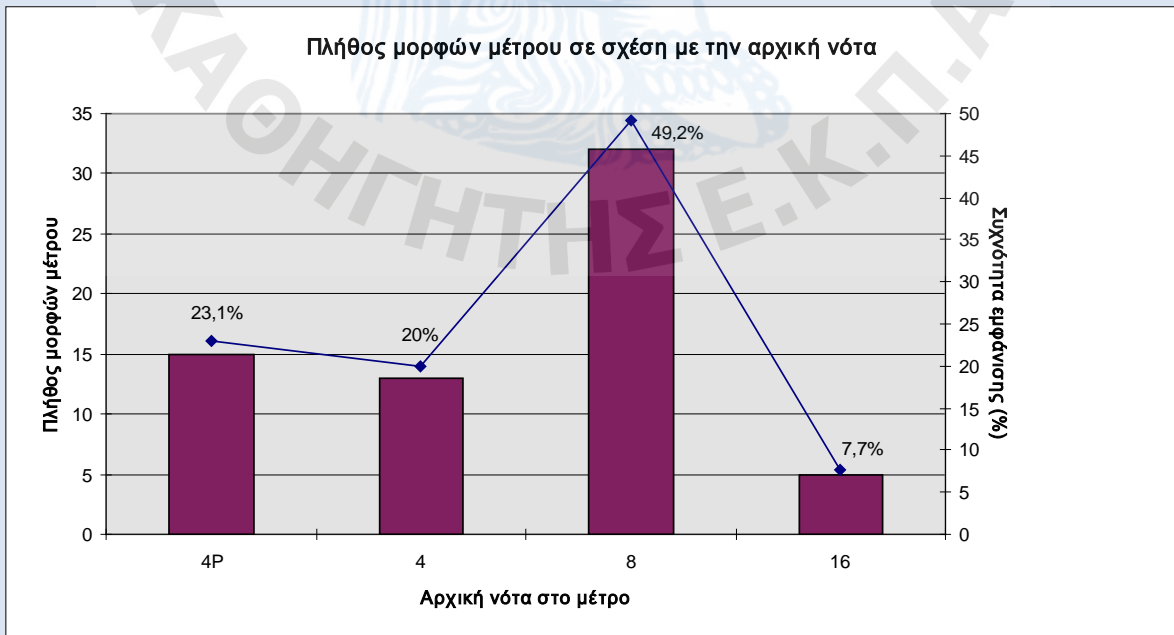
Διάγραμμα 8



Διάγραμμα 9



Διάγραμμα 10



p(20/ 8 20 2 38 8)= 1
p(2/ 9 2 3 4 13)= 1
p(2/ 9 2 5 5 6)= 1
p(19/ 9 2 9 8 10)= 1
p(1/ 9 4 19 2 11)= 1
p(2/ 9 8 10 19 11)= 1
p(11/ 9 19 19 20 1)= 1
p(9/ 9 23 10 10 2)= 1
p(2/ 10 2 2 10 10)= 1
p(16/ 10 2 5 7 7)= 1
p(10/ 10 2 9 23 10)= 1
p(1/ 10 8 15 19 8)= 1
p(10/ 10 10 2 2 10)= 1
p(7/ 10 10 2 5 7)= 1
p(10/ 10 10 2 9 23)= 1
p(1/ 11 1 1 3 11)= 1
p(2/ 11 13 2 30 12)= 1
p(31/ 11 19 2 1 53)= 1
p(1/ 12 2 37 17 12)= 1
p(4/ 12 4 7 14 12)= 1
p(28/ 12 14 18 17 1)= 1
p(12/ 12 59 7 54 7)= 1
p(62/ 12 61 2 3 12)= 1
p(13/ 13 1 20 1 14)= 1
p(13/ 13 2 13 13 1)= 1
p(3/ 13 2 30 12 2)= 1
p(1/ 13 13 1 13 13)= 1
p(1/ 13 13 2 13 13)= 1
p(3/ 14 1 9 18 36)= 1
p(14/ 14 13 1 20 1)= 1
p(1/ 14 18 17 1 28)= 1
p(21/ 14 24 2 51 6)= 1
p(17/ 14 25 1 25 5)= 1
p(1/ 15 2 1 15 15)= 1
p(19/ 15 3 10 8 15)= 1
p(1/ 15 10 24 4 15)= 1
p(15/ 15 15 2 1 15)= 1
p(57/ 15 58 3 35 4)= 1
p(5/ 16 3 3 3 16)= 1
p(39/ 16 3 16 3 16)= 1
p(4/ 16 3 16 39 2)= 1
p(60/ 16 56 27 2 12)= 1
p(12/ 17 12 2 37 17)= 1
p(36/ 17 14 1 9 18)= 1
p(11/ 18 9 4 19 2)= 1
p(1/ 18 17 1 28 1)= 1
p(2/ 18 18 9 4 19)= 1
p(36/ 18 28 25 1 18)= 1
p(5/ 19 2 1 53 31)= 1
p(5/ 19 2 2 1 1)= 1
p(25/ 19 19 20 1 11)= 1

