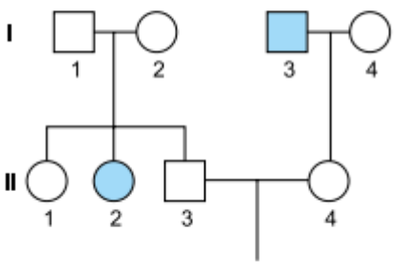
| V1 | V2 | V3 | V4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

## QUESTÃO 66

No heredograma, os animais I-3 e II-2 apresentam uma doença genética determinada por um par de alelos autossômicos recessivos.




A probabilidade de o cruzamento entre os animais II-3 e II-4 gerar dois filhotes com essa doença genética, independentemente do sexo biológico desses filhotes, é de:

(A) $\frac{1}{8}$

(B) $\frac{1}{32}$

(C) $\frac{1}{24}$

(D) $\frac{1}{16}$

(E) $\frac{1}{36}$

## RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA: C

Por se tratar de uma doença autossômica recessiva, conclui-se que o genótipo dos indivíduos I-3 e II-2 é homozigoto recessivo (*aa*). Portanto, o genótipo do indivíduo II-3, não afetado pela doença pode ser homozigoto dominante (*AA* - com probabilidade de 1/3) ou heterozigoto (*Aa* - com probabilidade de 2/3). Por ser descendente de um macho afetado, o indivíduo II-4 é certamente heterozigoto. A condição para que o cruzamento entre os animais II-3 e II-4 gere descendentes afetados é o indivíduo II-3 ser heterozigoto. Visto que o cruzamento entre heterozigotos tem 1/4 de probabilidade de gerar um descendente homozigoto recessivo, a probabilidade solicitada é dada por: P (*aa* **e** *aa*) = 2/3 . 1/4 . 1/4 = 1/24