



ΟΔΗΓΙΕΣ για τους συμμετέχοντες στην τελική δοκιμασία πιστοποίησης επιμορφωτών Β' επιπέδου ΤΠΕ σχετικά με τη διαδικασία και το περιβάλλον της εξέτασης

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1 Η εξέταση

Η παρούσα εξέταση (τελική δοκιμασία πιστοποίησης) στοχεύει στην πιστοποίηση των γνώσεων και δεξιοτήτων που απέκτησαν οι υποψήφιοι στο πλαίσιο της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα εκπαίδευσης επιμορφωτών Β' επιπέδου ΤΠΕ στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Επιμόρφωσης (ΠΑ.Κ.Ε.), σύμφωνα με τους στόχους του προγράμματος, προκειμένου να ενταχθούν στο Μητρώο Επιμορφωτών Β' επιπέδου Τ.Π.Ε. και να έχουν τη δυνατότητα να παράσχουν επιμορφωτικό έργο σε προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ψηφιακών τεχνολογιών, στο πλαίσιο της παρούσας και επόμενων συναφών Πράξεων που υλοποιούνται για λογαριασμό του Υπουργείου Παιδείας.

Στην τελική δοκιμασία πιστοποίησης έχουν το δικαίωμα και την υποχρέωση να συμμετάσχουν οι εκπαιδευόμενοι στα ΠΑ.Κ.Ε. που έχουν καλύψει τις ελάχιστες προϋποθέσεις επιτυχούς παρακολούθησης του προγράμματος (παρουσίες στις εκπαιδευτικές συνεδρίες για το 90% των αντίστοιχων διδακτικών ωρών, βαθμός εμπλοκής στις ασύγχρονες δράσεις 70%, συνολική βαθμολογία πρακτικής άσκησης 7, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο [Κανονιστικό Πλαίσιο του Προγράμματος](#)).

Τα θέματα των εξετάσεων στα οποία καλείται να απαντήσει ο υποψήφιος επιμορφωτής, που θα συμμετάσχει στην εξέταση αυτή, βασίζονται στο επιμορφωτικό υλικό του προγράμματος, το οποίο διατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (moodle) του προγράμματος: <http://moodlepake.cti.gr/>.

Παρακάτω περιγράφονται συνοπτικά τα μέρη και το περιεχόμενο της εξέτασης:

Μέρη εξέτασης

-  Αυτοματοποιημένο μέρος (πρώτο μέρος εξέτασης)

- ✚ Μη αυτοματοποιημένο μέρος (δεύτερο μέρος εξέτασης)

Τα είδη των ερωτήσεων στο αυτοματοποιημένο μέρος της εξέτασης

- ✚ Απλές Ερωτήσεις
- ✚ Σύνθετες Ερωτήσεις

Τόσο οι Απλές όσο και οι σύνθετες ερωτήσεις αποτελούνται από:

- ✚ Ερωτήματα σωστού – λάθους
- ✚ μίας επιλογής από πολλές
- ✚ πολλαπλής επιλογής

Δείγματα ερωτήσεων δημοσιεύονται [εδώ](#).

Μη αυτοματοποιημένο μέρος της εξέτασης

- ✚ Θέμα Ελεύθερης Ανάπτυξης

Οι υποψήφιοι θα αναπτύξουν ένα θέμα που θα τους προταθεί (η εκφώνηση θα δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή, αρχείο .pdf), γραπτά, με χρήση επεξεργαστή κειμένου (πχ Microsoft Word, Libre Office). Το ζητούμενο της online ανάπτυξης ενός θέματος είναι η αξιολόγηση της ικανότητας των υποψηφίων στη σχεδίαση επιμορφωτικών μαθημάτων για την παραγωγή διδακτικών σεναρίων, με χρήση των ΤΠΕ. Ζητείται, δηλαδή, να διαπιστωθεί αν ο υποψήφιος επιμορφωτής έχει την ικανότητα να επιμορφώσει άλλους εκπαιδευτικούς, ώστε αυτοί να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ για να βελτιώσουν τη διδασκαλία τους. Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με το θέμα ελεύθερης ανάπτυξης περιλαμβάνονται στο σχετικό επεξηγηματικό κείμενο (πλαίσιο ανάπτυξης ελεύθερου θέματος, ανά συστάδα) που δημοσιεύεται [εδώ](#).

Η τελική δοκιμασία πιστοποίησης αποτελεί, από πλευράς βαρύτητας της βαθμολογίας, το σημαντικότερο τμήμα της όλης διαδικασίας αξιολόγησης, καθώς αντιστοιχεί στο 60% της συνολικής βαθμολογίας. Το υπόλοιπο 40% της συνολικής βαθμολογίας αφορά στη διαμορφωτική αξιολόγηση η οποία διεξάγεται στο πλαίσιο της φοίτησης των υποψηφίων στα ΠΑΚΕ.

Η τελική βαθμολογία την οποία θα επιτύχει κάθε υποψήφιος στην online εξέταση με ερωτήσεις κλειστού τύπου (αυτοματοποιημένο μέρος της εξέτασης), θα αναχθεί στο 30% της τελικής, συνολικής βαθμολογίας, ενώ η τελική βαθμολογία την οποία θα επιτύχει κάθε υποψήφιος στην online ανάπτυξη ενός θέματος (μη αυτοματοποιημένο μέρος της εξέτασης), θα αναχθεί στο 30% της τελικής, συνολικής βαθμολογίας.

