

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
(Ερωτήσεις Σωστού - Λάθους)

- 1) Οι οξείες γωνίες ενός ορθογωνίου τριγώνου είναι συμπληρωματικές.
- 2) Το άθροισμα των εσωτερικών γωνιών ενός κυρτού n -γώνου είναι 4 ορθές.
- 3) Αν δύο οξείες γωνίες έχουν τις πλευρές τους κάθετες τότε είναι ίσες.
- 4) Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο είναι ορθή.
- 5) Οι διαγώνιες του ορθογωνίου τέμνονται κάθετα.
- 6) Ένα τετράπλευρο είναι ρόμβος αν έχει κάθετες διαγώνιους.
- 7) Κάθε εγγεγραμμένη γωνία ισούται με το μισό της αντίστοιχης επίκεντρης.
- 8) Δύο τρίγωνα που έχουν τις δύο πλευρές και την περιεχόμενη τους γωνία ίσες μία προς μία είναι ίσα
- 9) Δύο ίσα τρίγωνα έχουν όλες τις πλευρές και τις γωνίες ίσες
- 10) Οι εντός εναλλάξ γωνίες μεταξύ παραλλήλων είναι ίσες
- 11) Η διάμετρος ενός κύκλου είναι η μεγαλύτερη χορδή του.
- 12) Το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι 160° μοίρες
- 13) Δύο τρίγωνα με γωνίες ίσες μία προς μία είναι ίσα.
- 14) Κάθε σημείο της διχοτόμου ΑΔ τριγώνου ΑΒΓ απέχει εξίσου από τις πλευρές ΑΒ και ΑΓ.
- 15) Το σημείο επαφής δύο εφαπτόμενων κύκλων είναι σημείο της διακέντρου.
- 16) Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο η κάθετος που βρίσκεται απέναντι από γωνία 60° ισούται με το μισό της υποτείνουσας
- 17) Το περίκεντρο κάθε τριγώνου ισαπέχει από τις κορυφές του.
- 18) Αν ένας ρόμβος έχει ίσες διαγώνιες, τότε είναι τετράγωνο.
- 19) Αν οι διαγώνιες ενός τετραπλεύρου τέμνονται κάθετα το τετράπλευρο είναι πάντοτε ρόμβος
- 20) Αν οι διαγώνιοι ενός τετραπλεύρου είναι κάθετες και διχοτομούνται, τότε το τετράπλευρο αυτό είναι ρόμβος.
- 21) Ένα τετράπλευρο με δύο γωνίες ορθές είναι ορθογώνιο.
- 22) Κάθε τετράγωνο είναι και ρόμβος
- 23) Αν σε ένα τετράπλευρο οι απέναντι πλευρές ανά δύο είναι ίσες τότε το τετράπλευρο είναι παραλληλόγραμμο.
- 24) Οι διαγώνιοι του ρόμβου είναι ίσες
- 25) Δύο χορδές ενός κύκλου είναι ίσες αν τα αποστήματά τους είναι ίσα.
- 26) Η επίκεντρη γωνία είναι ίση με το μισό της αντίστοιχης εγγεγραμμένης γωνίας που βαίνει στο ίδιο τόξο.
- 27) Κάθε εξωτερική γωνία ενός τριγώνου είναι ίση με το άθροισμα των δύο απέναντι εσωτερικών γωνιών του
- 28) Δύο ευθείες παράλληλες τεμνόμενες από μια τρίτη ευθεία σχηματίζουν τις εντός και επί τα αυτά γωνίες τους ίσες.
- 29) Το άθροισμα των γωνιών ενός κυρτού n -γώνου είναι $2n+4$ ορθές.
- 30) Η διάμεσος ενός τραπεζίου είναι παράλληλη προς τις βάσεις του και ίση με το ημιάθροισμά τους.
- 31) Ένα τετράπλευρο είναι παραλληλόγραμμο αν δύο απέναντι γωνίες είναι ίσες.
- 32) Αν οι διαγώνιοι ενός τετραπλεύρου είναι ίσες τότε είναι ορθογώνιο.
- 33) Ένας ρόμβος με μία ορθή γωνία είναι τετράγωνο.
- 34) Κάθε εξωτερική γωνία ενός εγγεγραμμένου τετράπλευρου είναι ίση με την απέναντι εσωτερική γωνία του.
- 35) Το άθροισμα των γωνιών κυρτού n -γώνου είναι $2n - 4$ ορθές.
