

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ – Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Α
 ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο Τετραμήνου Σχ. Έτος 2023-2024

Όνοματεπώνυμο:..... Τμήμα:.....

Θέμα 1^ο

A.

1. Ποιες από τις παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις είναι πολυώνυμα;
 Α) $3x^4 - 2x^3 + \frac{1}{x}$ Β) $x^4y - \sqrt{2}x^3y^2 + \frac{1}{2}$ Γ) -10 Δ) $(18 - \sqrt{3})x$
2. Το γινόμενο $(\alpha+\beta)(\gamma-\delta)$ ισούται με:
 Α) $\alpha\gamma + \alpha\delta + \beta\gamma + \beta\delta$ Β) $\alpha\gamma - \alpha\delta + \beta\gamma + \beta\delta$
 Γ) $\alpha\gamma - \alpha\delta + \beta\gamma - \beta\delta$ Δ) $\alpha\gamma + \alpha\delta - \beta\gamma - \beta\delta$

B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ) αν είναι λανθασμένες.

1. Αν το πολυώνυμο $P(x)$ έχει **βαθμό 2** και το πολυώνυμο $Q(x)$ έχει **βαθμό 3**, Σ Λ
 τότε το πολυώνυμο $P(x) \cdot Q(x)$ έχει **βαθμό 5**.
2. Αν το πολυώνυμο $P(x)$ έχει **βαθμό 2** και το πολυώνυμο $Q(x)$ έχει **βαθμό 3**, Σ Λ
 τότε το πολυώνυμο $P(x)+Q(x)$ έχει **βαθμό 6**.

Θέμα 2ο

Δίνονται τα πολυώνυμα $A(x) = x^2 - 1$, $B(x) = 2x^2 - 4x - 1$ και $\Gamma(x) = x^3 - 2$;

α) Να βρείτε τα πολυώνυμα $P(x) = A(x) - B(x) + \Gamma(x)$ και $Q(x) = A(x) \cdot \Gamma(x)$

.....

β) Να γράψετε τα πολυώνυμα $P(x)$, $Q(x)$ κατά τις φθίνουσες δυνάμεις του x . Ποιος είναι ο βαθμός τους ως προς x

.....

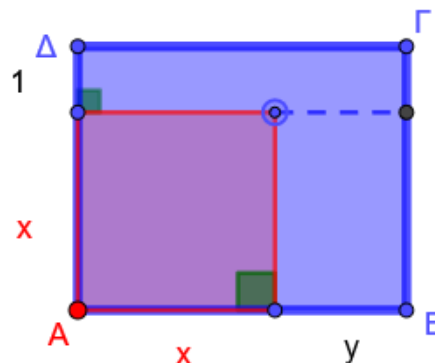
γ) Να βρείτε την αριθμητική τιμή των $P(x)$, $Q(x)$ για $x=1$

.....

Θέμα 3^ο

Να βρείτε ένα πολυώνυμο που να εκφράζει το εμβαδό του διπλανού σχήματος $AB\Gamma\Delta$. Στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή για $x=1$ και $y=2$

.....



ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ – Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ B
 ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο Τετραμήνου Σχ. Έτος 2023-2024

Όνοματεπώνυμο:..... Τμήμα:.....

Θέμα 1^ο

A.

3. Ποιες από τις παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις είναι πολυώνυμα;
 Α) $x^4 - 2x^3y + \frac{1}{y}$ Β) $x^4 - x^3y^2 + \frac{1}{2}$ Γ) $\sqrt{3}x^3 - 18$ Δ) $8 - \sqrt{2}$
4. Το γινόμενο $(\alpha-\beta)(\gamma-\delta)$ ισούται με:
 Α) $\alpha\gamma + \alpha\delta + \beta\gamma + \beta\delta$ Β) $\alpha\gamma - \alpha\delta - \beta\gamma + \beta\delta$
 Γ) $\alpha\gamma - \alpha\delta + \beta\gamma - \beta\delta$ Δ) $\alpha\gamma + \alpha\delta - \beta\gamma - \beta\delta$

B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ) αν είναι λανθασμένες.

3. Αν το πολυώνυμο $P(x)$ έχει **βαθμό 3** και το πολυώνυμο $Q(x)$ έχει **βαθμό 2**, Σ Λ
 τότε το πολυώνυμο $P(x) \cdot Q(x)$ έχει **βαθμό 6**.
4. Αν το πολυώνυμο $P(x)$ έχει **βαθμό 1** και το πολυώνυμο $Q(x)$ έχει **βαθμό 3**, Σ Λ
 τότε το πολυώνυμο $P(x)+Q(x)$ έχει **βαθμό 4**.

Θέμα 2ο

Δίνονται τα πολυώνυμα $A(x) = x^2 - 1$, $B(x) = -2x^2 + 3x - 1$ και $\Gamma(x) = x^3 - 1$:

α) Να βρείτε τα πολυώνυμα $P(x) = 2A(x) + B(x) + \Gamma(x)$ και $Q(x) = A(x) \cdot \Gamma(x)$

.....

β) Να γράψετε τα πολυώνυμα $P(x)$, $Q(x)$ κατά τις φθίνουσες δυνάμεις του x . Ποιος είναι ο βαθμός τους ως προς x

.....

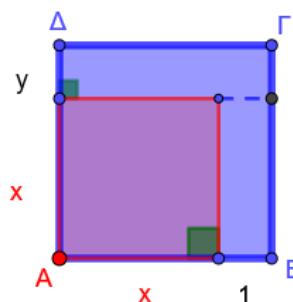
γ) Να βρείτε την αριθμητική τιμή των $P(x)$, $Q(x)$ για $x=1$

.....

