



**ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΟΥΝ ΝΑ
ΕΙΣΑΧΘΟΥΝ ΣΤΗΝ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2019-2020**

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Όνοματεπώνυμο: _____

Σχολείο όπου φοιτώ: _____

ΘΕΜΑ 1

Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις:

$$1. (2\kappa - 1)^2 - 3 \cdot (1 - 2\kappa) =$$

$$2. 8\alpha^2 - 12\alpha\beta - 10\alpha + 15\beta =$$

$$3. 16x^4 - 1 =$$

$$4. \omega^2 - 3\omega\mu + 2\mu^2 =$$

$$5. 25x^2 + 4y^2 - 20xy =$$

$$6. x^4 - 4x^3 + 4x^2 =$$

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ 2

A] Σε ορθογώνιο τρίγωνο οι δύο κάθετες πλευρές έχουν μήκη x cm και $2x - 1$ cm. Αν η υποτείνουσα έχει μήκος $2x + 1$ cm, να βρείτε το x .

B] Δίνονται οι παραστάσεις $K = \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ και $M = \alpha^2\beta + \alpha\beta^2$. Να αποδείξετε ότι:

$$K \cdot M = (\alpha + \beta)^2$$

Μονάδες 2+2

ΘΕΜΑ 3

$$\text{Δίνεται η παράσταση : } A = \frac{1}{2x+6} + \frac{x-1}{3x-x^2} - \frac{x}{x^2-9}$$

- a) Να βρείτε το ΕΚΠ των παρονομαστών και στην συνέχεια τις τιμές του x για τις οποίες ορίζεται η παράσταση A .

Μονάδες 2

- β) Να κάνετε πράξεις στην παράσταση A .

Μονάδες 3

ΘΕΜΑ 4

A] Η τιμή της παράστασης $\left(\sqrt{3+\sqrt{5}} + \sqrt{3-\sqrt{5}}\right)^2$ είναι:

- A. 10 B.8 Γ.2 Δ.14 E.4

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 3

B] Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ABC με βάση BC . Να δείξετε ότι οι διχοτόμοι των γωνιών B και C είναι ίσες.

Μονάδες 2
