ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ Β΄ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ………………… ΟΜΑΔΑ Α ΒΑΘΜΟΣ ……………………

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ …………………………………………………………………………………

1. (α) Ποια μονώνυμα λέγονται όμοια;......................................................................................................................

(β) Τι ονομάζουμε αριθμητική τιμή μιας αλγεβρικής παράστασης; ………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………… (1 μον)

2. Δίνεται η αλγεβρική παράσταση (4αβ + 2α – 7) + 8α – 12 – (–3αβ + 7α – 21)

(α) Να την απλοποιήσετε

(β) Να βρείτε την αριθμητική της τιμή αν α = – 1 και β = 2

(2 μον)

3. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) 9 χ**2** – 3χ + 4χ2 – 2χ =

(β) (3κ2 + 2) – ( – 2κ2 + 2κ) =

(**γ)** 

(δ) (ψ + 2)(ψ – 3)=

(2,5 μον)

4. Να βρείτε τα αναπτύγματα των ταυτοτήτων:

(α) 

(β) (ψ – 5)2 =

(γ) ( 7 + χ ) ( 7 – χ ) =

(δ) (3χ + 5)(3χ – 5) =

**(ε) ** (3,5 μον)

5. Δίνονται τα πολυώνυμα: Α = 5χ3 + χ2 – 4 χ – 2 και Β = χ2 – 3χ + 5 . Να βρείτε:

(α) Α + B =

(β) A – B =

(γ) – A=

(δ) 3B = (2 μον)

6. Να βρείτε ποιες είναι οι ορθές και ποιες οι λανθασμένες σχέσεις:

α) (χ – ψ)2 = χ2 –2χ(–ψ) + (–ψ)2 ……………….

β) (–α +β)2 = α2 – 2αβ + β2 ……………….

γ) (5ω + 4)2 = 25ω2 + 16 ……………….

δ) (3χ – ψ)2 = 3χ2 – 2.3χ.ψ + ψ2 ……………….

ε) (ω + χ)(χ – ω) = ω2 – χ2 ......................... (2 μον)

7. Να κάνετε τις πράξεις με τη χρήση ταυτοτήτων

α)  (2 μον)

β) 3032 =

8. Να αποδείξετε την ταυτότητα : (χ2 + 4) (ψ2 + 9) – (χψ + 6)2 = (3χ – 2ψ)2

(2,5μον)

9. Ορθογώνιο έχει μήκος 2χ + 1 και πλάτος 2χ – 1.Να υπολογίσετε συναρτήσει του χ :

(α) την περίμετρο του (β) το εμβαδόν του

(2 μον)

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΖΑΚΑΚΙΟΥ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2012-2013

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ Β΄ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ………………….ΟΜΑΔΑ Β ΒΑΘΜΟΣ ……………………

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ …………………………………………………………………………………

1.(α) Τι ονομάζουμε αριθμητική τιμή μιας αλγεβρικής παράστασης; …………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………….

(β) Ποια μονώνυμα λέγονται όμοια;................................................................................................. (1 μον)

2. Δίνεται η αλγεβρική παράσταση (4χψ + 2χ – 7) + 8χ – 12 – (– 2χψ + 6χ – 18)

(α) Να την απλοποιήσετε

(β) Να βρείτε την αριθμητική της τιμή αν χ = –1 και ψ = 2

(2 μον)

3. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) 

(β) (4α2 + 5) – ( – 3α2 + 5α) =

(**γ)** 

(δ) (χ + 2)(χ – 4)=

(2,5 μον)

4. Να βρείτε τα αναπτύγματα των ταυτοτήτων:

(α) ****

(β) (ψ – 4)2 =

(γ) ( 3 + χ ) ( 3 – χ ) =

(δ) ****

**(ε) ** (3,5 μον)

5. Δίνονται τα πολυώνυμα: Α = 7χ3 + χ2 – 2 χ – 5 και Β = χ2 – 3χ + 6

Να βρείτε:

(α) Α + B =

(β) A – B =

(γ) – Α =

(δ) 2Α = (2 μον)

6. Να βρείτε ποιες είναι οι ορθές και ποιες οι λανθασμένες σχέσεις:

α) (α–β)2 = α2 –2α(–β) + (–β)2  ……………….

β) (4μ + 6)2 = 16μ2 + 36 ……………….

γ) (–χ +ψ)2 = χ2 –2χψ +ψ2 ……………….

δ) (3α – β)2 = 3α2 –2.3α.β + β2 ……………….

ε) (ω + χ)(χ – ω) = ω2 – χ2 ............... (2 μον)

7. Να κάνετε τις πράξεις με τη χρήση ταυτοτήτων:

α)  (2 μον)

β) 2032 =

8. Να αποδείξετε την ταυτότητα : (α2 + 4) (β2 + 9) – (αβ + 6)2 = (3α – 2β)2

(2,5μον)

9. Ορθογώνιο έχει μήκος 3χ + 1 και πλάτος 3χ - 1.Να υπολογίσετε συναρτήσει του χ:

(α) την περίμετρο του (β) το εμβαδόν του

(2 μον)