

Z54 Διδακτική της Γεωμετρίας

ΠΜΣ Μαθηματικά και Εκπαίδευση

Επανάληψη Ευκλείδειας Γεωμετρίας, 2.

Απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις χωρίς να χρησιμοποιήσετε ιδιότητες που προϋποθέτουν το αίτημα των παραλλήλων.

Άσκηση 2.1 Χρησιμοποιήστε το αξίωμα του Pasch για να δείξετε εάν D είναι εσωτερικό σημείο του τριγώνου ABC , τότε η ημιευθεία AD τέμνει την απέναντι πλευρά BC .

Άσκηση 2.2 Δείξτε ότι ένα σημείο βρίσκεται στη διχοτόμο μίας γωνίας εάν και μόνον εάν απέχει εξ ίσου από τις δύο πλευρές της γωνίας.

Άσκηση 2.3 Δείξτε ότι το κάθετο ευθύγραμμο τμήμα από σημείο σε ευθεία είναι μικρότερο από κάθε άλλο ευθύγραμμο τμήμα από το σημείο προς την ευθεία.

Άσκηση 2.4 Θεωρήστε τρίγωνο ABC . Ισχύει ότι οι τρεις διχοτόμοι του τριγώνου διέρχονται από ένα σημείο;

Άσκηση 2.5 Θεωρήστε ορθογώνιο τρίγωνο ABC , $\angle A = 1\text{L}$. Ισχύει ότι η διάμεσος AM είναι ίση με το μισό της πλευράς BC ;