ΘΕΩΡΙΑ 1

Α. ΝΑ ΓΡΑΦΕΙ Ο ΤΥΠΟΣ ΠΟΥ ΜΑΣ ΔΙΝΕΙ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΥ (Ο,ρ). ΝΑ ΓΡΑΦΕΙ ΕΠΙΣΗΣ Ο ΤΥΠΟΣ ΠΟΥ ΜΑΣ ΔΙΝΕΙ ΤΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΟΥ ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΤΟΥ ΔΙΣΚΟΥ (Ο,ρ).

Β. ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΟΥΝ:

ΚΑΘΕ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΗ ΓΩΝΙΑ ΕΧΕΙ ΜΕΤΡΟ ΙΣΟ ΜΕ ΤΟ ……………………. ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΤΟΞΟΥ ΤΗΣ . ΚΑΘΕ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΗ ΓΩΝΙΑ ΠΟΥ ΒΑΙΝΕΙ ΣΕ ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ ΕΙΝΑΙ …………….. .

**Γ.** Να χαρακτηρίσετε με Σ (σωστή) ή Λ (λανθασμένη) τις παρακάτω ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

1. σε κάθε κυκλο (ο,ρ) ισχυει δ = 2 $⋅ $ρ

2. ΜΙΑ ΓΩΝΙΑ ΤΗΣ ΟΠΟΙΑΣ Η ΚΟΡΥΦΗ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΥ ΛΕΓΕΤΑΙ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΗ

**Α.**

 **Α**

 **p L = 2**$ ⋅$ **π** $⋅ $**ρ**

 **Ε = π** $⋅$ **ρ2**

 **Ο**

**Β.**

 **ΚΑΘΕ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΗ ΓΩΝΙΑ ΕΧΕΙ ΜΕΤΡΟ ΙΣΟ ΜΕ ΤΟ ΜΙΣΟ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΤΟΞΟΥ ΤΗΣ . ΚΑΘΕ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΗ ΓΩΝΙΑ ΠΟΥ ΒΑΙΝΕΙ ΣΕ ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ ΕΙΝΑΙ ΟΡΘΗ**

Γ. 1. σε κάθε κυκλο (ο,ρ) ισχυει δ = 2 $⋅ $ρ **ΣΩΣΤΟ**

2. ΜΙΑ ΓΩΝΙΑ ΤΗΣ ΟΠΟΙΑΣ Η ΚΟΡΥΦΗ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΥ ΛΕΓΕΤΑΙ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΗ **ΛΑΘΟΣ , (ΕΠΙΚΕΝΤΡΗ)**

ΘΕΩΡΙΑ 2

Α. ΝΑ γράψετε τον ορισμό της τετραγωνικής ρίζας ενός θετικού αριθμού α.

Β. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:

 α) $\sqrt{0}=.....$

 β) Δεν ορίζεται τετραγωνική ρίζα ……………….. αριθμού.

 γ) ΑΝ α ΘΕΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΟΤΕ $\left(\sqrt{α}\right)^{2}=.....$

**Α.**

**Τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α, λέγεται ο θετικός αριθμός, ο οποίος, όταν υψωθεί στο τετράγωνο, δίνει τον αριθμό α. Η τετραγωνική ρίζα του α συμβολίζεται με**$\sqrt{α}$ **.Ορίζουμε** $\sqrt{0}=0$

**Β. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:**

 **α)** $\sqrt{0}=$**0**

 **β) Δεν ορίζεται τετραγωνική ρίζα αρνητικου αριθμού.**

 **γ) ΑΝ α ΘΕΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΟΤΕ** $\left(\sqrt{α}\right)^{2}=.....$**α**

ΑΣΚΗΣΗ 1

ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΟΥΝ ΟΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

α) $\sqrt{36}$ , $\sqrt{3600}$ , $\sqrt{0,36}$ , $\sqrt{\frac{1}{36}}$, $\sqrt{36^{2}}$

 β) $\sqrt{2}⋅\sqrt{32}+\sqrt{5}⋅\sqrt{20}+\sqrt{27}⋅\sqrt{3}-\sqrt{7}⋅\sqrt{7}$

**α)** $\sqrt{36}=6$**,** $\sqrt{3600}=60$**,** $\sqrt{0,36}=0,6$**,** $\sqrt{\frac{1}{36}}=\frac{1}{6}$ **,** $\sqrt{36^{2}}=36$

 **β)** $\sqrt{2}⋅\sqrt{32}+\sqrt{5}⋅\sqrt{20}+\sqrt{27}⋅\sqrt{3}-\sqrt{7}⋅\sqrt{7}=\sqrt{64}+\sqrt{100}+\sqrt{81}$

$-\sqrt{49}=8+10+9-7=$ **20**

ΑΣΚΗΣΗ 2

ΔΙΝΕΤΑΙ ΤΡΙΓΩΝΟ ΑΒΓ ΜΕ ΑΒ = 10 cm ΚΑΙ ΒΑΣΗ ΒΓ = 8 cm . ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΟΥΝ :

(Α) ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΑΓ .