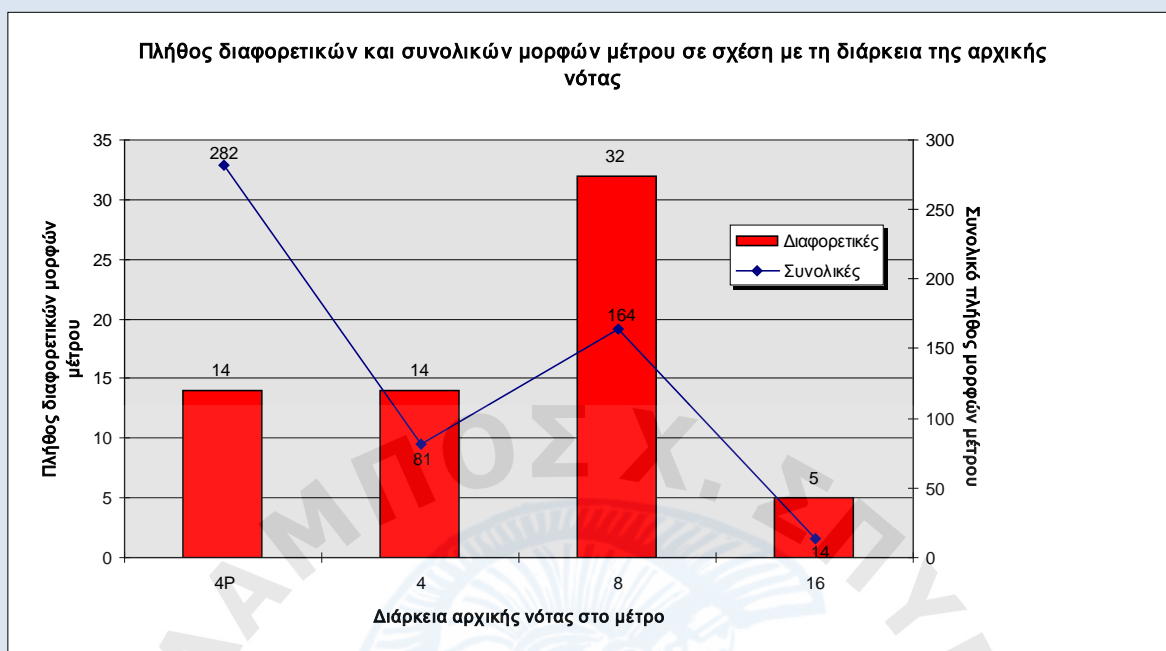
p(1/ 19 20 1 11 25)= 1
p(65/ 20 1 11 25 1)= 1
p(10/ 20 1 14 13 1)= 1
p(11/ 20 2 6 4 1)= 1
p(1/ 20 2 38 8 20)= 1
p(14/ 20 5 20 20 5)= 1
p(1/ 21 1 10 17 11)= 1
p(17/ 21 1 21 1 10)= 1
p(1/ 21 26 2 4 13)= 1
p(1/ 21 26 3 4 13)= 1
p(4/ 22 3 42 3 22)= 1
p(48/ 22 4 7 11 2)= 1
p(15/ 23 4 15 3 23)= 1
p(23/ 23 10 10 2 9)= 1
p(18/ 23 17 14 1 9)= 1
p(2/ 24 2 51 6 21)= 1
p(4/ 24 4 15 10 24)= 1
p(3/ 25 1 18 36 28)= 1
p(3/ 25 1 25 5 17)= 1
p(5/ 25 14 25 1 25)= 1
p(1/ 26 2 4 13 1)= 1
p(1/ 26 3 4 13 1)= 1
p(1/ 27 2 12 60 27)= 1
p(28/ 28 25 1 18 36)= 1
p(22/ 31 55 2 12 12)= 1
p(1/ 32 1 2 5 32)= 1
p(27/ 33 1 30 64 12)= 1
p(10/ 33 5 1 24 8)= 1
p(1/ 34 1 1 6 34)= 1
p(4/ 35 4 57 4 35)= 1
p(17/ 37 17 12 2 37)= 1
p(8/ 38 8 20 2 38)= 1
p(7/ 42 3 22 4 1)= 1
p(1/ 55 2 12 12 22)= 1
p(27/ 56 27 2 12 60)= 1
p(1/ 57 4 35 4 41)= 1
p(4/ 58 3 35 4 57)= 1
p(2/ 61 2 3 12 62)= 1

Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 6
(Στοχαστική διαδικασία τάξης 6+1)

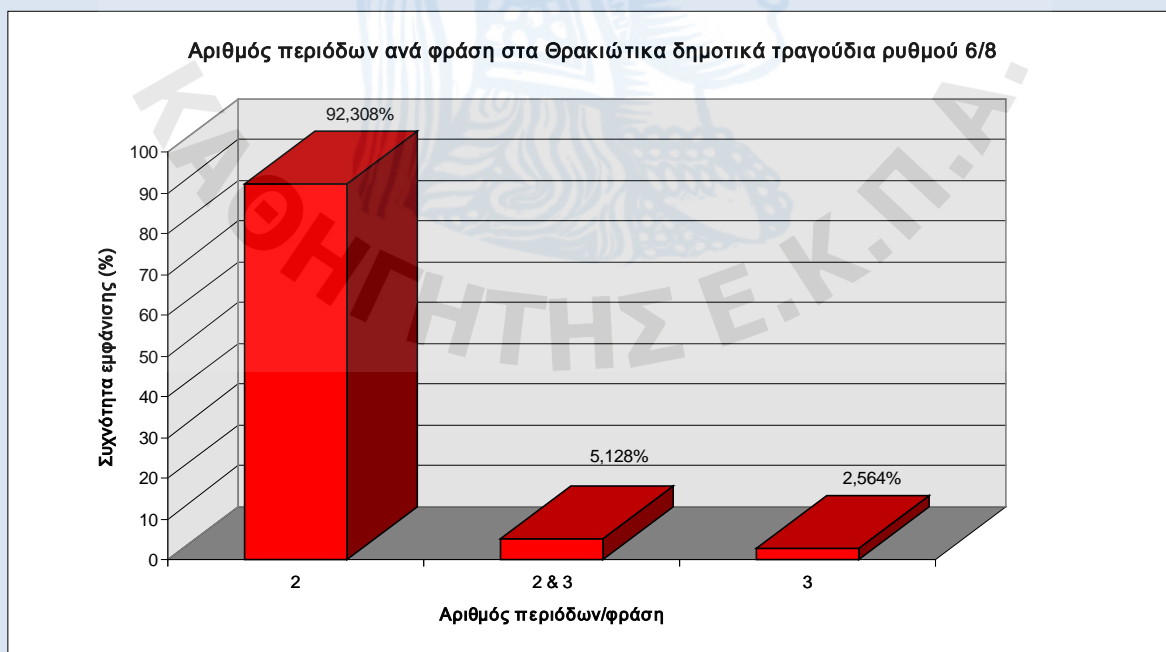
$p(8/118211)=1$
 $p(19/11181894)=1$
 $p(1/1130521227)=1$
 $p(11/1311113)=1$
 $p(34/1634116)=1$
 $p(3/182118)=1$
 $p(31/111192153)=1$
 $p(15/115152115)=1$
 $p(2/118189419)=1$
 $p(10/120114131)=1$
 $p(1/1211101711)=1$
 $p(48/12247112)=1$
 $p(27/211305212)=1$
 $p(1/24122814)=1$
 $p(9/242124)=1$
 $p(11/2423119)=1$
 $p(7/24101025)=1$
 $p(2/25771616)=1$
 $p(9/269326)=1$
 $p(40/2695247)=1$
 $p(1/2819221)=1$
 $p(2/2923413)=1$
 $p(2/298101911)=1$
 $p(10/210102210)=1$
 $p(1/2131311313)=1$
 $p(1/221262413)=1$
 $p(1/221263413)=1$
 $p(27/2331306412)=1$
 $p(6/326932)=1$
 $p(13/329234)=1$
 $p(16/3316333)=1$
 $p(2/33197518)=1$
 $p(7/3435318)=1$
 $p(7/371259754)=1$
 $p(1/310815198)=1$
 $p(1/31111311)=1$
 $p(2/3111323012)=1$
 $p(62/312612312)=1$
 $p(5/31633316)=1$
 $p(4/316316392)=1$
 $p(4/335457435)=1$