Το κείμενο του μη αυτοματοποιημένου μέρους της εξέτασης, μαζί με τις απαντήσεις στις κλειστές ερωτήσεις, αποτελεί το ψηφιακό δοκίμιο του υποψηφίου και θα αποσταλεί στην Επιτροπή που διενεργεί τις εξετάσεις, για να αξιολογηθεί.

Όσες και όσοι εκ των υποψηφίων δεν επιτύχουν συνολική βαθμολογία (βαθμολογία από το ΠΑΚΕ και βαθμολογία τελικής δοκιμασίας) τουλάχιστον 75% (δηλαδή 75 μονάδες, αν η μέγιστη βαθμολογία αναχθεί στις 100 μονάδες), θεωρούνται

αποτυχόντες και θα έχουν μια δεύτερη ευκαιρία συμμετοχής σε μελλοντική επαναληπτική τελική δοκιμασία.

1.1 Βοηθητικό Υλικό κατά τη διάρκεια της εξέτασης

Δεν επιτρέπεται η χρήση οποιουδήποτε υλικού (βιβλίων, σημειώσεων κλπ.) σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, πέραν αυτού που θα διατεθεί στους υποψηφίους από τους υπευθύνους των Εξεταστικών Κέντρων (εργαστήρια ΑΕΙ). Τυχόν αποσπάσματα σχολικών βιβλίων ή του προγράμματος σπουδών που θα κριθούν απαραίτητα για την ανάπτυξη του θέματος στο δεύτερο μέρος της εξέτασης, θα αποτελούν μέρος των θεμάτων και θα δοθούν στους υποψηφίους μαζί με αυτά.

Δεν επιτρέπεται η χρήση κινητών τηλεφώνων ή άλλων υπολογιστικών μηχανών (πχ. προσωπικών φορητών υπολογιστών, tablets, κ.ά.) κατά την διάρκεια της εξέτασης.

Δεν υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο, στους υπολογιστές του Εξεταστικού Κέντρου που θα χρησιμοποιηθούν από τους υποψηφίους.

Τέλος, δεν θα υπάρχει δυνατότητα χρήσης των εκπαιδευτικών λογισμικών της επιμόρφωσης.

1.2 Τα γενικά χαρακτηριστικά της εξέτασης

- ✚ Οι υποψήφιοι προσέρχονται στο Εξεταστικό Κέντρο 30 λεπτά πριν την προγραμματισμένη έναρξη της διαδικασίας πιστοποίησης.
- ✚ Η διαδικασία πιστοποίησης του αυτοματοποιημένου μέρους πραγματοποιείται ηλεκτρονικά μέσω κατάλληλα διαμορφωμένου λογισμικού.
- ✚ Η διάρκεια της εξέτασης του αυτοματοποιημένου μέρους είναι **2 ώρες** και του μη αυτοματοποιημένου **4 ώρες**.
- ✚ Δεν διατίθεται δυνατότητα ενδιάμεσης διακοπής του χρόνου εξέτασης, πλην του διαλείμματος μισής ώρας μεταξύ των δύο μερών της εξέτασης.
- ✚ Ο χρόνος εξέτασης του αυτοματοποιημένου μέρους μετρείται ηλεκτρονικά και μετά τη λήξη του δεν δίδεται παράταση για την ολοκλήρωση τυχόν ερωτήσεων που εκκρεμεί η απάντησή τους από τον εξεταζόμενο.
- ✚ Ο αριθμός των ερωτήσεων ενός test για το αυτοματοποιημένο μέρος είναι:
 - ✓ 12 Σύνθετες
 - ✓ 24 Απλές

Ο εξεταζόμενος καλείται να απαντήσει **όλες τις ερωτήσεις**.

- ✚ Κατά την αξιολόγηση των ερωτημάτων του αυτοματοποιημένου μέρους της εξέτασης (σύνθετων και απλών) εξετάζεται **μόνο** η ορθότητα του αποτελέσματος.
- ✚ Είναι **ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ** να χρησιμοποιηθεί και στα δύο μέρη της εξέτασης ο **ίδιος υπολογιστής**.

- ✚ Η ανάπτυξη του ελεύθερου θέματος θα γίνει σε επεξεργαστή κειμένου (πχ Microsoft Word, Libre Office). Το παραγόμενο αρχείο ο εξεταζόμενος πρέπει να το μετατρέψει σε .pdf και να ενημερώσει τον τεχνικό του Εξεταστικού Κέντρου σχετικά, ώστε μαζί με το αρχείο απαντήσεων του αυτοματοποιημένου μέρους του ίδιου εξεταζόμενου, να δημιουργήσουν το ψηφιακό δοκίμιο του εξεταζόμενου που θα σταλεί για βαθμολόγηση.
- ✚ Εάν το λογισμικό εξέτασης παρουσιάσει κάποιο πρόβλημα ή διαπιστωθεί ότι δεν συμπεριφέρεται «ομαλά» (δεν ανταποκρίνεται στις ενέργειες του εξεταζόμενου) ο υπολογιστής ή συμβεί διακοπή ρεύματος, τότε ο εξεταζόμενος οφείλει άμεσα να σταματήσει κάθε ενέργεια και να ενημερώσει τον τεχνικό υπεύθυνο ή τον/ τους επιτηρητή/ τες.

