**❶ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ Β**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

 **Α) Να** αποδείξετε ότι το εμβαδό Ε ενός παραλληλογράμμου ισούται με το γινόμενο μιας πλευράς του επί το ύψος που αντιστοιχεί σε αυτή . **(Να γίνει σχήμα)**

 **Β) Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.

1. Αν ένα ορθογώνιο έχει διαστάσεις α=9 , β=4 και είναι ισοδύναμο με τετράγωνο πλευράς x τότε x=12.
2. Σε τρίγωνο το εμβαδό του (ΑΒΓ)=9 και η ακτίνα του εγγεγραμμένου κύκλου είναι ρ=1,5.Η περίμετρος του τριγώνου είναι 6.
3. Το εμβαδό ενός τριγώνου ισούται με το γινόμενο μιας πλευράς επί το αντίστοιχο ύψος.
4. Δυο τρίγωνα ΑΒΓ και Α’Β’Γ’ έχουν **υβ=υβ’** και $\frac{(ΑΒΓ)}{(Α^{'}Β^{'}Γ^{'})}=\frac{3}{2}$ .Τότε $\frac{β}{β'}=\frac{9}{4}$ **.**
5. Αν δυο πολυγωνικά χωρία έχουν ίσα εμβαδά είναι ίσα.

**ΘΕΜΑ 2ο**

**Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ** με ΑΒ=6,ΑΓ=8 και $\hat{Α}$ =60ο.Να βρεθούν :

α) το ύψος υβ, β) το εμβαδόν (ΑΒΓ), γ) το ύψος υα .

**ΘΕΜΑ 3ο**

Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ με εμβαδό **20 m2**.Αν Μ σημείο στην προέκταση της ΑΒ τέτοιο ώστε **ΑΒ=2ΒΜ**, να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου ΜΒΓ**. (Να γίνει σχήμα)**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**❷ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ Β**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

 **Α) Να** αποδείξετε ότι το εμβαδό Ε ενός τριγώνου ισούται με το ημιγινόμενο μιας πλευράς επί το αντίστοιχο ύψος. **(Να γίνει σχήμα)**

 **Β) Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.

1. Ένα τετράγωνο έχει περίμετρο 16. Το εμβαδόν του είναι 64 τμ.
2. Δύο ρόμβοι ΑΒΓΔ και Α’Β’Γ’Δ’ έχουν $\hat{Α}$ =$\hat{Α'}$ και $\frac{ΑΒ}{Α^{'}Β^{'}}=\frac{4}{5}$ .Ο λόγος $\frac{(ΑΒΓΔ)}{(Α^{'}Β^{'}Γ^{'}Δ')}=\frac{16}{25}$**.**
3. Το εμβαδό ενός τραπεζίου ισούται με το γινόμενο του αθροίσματος των βάσεων του επί το ύψος του.
4. Δυο τρίγωνα ΑΒΓ και Α’Β’Γ’ έχουν **β=β’** και $\frac{(ΑΒΓ)}{(Α^{'}Β^{'}Γ^{'})}=\frac{3}{2}$ .Τότε $\frac{υ\_{β}}{υ\_{β'}}$ $ =\frac{3}{2}$ **.**
5. Δυο σχήματα που έχουν ίσα εμβαδά λέγονται ισοδύναμα.

**ΘΕΜΑ 2ο**

Σε παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ είναι ΑΒ=18, ΒΓ=20 και ΑΓ=34.Να βρείτε το εμβαδόν του.