$p(7/34232241)=1$
 $p(1/421249)=1$
 $p(1/47141247)=1$
 $p(7/41010257)=1$
 $p(1/4151024415)=1$
 $p(15/423415323)=1$
 $p(1/457435441)=1$
 $p(47/526952)=1$
 $p(18/534353)=1$
 $p(6/559255)=1$
 $p(1/57716162)=1$
 $p(2/592556)=1$
 $p(57/515583354)=1$
 $p(1/53212532)=1$
 $p(1/63411634)=1$
 $p(2/71224711)=1$
 $p(14/7241228)=1$
 $p(18/7331975)=1$
 $p(12/712597547)=1$
 $p(9/8242311)=1$
 $p(5/8192211)=1$
 $p(1/820238820)=1$
 $p(11/92981019)=1$
 $p(8/94192111)=1$
 $p(25/9191920111)=1$
 $p(23/923101029)=1$
 $p(16/10257716)=1$
 $p(7/1029231010)=1$
 $p(2/1010221010)=1$
 $p(16/10102577)=1$
 $p(10/1010292310)=1$
 $p(3/1113230122)=1$
 $p(5/1119215331)=1$
 $p(7/124714124)=1$
 $p(1/12141817128)=1$
 $p(2/1261231262)=1$
 $p(1/1312011413)=1$
 $p(13/1321313113)=1$
 $p(13/1313213131)=1$
 $p(13/1413120114)=1$
 $p(1/1418171281)=1$
 $p(2/1424251621)=1$
 $p(3/1425125517)=1$
 $p(8/1531081519)=1$
 $p(1/1515211515)=1$
 $p(4/1558335457)=1$
 $p(2/1631631639)=1$

