

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Β' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 2022-2023

Β' ΤΑΞΗ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 24 Μαΐου 2023

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Υλικά και Σχεδιασμός Ι

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: thvs202

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90' λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑ (10) ΣΕΛΙΔΕΣ και
ΔΥΟ (2) ΦΥΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ Α3

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.
2. Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη (Α', Β' και Γ').
3. Το **Μέρος Α'** αποτελείται από **οκτώ (8) ερωτήσεις**.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τέσσερις (4) μονάδες**.
4. Το **Μέρος Β'** αποτελείται από **τρεις (3) ερωτήσεις**.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δέκα (10) μονάδες**.
5. Το **Μέρος Γ'** αποτελείται από **μία (1) ερώτηση**.
Το σύνολο των ορθών απαντήσεων βαθμολογούνται με **τριάντα οκτώ (38) μονάδες**.
6. **Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.**
7. Να γράφετε μόνο με μπλε μελάνι (τα σχέδια να γίνουν με μολύβι).

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.**

1. Να συμπληρώσετε τον **ορισμό του Πλαστικού**, χρησιμοποιώντας μόνο τις κατάλληλες λέξεις, που σας δίνονται στη πιο κάτω παρένθεση:

(θερμοκρασία, σκόνη ορείχαλκου, τη ρητίνη, τη πλατίνα σιλικόνης, τεχνητή ρητίνη, συνθήκες πίεσης και φυσική ρητίνη)

Ορισμός του Πλαστικού:

Τα Πλαστικά είναι υλικά που έχουν κύριο συστατικό μια ή και που είναι δυνατό υπό κατάλληλες και να μορφοποιηθούν χωρίς να χάσουν το σχήμα τους όταν παύσουν να υφίστανται οι αναφερθείσες συνθήκες.

2. Να αναφέρετε τέσσερα (4) **πλεονεκτήματα** χρήσης του πλαστικού.

- α)
β)
γ)
δ)

3. Να αναφέρετε τις τέσσερις (4) **επιπτώσεις** των πλαστικών στο περιβάλλον.

- α)
β)
γ)
δ)

4. Να αναφέρετε μια (1) από τις κατηγορίες **πλαστικών** και να επεξηγήσετε τα χαρακτηριστικά της.

Κατηγορία:

Επεξήγηση:

.....
.....
.....
.....
.....

5. Να γράψετε τέσσερα (4) **χαρακτηριστικά** που έχουν τα **Πολυμερή (Polymers) πλαστικά**.

α)

β)

γ)

δ)

6. Να γράψετε τέσσερα (4) προϊόντα που κατασκευάζονται από **Πολυμερή (Polymers) Πλαστικά**.

α)

β)

γ)

δ)

7. Να γράψετε τι συμβολίζουν, τέσσερα (4) από τα ακόλουθα επεξηγηματικά σύμβολα του ΠΛΑΙΣΙΟΥ Αρ.1, που σχετίζονται με τα πλαστικά.



ΠΛΑΙΣΙΟ Αρ.1

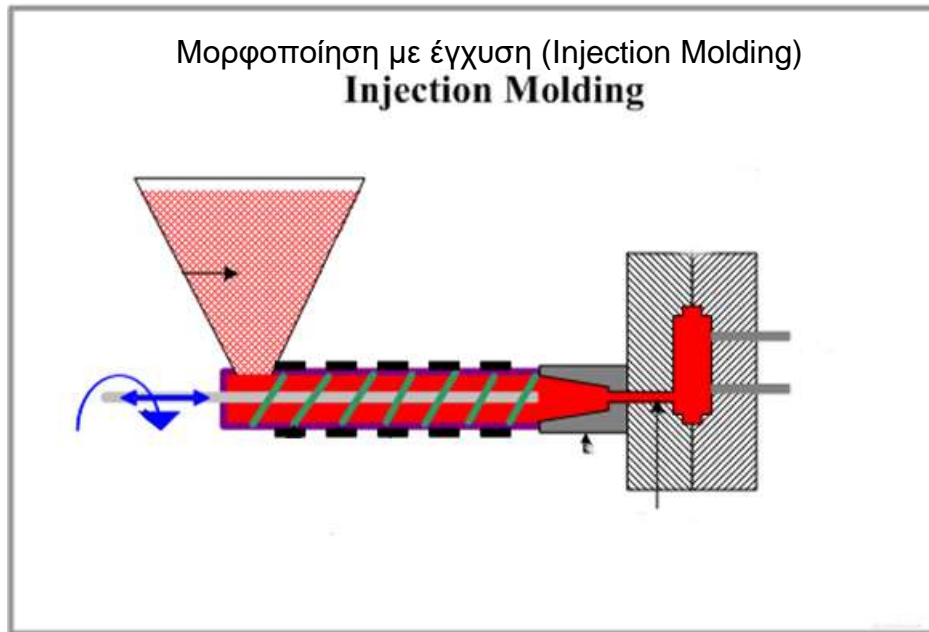
α).....
.....
.....

