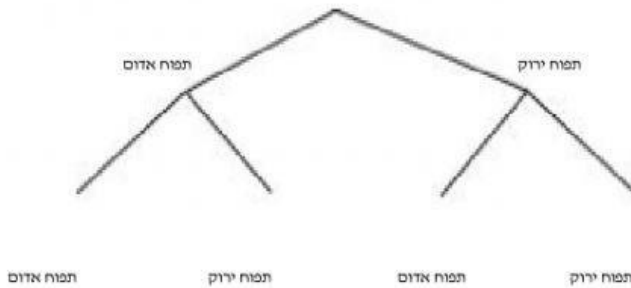


דף עבודה - דיאגרמת עץ

2. בשק יש 30 תפוחים: 10 תפוחים ירוקים ו-20 תפוחים אדומים. מוציאים באקראי תפוח אחד, ומחזירים אותו לשק. מערבבים ומוציאים באקראי תפוח שני.



א. השלימו את דיאגרמת העץ.

$\frac{20}{30}$	$\frac{20}{30}$
$\frac{20}{30}$	$\frac{10}{30}$
$\frac{10}{30}$	$\frac{10}{30}$

ב. מהי ההסתברות ששני התפוחים שמוציאים יהיו ירוקים?

☐ $P(2 \text{ green}) = \frac{10}{30} + \frac{10}{30} = \frac{2}{3}$
☐ $P(2 \text{ green}) = \frac{20}{30} \times \frac{20}{30} = \frac{4}{9}$
☐ $P(2 \text{ green}) = \frac{10}{30} \times \frac{10}{30} = \frac{1}{9}$
☐ $P(2 \text{ green}) = \frac{20}{30} + \frac{20}{30} = \frac{4}{3}$

ג. מהי ההסתברות ששני התפוחים שמוציאים יהיו אדומים?

☐ $P(2 \text{ red}) = \frac{20}{30} + \frac{20}{30} = \frac{4}{3}$
☐ $P(2 \text{ red}) = \frac{20}{30} \times \frac{20}{30} = \frac{4}{9}$
☐ $P(2 \text{ red}) = \frac{10}{30} + \frac{10}{30} = \frac{2}{3}$
☐ $P(2 \text{ red}) = \frac{10}{30} \times \frac{10}{30} = \frac{1}{9}$

ד. מהי ההסתברות שהתפוח הראשון יהיה ירוק והתפוח השני יהיה אדום?

☐ $P(\text{green, red}) = \frac{10}{30} \times \frac{20}{30} = \frac{2}{9}$
☐ $P(\text{green, red}) = \frac{10}{30} + \frac{20}{30} = \frac{30}{30}$
☐ $P(\text{green, red}) = \frac{10}{30} \times \frac{20}{30} = \frac{200}{30}$
☐ $P(\text{green, red}) = \frac{10}{30} + \frac{20}{30} = \frac{30}{900}$

ה. מהי ההסתברות ששני התפוחים שמוציאים יהיו באותו צבע?

שימו לב שההסתברות למאורע הזה כוללת שני ענפים.

☐ $P(2 \text{ red or } 2 \text{ green}) = \frac{1}{9} + \frac{4}{9} = \frac{4}{81}$
☐ $P(2 \text{ red or } 2 \text{ green}) = \frac{1}{9} \times \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$
☐ $P(2 \text{ red or } 2 \text{ green}) = \frac{1}{9} + \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$
☐ $P(2 \text{ red or } 2 \text{ green}) = \frac{1}{9} + \frac{4}{9} = \frac{4}{81}$