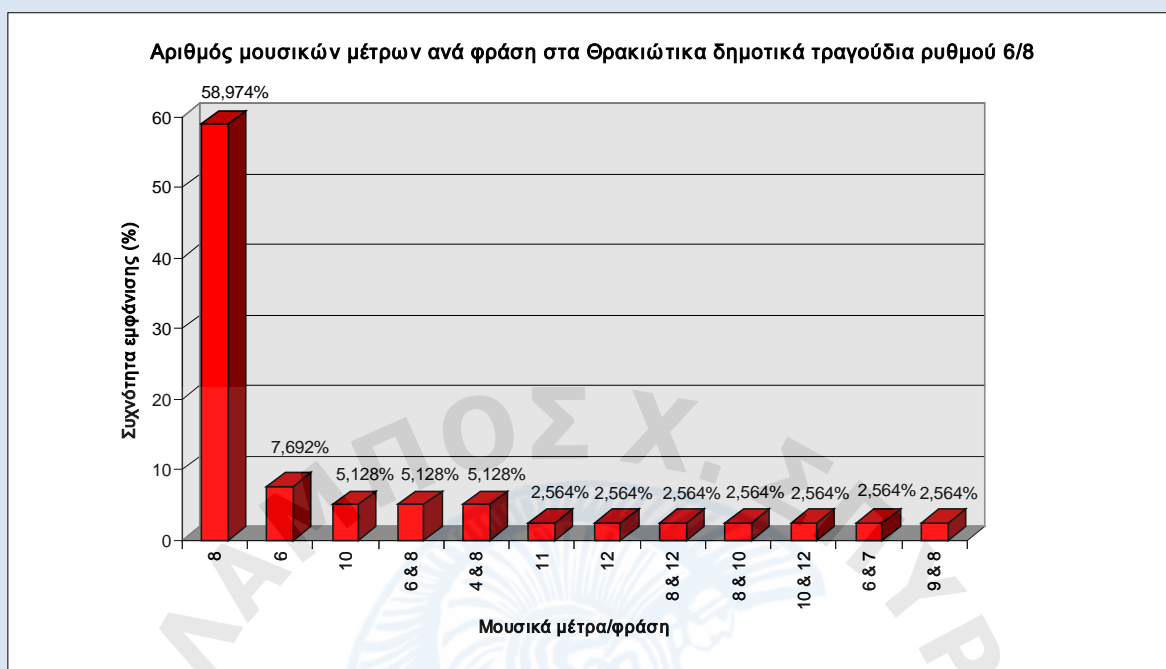
Διάγραμμα 11



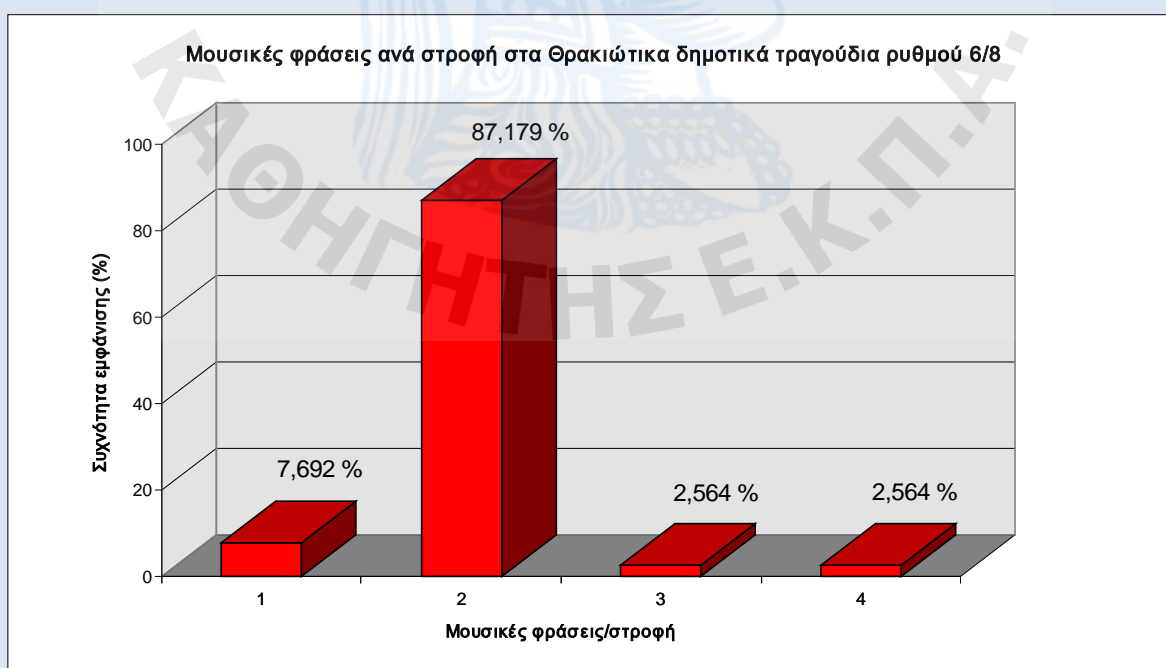
Διάγραμμα 12



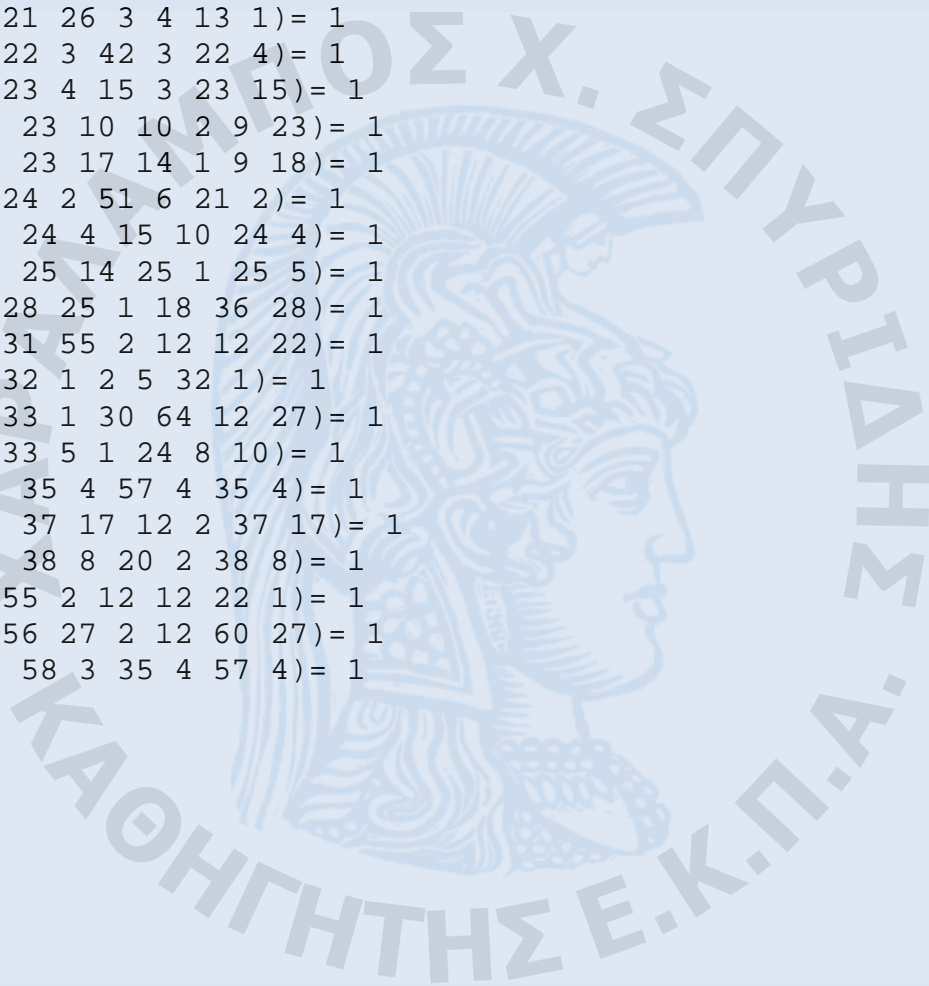
Διάγραμμα 13



Διάγραμμα 14



p(27/ 16 56 27 2 12 60)= 1
p(1/ 17 12 2 37 17 12)= 1
p(3/ 17 14 1 9 18 36)= 1
p(1/ 18 9 4 19 2 11)= 1
p(11/ 18 18 9 4 19 2)= 1
p(28/ 18 28 25 1 18 36)= 1
p(1/ 19 19 20 1 11 25)= 1
p(65/ 19 20 1 11 25 1)= 1
p(1/ 20 1 11 25 1 65)= 1
p(1/ 20 1 14 13 1 10)= 1
p(11/ 21 1 21 1 10 17)= 1
p(1/ 21 26 2 4 13 1)= 1
p(1/ 21 26 3 4 13 1)= 1
p(1/ 22 3 42 3 22 4)= 1
p(7/ 23 4 15 3 23 15)= 1
p(10/ 23 10 10 2 9 23)= 1
p(36/ 23 17 14 1 9 18)= 1
p(8/ 24 2 51 6 21 2)= 1
p(15/ 24 4 15 10 24 4)= 1
p(17/ 25 14 25 1 25 5)= 1
p(3/ 28 25 1 18 36 28)= 1
p(1/ 31 55 2 12 12 22)= 1
p(3/ 32 1 2 5 32 1)= 1
p(2/ 33 1 30 64 12 27)= 1
p(1/ 33 5 1 24 8 10)= 1
p(41/ 35 4 57 4 35 4)= 1
p(12/ 37 17 12 2 37 17)= 1
p(20/ 38 8 20 2 38 8)= 1
p(5/ 55 2 12 12 22 1)= 1
p(1/ 56 27 2 12 60 27)= 1
p(35/ 58 3 35 4 57 4)= 1

