

إجابات تدريبات الدرس

التباديل

تدريب (١):

(١) كم عدد تباديل مجموعة مكونة من ٥ عناصر مأخوذة ٢ في كل مرة؟
(٢) جد قيمة ل (٤ ، ٦) + ل (٥ ، ٧) + ٢!

الحل:

$$(١) ل (٥ ، ٥) = ٥ \times ٤ = ٢٠$$

$$(٢) ل (٤ ، ٦) + ل (٥ ، ٧) + ٢!$$

$$= ٦ \times ٥ \times ٤ \times ٣ + ٧ \times ٦ \times ٥ \times ٤ \times ٣ + ٢ =$$

$$٣٦٠ + ٢٥٢٠ + ٢ = ٢٨٨٢$$

تدريب (٢):

ما عدد طرائق اختيار رئيس شركة، ونائب له، ومدير مالي من بين ٢٠ موظفاً في الشركة، علماً بأن الشخص الواحد لا يشغل أكثر من وظيفة واحدة في الشركة؟

الحل:

$$ل (٢٠ ، ٣) = ٢٠ \times ١٩ \times ١٨ =$$

$$٦٨٤٠ \text{ طريقة.}$$

ويمكن حلّ السؤال باستخدام مبدأ العدّ:

$$\text{عدد طرق اختيار رئيس الشركة} = ٢٠$$

$$\text{عدد طرق اختيار نائب الرئيس} = ١٩$$

$$\text{عدد طرق اختيار المدير المالي} = ١٨$$

$$\text{عدد الطرق} = ٢٠ + ١٩ \times ١٨ = ٦٨٤٠$$

تدريب (٣):

جد قيمة (ر) في كل من المعادلتين الآتيتين:

$$(١) \text{ ل } (٨, ر) = ١٦٨٠$$

$$(٢) ٧ + !٠ = (٤, ر) \text{ ل } ٣ - ٨٠$$

الحل:

$$(١) \text{ ل } (٨, ر) = ١٦٨٠$$

$$\text{ل } (٨, ر) = ٥ \times ٦ \times ٧ \times ٨ = ١٦٨٠$$

$$٤ = ر$$

$$(٢) ٧ + !٠ = (٤, ر) \text{ ل } ٣ - ٨٠$$

$$٧ + ١ = (٤, ر) \text{ ل } ٣ - ٨٠$$

$$٨ = (٤, ر) \text{ ل } ٣ - ٨٠$$

$$٧٢ - = (٤, ر) \text{ ل } ٣ -$$

$$٢٤ = (٤, ر) \text{ ل }$$

$$٢ \times ٣ \times ٤ = ٢٤$$

$$٣ = ر$$