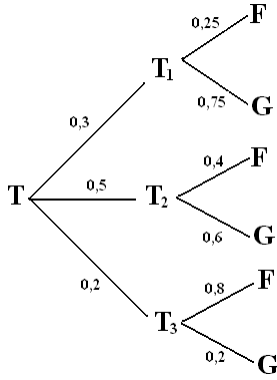


نرمز بالرمز T إلى مجموعة تلاميذ المستوى النهائي، ونعرّف الحادثة F : « تعيين بنت » ولتكن G الحادثة النافية لها أي « تعيين ولد»



نلاحظ أنّ $\{T_1; T_2; T_3\}$ تشكل تجزئة للمجموعة T .

و لدينا أيضا من معطيات المسألة :

$$p(T_1) = 0,3 \text{ و } p(T_2) = 0,5 \text{ و } p(T_3) = 0,2$$

$$p_{T_1}(F) = 0,25 \text{ و } p_{T_2}(F) = 0,4 \text{ و } p_{T_3}(F) = 0,8$$

إذن يمكن تشكيل شجرة الاحتمالات المقابلة.

1. حساب احتمال تعيين بنت.

لدينا حسب دستور الاحتمالات الكلية $P(F) = P(F \mid T_1) + P(F \mid T_2) + P(F \mid T_3)$

$$\text{ومنه } P(F) = P(T_1).P_{T_1}(F) + P(T_2).P_{T_2}(F) + P(T_3).P_{T_3}(F)$$

$$\text{وبالتالي } p(F) = 0,3 \cdot 0,25 + 0,5 \cdot 0,4 + 0,2 \cdot 0,8 = 0,435$$

2. حساب احتمال أن تكون هذه البنت من القسم T_1 .

المطلوب هنا حساب الاحتمال الشرطي $p_F(T_1)$

$$\text{لدينا } p_F(T_1) = \frac{p(F \mid T_1)}{p(F)}$$

$$\text{ومنه } p_F(T_1) = \frac{0,3 \cdot 0,25}{0,435} = \frac{0,075}{0,435} = 0,032625$$