



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Π/ΘΜΙΑΣ, Δ/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α΄

Αθήνα, 05-11-2019
Αρ. Πρωτ. 172183/Δ2

ΠΡΟΣ:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Συντονιστές Εκπ/κού Έργου Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Διευθύνσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γενικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Β. Πελώνη
Τηλέφωνο: 210-3442238

ΚΟΙΝ.:

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
info@iep.edu.gr

ΘΕΜΑ: Διορθώσεις στις οδηγίες για τη διδασκαλία των Μαθηματικών στις Α΄ και Β΄ τάξεις Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2019 – 2020

Σχετ.: Το με αρ. πρωτ. εισ. Υ.ΠΑΙ.Θ. 160479/14-10-2019 έγγραφο

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πράξη 41/10-10-2019 του Δ.Σ) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω **διορθώσεις** στο με αρ. πρωτ. **143389/Δ2/16-09-2019** έγγραφο του Υ.ΠΑΙ.Θ. με θέμα: «Οδηγίες για τη διδασκαλία των Μαθηματικών στις Α΄ και Β΄ τάξεις Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2019 – 2020», ως ακολούθως:

σελίδα	γραμμή	λάθος	σωστό
3	8	Η Συνάρτηση $f(x) = ax + \beta$ (εκτός της κλίσης ευθείας ως λόγος μεταβολής)	Η Συνάρτηση $f(x) = ax + \beta$
6	17η	του «πρέπει» (\Rightarrow) και του «αρκεί» (\Leftarrow) σε αυτές	του «πρέπει» (\Rightarrow) και του «αρκεί» (\Leftarrow) σε αυτές
6	τελευταία	$ x-2 < 3 \Leftrightarrow d(x, 2) < 3 \Leftrightarrow -1 < x < 5$	$ x-2 < 3 \Leftrightarrow d(x, 2) < 3 \Leftrightarrow -1 < x < 5$
44	14η	20 \square 30	20 \times 30
68–70, 75, 76,	σε διαφορετικά σημεία	αλλοίωση του συμβόλου του διανύσματος, πχ $\vec{OA} = \alpha$	διόρθωση των συμβόλων των διανυσμάτων

Οι διδάσκοντες/ουσες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

Η ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΣΟΦΙΑ ΖΑΧΑΡΑΚΗ

Εσωτ. Διανομή

- Δ/ση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε., Τμ. Α΄
- Δ/ση Παιδείας, Ομογ., Διαπ. Εκπ/σης, Ευρ. και Μειον. Σχολείων
- Διεύθυνση Θρησκευτικής Εκπ/σης & Διαθρ. Σχέσεων
- Δ/ση Ειδικής Αγωγής και Εκπ/σης
- Αυτ. Διεύθυνση Ιδιωτικής Εκπ/σης
- Αυτ. Τμήμα Πρότυπων και Πειραματικών Σχολείων

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ, ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α΄

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Β. Πελώνη
Τηλέφωνο: 210-3442238

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 05-11-2019
Αρ. Πρωτ. 172198/Δ2

ΠΡΟΣ:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Συντονιστές Εκπ/κού Έργου Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Διευθύνσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γενικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

ΚΟΙΝ.:

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
info@iep.edu.gr

ΘΕΜΑ: Διορθώσεις στη διαχείριση διδακτέας-εξεταστέας ύλης των Μαθηματικών της Γ΄ τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου και Γ΄ και Δ΄ τάξεων Εσπερινού Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2019-2020

Σχετ.: Το με αρ. πρωτ. εισ. Υ.ΠΑΙ.Θ. 160479/14-10-2019 έγγραφο

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πράξη 41/10-10-2019 του Δ.Σ) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω **διορθώσεις** στο με αρ. πρωτ. **143431/Δ2/16-09-2019** έγγραφο του Υ.ΠΑΙ.Θ. με θέμα: «Διαχείριση διδακτέας-εξεταστέας ύλης των Μαθηματικών της Γ΄ τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου και Γ΄ και Δ΄ τάξεων Εσπερινού Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2019-2020», ως ακολούθως:

σελίδα	γραμμή	λάθος	σωστό
3	6η από τέλος	\mathbb{R}	\mathbb{R}
6	2η από τέλος	$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x^2} \cdot \left(\eta\mu \frac{1}{x} + 2 \right)$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2} \cdot \left(\eta\mu \frac{1}{x} + 2 \right)$
10	4η	είναι το i .	είναι το \mathbb{R} .
13	2η από τέλος	$\frac{\ln x}{1-x^2}; \frac{x-1}{-2x+2}$	$\frac{\ln x}{1-x^2} \approx \frac{x-1}{-2x+2}$
14	1η	$\frac{f(x)}{g(x)}; \frac{f'(1)}{g'(1)}$	$\frac{f(x)}{g(x)} \approx \frac{f'(1)}{g'(1)}$
16	στις γραμμές 4, 5, 6, 10 του πίνακα	$c \in i$	$c \in \mathbb{R}$

Οι διδάσκοντες/ουσες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

**Η ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΣΟΦΙΑ ΖΑΧΑΡΑΚΗ

Εσωτ. Διανομή

- Δ/νση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε., Τμ. Α'
- Δ/νση Παιδείας, Ομογ., Διαπ. Εκπ/σης, Ευρ. και Μειον. Σχολείων
- Διεύθυνση Θρησκευτικής Εκπ/σης & Διαθρ. Σχέσεων
- Δ/νση Ειδικής Αγωγής και Εκπ/σης
- Αυτ. Διεύθυνση Ιδιωτικής Εκπ/σης
- Αυτ. Τμήμα Πρότυπων και Πειραματικών Σχολείων
- Διεύθυνση Εξετάσεων και Πιστοποιήσεων, Τμ. Α'

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