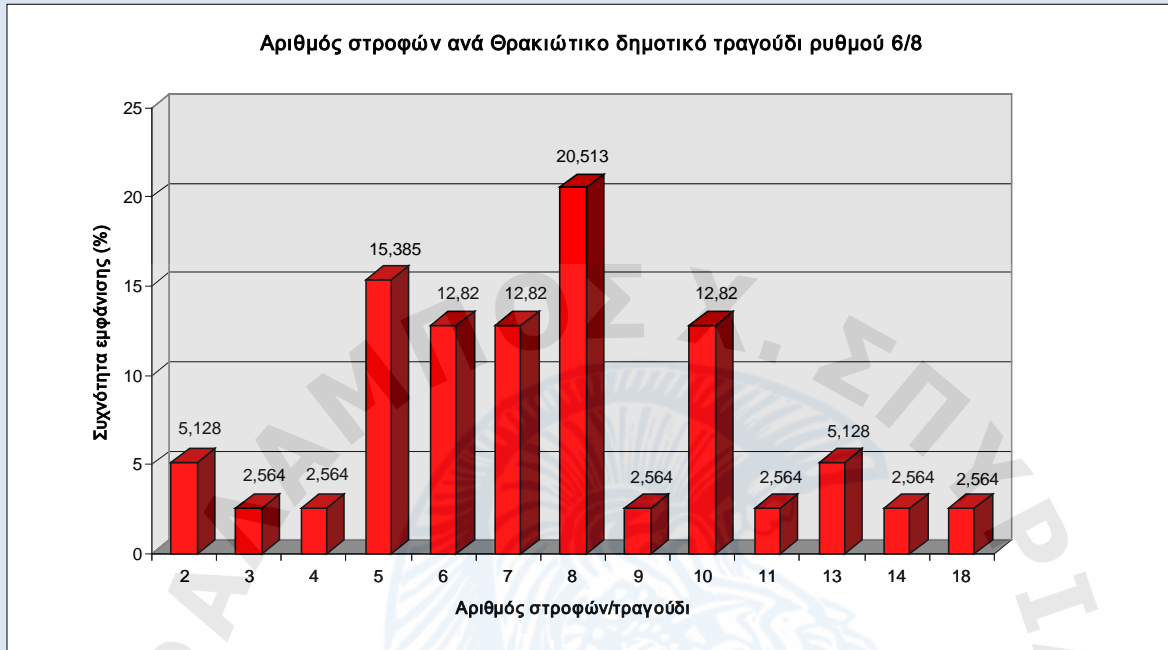


Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 7
(Στοχαστική διαδικασία τάξης 7+1)

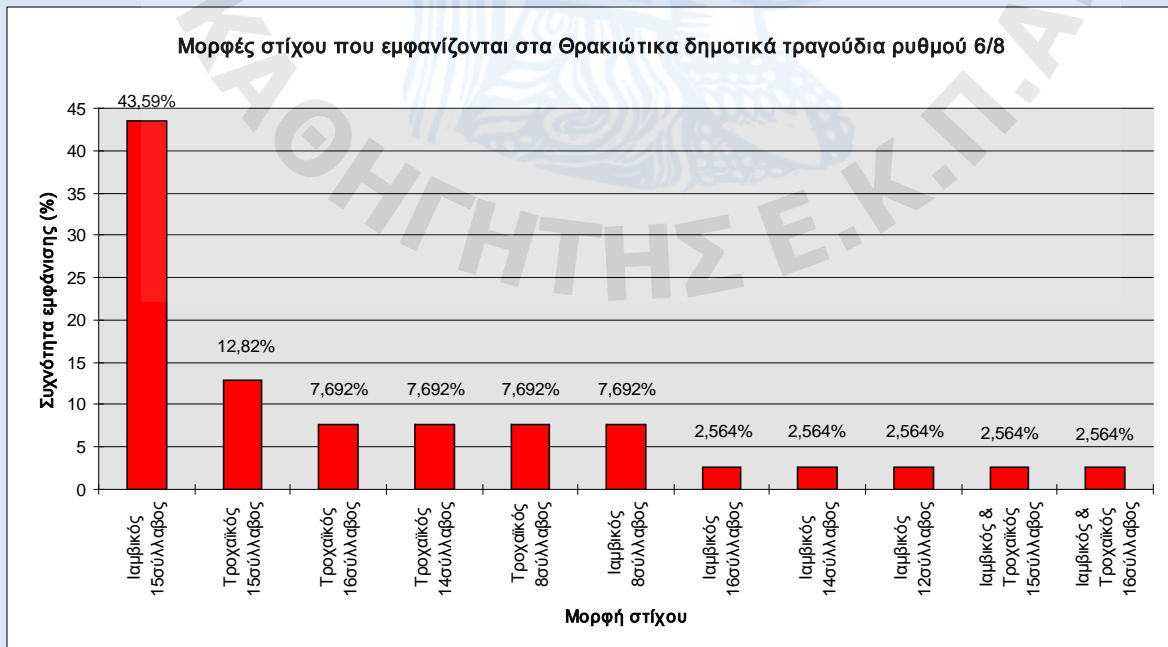
$p(3/1182118) = 1$
 $p(2/1118189419) = 1$
 $p(1/131111311) = 1$
 $p(1/163411634) = 1$
 $p(5/11119215331) = 1$
 $p(1/11515211515) = 1$
 $p(11/1181894192) = 1$
 $p(1/12011413110) = 1$
 $p(1/21130521227) = 1$
 $p(1/2421249) = 1$
 $p(7/241010257) = 1$
 $p(1/257716162) = 1$
 $p(5/28192211) = 1$
 $p(2/21010221010) = 1$
 $p(1/2212624131) = 1$
 $p(1/2212634131) = 1$
 $p(2/233130641227) = 1$
 $p(9/3269326) = 1$
 $p(2/32923413) = 1$
 $p(5/331633316) = 1$
 $p(12/3712597547) = 1$
 $p(3/31113230122) = 1$
 $p(2/31261231262) = 1$
 $p(41/3354574354) = 1$
 $p(16/410102577) = 1$
 $p(7/42341532315) = 1$
 $p(40/52695247) = 1$
 $p(7/53435318) = 1$
 $p(2/5592556) = 1$
 $p(4/51558335457) = 1$
 $p(3/532125321) = 1$
 $p(48/712247112) = 1$
 $p(1/724122814) = 1$
 $p(2/733197518) = 1$
 $p(11/82423119) = 1$
 $p(2/9298101911) = 1$
 $p(1/919192011125) = 1$
 $p(10/92310102923) = 1$
 $p(2/1025771616) = 1$
 $p(16/1010257716) = 1$
 $p(7/101029231010) = 1$
 $p(1/1247141247) = 1$
 $p(1/121418171281) = 1$
 $p(10/13120114131) = 1$

