ΛΥΣΗ

α) Μόνο άτομα με ομάδα αίματος Ο, μπορούν να δώσουν αίμα σε άτομα όλων των ομάδων (Ο, Α, Β και ΑΒ). Δίνεται ότι το $44\%$ του πληθυσμού της πόλης είναι άτομα με ομάδα αίματος Ο. Άρα, για ένα τυχαία επιλεγμένο άτομο, η πιθανότητα αυτό, να μπορεί να δώσει αίμα σε οποιοδήποτε άτομο, είναι $p\_{1}=0,44$.

β) Ένα άτομο που ανήκει στην ομάδα Α, μπορεί να δεχθεί αίμα από άλλο άτομο που ανήκει στην ίδια ομάδα Α ή από άτομο που ανήκει στην ομάδα Ο. Το $38\%+44\%=82\%$ του πληθυσμού της πόλης είναι άτομα με ομάδα αίματος Α ή Ο. Άρα, για ένα τυχαία επιλεγμένο άτομο, η πιθανότητα αυτό, να μπορεί να δώσει αίμα σ’ ένα άτομο που ανήκει στην ομάδα Α, είναι $p\_{2}=0,82$.

γ) Ένα άτομο που ανήκει στην ομάδα Α ή που ανήκει στην ομάδα Β, μπορεί να δεχθεί αίμα από άτομο που ανήκει στην ίδια ομάδα Α ή Β ή από άτομο που ανήκει στην ομάδα Ο. Το $38\%+13\%+44\%=95\%$ του πληθυσμού της πόλης είναι άτομα με ομάδα αίματος Α, Β ή Ο. Άρα, για ένα τυχαία επιλεγμένο άτομο, η πιθανότητα αυτό, να μπορεί να δώσει αίμα σ’ ένα άτομο που ανήκει στην ομάδα Α ή σ’ ένα άτομο που ανήκει στην ομάδα Β, είναι

$p\_{2}=0,95$.

δ) Η ομάδα Β μπορεί να δώσει αίμα μόνο στις ομάδες Β και ΑΒ. Το $13\%+5\%=18\%$ του πληθυσμού της πόλης είναι άτομα με ομάδα αίματος Β ή ομάδα αίματος ΑΒ. Άρα, για ένα τυχαία επιλεγμένο άτομο, η πιθανότητα αυτό, να μπορεί να δεχθεί αίμα από ένα άτομο που ανήκει στην ομάδα Β, είναι $p\_{2}=0,18$.

ε) Μόνο άτομα με ομάδα αίματος ΑΒ, μπορούν να δεχθούν αίμα από άτομα όλων των ομάδων (Α, Β, Ο και ΑΒ). Δίνεται ότι το $5\%$ του πληθυσμού της πόλης είναι άτομα με ομάδα αίματος ΑΒ. Άρα, για ένα τυχαία επιλεγμένο άτομο, η πιθανότητα αυτό, να μπορεί να δεχθεί αίμα από οποιοδήποτε άτομο, είναι $p\_{2}=0,05$.