1.3 Ειδικές Οδηγίες για τους εξεταζόμενους

Αυτοματοποιημένο μέρος εξέτασης

- ✓ Κατά την έναρξη της εξέτασης αυτοματοποιημένου μέρους και έπειτα από την καταχώριση του αριθμού αίτησης (που θα σας γνωστοποιηθεί με την προσέλευσή σας στο Εξεταστικό Κέντρο) στην εφαρμογή αυτοματοποιημένου μέρους βεβαιωθείτε πως εμφανίζεται το ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ σας.
- ✓ Επικεντρώστε την προσοχή σας στη διατύπωση των ερωτήσεων και απαντήστε σε ό,τι ακριβώς ζητείται.
- ✓ Ο χρόνος εξέτασης είναι καθορισμένος και θα πρέπει να μην τον σπαταλάτε σε ερωτήσεις του τεστ που σας δυσκολεύουν ιδιαίτερα, διότι στο τέλος ίσως να μην είναι αρκετός για να προσπελάσετε όλες τις ερωτήσεις.
- ✓ Βεβαιωθείτε ότι ολοκληρώσατε την απάντηση μιας ερώτησης πριν ενεργοποιήσετε την επιλογή «**Καταχώριση Απάντησης**».
- ✓ Έχετε το δικαίωμα να παρακάμψετε την απάντηση σε ένα ερώτημα διατηρώντας τη δυνατότητα να επανέλθετε αργότερα σε αυτό.
- ✓ Έχετε το δικαίωμα να τροποποιήσετε την απάντηση μίας ήδη καταχωρισμένης ερώτησης, επιλέγοντάς τη και καταχωρίζοντας εκ νέου την απάντηση.
- ✓ **Προσοχή:** Η επιλογή του πλήκτρου «**Τέλος Εξέτασης**» ολοκληρώνει τη διαδικασία και παύει κάθε δυνατότητα προσπέλασης του test.

Μη αυτοματοποιημένο μέρος εξέτασης

- ✓ Επιβεβαιώστε πως το αρχείο που θα χρησιμοποιήσετε για την ανάπτυξη του ελεύθερου θέματος βρίσκεται στον φάκελο C:\ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ και έχει την ονομασία

“αριθμός αίτησης υποψηφίου”.doc.

σύμφωνα με τον προσωπικό σας αριθμό αίτησης και που σας γνωστοποιήθηκε κατά την προσέλευσή σας στο Εξεταστικό Κέντρο.

- ✓ Αποθηκεύετε συχνά στο σκληρό δίσκο το κείμενο του ελεύθερου θέματος κατά τη συγγραφή του.

1.4 Η αποχώρηση του εξεταζόμενου

Και για τα δύο μέρη της εξέτασης, ο εξεταζόμενος μπορεί να αποχωρήσει με τη λήξη του χρόνου εξέτασης ή νωρίτερα αν θεωρεί ότι ολοκλήρωσε την εξέταση, εφόσον έχει παρέλθει μια (1) ώρα από το χρόνο έναρξης του συγκεκριμένου μέρους της εξέτασης.

Κατά την αποχώρηση:

- ✓ Λαμβάνει έντυπη Βεβαίωση Συμμετοχής υπογεγραμμένη από τον υπεύθυνο του εξεταστικού κέντρου,
- ✓ **Ο εξεταζόμενος είναι ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ να ζητήσει από τον τεχνικό του Εξεταστικού Κέντρου να δει και να ελέγξει τα περιεχόμενα του αρχείου τύπου Acrobat .pdf που επεσόναψε στο Αρχείο Απαντήσεων (ψηφιακό δοκίμιο) του.**

2 ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Στο εδάφιο αυτό παρουσιάζονται οι βασικές λειτουργίες του περιβάλλοντος εργασίας μέσω του οποίου υλοποιείται η πιστοποίηση εκπαιδευτικών.

2.1 Εισαγωγή Εξεταζόμενου στο Περιβάλλον

Με την ενεργοποίηση του λογισμικού πιστοποίησης (**TiBiCert-Engine**) από τον εξεταζόμενο εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη εισαγωγής στοιχείων:

Ταυτοποίηση Πιστοποιούμενου

Αριθμός Αίτησης:

Οργανισμός Πιστοποιούμενου

Όνομα

Επώνυμο

Κωδικός Τεστ:

Αποδοχή

Ακύρωση

Παρακαλώ Εισάγετε τον Αριθμός Αίτησης

Ο εξεταζόμενος εισάγει τον αριθμό αίτησής του.

Εικόνα 1: Η οθόνη εισαγωγής στοιχείων του εξεταζόμενου

Τόσο ο αριθμός αίτησης όσο και ο κωδικός τεστ γνωστοποιούνται στον εξεταζόμενο από τον υπεύθυνο του Κέντρου Εξέτασης. Αν ο αριθμός αίτησης που πληκτρολογείται από τον εξεταζόμενο είναι σωστός, μετά την ενεργοποίηση της επιλογής **Αποδοχή** θα εμφανιστεί το ονοματεπώνυμό του.

Ταυτοποίηση Πιστοποιούμενου

Αριθμός Αίτησης:
172

Στοιχεία Πιστοποιούμενου

Όνομα ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

Επώνυμο ΚΑΡΥΔΗ

Κωδικός Τεστ:

Αποδοχή Ακύρωση

Παρακαλώ Εισάγετε τον Κωδικό Τεστ

Εμφάνιση στοιχείων εξεταζόμενου.