- 36) Η κοινή χορδή δύο τεμνόμενων κύκλων είναι μεσοκάθετος της διακέντρου
- 37) Αν ένα παραλληλόγραμμο έχει μία γωνία ορθή, τότε έχει και ίσες διαγώνιους.
- 38) Οι απέναντι γωνίες ενός εγγεγραμμένου τετραπλεύρου είναι ίσες.
- 39) Δύο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα αν έχουν την υποτείνουσα και μία οξεία γωνία ίση.
- 40) Δύο γωνίες τριγώνου μπορεί να είναι παραπληρωματικές
- 41) Δύο τρίγωνα που έχουν τις γωνίες τους ίσες μια προς μια είναι ίσα.
- 42) Το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι 2 ορθές.
- 43) Οι διαγώνιες του ορθογωνίου είναι ίσες.

- 44) Σε ένα κύκλο κάθε εγγεγραμμένη γωνία του ισούται με την επίκεντρη γωνία που βαίνει στο ίδιο τόξο.
- 45) Κάθε τετράπλευρο που είναι εγγεγραμμένο σε κύκλο έχει τις απέναντι γωνίες του παραπληρωματικές.
- 46) Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία, τότε τα τρίγωνα είναι ίσα.
- 47) Αν δύο παράλληλες ευθείες τέμνονται από τρίτη σχηματίζουν τις εντός εναλλάξ γωνίες ίσες.
- 48) Το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι 360° .
- 49) Οι διαγώνιοι του ορθογωνίου είναι ίσες.
- 50) Η διάμεσος ορθογωνίου τριγώνου που φέρουμε από την κορυφή της ορθής γωνίας είναι ίση με το μισό της υποτεινουσας.
- 51) Η οξεία γωνία είναι μεγαλύτερη της ορθής.
- 52) Η διάμετρος είναι η μεγαλύτερη χορδή σε ένα κύκλο και διέρχεται από το κέντρο του.
- 53) Ύψος σε ένα τρίγωνο είναι η απόσταση μιας κορυφής από την απέναντι πλευρά.
- 54) Σε ένα αμβλυγώνιο τρίγωνο όλες οι γωνίες του είναι αμβλείες.
- 55) Κάθε πλευρά τριγώνου είναι μικρότερη από το άθροισμα των δύο άλλων.
- 56) Τα σημεία της μεσοκαθέτου ενός ευθυγράμμου τμήματος, δεν ισαπέχουν από τα άκρα του τμήματος.
- 57) Κάθε εξωτερική γωνία τριγώνου, είναι μεγαλύτερη από το άθροισμα των δυο απέναντι εσωτερικών γωνιών του τριγώνου.
- 58) Ένα τετράπλευρο είναι παραλληλόγραμμο αν δυο απέναντι πλευρές είναι ίσες και παράλληλες.
- 59) Σε κάθε εγγεγραμμένο τετράπλευρο, κάθε εξωτερική του γωνία ισούται με την απέναντι εσωτερική του γωνία.
- 60) Η γωνία που σχηματίζεται από μία χορδή και μία εφαπτομένη ενός κύκλου στο άκρο της χορδής είναι ίση με το μισό της επίκεντρης γωνίας που βαίνει στο τόξο της χορδής.
- 61) Οι οξείες γωνίες ενός ορθογωνίου τριγώνου είναι παραπληρωματικές.
- 62) Η διάμεσος τραπεζίου είναι παράλληλη προς τις βάσεις του και ίση με το ημιάθροισμά τους.
- 63) Αν ένα τετράπλευρο έχει δύο απέναντι γωνίες ορθές τότε είναι εγγράψιμο.
- 64) Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μία προς μία και μία γωνία του ενός είναι ίση με την αντίστοιχη γωνία του άλλου, είναι ίσα μεταξύ τους.
- 65) Ένα παραλληλόγραμμο με κάθετες διαγώνιες είναι τετράγωνο.
- 66) Δύο τρίγωνα $AB\Gamma$ και ΔEZ με $AB=\Delta E$, $A\Gamma=\Delta Z$ και γωνίες $\hat{\Gamma}=\hat{Z}$ είναι πάντοτε ίσα.
- 67) Κάθε εξωτερική γωνία τριγώνου είναι μεγαλύτερη από κάθε μία από τις απέναντι εσωτερικές.
- 68) Τα μέσα των μη παραλλήλων πλευρών και τα μέσα των διαγώνιων ενός τραπεζίου είναι συνευθειακά σημεία.
