1. $s^3 - s^2 - 14s + 24$ has a factor $(s-(-4))$ compute all other factors:

$(s - 3)(s - 2)s$

$(s - 2)(s + 1)^2$

$(s - 3)(s - 2)(s + 4)$

$(s - 2)(s + 1)(s + 4)$

Solution
Apply Long Division.
$(s - 3)(s - 2)(s + 4)$