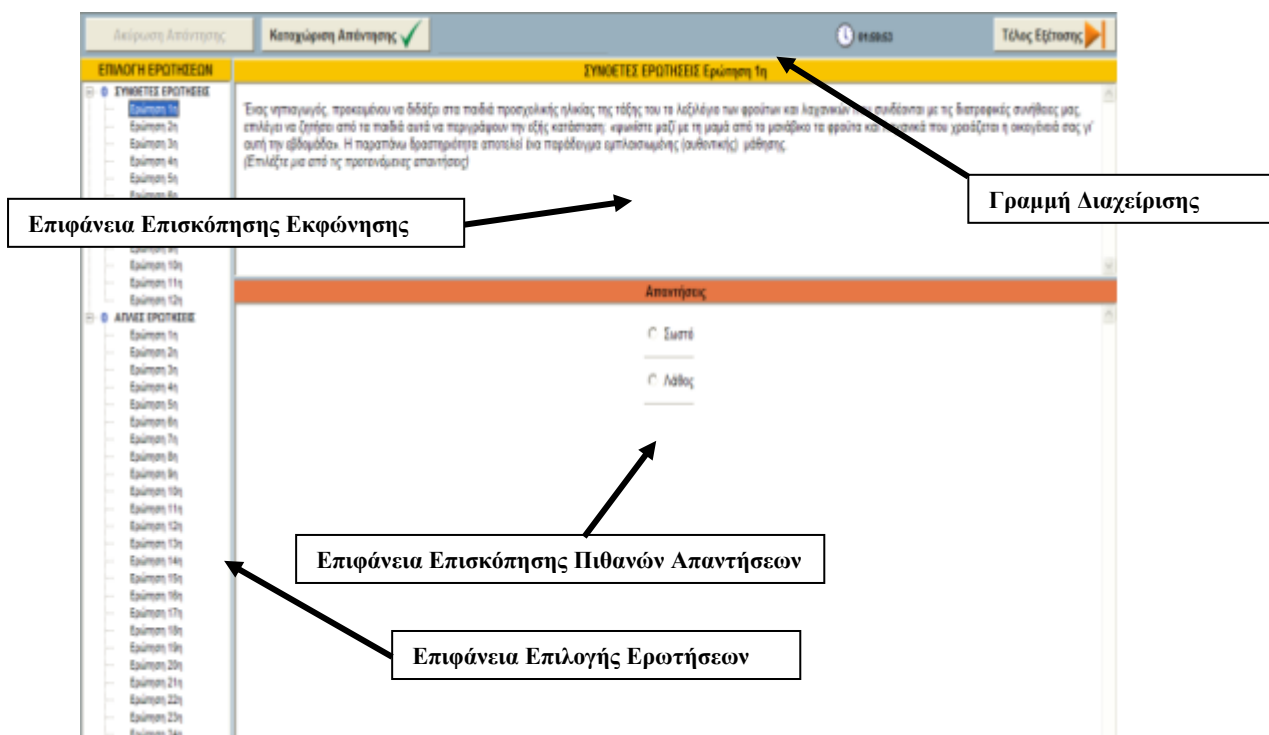
Πεδία εισαγωγής Κωδικού Τεστ.

Εικόνα 2: Η οθόνη εισαγωγής στοιχείων μετά την καταχώριση του αριθμού αίτησης από τον εξεταζόμενο

Η εισαγωγή ολοκληρώνεται με την πληκτρολόγηση του μοναδικού κωδικού από τον εξεταζόμενο στο αντίστοιχο πεδίο.

2.2 Το Περιβάλλον του Λογισμικού Πιστοποίησης

Το περιβάλλον χωρίζεται σε τέσσερις περιοχές, όπως φαίνεται στο ακόλουθο στιγμιότυπο:



Εικόνα 3: Το περιβάλλον διεπαφής του λογισμικού πιστοποίησης

- **Η επιφάνεια επιλογής ερωτήσεων.** Στην περιοχή αυτή ο εξεταζόμενος επιλέγει (με αριστερό κλικ του ποντικιού του) την ερώτηση που επιθυμεί να επεξεργαστεί, ενώ για τις ήδη απαντημένες ερωτήσεις εμφανίζεται σχετική ένδειξη δίπλα στον αριθμό της ερώτησης.
- **Η επιφάνεια Επισκόπησης Εκφώνησης.** Στην περιοχή αυτή εμφανίζεται η εκφώνηση της επιλεγμένης ερώτησης καθώς και ένδειξη για το είδος της ερώτησης πχ. «επιλέξτε μια από τις προτεινόμενες απαντήσεις»
- **Η επιφάνεια Επισκόπησης Πιθανών Απαντήσεων.** Στην περιοχή αυτή εμφανίζονται οι πιθανές απαντήσεις για την επιλεγμένη ερώτηση.