- 69) Μία ευθεία ε εφάπτεται στον κύκλο (O,R) , αν, η απόσταση του O από την ε είναι ίση με R .
- 70) Υπάρχουν τετράπλευρα που έχουν όλες τις γωνίες οξείες.
- 71) Το σημείο τομής των διχοτόμων ενός τριγώνου ισαπέχει από τις κορυφές τριγώνου.
- 72) Ρόμβος είναι το τετράπλευρο που έχει δυο διαδοχικές πλευρές ίσες.
- 73) Το σημείο επαφής δύο εφαπτόμενων κύκλων είναι σημείο της διακέντρου.
- 74) Δύο τρίγωνα με γωνίες ίσες μία προς μία είναι ίσα.
- 75) Οι προσκείμενες γωνίες σε μια πλευρά εγγράψιμου σε κύκλο τετραπλεύρου είναι παραπληρωματικές.
- 76) Η διάμεσος ορθογωνίου τριγώνου που φέρουμε από την κορυφή της ορθής γωνίας είναι ίση με το μισό της υποτεινουσας
- 77) Σε κάθε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο οι διαγώνιες είναι ίσες και τέμνονται κάθετα.
- 78) Η διάκεντρος δυο τεμνόμενων κύκλων είναι μεσοκάθετος της κοινής χορδής τους.
- 79) Τα εφαπτόμενα τμήματα προς κύκλο από σημείο εκτός αυτού μπορεί να είναι άνισα
- 80) Ένα τραπέζιο είναι ισοσκελές αν οι διαγώνιοί του είναι ίσες.
- 81) Η κοινή χορδή δύο τεμνόμενων κύκλων είναι μεσοκάθετος της διακέντρου.
- 82) Το άθροισμα των εσωτερικών γωνιών ενός κυρτού n -γώνου είναι $2n-4$ ορθές.
- 83) Αν δύο οξείες γωνίες έχουν τις πλευρές τους κάθετες τότε είναι ίσες.
- 84) Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο είναι ορθή.
- 85) Οι διαγώνιες του ορθογωνίου τέμνονται κάθετα.
- 86) Οι διαγώνιες κάθε παραλληλογράμμου διχοτομούνται.
- 87) Οι διαγώνιες του ορθογωνίου παραλληλογράμμου και του τετραγώνου είναι ίσες.
- 88) Δύο τρίγωνα που έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία είναι ίσα

- 89) Κάθε ισοσκελές τραπέζιο είναι εγγράψιμο σε κύκλο
90) Η κοινή χορδή δύο τεμνόμενων κύκλων είναι κάθετη στη διάκεντρο των κύκλων.
91) Κάθε ισοσκελές τραπέζιο είναι εγγράψιμο σε κύκλο
92) Στο ισοσκελές τραπέζιο οι διαγώνιες είναι και διχοτόμοι των γωνιών του
93) Τα τετράπλευρα που έχουν ίσες διαγώνιες είναι ισοσκελή τραπέζια
94) Δύο ισόπλευρα τρίγωνα με ίσες περιμέτρους είναι ίσα.
96) Αν δύο κύκλοι τέμνονται, τότε η κοινή χορδή διχοτομεί την διάκεντρο.
97) Το σημείο τομής των μεσοκαθέτων ενός τριγώνου λέγεται βαρύκεντρο του τριγώνου.
98) Οι διαγώνιοι ενός τετραγώνου τέμνονται κάθετα.
99) Δύο γωνίες που έχουν τις πλευρές τους κάθετες είναι ίσες μεταξύ τους.
100) Υπάρχουν σημεία του επιπέδου που ισαπέχουν από τα άκρα ενός ευθυγράμμου τμήματος αλλά δεν ανήκουν στη μεσοκάθετό του.
101) Το έγκεντρο ενός τριγώνου ισαπέχει από τις πλευρές του.
102) Οι διαγώνιες του ρόμβου είναι ίσες και κάθετες.
103) Τετράγωνο είναι το τετράπλευρο που έχει όλες τις πλευρές του ίσες.
104) Δύο τρίγωνα αν έχουν τις γωνίες τους μια προς μια ίσες είναι ίσα
105) Κάθε σημείο που ισαπέχει από τα άκρα ενός ευθυγράμμου τμήματος, βρίσκεται στη μεσοκάθετο του τμήματος.
106) Ορθογώνιο είναι το τετράπλευρο που οι διαγώνιές του είναι ίσες.
107) Το βαρύκεντρο είναι το σημείο τομής των διχοτόμων ενός τριγώνου.
