

## Εργασία στα mol

1. Να βρείτε πόσα mol είναι:
  - i. 28g H<sub>2</sub>
  - ii. 3,2 kg O<sub>2</sub>
  - iii. 44 g H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>
2. Να βρείτε πόσο ζυγίζουν:
  - i. 3 mol H<sub>2</sub>S
  - ii. 0,5 mol CO<sub>2</sub>
  - iii. 0,1 mol Ca(OH)<sub>2</sub>
3. Να βρείτε πόσα μόρια περιέχονται σε:
  - i. 3 mol CO<sub>2</sub>
  - ii. 1,2 mol C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>
  - iii. 0,06 mol N<sub>2</sub>
4. Πόσα mol είναι:
  - i. 3 N<sub>A</sub> μόρια NH<sub>3</sub>
  - ii. 12,04 · 10<sup>20</sup> μόρια HCl
  - iii. 3,01 · 10<sup>19</sup> μόρια H<sub>2</sub>S
  - iv. 24,08 · 10<sup>23</sup> μόρια HBr
5. Πόσο όγκο καταλαμβάνουν σε STP συνθήκες:
  - i. 2 mol NH<sub>3</sub>
  - ii. 4 mol H<sub>2</sub>
  - iii. 6 mol O<sub>2</sub>
6. Πόσα mol είναι:
  - i. 4,48 L H<sub>2</sub>S (STP)
  - ii. 89,6 L HCl (STP)
7. Πόσα gr ζυγίζουν:
  - i. 2,24 L H<sub>2</sub>S (STP)
  - ii. 0,5 N<sub>A</sub> μόρια H<sub>2</sub>S (STP)
  - iii. 3 mol H<sub>2</sub>S

8. Πόσο όγκο καταλαμβάνουν σε STP συνθήκες:
- 6,8 g NH<sub>3</sub>
  - 3 N<sub>A</sub> μόρια NH<sub>3</sub>
  - 3,01·10<sup>23</sup> μόρια CO<sub>2</sub>
9. Πόσα μόρια περιέχονται σε:
- 56 g C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
  - 4480 mL NH<sub>3</sub> σε STP
  - 89,6 L CO<sub>2</sub> σε STP
10. Πόσα άτομα H περιέχονται σε 3 μόρια NH<sub>3</sub>;
11. Πόσα άτομα H περιέχονται σε 3 mol NH<sub>3</sub>;
12. Πόσα άτομα H περιέχονται σε 8,96 L H<sub>2</sub>S (STP);
13. Πόσα άτομα O περιέχονται σε 39,2 g H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>;
14. Πόσα συνολικά άτομα περιέχονται σε 18g C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>;
15. Ένα αέριο μίγμα περιέχει 2 mol NH<sub>3</sub> και 3 mol O<sub>2</sub>
- Ποιά είναι η μάζα του μίγματος;
  - Πόσο όγκο καταλαμβάνει το μίγμα σε STP συνθήκες;
  - Πόσα άτομα H περιέχει το μίγμα;
  - Πόσα συνολικά άτομα περιέχει το μίγμα;
16. Σε πόσα mol NH<sub>3</sub> περιέχονται 12 N<sub>A</sub> άτομα H;
17. Σε πόσα mol H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> περιέχονται 3,01·10<sup>23</sup> άτομα S;
18. Σε πόσα mol H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> περιέχονται 16 N<sub>A</sub> άτομα O;
19. Σε πόσα gr NH<sub>3</sub> περιέχονται 18,06·10<sup>23</sup> άτομα H;
20. Σε πόσα gr H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> περιέχονται 32 N<sub>A</sub> άτομα;
21. 8,8 g ενός αερίου καταλαμβάνει όγκο 4,48 L σε STP συνθήκες. Να βρείτε τη σχετική μοριακή μάζα του αερίου.
22. Σε 5,1 gr ενός αερίου περιέχονται 0,3 N<sub>A</sub> μόρια. Να βρείτε τη σχετική μοριακή μάζα του αερίου.

Σύμβολο	Στοιχείο	A <sub>r</sub>
N	Άζωτο	14
C	Άνθρακας	12
Sb	Αντιμόνιο	122
Al	Αργίλιο	27
Ar	Αργό	40
Ag	Άργυρος	108
As	Αρσενικό	75
Ca	Ασβέστιο	40
Ba	Βάριο	137
B	Βόριο	11
Br	Βρόμιο	80
He	Ήλιο	4
S	Θείο	32
I	Ιώδιο	127
K	Κάλλιο	39
Sn	Κασσίτερος	119
Pt	Λευκόχρυσος	195
Mn	Μαγγάνιο	55
Mg	Μαγνήσιο	24
Pb	Μόλυβδος	207
Na	Νάτριο	23
Ne	Νέο	20
Ni	Νικέλιο	59
O	Οξυγόνο	16
Si	Πυρίτιο	28
Fe	Σίδηρος	56
Hg	Υδράργυρος	200
H	Υδρογόνο	1
F	Φθόριο	19
P	Φώσφορος	31
Cu	Χαλκός	63.5
Cl	Χλώριο	35.5
Au	Χρυσός	197
Cr	Χρώμιο	52
Zn	Ψευδάργυρος	65