(Β) ΤΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΟΥ ΤΡΙΓΩΝΟΥ ΑΒΓ.

 Α

 Γ Β

**(Α) ΕΦΑΡΜΟΖΩ ΤΟ Π.Θ. ΣΤΟ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΤΡΙΓΩΝΟ ΑΓΒ : ΑΒ2 = ΑΓ2 + ΓΒ2 Ή 102 = ΑΓ2 + 82 Ή 100 = ΑΓ2 + 64 Ή 100 – 64 =ΑΓ2 Ή 36 = ΑΓ2 Ή ΑΓ =**$\sqrt{36}$ **= 6 cm**

**(Β) ΤΟ ΕΜΒΑΔΟΝ Ε ΤΟΥ ΤΡΙΓΩΝΟΥ ΑΒΓ ΕΙΝΑΙ:**

$$Ε=\left(ΑΒΓ\right)=\frac{βαση⋅υψος}{2}=\frac{ΒΓ⋅ΑΓ}{2}=\frac{8 cm⋅6cm}{2}=4cm⋅6cm=24 cm^{2}$$

ΑΣΚΗΣΗ 3

ΔΙΝΕΤΑΙ Η ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ **Ψ =Χ-2** . ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΕΙ Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χ** | -3 | -2 | -1 | 0 | 2 |
| **Ψ** |  |  |  |  |  |

**Χ = -3 , ΤΟΤΕ** $Ψ = \left(-3\right)-2=-3-2=-5$

**Χ = -2 ,** **ΤΟΤΕ** $Ψ = \left(-2\right)-2=-2-2=-4$

**Χ = -1 , ΤΟΤΕ** $Ψ = \left(-1\right)-2=-1-2=-3$

**Χ = 0 , ΤΟΤΕ** $Ψ = 0-2=-2$

**Χ = 1 , ΤΟΤΕ** $Ψ = 1-2=-1$

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Χ** | **-3** | **-2** | **-1** | **0** | **1** |
| **Ψ** | $$-5$$ | $$-4$$ | **-3** | **-2** | $$-1$$ |

ΑΣΚΗΣΗ 4

Α.

ΝΑ ΛΥΘΟΥΝ ΟΙ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

1. 2Χ = -8
2. 2Χ+Χ = -8-3-1
3. -5Χ -3 +2Χ = 8 +3Χ +1

Β.

ΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΕΤΕ Σωστό Η Λάθος ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ :

1. Η ΕΞΙΣΩΣΗ 0 Χ = 4 ΕΙΝΑΙ ΑΔΥΝΑΤΗ
2. Η ΕΞΙΣΩΣΗ 4 Χ = 0 ΕΙΝΑΙ ΑΔΥΝΑΤΗ
3. Η ΕΞΙΣΩΣΗ 0 Χ = 0 ΕΙΝΑΙ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

**2Χ = -8 Ή** $\frac{2Χ}{2}=\frac{-8}{2} $**Ή Χ= -4**

**2Χ+Χ = -8-3-1**

**Η ΕΞΙΣΩΣΗ ΕΧΕΙ ΔΥΟ ΑΓΝΩΣΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ ΤΟΝ 2Χ , Χ ΚΑΙ ΤΡΕΙΣ ΓΝΩΣΤΟΥΣ ΤΟ -8 , -3 , -1 ΚΑΙ ΜΑΛΙΣΤΑ ΧΩΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΣΤΟ 1ο ΚΑΙ 2ο ΜΕΛΟΣ . ΚΑΝΟΥΜΕ ΑΝΑΓΩΓΗ ΟΜΟΙΩΝ ΟΡΩΝ.**

**Ή 3Χ = -12 Ή** $\frac{3Χ}{3}=\frac{-12}{3}$ **Ή Χ = -4**

**-5Χ -3 +2Χ = 8 +3Χ +1 Ή -5Χ +2Χ -3Χ = +8 +1 +3 Ή**

**-6Χ = +12 Ή** $\frac{-6Χ}{-6}=\frac{+12}{-6}$ **Ή Χ = -2**

**Β.**

1. **Η ΕΞΙΣΩΣΗ 0 Χ = 4 ΕΙΝΑΙ ΑΔΥΝΑΤΗ ΣΩΣΤΟ**
2. **Η ΕΞΙΣΩΣΗ 4 Χ = 0 ΕΙΝΑΙ ΑΔΥΝΑΤΗ ΛΑΘΟΣ**
3. **Η ΕΞΙΣΩΣΗ 0 Χ = 0 ΕΙΝΑΙ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΩΣΤΟ**