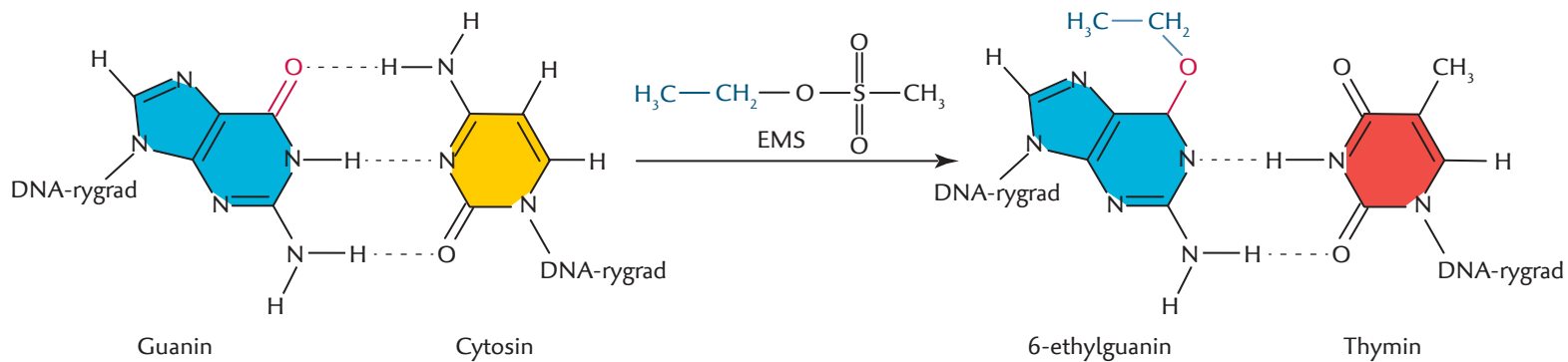


# Opgave 1

## DNA og kræft

Den kemiske forbindelse ethylmethansulfonat (EMS) kan påvirke DNA ved at sætte en ethylgruppe på basen guanin så guanin omdannes til 6-ethylguanin. Det har betydning for baseparingen i forbindelse med cellens replikation af DNA, se figur 1.



Figur 1. Guanin omdannes af EMS til 6-ethylguanin.

a. Angiv hvilket basepar der vil dannes i forbindelse med en celleds DNA-replikation.

b. Forklar hvorfor EMS anses for at være kræftfremkaldende.

Stoffet melphalan virker på samme måde som EMS, men det bruges i forbindelse med kemo-terapi, altså kemisk behandling mod kræft.

c. Kom med forslag til hvorfor stoffer med samme virkning på DNA kan være både kræftfremkaldende og kræfthelbredende.