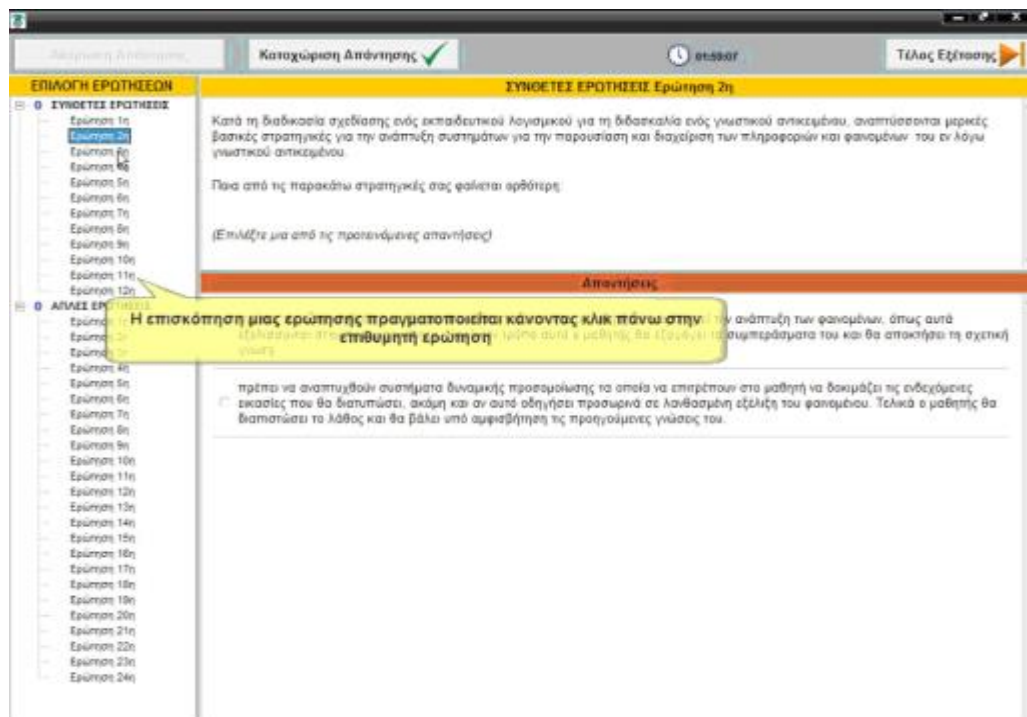
Η Γραμμή Διαχείρισης: περιλαμβάνει τις ακόλουθες εντολές ελέγχου

- «Καταχώριση Απάντησης» καταχωρεί όποια απάντηση έχει επιλέξει ο εξεταζόμενος.
- «Ακύρωση Απάντησης» ακυρώνει μία ήδη καταχωρισμένη απάντηση
- «Τέλος Εξέτασης» ολοκληρώνει την εξέταση και παύει κάθε δυνατότητα επανέναρξης του τεστ.

2.3 Λειτουργίες του Λογισμικού Πιστοποίησης

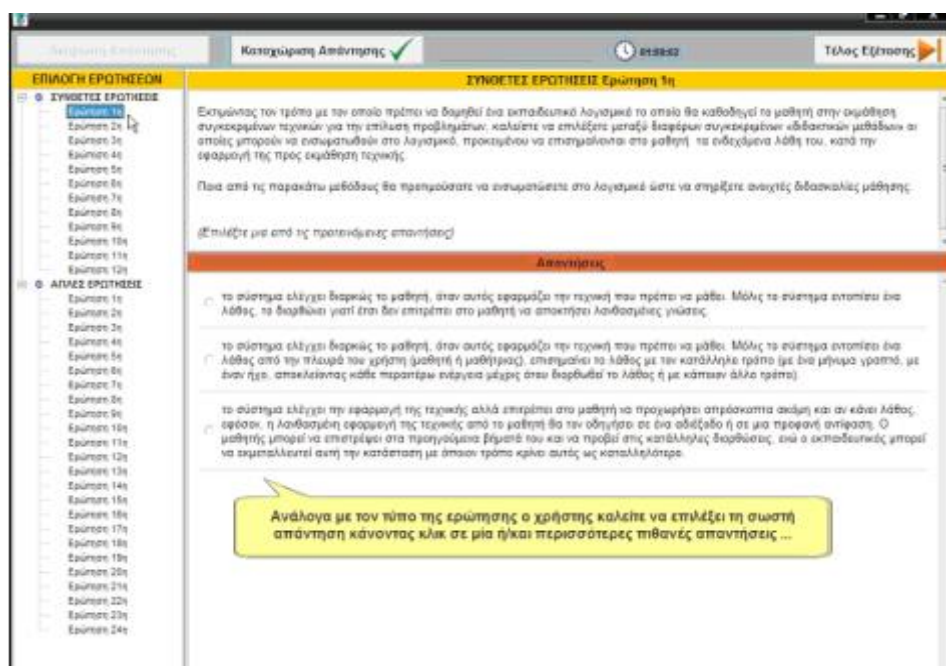
Καταχώριση Απάντησης

Αρχικά ο εξεταζόμενος επιλέγει την ερώτηση από την επιφάνεια επιλογής ερωτήσεων. Η επιλογή πραγματοποιείται με **αριστερό κλικ** του ποντικιού.



