**Φύλλο Εργασίας: Μητρικές Πλακέτες (Motherboards)**

**Ονοματεπώνυμο: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
**Ημερομηνία: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1. Ορισμός Μητρικής Πλακέτας**

Η μητρική πλακέτα (motherboard) είναι το βασικό εξάρτημα του υπολογιστή, το οποίο συνδέει όλα τα άλλα μέρη μεταξύ τους και επιτρέπει την επικοινωνία τους. Αυτή περιλαμβάνει τα διάφορα κυκλώματα και εξαρτήματα, όπως ο επεξεργαστής, η μνήμη RAM, οι θύρες USB και άλλες μονάδες.

**2. Αντιστοίχιση**

Συμπλήρωσε την παρακάτω αντιστοίχιση των τμημάτων της μητρικής πλακέτας με τις λειτουργίες τους:

| **Τμήμα** | **Λειτουργία** |
| --- | --- |
| Α. Επεξεργαστής (CPU) | 1. Παρέχει σύνδεση με εξωτερικές συσκευές όπως ποντίκι, πληκτρολόγιο, εκτυπωτές |
| Β. Θύρες USB | 2. Αποθηκεύει προσωρινά δεδομένα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης προγραμμάτων |
| Γ. Μνήμη RAM | 3. Εκτελεί υπολογισμούς και επεξεργασία δεδομένων του υπολογιστή |
| Δ. Σλοτ PCI | 4. Εξασφαλίζει σύνδεση με κάρτες γραφικών και άλλες περιφερειακές συσκευές |

**3. Σχέδιο Μητρικής Πλακέτας**

Περιέγραψε τα βασικά μέρη μιας τυπικής μητρικής πλακέτας. Χρησιμοποίησε το διάγραμμα που ακολουθεί για να τα τοποθετήσεις σωστά.

*Περιγραφή των βασικών τμημάτων:*

* **Συνολική διαμόρφωση (CPU, RAM, PCI, SATA, κλπ.)**
* **Αριθμός και είδος θυρών (USB, HDMI, Ethernet κλπ.)**

**Διάγραμμα:**

(Εδώ μπορείς να προσθέσεις ένα απλό διάγραμμα μιας μητρικής πλακέτας)

**4. Ερωτήσεις**

1. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες της μητρικής πλακέτας;
2. Τι σημαίνει η έννοια "socket" στην μητρική πλακέτα;
3. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ ενός PCI slot και ενός PCIe slot;
4. Ποιες συσκευές συνδέονται συνήθως στις θύρες USB της μητρικής πλακέτας;
5. Ποιες πληροφορίες μπορείς να βρεις στο BIOS της μητρικής πλακέτας;

**5. Αναγνώριση Κωδικών και Μοντέλων**

Αναγνώρισε και γράψε τα χαρακτηριστικά των παρακάτω μητρικών πλακετών από τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά:

1. **ASUS Z490-A PRO**
	* Μάρκα: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	* Υποστηριζόμενος Επεξεργαστής: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	* Θύρες USB: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	* Μνήμη RAM: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	* Θύρες PCIe: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. **MSI B450 TOMAHAWK MAX**
	* Μάρκα: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	* Υποστηριζόμενος Επεξεργαστής: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	* Θύρες USB: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	* Μνήμη RAM: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	* Θύρες PCIe: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6. Οδηγίες για Επιλογή Μητρικής Πλακέτας**

Αν επιθυμείς να αγοράσεις μια νέα μητρική πλακέτα για έναν υπολογιστή, ποια κριτήρια θα λάβεις υπόψη σου; Συμπλήρωσε τα παρακάτω κριτήρια:

1. Τύπος επεξεργαστή (Intel ή AMD): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Υποστηριζόμενη μνήμη RAM: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Θύρες επέκτασης (PCIe, PCI): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Υποστήριξη για NVMe ή SATA SSD: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Ενσωματωμένες θύρες (USB, HDMI, Ethernet): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Επίλυση Προβλημάτων**

Στον παρακάτω πίνακα, αναφέρονται διάφορα προβλήματα που ενδέχεται να αντιμετωπίσεις με μια μητρική πλακέτα. Αντιστοίχισε τα προβλήματα με την πιθανή λύση τους:

| **Πρόβλημα** | **Λύση** |
| --- | --- |
| Α. Ο υπολογιστής δεν ανάβει | 1. Ελέγξτε την παροχή ρεύματος και τις συνδέσεις καλωδίων. |
| Β. Δεν αναγνωρίζεται η μνήμη RAM | 2. Επανεγκαταστήστε την μνήμη RAM ή ελέγξτε τη συμβατότητά της. |
| Γ. Η οθόνη δεν δείχνει εικόνα | 3. Ελέγξτε τη σύνδεση της κάρτας γραφικών και της οθόνης. |
| Δ. Καθυστερημένη φόρτωση BIOS | 4. Ενημερώστε το BIOS στην τελευταία έκδοση ή επαναφέρετε τις ρυθμίσεις. |