

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

**ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α΄**

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37

Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι

Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr

Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου

Τηλέφωνο: 210-3443422

Να διατηρηθεί μέχρι

Βαθμός Ασφαλείας

Μαρούσι 23-01-2012

Αριθ. Πρωτ 7515/Γ2

Βαθ. Προτερ.

**ΘΕΜΑ: Οδηγίες για τη διδασκαλία των Μαθηματικών της Γ΄
τάξης Ημερήσιου και Δ΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου,
για το σχολικό έτος 2011 – 2012.**

Μετά από σχετική εισήγηση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (Πράξη 17/2011) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω οδηγίες για τη διδασκαλία των Μαθηματικών της Γ΄ τάξης Ημερήσιου και Δ΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου:

1. Οι τύποι (σελ. 224) και (σελ. 225) να δοθούν χωρίς απόδειξη.

2. Στο εισαγωγικό κείμενο (σελ. 233) της παρουσίασης της έννοιας της παραγώγου σύνθετης συνάρτησης, η συνάρτηση $y = \ln 2x$ να αντικατασταθεί από μια άλλη, για παράδειγμα την $y = \ln 2x$ και έτσι

$$(\ln 2x)' = (\ln 2)' + (\ln x)' = 0 + 1/x$$

3. Από τη διδακτέα-εξεταστέα ύλη εξαιρούνται οι Ασκήσεις του σχολικού βιβλίου που αναφέρονται σε τύπους τριγωνομετρικών αριθμών αθροίσματος γωνιών, διαφοράς γωνιών και διπλάσιας γωνίας.

Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

