

L'any 1909, W. Johannsen proposà el terme *gen* ("el que dona origen a") per designar els factors de l'herència descoberts per Mendel. Posteriorment, diverses investigacions conduïren a la idea que els gens controlen l'estructura de les proteïnes.

a) A la taula següent hi apareix un fragment de gen. Completeu-la, utilitzant la taula del codi genètic que s'adjunta. (1 punt)

Cadena de DNA que es transcriu	C _ _	_ _ _	A C T
mRNA	_ C A	_ _ _	U _ _
tRNA	_ _ _	_ _ _	_ _ _
Aminoàcid incorporat a la proteïna	_ _ _	trp	_ _ _

b) Si sotmetem un DNA bicatenari a temperatures properes a 100°C, es desnatura. Què vol dir això? Esmenta altres biomolècules que també es desnatura. (1 punt)

c) El 15% de les bases nitrogenades de l'àcid nucleic d'un virus determinat, és adenina. Fes una taula on s'indiqui quina serà la composició de les altres bases nitrogenades si es tracta d'un fragment de DNA bicatenari o d'un fragment de RNA bicatenari. Es podria determinar el percentatge de cadascuna de les bases en el cas d'un RNA monocatenari? Justifiqueu-ho breument en cada cas. (1 punt)