

Στοιχεία Μαθηματικής Λογικής

Άσκηση 1 Γράψτε τις αντίθετες των προτάσεων :

- ι) $\alpha = 0$
- ii) $AB\Gamma$ ισοσκελές
- iii) $x < 3$
- iv) $\alpha\beta = 0$
- v) $\alpha = 0$ ή $\beta = 0$
- vi) $\alpha = 0$ και $\beta = 0$
- vii) Κάθε μαθηματικός είναι καραφλός.
- viii) Κάθε τρίγωνο είναι ορθογώνιο.

Άσκηση 2 Ποια η υπόθεση (δεδομένο) και ποιο το συμπέρασμα(ζητούμενο) στις παρακάτω προτάσεις.

- ι) Αν $AB\Gamma$ ισοσκελές, τότε οι προσκείμενες στη βάση γωνίες είναι ίσες.
- ii) Αν οι χορδές δυο τόξων ενός κύκλου είναι ίσες, τότε τα τόξα είναι ίσα.
- iii) Η διάμεσος ισοσκελούς τριγώνου, που αντιστοιχεί στη βάση του, είναι διχοτόμος και ύψος.
- iv) Αν μια γωνία ενός τριγώνου είναι ορθή, τότε η απέναντι πλευρά είναι η μεγαλύτερη του τριγώνου.
- v) Τα εφαπτόμενα τμήματα κύκλου που άγονται από σημείο εκτός αυτού είναι ίσα μεταξύ τους.

Άσκηση 3 Γράψτε τις αντίστροφες των παρακάτω προτάσεων .

- ι) Αν χιονίζει, τότε κάνει κρύο.
- ii) Αν $AB\Gamma$ ισοσκελές, τότε $B = \Gamma$
- iii) Αν δυο ευθείες τεμνόμενες από τρίτη ευθεία σχηματίζουν τις εντός εναλλάξ γωνίες ίσες, τότε είναι ίσες.
- iv) Αν $AB\Gamma\Delta$ ρόμβος τότε το $AB\Gamma\Delta$ είναι παραλληλόγραμμο.
- v) Αν το $AB\Gamma\Delta$ είναι ορθ.παραλληλόγραμμο, τότε οι διαγώνιες του είναι ίσες.
- vi) Σε κάθε τρίγωνο, αν $\beta = \gamma$, τότε οι γωνίες B και Γ είναι ίσες. ($B = \Gamma$)

Άσκηση 4 Γράψτε τις αντιθετοαντίστροφες των παρακάτω προτάσεων .

- ι) Αν χιονίζει, τότε κάνει κρύο.
- ii) Αν $AB\Gamma$ ισοσκελές, τότε $B = \Gamma$
- iii) Αν $AB\Gamma\Delta$ ρόμβος τότε το $AB\Gamma\Delta$ είναι παραλληλόγραμμο.
- iv) Αν το $AB\Gamma\Delta$ είναι ορθ.παραλληλόγραμμο, τότε οι διαγώνιες του είναι ίσες.