ΘΕΜΑ **3ο**

Αν Σ είναι σημείο μιας πλευράς ενός παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ, να αποδείξετε ότι

 **(ΣΑΓ)+(ΣΒΔ)=(ΑΒΓ). (Να γίνει σχήμα)**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**❸ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ Β**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

 **Α) Να** αποδείξετε ότι το εμβαδό Ε ενός τραπεζίου ισούται με το γινόμενο του ημιαθροίσματος των βάσεων του επί το ύψος του. **(Να γίνει σχήμα)**

 **Β) Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.

1. Ο λόγος των εμβαδών δύο ομοίων τριγώνων είναι ίσος με το τετράγωνο του λόγου ομοιότητας**.**
2. Αν ένας ρόμβος έχει μήκη διαγωνίων 4 και 5 αντίστοιχα, το γινόμενο μιας πλευράς του επί το αντίστοιχο ύψος είναι 20τμ **.**
3. Το εμβαδό ενός τριγώνου είναι Ε=τ·ρ, όπου τ η ημιπερίμετρος του τριγώνου ,ρ η ακτίνα του εγγεγραμμένου κύκλου.
4. Η διάμεσος ενός τριγώνου χωρίζει το τρίγωνο σε δύο ισοδύναμα τρίγωνα
5. Ισχύει Ε≤$\frac{1}{2}·β·$γ

**ΘΕΜΑ 2ο**

Σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($\hat{Α}$ =1∟) είναι ΑΒ=6 και ΑΓ=8.Να βρείτε :

1. Το εμβαδόν
2. Το ύψος υα
3. την ακτίνα ρ του εγγεγραμμένου κύκλου.

**ΘΕΜΑ 3ο**

Δύο τρίγωνα ΑΒΓ και Α’Β’Γ’ έχουν α=α’ και υα=$\frac{3}{2}$ υα’ .Αν το εμβαδόν του ΑΒΓ είναι 30m2 να βρείτε το εμβαδόν του Α’Β’Γ’.  **(Να γίνει σχήμα)**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

❹ **ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ Β**

 **Ονοματεπώνυμο: Ημερομηνία:**

**ΘΕΜΑ 1ο**

 **Α) Να** αποδείξετε ότι αν μια γωνία ενός τριγώνου είναι ίση η παραπληρωματική με μια γωνία ενός άλλου τριγώνου τότε ο λόγος των εμβαδών των δύο τριγώνων είναι ίσος με το λόγο των γινομένων των πλευρών που περιέχουν τις γωνίες αυτές.

 **Β) Σ**ε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή η **Λ**  αν είναι λανθασμένη.

1. Το εμβαδό ενός τριγώνου είναι Ε= $\frac{1}{2}$ $ α·γ·ημΑ$
2. Η ημιπερίμετρος **τ** ενός τριγώνου με πλευρές α=13 ,β=14 ,γ=15 είναι 21.
3. Αν σε ένα τρίγωνο ΑΒΓ είναι α<β τότε υα<υβ.
4. Αν δύο τρίγωνα έχουν κοινή βάση και η τρίτη κορυφή τους είναι σε ευθεία παράλληλη στην κοινή βάση τότε αυτά είναι ισοδύναμα.
5. Αν το εμβαδόν ισοπλεύρου τριγώνου είναι 9$·\sqrt{3}$ cm2 τότε η πλευρά του είναι 6cm.

**ΘΕΜΑ 2ο**

Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ και τα σημεία Δ και Ζ των προεκτάσεων των ΒΑ και ΓΑ αντίστοιχα ,προς το Α, ώστε ΑΔ=$\frac{2}{3}$ΑΒ και ΑΖ= $\frac{1}{2}$ ΑΓ. Αν το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ είναι 30 m2, να βρείτε το εμβαδόν του ΑΔΖ. **(Να γίνει σχήμα)**

**ΘΕΜΑ 3ο**

Αν Μ τυχαίο σημείο της πλευράς ΑΔ=10 τετραγώνου ΑΒΓΔ, τότε το άθροισμα (ΑΜΒ)+(ΔΜΓ) είναι: α. 25 , β.40 , γ.50 , δ.75 , ε.100.

Να κυκλώσετε το γράμμα της σωστής απάντησης και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. **(Να γίνει σχήμα)**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**