



# PRACOVNÍ LIST

## REAKCE BROMU

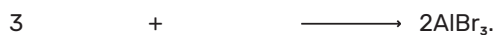
Jméno a příjmení / třída

### Otázky k pokusu:

**1** Jak nazveme probíhající děj na videu v čase 2:31, kdy dochází k prudké reakci s rychlým uvolněním tepla a světla a na níž reagoval laborant prudkým trhnutím celého těla?

.....

**3** Doplň rovnici reakce z pokusu:



### Výpočet:

**4** Kolik hliníku je třeba pro přípravu 200g bromidu hlinitého, uvažujeme-li reakci z pokusu?

.....

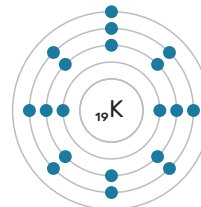
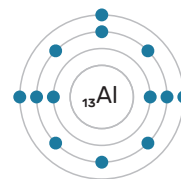
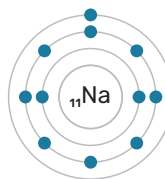
### Otázky k tématu:

**5** Zapiš a vyčíslí reakci bromu s lithiem. Inspiruj se rovnicí bromu se sodíkem na konci videa. Produkt se používá jako dezinfektant v klimatizacích nebo v solárních chladících systémech.



**2** Jistě jste si všimli, že Na a K reagovaly s bromem daleko bouřlivěji než Al. Vyber z uvedených možností důvod, proč tomu tak je. Náповědou ti mohou být obrázky valenčních vrstev jednotlivých prvků.

- A. Jak sodík tak draslík se zbaví 2 valenčních elektronů pro dosažení stability
- B. Jak sodík tak draslík se zbaví 1 valenčního elektronu pro dosažení stability
- C. Jak sodík tak draslík přijme 2 valenční elektrony pro dosažení stability



**6** Brom a rtuť se uvádějí jako jediné kapalné prvky za normálních podmínek. Podmínky je třeba zdůraznit proto, že skupenství látek závisí na:

- A. teplotě a objemu látky
- B. teplotě a tlaku
- C. tlaku a množství částic

7 Doplň do tabulky základní informace o halogenech:

Název	Značka	Latinský název	Protonové číslo	Počet e- (v zákl.stavu)
		Chlorum		
Fluor				
				35
	At			
			53	

## Doplňující otázky:

8 Proč se sodík a draslík nepoužívají jako elektrické vodiče, přestože mají podobné elektrické vlastnosti třeba se zinkem? Zvaž chemickou reaktivitu, pevnost, těžnost.

9 Sodík a draslík se řadí mezi biogenní prvky. To znamená, že jsou ..... pro život. Oba patří, se zastoupením pod 1% v organismu, mezi mikrobiogenní prvky. Jejich nedostatek se může projevit třeba jako svalové .....

10 Jakou hmotnost má 1 litr bromu ( $\rho = 3102,8 \text{ kg/m}^3$ ) ?

11 Nádoby na obrázku obsahují vždy 1 kg určitého halogenu za normálních podmínek. Zapiš názvy následujících halogenů - fluor, chlor, brom, astat - k jednotlivým nádobám na obrázku.

