

**Απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων στην**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ**

**20/06/2018**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.**

- α. Λάθος (Οι γρανίτες είναι εκρηξιγενή πλουτώνια πετρώματα, σελ. 17 σχολικού εγχειριδίου)
- β. Σωστό (σελ. 156-157 σχολικού εγχειριδίου)
- γ. Λάθος (Η προσθήκη μεταλλικών οξειδίων ή συλλιπασμάτων στο γυαλί μειώνουν πολύ το σημείο τήξης του γυαλιού, σελ.70-71 σχολικού εγχειριδίου)
- δ. Σωστό (σελ.132, σχολικού εγχειριδίου)
- ε. Σωστό (σελ.18, σχολικού εγχειριδίου)

**A2.**

- 1 – δ (σελ.126, σχολικού εγχειριδίου)
- 2 – στ (σελ.126, σχολικού εγχειριδίου)
- 3 – ε (σελ.127, σχολικού εγχειριδίου)
- 4 – β (σελ.127-128 σχολικού εγχειριδίου)
- 5 - γ (σελ.129, σχολικού εγχειριδίου)

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

- α) ορείχαλκος (σελ.34, σχολικού εγχειριδίου)
- β) μωσαϊκού (σελ.72-73, σχολικού εγχειριδίου)
- γ) θερμική (σελ.38, σχολικού εγχειριδίου)
- δ) άλατα (σελ.149, σχολικού εγχειριδίου)
- ε) ελαστικότητα (σελ.122, σχολικού εγχειριδίου)

**B2.**

- 1 - α (σελ.71, σχολικού εγχειριδίου)
- 2 - γ (σελ.122, σχολικού εγχειριδίου)

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.**

- 1 – δ (σελ.15, σχολικού εγχειριδίου)
- 2 – γ (σελ.15, σχολικού εγχειριδίου)
- 3 – α (σελ.16, σχολικού εγχειριδίου)

**Γ2.**

- 1 – β (σελ.67, σχολικού εγχειριδίου)
- 2 – γ (σελ.53, σχολικού εγχειριδίου)
- 3 – α (σελ.38, σχολικού εγχειριδίου)
- 4 – β (σελ.76, σχολικού εγχειριδίου)

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.**

α. «Η οξειδωτική ατμόσφαιρα χρειάζεται οξυγόνο, η αναγωγική χρειάζεται μονοξείδιο του άνθρακα.

**Οξειδωτική ατμόσφαιρα** έχουμε, όταν η ποσότητα οξυγόνου είναι μεγαλύτερη από αυτήν που απαιτείται για την καύση της καύσιμης ύλης, και εμφανίζεται, όταν υπάρχει πλεονασμός σε αέρα.

**Αναγωγική ατμόσφαιρα** υφίσταται, όταν δεν υπάρχει αρκετό οξυγόνο για την καύση της καύσιμης ύλης και σχηματίζεται μονοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, και εμφανίζεται, όταν υπάρχει έλλειψη αέρα.» (σελ.59-60, σχολικού εγχειριδίου)

β. «Ο τύπος της ατμόσφαιρας κατά τη διάρκεια του ψησίματος και η σύνθεση του πηλού επηρεάζουν το χρώμα του ψημένου κεραμικού. Η παρουσία σιδήρου στον πηλό επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το χρώμα του κεραμικού σκεύους. Αν τα αργιλούχα ορυκτά περιέχουν σίδηρο και ψηθούν σε οξειδωτική ατμόσφαιρα, ο σίδηρος θα οξειδωθεί και θα αποκτήσει κοκκινωπό χρώμα (π.χ. όπως της σκουριάς).

Αν τα ίδια σιδηρούχα ορυκτά ψηθούν κάτω από αναγωγική ατμόσφαιρα, ο σίδηρος θα αναχθεί και θα γίνει γκρι ή μαύρος.» (σελ.60, σχολικού εγχειριδίου)

Δ2.

α. «Πολλά χαρτιά που έχουν κατασκευαστεί κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων αιώνων από ξυλοπολτό που έχει υποστεί λεύκανση με υποχλωριώδη άλατα, και έχουν υποστεί κολλάρισμα με κολοφώνιο, παρουσιάζουν έντονο και γρήγορο κιτρίνισμα.» (σελ.159, σχολικού εγχειριδίου)

β. Άλλα προβλήματα που μπορεί να παρουσιάσει ένα βιβλίο του 19<sup>ου</sup> αιώνα, εκτός από το κιτρίνισμα, είναι η ευθραυστότητα, η οξείδωση και η γενικότερη αισθητή μείωση της αντοχής τους στο χρόνο. (σελ.159, σχολικού εγχειριδίου)

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Βάμβουκα Γεωργία, ΠΕ 81**

Σχόλια: Τα θέματα θεωρούνται μέτριας δυσκολίας. Αναμφίβολα ήταν θέματα που απαιτούσαν καλά προετοιμασμένους μαθητές. Οι ερωτήσεις ανάπτυξης ήταν διατυπωμένες με σαφήνεια. Ενώ, δεν απαιτούσαν συνδυαστική σκέψη και συνθετική ικανότητα.