$p(1/132131311313) = 1$
 $p(13/131321313113) = 1$
 $p(1/141312011413) = 1$
 $p(8/14242516212) = 1$
 $p(1/15310815198) = 1$
 $p(35/15583354574) = 1$
 $p(4/16316316392) = 1$
 $p(1/1656272126027) = 1$
 $p(8/1894192111) = 1$
 $p(1/18189419211) = 1$
 $p(3/1828251183628) = 1$
 $p(65/191920111251) = 1$
 $p(1/192011125165) = 1$
 $p(1/211211101711) = 1$
 $p(7/2234232241) = 1$
 $p(10/231010292310) = 1$
 $p(3/231714191836) = 1$
 $p(1/244151024415) = 1$
 $p(3/251425125517) = 1$
 $p(5/315521212221) = 1$
 $p(1/35457435441) = 1$
 $p(1/3717122371712) = 1$
 $p(1/38820238820) = 1$
 $p(4/58335457435) = 1$

Διάγραμμα 15



Διάγραμμα 16



Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 8
(Στοχαστική διαδικασία τάξης 8+1)

$p(11/11181894192)=1$
 $p(1/118189419211)=1$
 $p(16/2410102577)=1$
 $p(1/335457435441)=1$
 $p(16/41010257716)=1$
 $p(35/515583354574)=1$
 $p(65/9191920111251)=1$
 $p(10/9231010292310)=1$
 $p(1/10257716162)=1$
 $p(2/101025771616)=1$
 $p(1/1312011413110)=1$
 $p(1/13132131311313)=1$
 $p(10/1413120114131)=1$
 $p(4/1558335457435)=1$
 $p(8/181894192111)=1$
 $p(1/19192011125165)=1$
 $p(7/23101029231010)=1$
 $p(41/583354574354)=1$

Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 9
(Στοχαστική διαδικασία τάξης 9+1)

$p(1/1118189419211)=1$
 $p(8/1181894192111)=1$
 $p(16/241010257716)=1$
 $p(2/4101025771616)=1$
 $p(4/51558335457435)=1$
 $p(1/919192011125165)=1$
 $p(7/923101029231010)=1$
 $p(1/1010257716162)=1$
 $p(1/141312011413110)=1$
 $p(41/15583354574354)=1$
 $p(1/58335457435441)=1$

Υπό συνθήκη πιθανότητες εμφάνισης ενός μουσικού μέτρου υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμφανισθεί αλληλουχία μουσικών μέτρων πλήθους 10
(Στοχαστική διαδικασία τάξης 10+1)

$p(8/11181894192111)=1$
 $p(2/24101025771616)=1$
 $p(1/41010257716162)=1$

$p(41/5\ 15\ 58\ 3\ 35\ 4\ 57\ 4\ 35\ 4)=1$
 $p(1/15\ 58\ 3\ 35\ 4\ 57\ 4\ 35\ 4\ 41)=1$



Ένα τέταρτο πολλαπλό ερώτημα είναι: **Πόσες και ποιές μορφές μέτρου απαντώνται ως πρώτες (αρκτικές) ή τελευταίες (καταληκτικές) στα τραγούδια και στις μουσικές φράσεις; Είναι ή δεν είναι οι ίδιες μορφές;**

Το ερώτημα αυτό είναι μεγάλης σπουδαιότητας και αφορά στη ρυθμική δομή αυτών καθεαυτών των τραγουδιών, αλλά ιδιαίτερα των μουσικών φράσεων.

Η απάντηση στα ερωτήματα αυτά δίνεται με εύλωτο τρόπο από τα ιστογράμματα των παρατιθεμένων Διαγραμμάτων 2, 3, 4 και 5.

Ένα πέμπτο ερωτηματικό που ζητάει απάντηση είναι: **Ποιά είναι η κατανομή των μουσικών μέτρων σε σχέση με το πλήθος των νοτών στο κάθε μέτρο;**

Η απάντηση δίνεται από το ιστόγραμμα του Διαγράμματος 6.

Για το θεωρητικό υπολογισμό της κατανομής των μέτρων σε συνάρτηση με τον αριθμό των νοτών σ' αυτά, ανατρέχω εκ νέου στις πληροφορίες, που δίνει ο Γιώργος Γουλής στο βιβλίο του σχετικά με τα Θρακιώτικα δημοτικά τραγούδια και τους χορούς της Θράκης.

Συγκεκριμένα λέει ότι το μέτρο και ο ρυθμός του Θρακιώτικου χορού απαιτεί στίχο οκτασύλλαβο, που να έχει ισχυρά τονιζόμενες τις:

- α) όταν η μελωδία είναι χωρίς ελλειπές μέτρο, τις 1η, 4η και 8η συλλαβές,
- β) όταν η μελωδία έχει ελλειπές μέτρο με μία νότα, τις 2η, 4η και 8η συλλαβές ή 2η, 6η και 8η συλλαβές.
- γ) όταν η μελωδία έχει ελλειπές μέτρο με δύο νότες τις 3η, 5η και 7η συλλαβές.

Οι πληροφορίες που αφορούν στην ύπαρξη ή μη ελλειπούς μέτρου στη μελωδία σε σχέση με τις ισχυρά τονιζόμενες συλλαβές στο στίχο μας προσδιορίζουν επακριβώς το αναμενόμενο πλήθος νοτών στα μουσικά μέτρα των δημοτικών τραγουδιών του δείγματος, που μελετούμε.

Εάν δεχθούμε σε μια πρώτη προσέγγιση ότι στην κάθε συλλαβή του στίχου αντιστοιχεί και μία νότα, τότε:

α) Στις μελωδίες χωρίς ελλειπές μέτρο, που έχουμε ισχυρά τονιζόμενες τις 1η, 4η και 8η συλλαβές, θα υπάρχουν μουσικά μέτρα με $4-1=3$ και $8-4=4$ νότες.

β) Στις μελωδίες με ελλειπές μέτρο μιας νότας, που εμφανίζονται ισχυρά τονιζόμενες οι 2η, 4η και 8η συλλαβές ή οι 2η, 6η και 8η συλλαβές, θα υπάρχουν μουσικά μέτρα με $4-2=2$, $8-4=4$, $6-2=4$ και $8-6=2$ νότες.

γ) Στις μελωδίες με ελλειπές μέτρο μιας νότας, που εμφανίζονται ισχυρά τονιζόμενες οι 3η, 5η και 7η συλλαβές, θα υπάρχουν μουσικά μέτρα με $5-3=2$, $7-5=2$ νότες.

