

**ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΧΗΜΕΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2008**

1

Θέμα 1^ο

Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω φυσικά φαινόμενα της στήλης I με το όνομά τους στη στήλη II

1. Τα παγάκια που ρίξαμε στο αναψυκτικό έλιωσαν	A. συμπύκνωση
2. Την καμφορά που είχαμε βάλει στη ντουλάπα, δεν τη βλέπουμε πια, παρά μόνο τη μυρίζουμε	B. απόθεση
3. Απλώνουμε τα βρεγμένα ρούχα στον ήλιο και στεγνώνουν	Γ. τήξη
4. Η μετατροπή ενός αερίου σε υγρό	Δ. πήξη
5. Η μετατροπή ενός αερίου σε στερεό	Ε. εξάχνωση
6. Το χειμώνα όταν βρέχει κι έχει πολύ κρύο, οι δρόμοι παγώνουν	Στ. εξάτμιση

Θέμα 2^ο

Ποιες ουσίες λέγονται μείγματα;

Ποια μείγματα λέγονται ομογενή και ποια ετερογενή;

Να δώσετε από δύο παραδείγματα για ομογενές και δύο για ετερογενές μείγμα

Θέμα 3^ο

Σε 150g νερού προσθέτουμε 50g ζάχαρη.

A. Ποια είναι η μάζα του διαλύτη, ποια η μάζα της διαλυμένης ουσίας και ποια η μάζα του διαλύματος;

B. Ποια είναι η % w/w περιεκτικότητα του διαλύματος;

Θέμα 4^ο

A. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση

Για να παρασκευάσουμε 100mL γάλακτος περιεκτικότητας 10 % v/v διαλύουμε:

1. Σε 100mL νερό, 10 mL συμπυκνωμένο γάλα
2. Σε 90mL νερό, 10 mL συμπυκνωμένο γάλα
3. Σε 100g νερό, 10 mL συμπυκνωμένο γάλα

B. Στις προτάσεις που ακολουθούν να γράψετε αν είναι σωστές ή λάθος

1. Ένα ομογενές μείγμα λέγεται και διάλυμα
2. Για να διαχωρίσω το αλάτι από ένα διάλυμα αλατόνευρο, μπορώ να κάνω διήθηση
3. Για να διαχωρίσω το βούτυρο από το γάλα χρησιμοποιώ την φυγοκέντριση

Θέμα 5^ο

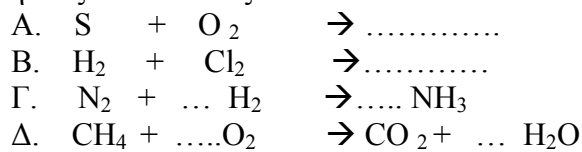
- A. Ποιες ουσίες λέγονται χημικές ενώσεις και ποιες χημικά στοιχεία;
B. Από τις παρακάτω ουσίες ποιες είναι χημικές ενώσεις και ποια χημικά στοιχεία:
Νερό, ζάχαρη, σίδηρος, νάτριο, αλάτι(χλωριούχο νάτριο), οξυγόνο, διοξείδιο του άνθρακα, οινόπνευμα, υδρογόνο, άζωτο

Θέμα 6^ο

- A. Τι ονομάζεται ατομικός αριθμός και τι μαζικός αριθμός ενός χημικού στοιχείου;
B. Το χλώριο έχει ατομικό αριθμό $Z=17$ και μαζικό $A=35$
Να βρείτε πόσα πρωτόνια , πόσα ηλεκτρόνια και πόσα νετρόνια έχει.

