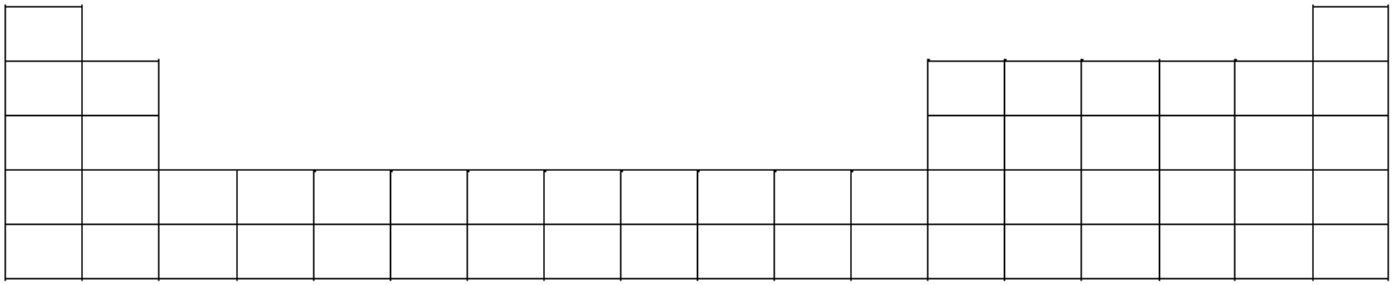
- . Τα στοιχεία: H, He, C, N, O, F, Ne, Na, Mg, Cl, Br έχουν ατομικούς αριθμούς 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,17 και 35 αντίστοιχα.

1) Να κάνετε ηλεκτρονιακή κατανομή και στη συνέχεια να τα τοποθετήσετε στον ακόλουθο περιοδικό πίνακα



2) Ποια από αυτά έχουν παρόμοιες ιδιότητες; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

3) Ποια από αυτά είναι μέταλλα, ποια αμέταλλα και ποια ευγενή αέρια;

4) Ποια από αυτά είναι αλκάλια, αλογόνα ή αλκαλικές γαίες

5) Τι είδους δεσμό δημιουργούν το Μαγνήσιο και το Χλώριο; Να περιγράψετε τη δημιουργία δεσμού Mg και Cl.

6) Ποιος θα είναι ο χημικός τύπος της ένωσης Μαγνησίου και Χλωρίου; Για ποια σωματίδια μας δείχνει την αναλογία τους ο τύπος αυτός;

7) Ποιές από τις ακόλουθες ιδιότητες περιμένουμε ότι θα έχει η ένωση που σχηματίζουν το Mg και τοCl

(δηλ. το χλωριούχο μαγνήσιο)

α) θα είναι στερεό β) θα είναι αέριο γ) θα έχει μεγάλο σημείο τήξεως

δ) θα άγει το ηλεκτρικό ρεύμα ε) τα υδατικά διαλύματά του θα άγουν το ηλεκτρικό ρεύμα

8) Τι είδους δεσμό δημιουργούν τα Υδρογόνο και το Φθόριο; Να περιγράψετε τη δημιουργία δεσμού H και F και να γράψετε τον ηλεκτρονιακό τύπο της ένωσης που δημιουργείται.

9) Ποιος θα είναι ο χημικός τύπος της ένωσης Υδρογόνου και φθορίου; Για ποια σωματίδια μας δείχνει την αναλογία τους ο τύπος αυτός;

10) Ποιές από τις ακόλουθες ιδιότητες περιμένουμε ότι θα έχει η ένωση που σχηματίζουν το H και F

(δηλ. το υδροφθόριο)

Α) θα είναι στερεό β) θα είναι αέριο γ) θα έχει μεγάλο σημείο τήξεως

δ) θα άγει το ηλεκτρικό ρεύμα

11) Να εξηγήσετε τη δημιουργία δεσμού στα μόρια H_2, O_2, N_2 γράφοντας και τον ηλεκτρονιακό τύπο

- Σας δίνονται οι ουσίες αλάτι(NaCl), οξείδιο του ασβεστίου(CaO), υδροχλώριο(HCl) και χλώριο (Cl_2)

1. Ποιες από αυτές θεωρείτε ότι έχουν ιοντικό δεσμό και ποιες ομοιοπολικό; Να εξηγήσετε την απάντησή σας χρησιμοποιώντας τους όρους μέταλλο και αμέταλλο.

2. Για τις ιοντικές ενώσεις να εξηγήσετε σύντομα, κάνοντας και ένα μικρό σχήμα, πώς θα διαπιστώσετε αν είναι ιοντικές σε περίπτωση που σας δίνονται μια μπαταρία, ένα λαμπάκι, καλώδια, ηλεκτρόδια, ένα ποτήρι ζέσεως και απιοντισμένο νερό.

3. Να κατατάξετε τις ομοιοπολικές ενώσεις σε ομοιοπολικές με πολωμένο δεσμό και ομοιοπολικές με μη πολωμένο δεσμό.