Στο μελετούμενο δείγμα των 39 τραγουδιών μας τα 30 τραγούδια, δηλαδή ποσοστό 76,923%, δεν περιέχουν ελλειπές μέτρο, τα 7 τραγούδια, δηλαδή ποσοστό 17,949% περιέχουν ελλειπές μέτρο με μία νότα και τα υπόλοιπα 2 τραγούδια, δηλαδή ποσοστό 5,128%, περιέχουν ελλειπές μέτρο με δύο νότες.

Με την πρόσθετη προϋπόθεση ότι τα τραγούδια είναι «ισομήκη», δηλαδή περιέχουν ίσο πλήθος μουσικών μέτρων, αναμένονται προτίστως μουσικά μέτρα με 3 και 4 νότες και δευτερευόντως μουσικά μέτρα με 2 νότες.

Εάν, όμως, δεν ικανοποιείται η πρώτη των προϋποθέσεων, δηλαδή εάν σε μια συλλαβή αντιστοιχούν περισσότερες της μιας νότες, τότε οπωσδήποτε θα εμφανίζονται και μουσικά μέτρα με περισσότερες νότες.

Οι παραπάνω «θεωρητικοί» υπολογισμοί, όπως προέκυψε, επαληθεύονται στην πράξη.

Από το ιστόγραμμα του Διαγράμματος 6 προκύπτει ότι το μέσο πλήθος νοτών στα μουσικά μέτρα των τραγουδιών του δείγματός μας είναι 3,98. Να υπενθυμίσουμε ότι τα μουσικά μέτρα αντιστοιχούν στις λέξεις των φυσικών γλωσσών και οι νότες στα μουσικά μέτρα αντιστοιχούν στα γράμματα των λέξεων.

Στο σημείο αυτό θα παρατεθούν στατιστικά στοιχεία, που αφορούν στο μέσο πλήθος «γραμμάτων» στις «λέξεις» κάποιων φυσικών γλωσσών και κάποιων μουσικών γλωσσών (Διάγραμμα 7).

Σαν έκτο εγείρεται το ερώτημα: *Δοθέντος συγκεκριμένου πλήθους νοτών στο μέτρο, πόσες διαφορετικές μορφές μέτρου απαντώνται;*

Με άλλα λόγια: *Ποιά είναι η κατανομή των διαφορετικών μορφών μέτρου σε συνάρτηση με τον αριθμό των νοτών στο μέτρο;*

Το ιστόγραμμα του Διαγράμματος 8 δίνει την απάντηση.

Το έβδομο τριπλό ερώτημα άπτεται του θέματος του ρόλου της μουσικής διάρκειας της πρώτης νότας στα μουσικά μέτρα των τραγουδιών του δείγματος αυτής της μελέτης. Τούτο το ερώτημα έχει σχέση με κάποιο ή κάποια από τα βήματα του Ζωναράδικου χορού. Το ερώτημα αφορά:

α) στο ρόλο της διάρκειας της πρώτης νότας στο αρχικό και στο τελικό μουσικό μέτρο της κάθε μιας μουσικής φράσης των τραγουδιών του μελετούμενου δείγματος

β) στην κατανομή των συνολικών μορφών μέτρου σε συνάρτηση με τη διάρκεια της πρώτης νότας στο μέτρο

γ) στην κατανομή των συνολικών και των διαφορετικών μορφών μέτρου σε συνάρτηση με τη διάρκεια της πρώτης νότας στο μέτρο.

Οι απαντήσεις προκύπτουν από τα ιστογράμματα των Διαγραμμάτων 9, 10 και 11.

Για την ολοκληρωμένη παρουσίαση της ανάλυσης της δομής των Θρακιώτικων τραγουδιών του εν λόγω δείγματος, κρίθηκε απαραίτητο να συμπεριληφθεί ανάλυση που αφορά στα επίπεδα των ολονίων στροφών, των ολονίων στίχων, των ολονίων φράσεων και των ολονίων περιόδων.

Συγκεκριμένα, παρατίθενται πέντε διαγράμματα από τα οποία προκύπτουν χαρακτηριστικά στατιστικά συμπεράσματα, που αφορούν στην ανάλυση των παραπάνω αναφερομένων μουσικών ολονίων.

Από το ιστόγραμμα του Διαγράμματος 12 προκύπτει ότι οι μουσικές φράσεις στην πλειονότητά τους δομούνται από δύο περιόδους (συχνότητα εμφάνισης 92,308%).

Από το ιστόγραμμα του Διαγράμματος 13 προκύπτει ότι οι μουσικές φράσεις είναι σε ποσοστό 58,974% οκτάμετρες.

Από το ιστόγραμμα του Διαγράμματος 14 προκύπτει ότι οι στροφές στη συντριπτική τους πλειοψηφία (ποσοστό 87,179%) αποτελούνται από δύο μουσικές φράσεις.

Από το ιστόγραμμα του Διαγράμματος 15 προκύπτει ότι τα τραγούδια ολοκληρώνονται σε ποσοστό 20,513% μέσα σε οκτώ στροφές και σε ποσοστό 15,385% μέσα σε πέντε στροφές.

Από το ιστόγραμμα του Διαγράμματος 16 προκύπτει ότι στα τραγούδια του ληφθέντος δείγματος υπερτερεί σε συχνότητα εμφάνισης ο *ιαμβικός 15σύλλαβος* στίχος (43,59%) με δεύτερο στη σειρά εμφάνισης τον *τροχαϊκό 15σύλλαβο* (12,82%).

Στο σημείο αυτό καλόν είναι να παρατεθούν από την υπάρχουσα βιβλιογραφία μερικά στοιχεία, που αφορούν στη μετρική αφενός μεν των Ελληνικών δημοτικών τραγουδιών στο σύνολό τους, αφετέρου δε των Θρακιώτικων δημοτικών τραγουδιών.

