

**Διαγώνισμα στα κριτήρια ισότητας τριγώνων
2017-18**

Ον/νυμο:.....Ομάδα Α

Θέμα Α

Να αποδείξετε ότι κάθε σημείο της διχοτόμου μιας γωνίας ισαπέχει από τις πλευρές της γωνίας και αντιστρόφως, δηλαδή κάθε σημείο που ισαπέχει από τις πλευρές μιας γωνίας βρίσκεται στη διχοτόμο της.
μονάδες 20

Θέμα Β

Δίνεται κύκλος κέντρου O και χορδή του AB . Προεκτείνουμε την AB και προς τα δύο της άκρα, κατά ίσα τμήματα AG και BA αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι $OG \perp AB$.
μονάδες 20

Θέμα Γ

Στις ίσες πλευρές AB και AG ισοσκελούς τριγώνου ABG θεωρούμε σημεία Δ, E αντίστοιχα τέτοια, ώστε $A\Delta=AE$. Να δείξετε ότι:

α) $\Gamma\Delta=BE$.

μονάδες 20

β) Τα σημεία Δ, E ισαπέχουν από την BG .

μονάδες 20

γ) Αν τα τμήματα BE και $\Gamma\Delta$ τέμνονται στο K , τότε $BK=K\Gamma$ και $K\Delta=KE$.

μονάδες 20

**Διαγώνισμα στα κριτήρια ισότητας τριγώνων
2017-18**

Όν/νυμο:.....Ομάδα Β

Θέμα Α

Να αποδείξετε ότι κάθε σημείο της διχοτόμου μιας γωνίας ισαπέχει από τις πλευρές της γωνίας και αντίστροφα κάθε εσωτερικό σημείο της γωνίας που ισαπέχει από τις πλευρές είναι σημείο της διχοτόμου.
μονάδες 20

Θέμα Β

Δίνεται κύκλος κέντρου O και χορδή του AB . Προεκτείνουμε την AB και προς τα δύο της άκρα, κατά ίσα τμήματα $ΑΓ$ και $ΒΑ$ αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι $ΟΓ Α = ΟΔ Β$.
μονάδες 20

Θέμα Γ

Έστω Κ και Λ τα μέσα των ίσων πλευρών ΑΒ και ΑΓ ισοσκελούς τριγώνου ΑΒΓ. Να δείξετε ότι:

α) $ΒΛ=ΓΚ$

μονάδες 20

β) Τα σημεία Κ,Λ ισαπέχουν από την ΒΓ.

μονάδες 20

γ) Αν τα τμήματα ΒΛ και ΓΚ τέμνονται στο Ε, τότε $ΒΕ=ΕΓ$ και $ΚΕ=ΔΕ$.

μονάδες 20