Εικόνα 4: Επιλογή Ερώτησης

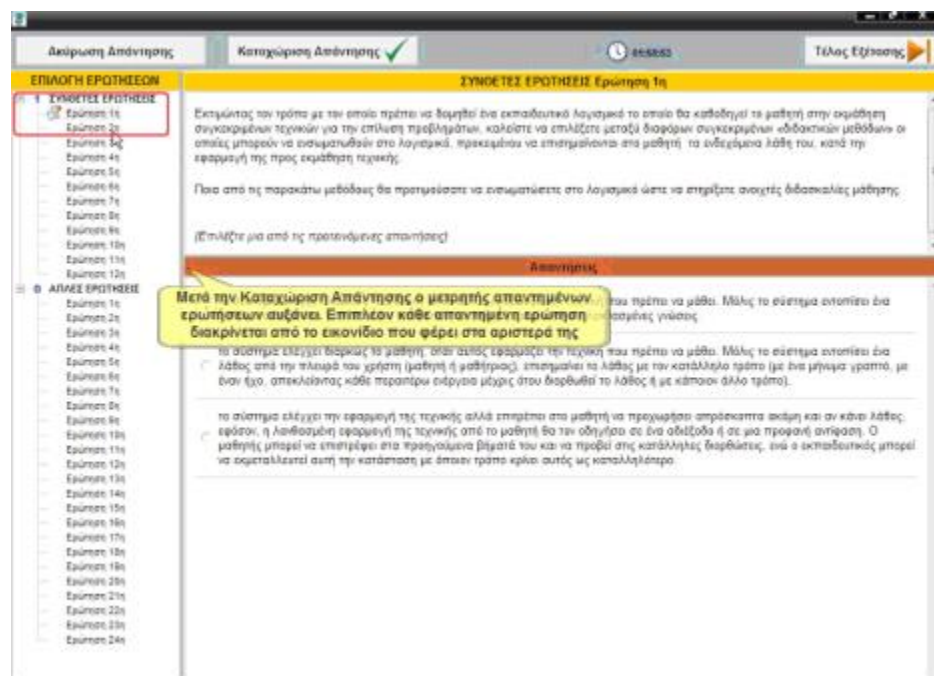
Στη συνέχεια και ανάλογα τον τύπο της ερώτησης επιλέγει την/ τις απάντηση/ απαντήσεις που θεωρεί σωστή/ σωστές.



Εικόνα 5: Επιλογή Απάντησης

Η καταχώριση της απάντησης ολοκληρώνεται πατώντας το κουμπί «Καταχώριση Απάντησης» που βρίσκεται στην επάνω περιοχή της επιφάνειας εργασίας.

Με την καταχώριση της απάντησης – εκτός από την ένδειξη δίπλα στον αριθμό της ερώτησης – αυξάνει και ο αριθμός των απαντημένων ερωτήσεων δίπλα στον τίτλο της ομάδας ερωτήσεων (πχ στην ομάδα «Σύνθετες Ερωτήσεις»).



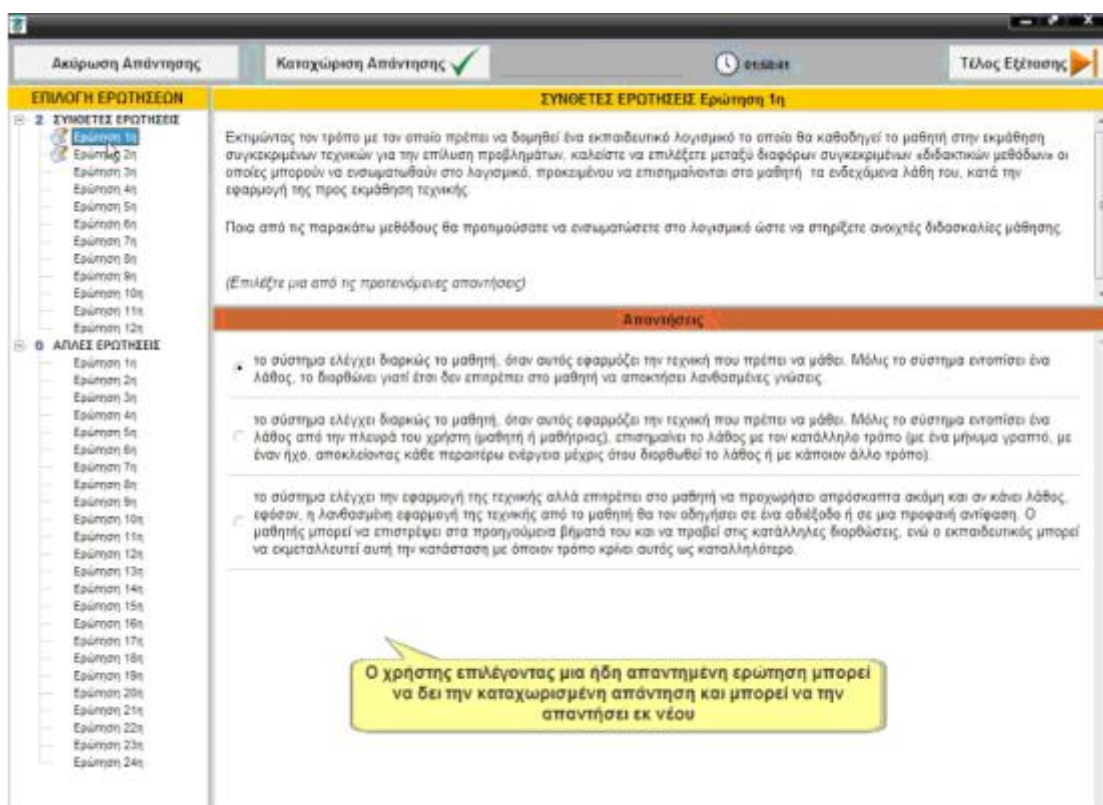
Εικόνα 6: Εμφάνιση του μετρητή απαντήσεων

Επεξεργασία Καταχωρισμένης Απάντησης

Η καταχώριση μιας απάντησης δεν συνεπάγεται ότι δεν είναι δυνατή η επεξεργασία της εκ νέου. Δηλαδή ο εξεταζόμενος έχει τη δυνατότητα, είτε να ακυρώσει την καταχώριση είτε να μεταβάλει τις απαντήσεις που έχει ήδη καταχωρίσει, όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες.