Ο Π. Δ. Μαστροδημήτρης μας αναφέρει στοιχεία από μελέτη του Γεράσιμου Σπαταλά. Ο Γεράσιμος Σπαταλάς διεπίστωσε ότι οι πλέον συνηθισμένοι στίχοι στα Ελληνικά δημοτικά τραγούδια είναι:

- α) Ο *ιαμβικός 15σύλλαβος* με σταθερή τομή στην 8η συλλαβή. Μερικές φορές στην αρχή των ημιστιχίων τονίζονται αντί των ζυγών συλλαβών, που απαιτεί ο *ιάμβος*, οι μονές συλλαβές, μάλλον για ποικιλία.
- β) Ο *ιαμβικός 12σύλλαβος* με σταθερή τομή στην 7η συλλαβή.
- γ) Ο *ιαμβικός 11σύλλαβος* με προαιρετικές και διαφορετικές τομές.
- δ) Μικρότεροι *ιαμβικοί* στίχοι με 8 ή 7 ή 6 ή 5 ή και 4 συλλαβές.
- ε) Ο *τροχαϊκός 13σύλλαβος* με σταθερή τομή στην 8η συλλαβή.
- στ) Ο *τροχαϊκός 12σύλλαβος* με σταθερή τομή στην 5η συλλαβή.
- ζ) Ο *τροχαϊκός 10σύλλαβος* με σταθερή τομή στην 5η συλλαβή.
- η) Μικρότεροι *τροχαϊκοί* στίχοι με 8 ή 7 ή 6 ή και 5 συλλαβές.

Καταληκτικά αναφέρει ο Γεράσιμος Σπαταλάς «όλοι οι στίχοι των δημοτικών τραγουδιών μας είναι είτε ιαμβικοί, είτε τροχαϊκοί. Στίχοι που να σχηματίζονται μ' άλλους ρυθμούς στη δημοτική ποίησή μας δεν υπάρχουνε. Το γιατί ως την ώρα δεν έχει εξηγηθεί».

Ο Σωκράτης Σκαρτσής παραθέτει ένα παράδειγμα στατιστικό προκειμένου να ισχυρισθεί ότι είναι βασικό λάθος να λογαριάζουμε στη «Μετρική» του δημοτικού τραγουδιού μόνο το μέτρο. Σε δείγμα 2500 15συλλάβων στίχων βρέθηκαν:

320 διαφορετικοί τύποι 15συλλάβου

8 μόνο με τονισμένες αποκλειστικά τις ζυγές συλλαβές

941 με τόνο σίγουρα στην 1η συλλαβή και στη 14η συλλαβή, ενώ οι άλλες συλλαβές φέρουν τόνο στην πλειονότητά τους οι ζυγές.

Αυτή η Στατιστική μελέτη δεν δίνει το «δικαίωμα» να μιλάμε για ιαμβικό μέτρο, αλλά για τύπους 15σύλλαβου στίχου.

Ο Σ. Λ. Σκαρτσής αναφέρει, επίσης, ότι οι πιο συνηθισμένοι στίχοι είναι ο 15σύλλαβος, ο 8σύλλαβος και ο 12σύλλαβος.

Ο Samuel Baud-Bovy αναφέρει, παραπέμποντας στον Αριστοτέλη, ότι στην αρχαιότητα ο ιαμβικός ρυθμός ήταν για τον Έλληνα πιο φυσικός από τον τροχαϊκό. Σήμερα ο πλέον διαδεδομένος 8σύλλαβος είναι ο ιαμβικός. Τον 8σύλλαβο τον τροχαϊκό, που έχει το μειονέκτημα να τελειώνει με άτονη συλλαβή, τον συναντάμε στα παιδικά τραγούδια, στα ταχταρίσματα και κυρίως στα άσεμνα αποκριάτικα τραγούδια. Στα καθαυτό γυναικεία τραγούδια και χορούς ο τροχαϊκός στίχος συχνά προδίδει ξένη προέλευση, διότι ο κανονικός τους στίχος είναι ο ιαμβικός 15σύλλαβος ή 8σύλλαβος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Baud-Bovy, S., Δοκίμιο για το Ελληνικό δημοτικό τραγούδι, Π.Λ.Ι., Αθήνα, 1984.

Γουλής, Γ., Ελληνικοί χοροί και τραγούδια, Εκδόσεις Μπίμπη, Θεσσαλονίκη.

Δαμιανός, Ι. Γ., Ρυθμός στην Μουσική, Θεσσαλονίκη 1995.

Μαστροδημήτρης, Π. Δ., Το δημοτικό τραγούδι, Τόμος Γ', Ίδρυμα Γουλανδρή-Χορν, Αθήνα, 1984.

Σκαρτσής, Σ. Α., Το δημοτικό τραγούδι, Τόμος Πρώτος, Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα, 1985.

Σπαταλάς, Γερ., Η μορφολογία των δημοτικών τραγουδιών μας. Μελέτη. «Αετός» Α.Ε., Αθήνα, 1946, σσ. 8-9.

Spyridis, H. C., How Markov chains could be applied to a study of Greek folk songs of Kalamatianos variety, *ACUSTICA*, vol. 66, pp. 55-58, (1988).

Σπυρίδης, Χ. Χ., Δημητριάδης, Σ. Ν., Μαθηματική και Πληροφορική μελέτη γραπτού κειμένου της Ελληνικής γλώσσας, Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συμποσίου Ποίησης, Πανεπιστήμιο Πατρών, 1986, σσ. 214-226.

Σπυρίδης, Χ. Χ., Πρίνος, Ι. Π., Ανατομία του Ρυθμού, Υπηρεσία Δημοσιευμάτων Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 1990.

Σπυρίδης, Χ. Χ., Μαθηματική μελέτη της δομής των Ελληνικών δημοτικών Καλαματιανών τραγουδιών και αντικειμενική καταγραφή μονοφωνικής μουσικής σε μουσική σημειογραφία, Διδακτορική Διατριβή, που υποβλήθηκε στο Τμήμα Φυσικής του Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, 1983.

Του ιδίου, Εφαρμογή της Πληροφορικής στη μελέτη της δομής των Δωδεκανησιακών δημοτικών τραγουδιών με ρυθμό 2/4 από τη συλλογή του Samuel Baud-Bovy, Πρακτικά Συνεδρίου «Άξονες & Προϋποθέσεις για μια διεπιστημονική Έρευνα», Πνευματικό Ίδρυμα Σάμου «Νικόλαος Δημητρίου», Αθήνα, 1995.

Του ιδίου, Αντιμετωπίζοντας τα Ελληνικά δημοτικά Καλαματιανά τραγούδια από τη σκοπιά της Θεωρίας Πληροφοριών, Ανακοίνωση στο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Ακουστικής Εταιρείας, Αθήνα, 1986.

Του ιδίου, Μουσική με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, Ανακοίνωση στο Ε' Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής, Αθήνα, 1989.

Του *ιδίου*, Οι Θετικές Επιστήμες στη μελέτη του δημοτικού τραγουδιού, Ανακοίνωση στο Trilateral Musical Meeting (Ελλάς-Ισλάμ-Μεσαίωνας), Δελφοί, 1985.

