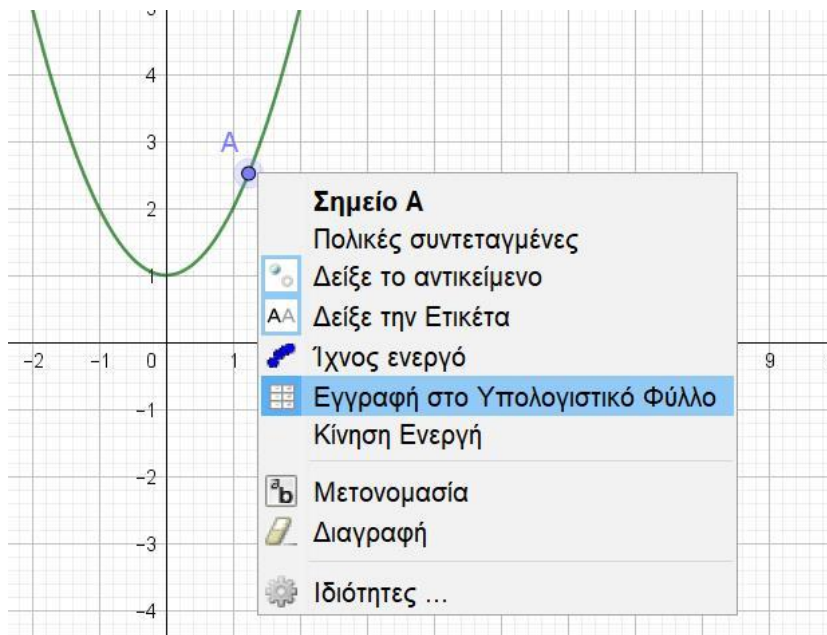


ΠΡΑΞΗ: «ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ**(ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ Β' ΕΠΙΠΕΔΟΥ Τ.Π.Ε.)»**<https://e-pimorfosi.cti.gr/>Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό ΤαμείοΕπιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

ΤΕΛΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΩΝ Β' ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΤΠΕ**Αυτοματοποιημένο Μέρος Εξέτασης**
Δείγματα Ερωτήσεων για τους εκπαιδευόμενους στα ΠΑΚΕ – υποψηφίους επιμορφωτές
(Ειδικό Μέρος - Συστάδα 3: Μαθηματικά)

A/A	Ερωτήσεις - Εκφώνηση	Πιθανές απαντήσεις			Σωστή απάντηση
1.	Η παρακάτω διαδικασία πληκτρολογήθηκε στην Χελωνόσφαιρα. για μυστήριο :χ :ψ :ν αν :ν < 8 [σταμάτα] μ :χ δ :ψ	1. Η οντότητα εκτελεί τις εντολές μπροστά χ και δεξιά ψ ξεκινώντας με τις τιμές 2 για το χ, 6 για το ψ και 20 για το ν, αναδρομικά 12 φορές και σταμάτα.	2. Η οντότητα κινείται μπροστά χ, δεξιά ψ, ξεκινώντας με τις τιμές 2 για το χ, 6 για το ψ και 20 για το ν και αυτό το επαναλαμβάνει τόσες φορές έως ότου ο ν πάρει την	3. Η οντότητα επαναλαμβάνει το πρόγραμμα «μυστήριο» ξεκινώντας με τις τιμές 2 για το χ, 6 για το ψ και 20 για το ν και σε κάθε	3

	μυστήριο :$\chi+3$:$\psi+1$:$\nu-1$ τέλος μυστήριο 2 6 20 Ποια από τις παρακάτω προτάσεις περιγράφει σωστά την κίνηση της οντότητας;		τιμή 7.	επανάληψη προσθέτει στο χ το 3, στο ψ το 1 και αφαιρεί από το ν το 1. Σταματά όταν ο ν πάρει την τιμή 7.		
2.	Ποιος είναι ο ρόλος της επιλογής «Εγγραφή στο Υπολογιστικό Φύλλο», που εμφανίζεται με δεξί κλικ σε σημείο που μπορεί να κινείται δυναμικά σε γράφημα, στο παράθυρο γραφικών του Geogebra; 	1. Μεταφέρονται οι συντεταγμένες του συγκεκριμένου σημείου, στη θέση που βρίσκεται τη στιγμή που κάνουμε την επιλογή, στο Υπολογιστικό Φύλλο.	2. Εγγράφεται στο Υπολογιστικό Φύλλο ο τύπος της συνάρτησης, στη γραφική της οποίας ανήκει το σημείο.	3. Εγγράφονται σε στήλες του Υπολογιστικού Φύλλου οι συντεταγμένες του σημείου, και καθώς η θέση του αλλάζει, οι νέες συντεταγμένες καταγράφονται στις ίδιες στήλες και στις επόμενες γραμμές.	4. Εγγράφεται αυτόματα στο Υπολογιστικό Φύλλο (σε δύο στήλες του) ένα συγκεκριμένο πλήθος συντεταγμένων σημείων που ανήκουν στη γραφική παράσταση της συνάρτησης, σαν πίνακας	3