Εικόνα 7: Δυνατότητα Ακύρωσης Καταχωρισμένης Απάντησης



Εικόνα 8: Δυνατότητα Μεταβολής των Απαντήσεων σε Καταχωρισμένη Ερώτηση

Μετά την τροποποίηση της απάντησης σε μία ερώτηση ο εξεταζόμενος πρέπει να επιλέξει εκ νέου το πλήκτρο «Καταχώριση Απάντησης».

2.4 Ανάπτυξη Ελεύθερου Θέματος

Παραλαβή Ελεύθερου Θέματος

Ο εξεταζόμενος παραλαμβάνει ηλεκτρονικά, σύμφωνα με τις οδηγίες των υπευθύνων του Εξεταστικού Κέντρου, την εκφώνηση και τυχόν συνοδευτικό υλικό του θέματος ελεύθερης ανάπτυξης, ανάλογα με τη συστάδα του.

Δεν επιτρέπεται η χρήση οποιουδήποτε υλικού (βιβλίων, σημειώσεων κλπ.) σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, πέραν αυτού που θα διατεθεί στους υποψηφίους από τους υπευθύνους των Εξεταστικών Κέντρων. Τυχόν αποσπάσματα σχολικών βιβλίων ή του προγράμματος σπουδών που θα κριθούν απαραίτητα για την ανάπτυξη του θέματος στο δεύτερο μέρος της εξέτασης, θα αποτελούν μέρος των θεμάτων και θα δοθούν στους υποψηφίους μαζί με αυτά.

Συγγραφή Ελεύθερου Θέματος

Η συγγραφή του Ελεύθερου Θέματος θα γίνει με τη χρήση του λογισμικού επεξεργαστή κειμένου (πχ Microsoft Word, Libre Office).

Ο εξεταζόμενος είναι **ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ** να χρησιμοποιήσει τον ίδιο υπολογιστή με αυτόν που χρησιμοποίησε για το αυτοματοποιημένο μέρος της εξέτασης καθώς το αρχείο επεξεργασίας κειμένου που θα πρέπει να επεξεργαστεί δημιουργείται αυτόματα κατά τη πρώτο μέρος της εξέτασης.

Το αρχείο βρίσκεται στη θέση **C:\ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ** και έχει την ονομασία

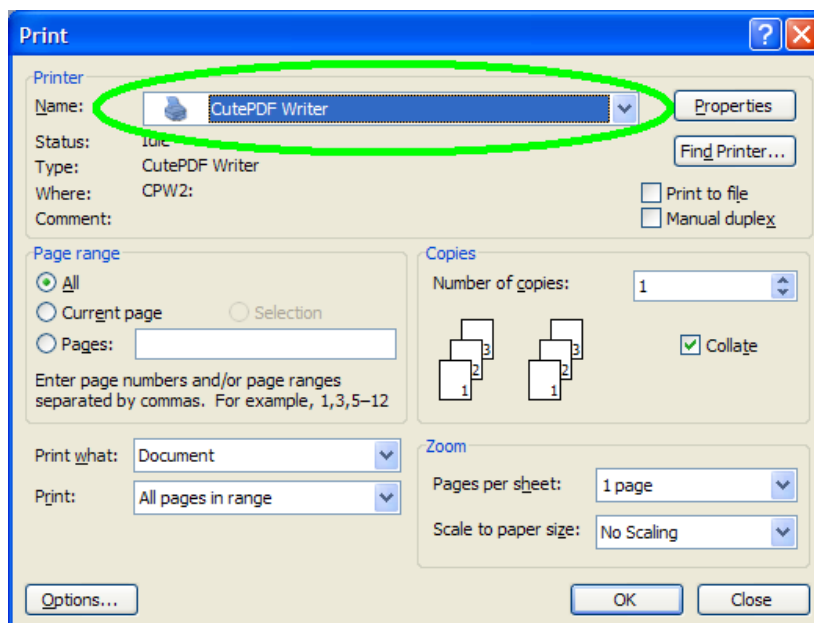
«αριθμός αίτησης υποψηφίου».doc.

Προσοχή!! Στην απάντησή δεν πρέπει να εμφανίζεται κανένα προσωπικό στοιχείο του εξεταζόμενου διαφορετικά η απάντησή θα ακυρώνεται και το ελεύθερο θέμα δεν λαμβάνεται υπόψη στη τελική βαθμολόγηση.

Προσοχή!! Ο εξεταζόμενος θα πρέπει να **Αποθηκεύει συχνά** το αρχείο του ελεύθερου θέματος.

