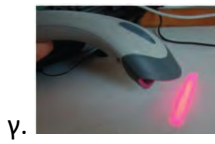


ΘΕΜΑ 2

2.1 Αντιστοιχίστε τις συσκευές που παρουσιάζονται στις εικόνες της πρώτης γραμμής με τα ονόματα που ταιριάζουν από τη δεύτερη γραμμή.



- | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. 1. Σαρωτής
Χειρός | 2. 2. Οθόνη καθοδικού
Σωλήνα (CRT) | 3. 3. Οθόνη LCD | 4. 4. Επιτραπέζιος
Σαρωτής | 5. 5. Τρισδιάστατος
Εκτυπωτής |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------------|

Μονάδες 4

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: α - 4, β - 2, γ - 1, δ - 3

2.2 Σε ποια μονάδα μέτρησης μπορούμε να μετρήσουμε την ανάλυση μιας εικόνας που παράγεται από ένα σαρωτή;

Η αποτύπωση στο χαρτί γίνεται από ένα εκτυπωτή που υποστηρίζει την ανάλυση και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της εικόνας. Εξηγήστε πώς ονομάζεται και πώς ορίζεται η ανάλυση της εικόνας στο χαρτί.

Μονάδες 12

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Η ανάλυση (resolution) της παραγόμενης εικόνας από ένα σαρωτή μετρείται σε rpi (pixel per inch) ή σε dpi (dots per inch)

Ανάλυση εκτύπωσης: Η ελάχιστη μονάδα εκτύπωσης (με άλλα λόγια, το πιο μικρό ίχνος) που μπορεί να τυπωθεί στο χαρτί και ονομάζεται κουκίδα (dot). Η ανάλυση εκτύπωσης ορίζεται ως το πλήθος των διαφορετικών κουκίδων που μπορούν να εκτυπωθούν ανά ίντσα (dots per inch - dpi)

Θέμα 2

2.3

Με βάση τις 4 τεχνολογίες εκτυπωτών αποτύπωσης σε χαρτί, απαντήστε στα εξής:

- α) Ποιοι εκτυπωτές κατά τη διαδικασία εκτύπωσης χρησιμοποιούν εφαρμογή θερμότητας;
- β) Ποιοι εκτυπωτές σχηματίζουν το παραγόμενο έγγραφο εκτυπώνοντας στο χαρτί γραμμή-γραμμή;
- γ) Ποιοι εκτυπωτές μπορούν να εκτυπώσουν ταυτόχρονα σε 3 αντίτυπα;
- δ) Είναι δυνατό ένας εκτυπωτής Laser να εκτυπώσει σε θερμικά ευαίσθητο χαρτί και γιατί;

Μονάδες 9

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

- α) Οι laser και οι θερμικοί εκτυπωτές.
- β) Οι εκτυπωτές ψεκασμού μελάνης (inkjet).
- γ) Οι κρουστικοί εκτυπωτές.
- δ) Στην τεχνολογία laser θερμαίνεται όλο το χαρτί για την τήξη του γραφίτη, που σε θερμικά ευαίσθητο χαρτί θα προκαλούσε αλλοίωση του χρώματος σε όλη τη σελίδα.

Θέμα 2

2.3

Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί την πιεζοηλεκτρική τεχνολογία εκτόξευσης μελανιού, την προώθηση χαρτιού στις κεφαλές μελάνης και έχει χαμηλό κόστος έγχρωμης εκτύπωσης. Τι είδους εκτυπωτής είναι και ποιο είναι το μειονέκτημα του;

Μονάδες 10

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Είναι εκτυπωτής ψεκασμού μελάνης. Μειονέκτημά του είναι ότι το μελάνι του είναι ευαίσθητο στο φως και στα υγρά.

Θέμα 2

2.3 Εξηγήστε αν υπάρχει σχέση μεταξύ της συχνότητας ανανέωσης πλαισίων και το χρόνο απόκρισης σε μία οθόνη υπολογιστή.

Μονάδες 7

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Ο χρόνος απόκρισης είναι ανεξάρτητος του ρυθμού ανανέωσης και περιγράφει το χρόνο που χρειάζεται η οθόνη για να αλλάξει τη φωτεινότητά της από μια συγκεκριμένη στάθμη σε μία άλλη, ενώ η συχνότητα ανανέωσης πλαισίων είναι ο αριθμός των εικόνων (πλαισίων) τις οποίες απεικονίζει η οθόνη μέσα σε ένα δευτερόλεπτο.

ΘΕΜΑ 2

2.1 Αντιστοιχίστε τους παρακάτω εκτυπωτές από την πρώτη στήλη με τις προτάσεις που ταιριάζουν από την δεύτερη στήλη.

- | | |
|---|---|
| α. Τρισδιάστατοι εκτυπωτές (3D printers) | 1. Αποφόρτιση του κυλίνδρου (τύμπανου) στα σημεία εκτύπωσης. |
| β. Θερμικοί εκτυπωτές (thermal) | 2. Η κεφαλή εκτύπωσης συνήθως μετακινείται στο πλάτος του χαρτιού και παράγεται μία «γραμμή» εκτύπωσης. |
| γ. Εκτυπωτές ψεκασμού μελάνης (inkjet) | 3. Σήμερα χρησιμοποιούνται κυρίως στην εκτύπωση διπλότυπων. |
| δ. Κρουστικοί εκτυπωτές (impact) | 4. Στερεοποιείται και δημιουργείται η μακέτα του αντικειμένου. |
| ε. Εκτυπωτές λέιζερ (laser) | 5. Το χαρτί είναι ευαίσθητο στο φως από το περιβάλλον. |
| | 6. Στην ανάλυση 1024x768 εμφανίζονται 1024 pixel στην οριζόντια διεύθυνση και 768 pixel στην κατακόρυφη διεύθυνση. |

Μονάδες 10

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

α-4, β-5, γ-2, δ-3, ε-1