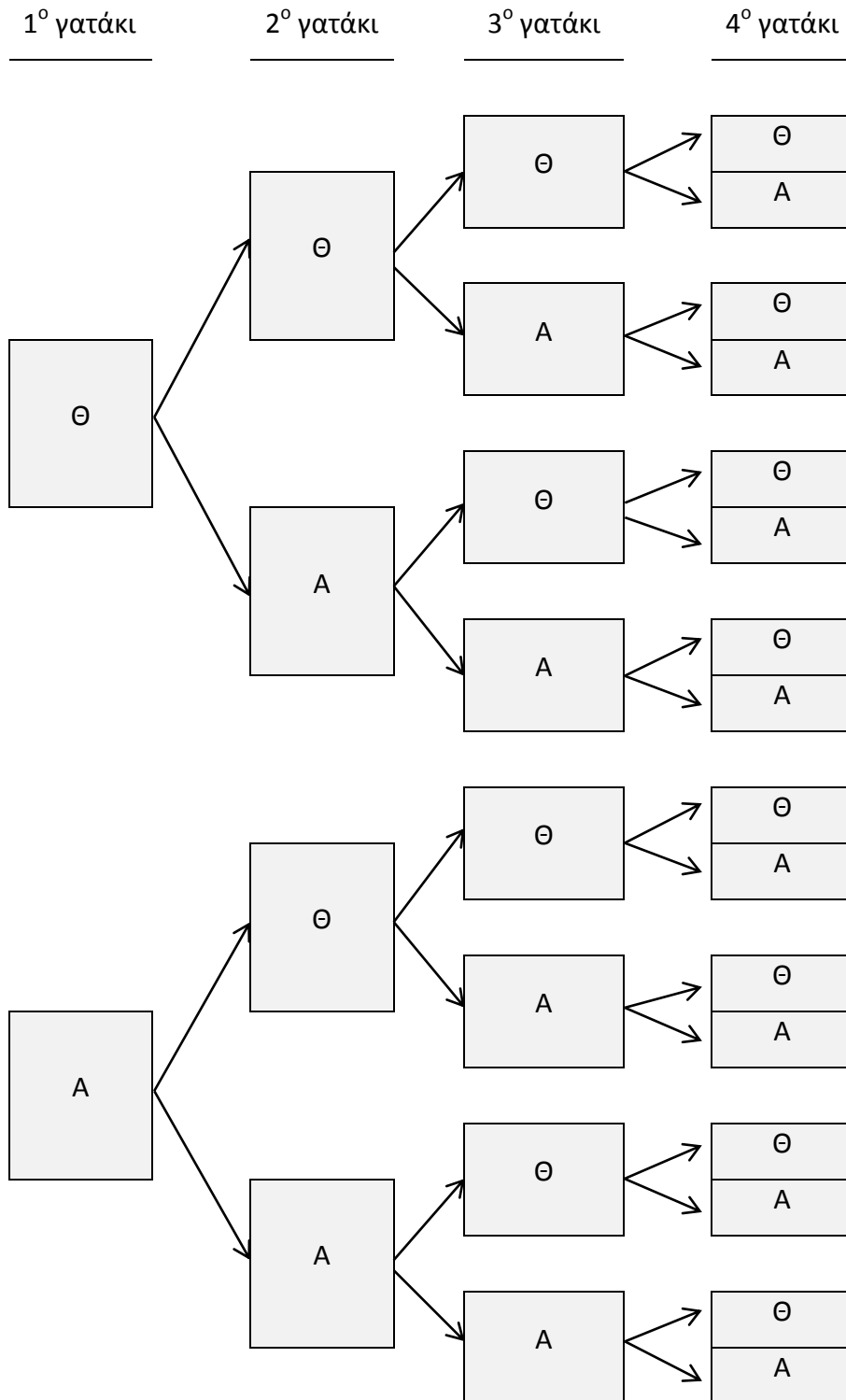


ΛΥΣΗ

α) Σχηματίζουμε το παρακάτω δενδροδιάγραμμα:



Άρα ο δ.χ. είναι:

$\Omega = \{\Theta\Theta\Theta\Theta, \Theta\Theta\Theta A, \Theta\Theta A\Theta, \Theta\Theta A A, \Theta A\Theta\Theta, \Theta A\Theta A, \Theta A A\Theta, \Theta A A A, A\Theta\Theta\Theta, A\Theta\Theta A, A\Theta A\Theta, A\Theta A A, A A\Theta\Theta, A A\Theta A, A A A\Theta, A A A A\}$

β)

i. $A = \{\Theta\Theta\Theta\Theta, \text{ΑΑΑ}\Theta\}$

ii. Το ενδεχόμενο «Υιοθετούνται και τα τέσσερα γατάκια» είναι το ενδεχόμενο A: «Τα τρία πρώτα γατάκια είναι ίδιου φύλου και το τέταρτο γατάκι είναι θηλυκό». Επειδή θεωρούμε εξίσου πιθανές τις 16 τετράδες του δειγματικού χώρου, από τον κλασσικό ορισμό της πιθανότητας, έχουμε:

$$P(A) = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}.$$