Μετατροπή Αρχείου Ελεύθερου Θέματος σε μορφή Acrobat Reader

Μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής του ελεύθερου κειμένου στον επεξεργαστή κειμένου, ο εξεταζόμενος θα πρέπει να μετατρέψει το αρχείο κειμένου (*.doc) σε Acrobat PDF, ενδεχομένως με τη βοήθεια – συνδρομή του τεχνικού του εργαστηρίου. Εάν η εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου δεν διαθέτει τη σχετική λειτουργία αποθήκευσης μπορείτε να «τυπώσετε» το κείμενο στον εγκατεστημένο PDF printer (πχ CutePDF Writer).



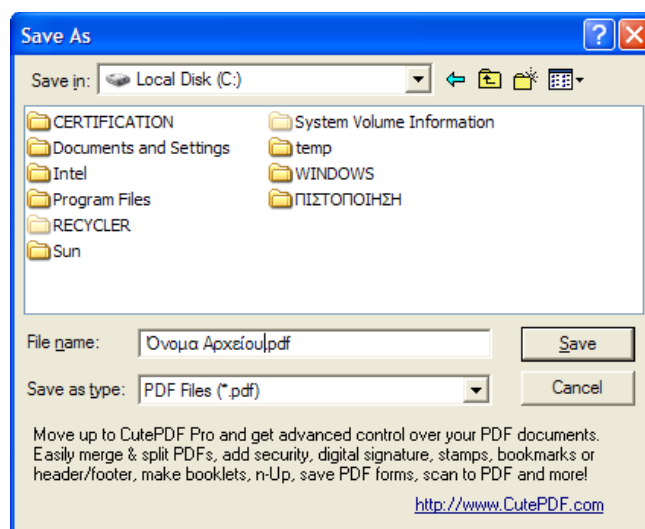
Εικόνα 9: Εκτύπωση του αρχείου κειμένου στο PDF Printer

Κατά την εκτύπωση θα ζητηθεί από το χρήστη να εισάγει ένα όνομα για το αρχείο PDF καθώς και τοποθεσία για την αποθήκευσή του.

Ο χρήστης θα πρέπει να δηλώσει ως όνομα αρχείου το

«αριθμός αίτησης υποψηφίου».pdf

Ως τοποθεσία αποθήκευσης προτείνεται ο φάκελος c:\ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ



Εικόνα 10: Εισαγωγή του ονόματος αρχείου για το παραχθέν PDF

Επισύναψη του αρχείου Ελευθέρου Θέματος στο αρχείο Απαντήσεων

Μετά την παραγωγή και αποθήκευση του αρχείου PDF, ο χρήστης ενημερώνει τον τεχνικό υπεύθυνο του Κέντρου για την ολοκλήρωση της εργασίας του και ζητά την «επισύναψη» του αρχείου αυτού στο αρχείο απαντήσεων του αυτοματοποιημένου μέρους με βάση τον αριθμό της αίτησής του.

2.5 Βοηθητικές Λειτουργίες Εφαρμογής

Για την ευκολότερη επισκόπηση της εκφώνησης μιας ερώτησης ο εξεταζόμενος έχει τη δυνατότητα αυξομείωσης του μεγέθους της περιοχής επισκόπησης της με αντίστοιχη αυξομείωση της περιοχής των απαντήσεων.

Στο πλαίσιο παρουσίασης ενός σεναρίου, ζητήθηκε από τους επιμορφούμενους να αξιολογήσουν κάποια δραστηριότητα για την αξιοποίηση του εργαλείου γενικής χρήσης, το Excel όπου οι στόχοι είναι

Ο χρήστης μπορεί να μεταβάλει το μέγεθος της επιφάνειας επισκόπησης της εκφώνησης

- Να ανακαλύψουν οι μαθητές τον τύπο του αθροίσματος των n πρώτων φυσικών αριθμών.
- Να αποδείξουν με επαγωγή τον τύπο αυτού του αθροίσματος.
- Να επεκταθούν στην ανακάλυψη και απόδειξη του τύπου του αθροίσματος των τετραγώνων των n πρώτων φυσικών αριθμών.

Απαντήσεις

Η χρήση του λογισμικού, με τις απαραίτητες οδηγίες, συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση του αναφερόμενου τύπου μέσω της οπτικοποίησης και των πολλαπλών αναπαραστάσεων των μαθηματικών σχέσεων αλλά θα πρέπει να συνδυαστεί με την κλασική απόδειξη η οποία θα γίνει σε άλλο χρόνο εκτός εργαστηρίου υπολογιστών.

Αφού η απόδειξη θα γίνει τελικά στο χαρτί δεν κρίνεται χρήσιμη η κινητοποίηση για τη χρήση του λογισμικού μόνο για την οπτικοποίηση των αφηρημένων μαθηματικών σχέσεων με τη μορφή διαγράμματος γεγονός που θα απαιτήσει επιπλέον διδακτικό χρόνο.

Η χρήση του λογισμικού Excel δεν ενδείκνυται για την απόδειξη του παραπάνω τύπου επειδή εμπλέκει τους μαθητές σε μια τεχνοκεντρική διαδικασία που απαιτεί καλή γνώση της χρήσης του περιβάλλοντος ενώ το ΦΕ δεν περιέχει το στοιχείο της διερεύνησης.

Η χρήση του λογισμικού, με τη βοήθεια πλήρους καθοδήγησης, είναι αρκετή για την απόδειξη της παραπάνω σχέσης χωρίς να απαιτείται η κλασική απόδειξη.