**Αξιολόγηση στα Μαθηματικά Γ΄ ΕΠΑ.Λ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***mainlogo_16_7_2019*** *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΕΠΑ.ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ** | **ΩΡΙΑΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  **στα**  **Μαθηματικά** |

**ΘΕΜΑ Α**

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

**1. \*** Αν ο λόγος των περιμέτρων δύο όμοιων πολυγώνων είναι , τότε ο λόγος των εμβαδών είναι

**Α.**  **Β.**  **Γ.**  **Δ.**  **Ε.** **\***

1. **\*** Ο τύπος Ε =  (δ1, δ2 οι διαγώνιες ενός τετραπλεύρου) εκφράζει το εμβαδό

**Α.** ενός τετραπλεύρου με όλες τις πλευρές του ίσες

**Β.** ενός τετραπλεύρου με τις πλευρές του κάθετες ανά δύο

**Γ.** ενός τετραπλεύρου με κάθετες διαγώνιους

**Δ.** ενός ορθογωνίου με διαγώνιες που έχουν σχέση δ1 = 2δ2

**Ε.** ενός ισοσκελούς τραπεζίου**\***

1. **\*** Σε ισόπλευρο τρίγωνο πλευράς γ το εμβαδόν του δίνεται από τον τύπο

**Α.** γ2  **Β.** γ  **Γ.**  υ2 **Δ.** γ2  **Ε.** γ2 **\***

**4. \*** Από τους παρακάτω τύπους εκείνος που εκφράζει το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ είναι ο

**Α.**  αγημΑ**Β.**  αβσυνΓ**Γ.**  βγσυν (90° - Α)**Δ.**  **Ε.**  αγσυνΒ**\***

**5. \*** Σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ (γωνία Α = 90°) το εμβαδόν του δίνεται από τη σχέση

**Α.**  αβημΑ **Β.**  βγ **Γ.**  αγημΑ **Δ.**  βγσυνΑ **Ε.**  αβγ**\***

ΙΙ)



Δίνεται ορθογώνιο ΑΒΓΔ με διαστάσεις ΒΓ = α και ΑΒ = β. Φέρνουμε την ΟΜ, όπου Ο το σημείο τομής των διαγωνίων του και Μ το μέσο της πλευράς ΔΓ.

α) Να υπολογιστούν οι πλευρές του   
 τριγώνου ΟΜΒ συναρτήσει των α, β.

β) Δείξτε ότι τα τρίγωνα ΟΜΒ και ΟΜΓ είναι ισοδύναμα.

γ) Να υπολογιστεί το εμβαδόν του ΟΜΒ συναρτήσει των α, β.**\*\***

**ΘΕΜΑ Β**

***Ι) Ερωτήσεις συμπλήρωσης***

1. **\*** Αν το ένα ύψος ενός παραλληλογράμμου είναι διπλάσιο από το άλλο του ύψος, τότε η μία πλευρά που αντιστοιχεί σ’ αυτό είναι ………………**\***
2. **\*** Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει (ΑΒΓ) =  όπου   
   τ = ………………**\***
3. **\*** Αν το εμβαδόν ενός τριγώνου ΑΒΓ είναι  (όπου α, β πλευρές), τότε η μεγαλύτερη γωνία του είναι η ……………… και είναι ίση με ……………**\***
4. **\*** Αν δ1, δ2 είναι οι διαγώνιοι ρόμβου, το εμβαδό του ισούται με …………**\***
5. **\*** Αν ένας ρόμβος πλευράς α με διαγώνιες δ1, δ2 είναι ισοδύναμος με ένα ορθογώνιο, τότε οι πλευρές του ορθογωνίου είναι οι ……………… ή οι ………………**\***

**ΙΙ)** Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ (ΑΒ = ΑΓ) με ΑΒ = 6 cm και γωνία ΒΑΓ = 120°.

α) Να βρεθεί το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ.

β) Αν Ε σημείο της ΑΓ, τέτοιο ώστε ΑΕ =  ΕΓ και ΑΔ το ύψος του τριγώνου ΑΒΓ, να βρεθεί το εμβαδόν του τριγώνου ΔΕΓ.

**ΘΕΜΑ Γ**

**Ι)** Στη στήλη (Α) υπάρχουν ευθύγραμμα σχήματα. Στη στήλη (Β) υπάρχουν εμβαδά. Να αντιστοιχίσετε κάθε σχήμα της στήλης (Α) με το εμβαδόν του στη στήλη (Β).**\***

|  |  |
| --- | --- |
| **στήλη Α** | **στήλη Β** |
| **1.**    **2.**    **3.**    **4.**    **5.** | **Α)** 8α2  **Β)** 7α2  **Γ)** 6α2  **Δ)** 4α2  **Ε)** 3α2  **ΣΤ)** 2α2  **Ζ)** α2  **Η)** |

ΙΙ)



Τραπεζίου ΑΒΓΔ οι βάσεις είναι   
ΑΒ = α, ΓΔ = β και υ το ύψος του. Φέρνουμε τη διάμεσο ΕΖ που τέμνει τις διαγώνιες ΑΓ και ΒΔ στα Θ και Η αντίστοιχα. Να δειχθεί ότι:

α) (ΑΗΓ) =  και

β) (ΑΒΖΕ) - (ΕΖΓΔ) = (ΑΗΓ)**\*\***

***ΘΕΜΑ Δ***

***Ι) Ερωτήσεις του τύπου «Σωστό-Λάθος»***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **\*** Αν δύο τρίγωνα έχουν ίσα εμβαδά, τότε τα τρίγωνα αυτά είναι ίσα.**\*** | **Σ Λ** |
| 1. **\*** Ένα τρίγωνο χωρίζεται από μία διάμεσό του σε δύο ισοδύναμα τρίγωνα.**\*** | **Σ Λ** |
| 1. **\*** Δύο ισοδύναμα ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα.**\*** | **Σ Λ** |
| 1. **\*** Ο τύπος του Ήρωνα Ε = ισχύει μόνο σε ορθογώνια τρίγωνα.**\*** | **Σ Λ** |
| 1. **\*** Δύο τετράγωνα τα οποία έχουν ίσα εμβαδά είναι ίσα.**\*** | **Σ Λ** |
| 1. **\*** Αν οι γωνίες Α και Δ των τριγώνων ΑΒΓ και ΔΕΖ είναι συμπληρωματικές, τότε  = .**\*** | **Σ Λ** |

ΙΙ)

Όταν οι διαγώνιες ενός κυρτού τετραπλεύρου ΑΒΓΔ σχηματίζουν γωνία   
Ο = 30°, να δείξετε ότι ισχύει:



α) (ΑΟΔ) =  ΟΔ.ΟΑ

β) (ΑΒΓΔ) =  ΑΓ.ΔΒ

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!**