**5.** Бинарное тугоплавкое соединение X имеет очень высокую твёрдость и начинает проводить электрический ток при повышении температуры. Данное вещество очень редко встречается в природе, однако находит широкое применение в современном производстве. Вещество X не реагирует с большинством кислот, кроме смеси плавиковой и азотной.

Вещество **X** можно получить двумя способами: а) прокаливанием вещества **Y** в инертной среде, б) спеканием при температуре  $1600-2000^{\circ}$  C двух твёрдых, очень распространённых в природе веществ **Z** и **Q**, широко применяемых в промышленности. Уравнения реакций:

a) 
$$\mathbf{Y} = \mathbf{X} + 3\mathbf{HC1}$$

б) 
$$Z + 3Q = X + 2CO↑$$

Определите вещества X, Y, Z и Q. В ответ запишите их формулы

X	Y	Z	Q

## Ответ.

X	Y	Z	Q
SiC	CH3SiCl3	SiO2	C
	или		
	SiCl3CH3		

или	
SiCH3Cl3	

4 балла – по 1 баллу за формулу