β).....
.....
.....

γ).....
.....
.....

δ).....
.....
.....

8. Να περιγράψετε την παραγωγική διαδικασία πλαστικού προϊόντος {Μορφοποίηση με έγχυση (Injection Molding)} που παρουσιάζεται στην **ΕΙΚΟΝΑ Αρ. 1**.



ΕΙΚΟΝΑ Αρ. 1

Περιγραφή:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

**ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.**

9. Να αναφέρετε τις τρεις (3) κατηγορίες κατάταξης της ρητίνης και να αναπτύξετε μόνο μια (1) από τις τρεις.

Κατηγορίες κατάταξης:

α)

β)

γ)

(Μονάδες 6)

Εξήγηση:

.....

.....

.....

.....

(Μονάδες 4)

10. Να αναφέρετε και να εξηγήσετε τα τέσσερα (4) στάδια διαδικασίας παραγωγής ενός προϊόντος από πλαστικό.

α).....

.....

.....

β).....

.....

.....

γ).....

.....

.....

δ).....

.....

.....

11. Να γράψετε πέντε (5) προϊόντα και υλικά από πλαστικό που χρησιμοποιούμε/χρησιμοποιούνται σήμερα σε μια σύγχρονη κατοικία.

α)

β).....

γ)

δ).....

ε).....

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄**

**ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση.
Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με τριάντα οκτώ (38) μονάδες.**

12. Στο ΠΛΑΙΣΙΟ Αρ. 2 παρουσιάζονται διάφορα πλαστικά προϊόντα μιας χρήσης.
Σας ζητείται να επιλέξετε **ένα από τα πιο κάτω πλαστικά προϊόντα** και να το επανασχεδιάσετε εστιάζοντας στη βιωσιμότητά του.



ΠΛΑΙΣΙΟ Αρ. 2

12.1 Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ.1 (Α3) να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι τουλάχιστον τέσσερα (4) μικρά σκίτσα (προσχέδια) του πλαστικού προϊόντος που προτείνετε.

12.2 Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ.2 (Α3) να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι και σε τρισδιάστατη μορφή το Τελικό Προϊόν που προτείνετε.

ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:

Η τελική σας πρόταση πρέπει να αποτελεί εξέλιξη των προσχεδίων σας. Να αποδώσετε τη φόρμα του προϊόντος σας σε τρισδιάστατη μορφή. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβια, πενάκια, μαρκαδόρους, χρωματιστά μολύβια κλπ.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ:

ΠΡΟΣΧΕΔΙΑ / ΣΚΙΤΣΑ (Φύλλο Σχεδίασης Αρ.1)	8 Μονάδες
ΤΕΛΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ (Φύλλο Σχεδίασης Αρ.2)	
▪ Πρωτοτυπία, αισθητική και εργονομία	5 Μονάδες
▪ Απόδοση τρισδιάστατης φόρμας προϊόντος	10 Μονάδες
▪ Ποιότητα σχεδίου και παρουσίαση τελικού προϊόντος	8 Μονάδες
▪ Προσδιορισμός υλικών	2 Μονάδες
▪ Περιγραφή προϊόντος	<u>5 Μονάδες</u>
Σύνολο: 38 Μονάδες	

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ
- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ-

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

Η σελίδα αυτή είναι για πρόχειρη χρήση και **δεν βαθμολογείται**