108) Το ύψος που αντιστοιχεί στη βάση ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι διχοτόμος και διάμεσος
109) Οι διαγώνιες ενός τραπεζίου διχοτομούνται
110) Ένας ρόμβος με ίσες γωνίες είναι τετράγωνο
111) Το άθροισμα των εξωτερικών γωνιών ενός τετραπλεύρου είναι 180
112) Η διάμεσος προς τη βάση ισοσκελούς τριγώνου είναι και ύψος
113) Οι διαγώνιοι παραλληλογράμμου είναι ίσες
114) Το τετράγωνο είναι πάντα ρόμβος
115) Δυο τρίγωνα με μια πλευρά και δυο γωνίες ίσες είναι ίσα
116) Σε τρίγωνο $AB\Gamma$ αν $AB > B\Gamma$ τότε $\hat{A} > \hat{\Gamma}$
117) Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τα μέσα των πλευρών ενός τριγώνου είναι παράλληλο προς την τρίτη πλευρά και ίση με το μισό της.
118) Αν η διάμεσος ενός τριγώνου ισούται με το μισό της πλευράς στην οποία αντιστοιχεί, τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο με υποτεινούσα την πλευρά αυτή.
119) η διάμεσος του τραπεζίου είναι παράλληλη προς τις βάσεις του και ίση με την ημιδιαφορά τους.
120) Η κοινή χορδή δύο τεμνόμενων κύκλων είναι μεσοκάθετος της διακέντρου.
121) Το άθροισμα των εξωτερικών γωνιών ενός κυρτού ν-γώνου είναι 4 ορθές.
122) Αν δύο αμβλείες γωνίες έχουν τις πλευρές τους κάθετες τότε είναι ίσες.
123) Το σημείο τομής των διαμέσων ενός τριγώνου ονομάζεται ορθόκεντρο.
124) Οι διαγώνιες του ορθογωνίου τέμνονται κάθετα.
125) Ένα τρίγωνο με δύο πλευρές ίσες είναι ισόπλευρο.
126) Από σημείο εκτός ευθείας μπορούμε να φέρουμε μοναδική κάθετη προς αυτή.
127) Κάθε τρίγωνο έχει σίγουρα δύο οξείες γωνίες.
128) Οι εντός εναλλάξ γωνίες που σχηματίζονται από δύο παράλληλες τεμνόμενες από τρίτη είναι παραπληρωματικές.
129) Μία οξεία γωνία και μία αμβλεία γωνία με πλευρές κάθετες είναι παραπληρωματικές.
130) Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.
131) Το άθροισμα των γωνιών κάθε ισοπλεύρου τριγώνου είναι 1800
132) Οι διαγώνιες κάθε ισοσκελούς τραπεζίου είναι ίσες.
133) Η εγγεγραμμένη γωνία ενός κύκλου, έχει την κορυφή της στο κέντρο του κύκλου.
134) Το βαρύκεντρο ενός τριγώνου είναι το σημείο τομής των διχοτόμων του τριγώνου.
135) Αν οι διαγώνιοι ενός τετραπλεύρου είναι ίσες τότε είναι πάντα ορθογώνιο.
136) Αν ένας ρόμβος έχει μία γωνία ορθή τότε είναι τετράγωνο.

- 137)** Η κοινή χορδή δύο τεμνόμενων κύκλων είναι μεσοκάθετος της διακέντρου.
- 138)** Δύο χορδές ενός κύκλου είναι ίσες αν τα αποστήματά τους είναι ίσα.
- 139)** Οι κύκλοι (K,R) και (Λ,ρ) εφάπτονται εσωτερικά τότε η διάκεντρος $\delta=K\Lambda$ είναι $R-\rho$.
- 140)** Αν δύο οξείες γωνίες έχουν πλευρές παράλληλες τότε είναι ίσες.
- 141)** Το μέτρο μίας εγγεγραμμένης γωνίας ισούται με το μέτρο του αντίστοιχου τόξου της.
- 142)** Κάθε εξωτερική γωνία ενός τετράπλευρου εγγεγραμμένου σε κύκλο είναι ίση με την απέναντι εσωτερική γωνία του.
- 143)** Δύο τρίγωνα είναι ίσα αν έχουν μία πλευρά και τις προσκείμενες σε αυτή γωνίες τους ίσες μία προς μία.
- 144)** Στο ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB=AG$) η διάμεσος BM είναι διχοτόμος και ύψος.
