

LATIHAN 2

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar di lembar kerja yang disediakan!



1. Perhatikan beberapa data hasil percobaan berikut ini.
 - a. Serbuk seng (Zn) dimasukkan ke dalam gelas kimia yang berisi larutan asam klorida (HCl), ternyata terbentuk gelembung gas dan dasar tabung reaksi terasa panas.
 - b. Pencampuran antara kristal $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dengan kristal NH_4Cl menyebabkan tabung reaksi menjadi sangat dingin, menimbulkan aroma menyengat dan timbul embun di luar tabung reaksi.
 - c. Serbuk NH_4Cl + serbuk $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ketika direaksikan maka akan timbul gas berbau tidak sedap disertai dengan penurunan suhu.
 - d. Pita magnesium (Mg) direaksikan dengan larutan asam sulfat (H_2SO_4) akan menyebabkan pita magnesium larut disertai dengan kenaikan suhu.

Dari data di atas, tentukanlah mana yang termasuk ke dalam reaksi eksoterm dan reaksi endoterm! Jelaskanlah jawaban Ananda!

.....

.....

.....

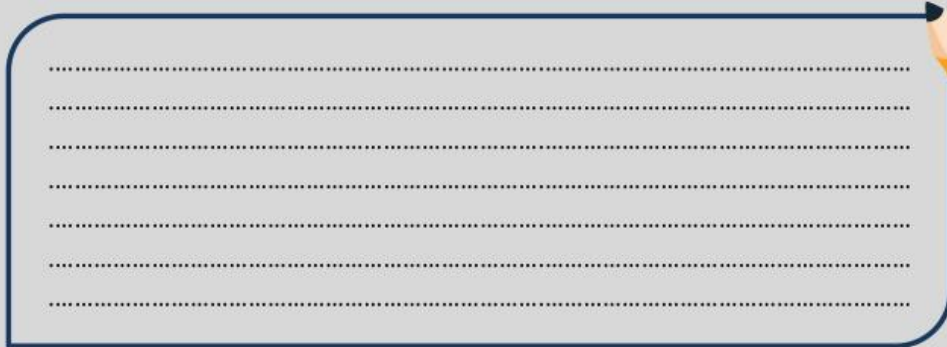
.....

.....

.....

.....

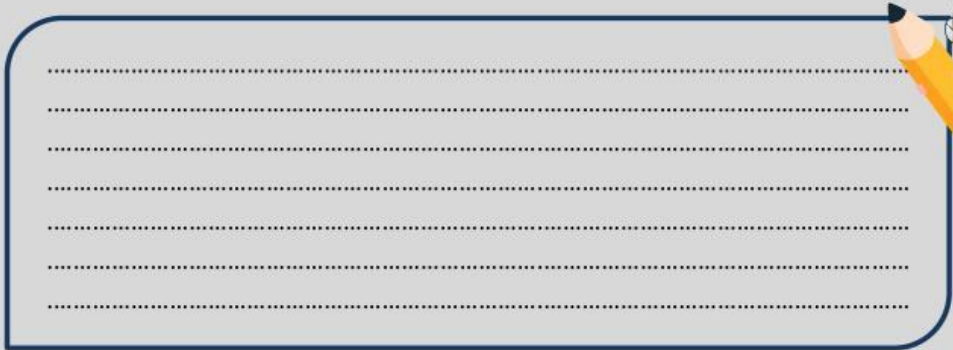
2. Kalium nitrat adalah suatu senyawa kimia anorganik dengan rumus KNO_3 . Kalium nitrat digunakan sebagai pupuk, sumber nitrogen dan kalium dimana keduanya merupakan makronutrien untuk tanaman. Dalam sebuah percobaan, kristal KNO_3 dimasukkan ke dalam tabung reaksi kemudian ditetesi dengan air, sehingga pada dasar tabung terasa dingin. Reaksi apakah yang terjadi pada peristiwa tersebut (*eksoterm/endoterm*)? Jelaskanlah jawaban Ananda!



3.

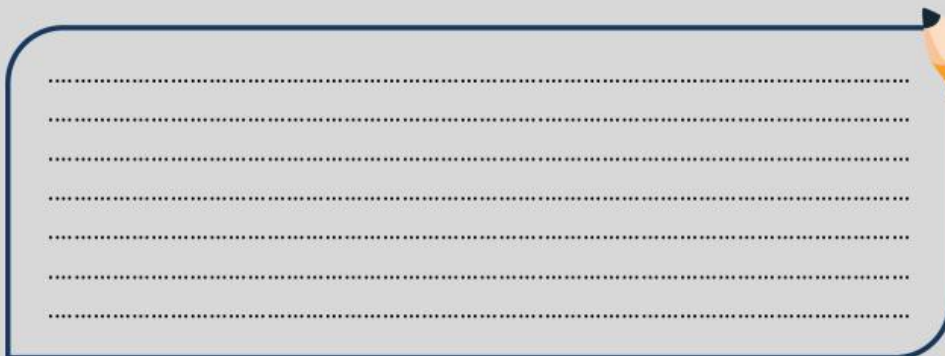
Tentukanlah apakah proses berikut termasuk reaksi eksoterm atau reaksi endoterm?

- | | |
|-----------------|----------------------|
| a. Fotosintesis | d. Reaksi pembakaran |
| b. Respirasi | e. Fermentasi |
| c. Perkaratan | |

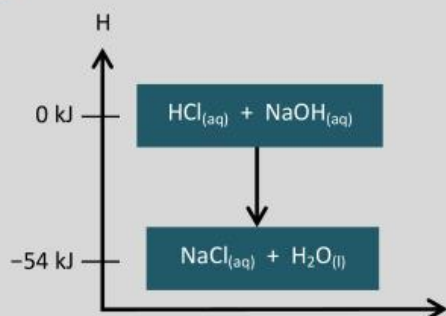


4.

Jika natrium dimasukkan ke dalam air, maka akan terjadi reaksi yang sangat reaktif yang ditandai dengan adanya percikan api bahkan ledakan. Tergolong reaksi apakah peristiwa tersebut (*eksoterm/endoterm*)? Jelaskanlah jawaban Ananda!



5. Perhatikan diagram tingkat energi berikut ini!



Berdasarkan diagram tingkat energi di atas, tuliskan persamaan reaksi yang terjadi, serta tentukanlah reaksi apakah yang terjadi (*eksoterm/endoterm*)? Jelaskanlah jawaban Anda!

+

→

+

$\Delta H = \dots\dots\dots$