Θέμα 3^ο

Να βρείτε ένα πολυώνυμο που να εκφράζει το εμβαδό του διπλανού σχήματος $AB\Gamma\Delta$. Στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή για $x=1$ και $y=3$

.....



ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ – Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Γ
ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο Τετραμήνου Σχ. Έτος 2023-2024

Όνοματεπώνυμο:..... Τμήμα:.....

Θέμα 1^ο

A.

- Ποιες από τις παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις είναι πολυώνυμα;
 Α) $3x^4 - 2x^3 + \frac{1}{3}$ Β) $x^4y - x^3y^2 + \frac{1}{x}$ Γ) $\sqrt{2} - x$ Δ) 8
- Το γινόμενο $(\alpha - \beta)(\gamma + \delta)$ ισούται με:
 Α) $\alpha\gamma + \alpha\delta - \beta\gamma - \beta\delta$ Β) $\alpha\gamma - \alpha\delta + \beta\gamma - \beta\delta$
 Γ) $\alpha\gamma + \alpha\delta + \beta\gamma + \beta\delta$ Δ) $\alpha\gamma + \alpha\delta + \beta\gamma - \beta\delta$

B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ) αν είναι λανθασμένες.

- Αν το πολυώνυμο $P(x)$ έχει **βαθμό 2** και το πολυώνυμο $Q(x)$ έχει **βαθμό 4**, Σ Λ
 τότε το πολυώνυμο $P(x) \cdot Q(x)$ έχει **βαθμό 6**.
- Αν το πολυώνυμο $P(x)$ έχει **βαθμό 3** και το πολυώνυμο $Q(x)$ έχει **βαθμό 2**, Σ Λ
 τότε το πολυώνυμο $P(x) + Q(x)$ έχει **βαθμό 5**.

Θέμα 2ο

Δίνονται τα πολυώνυμα $A(x) = x^2 - 1$, $B(x) = x^2 - 2x - 1$ και $\Gamma(x) = x^3 - 2$.

α) Να βρείτε τα πολυώνυμα $P(x) = A(x) - B(x) + \Gamma(x)$ και $Q(x) = A(x) \cdot \Gamma(x)$

.....

β) Να γράψετε τα πολυώνυμα $P(x)$, $Q(x)$ κατά τις φθίνουσες δυνάμεις του x . Ποιος είναι ο βαθμός τους ως προς x

.....

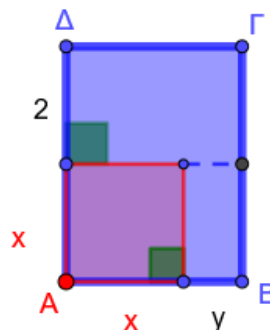
γ) Να βρείτε την αριθμητική τιμή των $P(x)$, $Q(x)$ για $x = 1$

.....

Θέμα 3^ο

Να βρείτε ένα πολυώνυμο που να εκφράζει το εμβαδό του διπλανού σχήματος $AB\Gamma\Delta$. Στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή για $x = 1$ και $y = 1$

.....



ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ – Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Δ
ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο Τετραμήνου Σχ. Έτος 2023-2024

Όνοματεπώνυμο:..... Τμήμα:.....

Θέμα 1^ο

A.

3. Ποιες από τις παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις είναι πολυώνυμα;

A) $x^4 - \sqrt{2}x^3 + \frac{1}{5}$ B) $x^4y - x^3y^2 + \frac{1}{x}$ Γ) $-18x+2$ Δ) $4 - 8\sqrt{2}$

4. Το γινόμενο $(\alpha+\beta)(\gamma-\delta)$ ισούται με:

A) $\alpha\gamma + \alpha\delta + \beta\gamma + \beta\delta$ B) $\alpha\gamma - \alpha\delta + \beta\gamma + \beta\delta$

Γ) $\alpha\gamma - \alpha\delta + \beta\gamma - \beta\delta$ Δ) $\alpha\gamma + \alpha\delta - \beta\gamma - \beta\delta$

B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ) αν είναι λανθασμένες.

3. Αν το πολυώνυμο P(x) έχει **βαθμό 2** και το πολυώνυμο Q(x) έχει **βαθμό 4**, Σ Λ
τότε το πολυώνυμο **P(x)·Q(x)** έχει **βαθμό 6**.

4. Αν το πολυώνυμο P(x) έχει **βαθμό 2** και το πολυώνυμο Q(x) έχει **βαθμό 4**, Σ Λ
τότε το πολυώνυμο **P(x)+Q(x)** έχει **βαθμό 6**.

Θέμα 2ο

Δίνονται τα πολυώνυμα $A(x) = x^2 - 1$, $B(x) = 4x^2 - x - 1$ και $\Gamma(x) = 4x - 2$:

α) Να βρείτε τα πολυώνυμα $P(x) = 4A(x) - B(x) + \Gamma(x)$ και $Q(x) = A(x) \cdot \Gamma(x)$

.....
.....
.....

β) Να γράψετε τα πολυώνυμα P(x), Q(x) κατά τις φθίνουσες δυνάμεις του x. Ποιος είναι ο βαθμός τους ως προς x

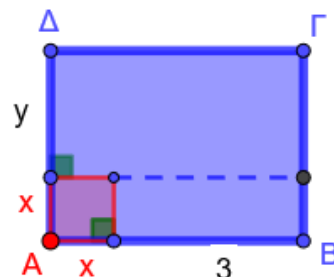
.....
.....
.....

γ) Να βρείτε την αριθμητική τιμή των P(x), Q(x) για x=1

.....
.....

Θέμα 3^ο

Να βρείτε ένα πολυώνυμο που να εκφράζει το εμβαδό του διπλανού σχήματος ΑΒΓΔ. Στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή για x=1 και y=1



.....
.....
.....