

Άλγεβρα Α΄ Λυκείου

2017-18

Κριτήριο αξιολόγηση στις πράξεις των πραγματικών αριθμών και τις ιδιότητές τους.

Ομάδα: Α

Όνοματεπώνυμο:.....

1. Χρησιμοποιώντας τις ιδιότητες και τις ταυτότητες να υπολογίσετε τις παρακάτω παραστάσεις:

α) $75 \cdot 142 - 75 \cdot 24 - 75 \cdot 18 =$

β) $101^2 - 99^2 =$

γ) $94^2 + 12 \cdot 94 + 36 =$

μονάδες 3x6

2. Να βρείτε τα αναπτύγματα των παρακάτω ταυτοτήτων:

α) $(3x - 2y^2)^2 =$

β) $(2x + 1)(4x^2 - 2x + 1) =$

γ) $(2\alpha + 3\beta)^3 =$

μονάδες 3x6

3. Να παραγοντοποιήσετε τις παρακάτω παραστάσεις

α) $(2x - 3)(x - 5) - (x + 2)(x - 5)$

β) $\alpha^4 - \beta^4 =$

γ) $x^3 - 8 =$

δ) $x^2 - y + xy - x =$

μονάδες 4x6

4. Να απλοποιήσετε την παράσταση: $\frac{2\alpha^2 + 3\alpha}{2\alpha^2 - 3\alpha} \cdot \frac{4\alpha^2 - 9}{4\alpha^2 + 12\alpha + 9}$

μονάδες 20

5. Ο κύριος Γιώργος έχει τρία παιδιά, τον Μανώλη που είναι 15 ετών, την Μαρία που είναι 13 ετών και την Ελενίτσα που είναι 7 ετών. Στο τέλος του προηγούμενου μήνα του περίσσεψαν 105 ευρώ και αποφάσισε να τα μοιράσει στα παιδιά του. Επειδή όμως καθένα από τα παιδιά του έχει διαφορετικές ανάγκες, δεν τα μοίρασε εξίσου, αλλά αποφάσισε να τους τα μοιράσει **ανάλογα** με την ηλικία τους. Πόσα χρήματα έδωσε σε κάθε παιδί;

μονάδες 20

Άλγεβρα Α΄ Λυκείου**2017-18****Κριτήριο αξιολόγηση στις πράξεις των πραγματικών αριθμών
και τις ιδιότητές τους.****Ομάδα: Β**

Όνοματεπώνυμο:.....

1. Χρησιμοποιώντας τις ιδιότητες και τις ταυτότητες να υπολογίσετε τις παρακάτω παραστάσεις:

α) $49 \cdot 138 - 49 \cdot 24 - 49 \cdot 14 =$

β) $107^2 - 93^2 =$

γ) $123^2 - 46 \cdot 123 + 23^2 =$

μονάδες 3x6

2. Να βρείτε τα αναπτύγματα των παρακάτω ταυτοτήτων:

α) $(4x^2 - 2y)^2 =$

β) $(x + 3)(x^2 - 3x + 9) =$

γ) $(3\alpha - 2\beta)^3 =$

μονάδες 3x6

3. Να παραγοντοποιήσετε τις παρακάτω παραστάσεις

α) $(x + 3)(2x + 5) - (x + 3)(x + 2)$

β) $x^4 - 16 =$

γ) $\alpha^3 - 1 =$

δ) $\alpha^2 - \beta + \alpha\beta - \alpha =$

μονάδες 4x6

4. Να απλοποιήσετε την παράσταση: $\frac{2x^2 + 3x}{2x^2 - 3x} \cdot \frac{4x^2 - 9}{4x^2 + 12x + 9}$

μονάδες 20

5. Ο κύριος Χρήστος έχει τρία παιδιά, την Νίκη που είναι 15 ετών, την Μαρία που είναι 12 ετών και τον Γιαννάκη που είναι 8 ετών. Στο τέλος του προηγούμενου μήνα του περίσσεψαν 105 ευρώ και αποφάσισε να τα μοιράσει στα παιδιά του. Επειδή όμως καθένα από τα παιδιά του έχει διαφορετικές ανάγκες, δεν τα μοίρασε εξίσου, αλλά αποφάσισε να τους τα μοιράσει **ανάλογα** με την ηλικία τους. Πόσα χρήματα έδωσε σε κάθε παιδί;

μονάδες 20