- 145)** Ένα τετράπλευρο του οποίου δύο γωνίες είναι ορθές είναι πάντοτε ορθογώνιο.
- 146)** Ένα τετράπλευρο είναι παραλληλόγραμμο όταν έχει δύο από τις απέναντι πλευρές του ίσες.
- 147)** Το τμήμα που συνδέει δύο πλευρές τριγώνου είναι παράλληλο προς την τρίτη πλευρά και ίσο με το μισό της.
- 148)** Η διάμεσος τραπέζιου ισούται με την ημιδιαφορά των παράλληλων πλευρών του.
- 149)** Κάθε εξωτερική γωνία ενός εγγεγραμμένου τετραπλεύρου ισούται με την απέναντι εσωτερική γωνία του.
- 150)** Η εξωτερική γωνία $\hat{A}$ τριγώνου $AB\Gamma$ είναι μεγαλύτερη από την εσωτερική Γ .
- 151)** Ένα τετράπλευρο είναι παραλληλόγραμμο όταν δύο πλευρές του είναι παράλληλες.
- 152)** Δύο τρίγωνα που έχουν δύο πλευρές και μία γωνία ίσες μία προς μία είναι ίσα .
- 153)** Οι τρεις μεσοκάθετοι ενός τριγώνου διέρχονται από το ίδιο σημείο , το οποίο είναι κέντρο του κύκλου που εφάπτεται και στις τρεις πλευρές του τριγώνου
- 154)** Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία, τότε τα τρίγωνα είναι ίσα.
- 155)** Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο μια οποιαδήποτε διάμεσος είναι ταυτόχρονα και ύψος και διχοτόμος του τριγώνου.
- 156)** Αν δύο παράλληλες ευθείες τέμνονται από τρίτη, τότε οι εντός και επί τα αυτά μέρη γωνίες είναι παραπληρωματικές.
- 157)** Αν ένα τετράπλευρο έχει ίσες διαγώνιες, τότε είναι ορθογώνιο.
- 158)** Το τετράγωνο είναι συγχρόνως ορθογώνιο και ρόμβος.
- 159)** Οι διαγώνιοι του ρόμβου είναι κάθετες.
- 160)** Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία τότε είναι ίσα.
- 161)** Οι κύκλοι (K ,R) και (Λ ,ρ) εφάπτονται εσωτερικά τότε η διάκεντρος $\delta=K\Lambda$ είναι $R+\rho$.
- 162)** Δύο οξείες γωνίες που έχουν τις πλευρές τους κάθετες, είναι ίσες.
- 163)** Οι διχοτόμοι ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι ύψη και διάμεσοι
- 164)** Οι διαγώνιοι ενός ορθογωνίου παραλληλογράμμου τέμνονται κάθετα
- 165)** Σε ένα τραπέζιο οι μη παράλληλες πλευρές είναι ίσες
- 166)** Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο είναι 180°
- 167)** Κάθε ισοσκελές τρίγωνο με γωνία 60° είναι ισόπλευρο
- 168)** Οι διαγώνιοι του παραλληλογράμμου διχοτομούνται
- 169)** Το άθροισμα των εξωτερικών γωνιών ενός τριγώνου είναι 360° .
- 170)** Δύο γωνίες που έχουν τις πλευρές τους κάθετες είναι ίσες.
- 171)** Οι διαγώνιοι ισοσκελούς τραπέζιου διχοτομούνται.
- 172)** Αν ένα παραλληλόγραμμο έχει μια γωνία ορθή, τότε έχει και ίσες διαγώνιους.
- 173)** Οι απέναντι γωνίες ενός εγγεγραμμένου τετραπλεύρου είναι ίσες.
- 174)** Δύο τρίγωνα με ίσες περιμέτρους είναι ίσα.
- 175)** Δύο ορθογώνια τρίγωνα με δυο πλευρές ίσες μια προς μια είναι ίσα.
- 176)** Αν δύο οξείες γωνίες έχουν τις πλευρές τους κάθετες τότε είναι ίσες.
- 177)** Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο είναι ορθή.
- 178)** Το τετράπλευρο που έχει κάθετες διαγώνιους είναι ρόμβος.
- 179)** Αν σε ορθογώνιο τρίγωνο μια γωνία του είναι ίση με 30° , τότε η απέναντι κάθετη πλευρά είναι ίση με το μισό της υποτεινουσας
- 180)** Αν σε ένα τετράπλευρο οι διαγώνιοί του είναι ίσες, τότε το τετράπλευρο είναι ορθογώνιο.