Θέμα 7^ο

Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές αντιδράσεις βάζοντας και τους κατάλληλους συντελεστές



Ποιες είναι αντιδράσεις καύσης;

Θέμα 8^ο

Τι ονομάζουμε χημική αντίδραση;
Ποιες ουσίες λέγονται αντιδρώντα και ποιες προϊόντα σε μια χημική αντίδραση;
Ποιες χημικές αντιδράσεις λέγονται εξώθερμες και ποιες ενδόθερμες;

Θέμα 9^ο

Να συμπληρώσετε τις λέξεις ή τις εκφράσεις που λείπουν
A. Η μέγιστη ποσότητα μιας ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ορισμένη ποσότητα διαλύτη εξαρτάται από το....., την..... και από τη.....
B. Η χρήση του νερού διακρίνεται σε, και σε,
Γ. Ένα διάλυμα αλατόνευρου έχει περιεκτικότητα 15%w/v σε αλάτι.
Αυτό σημαίνει ότι :

1
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 1^ο

1	2	3	4	5	6
Γ	Ε	Στ	Α	Β	Δ

Θέμα 2^ο

- α) Ορισμός μείγματος : σχολικό βιβλίο σελ. 31 σειρές 2-3.
β) Ορισμός ομογενών και ετερογενών μειγμάτων : σχολικό βιβλίο σελ. 31 σειρές 6-7 και 10-11-12.
γ) Παραδείγματα ομογενών μειγμάτων: αλατόνερο, κρασί ζάχαρη με νερό.
Παραδείγματα ετερογενών μειγμάτων: άμμος και χώμα, ελληνικός καφές, νερό με λάδι.

Θέμα 3^ο

- A. Μάζα διαλύτη: 150 g νερού.
Μάζα διαλυμένης ουσίας: 50 g ζάχαρης.
Μάζα διαλύματος : 150 g + 50 g = 200 g

B.

50 g διαλυμένης ουσίας	X g διαλυμένης ουσίας
200 g διαλύματος	100 g διαλύματος

Τα ποσά είναι ανάλογα, επομένως προκύπτει: $200 \cdot X = 50 \cdot 100$
 $X = 25 \% \text{ w/w}$.

Θέμα 4^ο

- A. 2
B. 1 - Σ 2- Λ 3- Σ

Θέμα 5^ο

- A. Ορισμός χημικής ένωσης : σχολικό βιβλίο σελ. 49 σειρές 9,10.
Ορισμός χημικής ένωσης : σχολικό βιβλίο σελ. 49 σειρές 10,11.
B. Χημικές ενώσεις:
Νερό, ζάχαρη, αλάτι (χλωριούχο νάτριο), διοξείδιο του άνθρακα, οινόπνευμα.
Χημικά στοιχεία:
σίδηρος, νάτριο, οξυγόνο, υδρογόνο, άζωτο.

Θέμα 6^ο

- A Ορισμός ατομικού αριθμού: σχολικό βιβλίο σελ.63 σειρές 16 -17.
Ορισμός μαζικού αριθμού: σχολικό βιβλίο σελ.63 σειρές 21 -22.
B. $Z=17$ Άρα πρωτόνια $p=17$ και ηλεκτρόνια $e=17$
(τα άτομα είναι ηλεκτρικά ουδέτερα και έχουν τον ίδιο αριθμό πρωτονίων και ηλεκτρονίων)

$$A=35 \quad A=Z+n$$
$$35=17+n$$
$$n=35-17 \quad \text{Άρα νετρόνια } \underline{n=18}.$$

Θέμα 7^ο

- A. $S + O_2 \rightarrow \dots SO_2 \dots$
B. $H_2 + Cl_2 \rightarrow \dots 2HCl \dots$
Γ. $N_2 + \dots 3 H_2 \rightarrow \dots 2 NH_3$



Θέμα 8^ο

A. Ορισμός χημικής αντίδρασης: σχολικό βιβλίο σελ. 55 σειρές 1 - 2- 3.

B. Ορισμός αντιδρώντων και προϊόντων χημικής αντίδρασης:

σχολικό βιβλίο σελ 55 σειρές 4 -5.

Γ. Εξώθερμες και ενδόθερμες αντιδράσεις: σχολικό βιβλίο σελ 56 σειρές 7-8-9 και 10-11-12.

Θέμα 9^ο

A. **διαλύτη ,διαλυμένη ουσία, τη θερμοκρασία**

B. **αστική, βιομηχανική και γεωργική.**

Γ. Αυτό σημαίνει ότι : **σε 100 g διαλύματος υπάρχουν 15g διαλυμένης ουσίας**