					τιμών της. Το πλήθος το ορίζουμε εμείς, όταν μας ζητηθεί.	
3.	Στην επιμόρφωση στο ΚΣΕ ο επιμορφούμενος εκπαιδευτικός Α αναφέρεται στη χρησιμότητα του εργαλείου διαβήτη που υπάρχει στα λογισμικά δυναμικής διατυπώνοντας την εξής άποψη. «Αυτό το εργαλείο είναι άχρηστο και περιττό. Κατ' αρχήν δεν μπορεί να αντικαταστήσει τον πραγματικό διαβήτη. Δεύτερον, δεν έχει ανάλογο τρόπο χρήσης. Τρίτον, δεν είναι κατανοητή η χρησιμότητά του.» Ο επιμορφούμενος εκπαιδευτικός Β αντιδρά και καταθέτει την εξής άποψη: «Το εργαλείο αυτό είναι απαραίτητο, καθώς επιτρέπει στους μαθητές να ορίζουν ως ακτίνα ένα ευθύγραμμο τμήμα και να το μεταφέρουν όπου θέλουν χωρίς μέτρηση. Αυτή η λειτουργία είναι ανάλογη με αυτή του υλικού διαβήτη και καλώς ονομάζεται διαβήτης». Ποια από τις δυο θέσεις είναι σωστή;	1. Η θέση του εκπαιδευτικού Α.	2. Η θέση του εκπαιδευτικ ού Β.	3. Καμία.	4. Και οι δυο θέσεις.	2
4.	Έχετε επιλεγεί επιμορφωτής σε κάποιο ΚΣΕ και στη διάρκεια της επιμόρφωσης τρεις επιμορφούμενοι διατυπώνουν ενστάσεις για τη διδακτική χρησιμότητα του συρσίματος (drag mode), δηλαδή τη δυνατότητα που παρέχουν τα λογισμικά δυναμικής γεωμετρίας σε κάποιον να μπορεί να σύρει στην επιφάνεια εργασία ένα γεωμετρικό στοιχείο σε ένα σχήμα (σημείο ή ευθ. τμήμα ή ευθεία), χωρίς να μεταβάλλονται οι σχέσεις που συνδέουν τα τμήματα του	1. Η πρώτη.	2. Οι δύο πρώτες.	3. Μόνο η τρίτη.	4. Η πρώτη και η τρίτη.	3.

	σχήματος μεταξύ τους. 1) Ο πρώτος διατυπώνει την άποψη ότι αυτή η δυνατότητα αλλοιώνει τον χαρακτήρα της ευκλείδειας γεωμετρίας που διδάσκεται στο λύκειο καθώς διαπραγματεύεται χαρακτηριστικά των σχημάτων που δεν ανήκουν στη σφαίρα της γεωμετρίας (π.χ. συναρτησιακές σχέσεις). 2) Ο δεύτερος διατυπώνει την άποψη ότι το σύρσιμο δεν είναι εργαλείο της ευκλείδειας γεωμετρίας και έτσι δεν αποτελεί μέρος της διδασκαλία της. 3) Ο τρίτος διατυπώνει την άποψη ότι το σύρσιμο είναι απόλυτα συμβατό με την ευκλείδεια γεωμετρία, ενισχύει την διαισθητική ικανότητα των μαθητών και τους δίνει ευκαιρίες να εμπλακούν σε περισσότερο σύνθετες διερευνήσεις και να κατανοήσουν ακόμα και θεωρούμενα δυσνόητα προβλήματα της γεωμετρίας. Από τις παραπάνω απόψεις σωστές είναι:					
5.	Κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσης, ως επιμορφωτής παρουσιάζετε στους εκπαιδευτικούς ένα σενάριο για τη διδασκαλία των λόγων και της αναλογίας με τη βοήθεια γεωμετρικών αναπαραστάσεων στη Χελωνόσφαιρα ή στα λογισμικά δυναμικής γεωμετρίας. Ένας εκ των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών εκφράζει την εξής αντίρρηση. «Δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε τα συγκεκριμένα εκπαιδευτικά λογισμικά στη διδασκαλία των εννοιών του λόγου και της αναλογίας, διότι στην οθόνη του υπολογιστή όλα τα μεγέθη έχουν κοινή μονάδα μέτρησης το pixel και έτσι οι μαθητές αποκτούν την αντίληψη ότι όλα τα μεγέθη είναι σύμμετρα». Ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις αντίδρασης του επιμορφωτή	1. Όταν απαντά στον εκπαιδευτικό ότι έχει δίκιο.	2. Όταν εκφράζει την άποψη ότι δεν έχει σημασία αν υπάρχουν και ασύμμετρα μεγέθη αφού αυτό που	3. Όταν εκφράζει την άποψη ότι η χρησιμότητα των εκπαιδευτικών λογισμικών δεν κρίνεται από την δυνατότητά	4. Όταν εκφράζει την άποψη ότι όταν οι μαθητές κατανοήσουν με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών	3

	μπορεί να συνεισφέρει περισσότερο στην κατεύθυνση της αλλαγής της στάσης του εκπαιδευτικού;		ενδιαφέρει είναι η κατάκτηση από τους μαθητές της ίδιας της έννοιας του λόγου και ότι η πλευρά των ασύμμετρων μεγεθών θα αναλυθεί σε μεγαλύτερες τάξεις.	τους να αναπαριστούν όλες τις μαθηματικές έννοιες, αλλά από την δυνατότητα να παρέχουν σε ένα μαθητή τις ευκαιρίες να μπορεί να κάνει πειράματα, να εικάζει μαθηματικές σχέσεις, να δημιουργεί νοήματα για τα μαθηματικά αντικείμενα κτλ.	λογισμικών την έννοια του λόγου σύμμετρων ευθυγράμμων τμημάτων, θα μπορούν ευκολότερα να προσεγγίσουν και την ύπαρξη ασύμμετρων μεγεθών.	
--	--	--	---	--	---	--