

## 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:

$$(١) ل (٥ ، ٢) = ٥ \times ٤ = ٢٠$$

$$(٢) ل (٤ ، ٦) + ل (٥ ، ٧) + ٢!$$

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

$$= ٣٦٠ + ٢٥٢٠ + ٢ = ٢٨٨٢$$

#### 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:

$$(١) \text{ ل } (٨, ر) = ١٦٨٠$$

$$(٢) \text{ ل } (٤, ر) = ٧ + !٠$$

**الحل:**

$$(١) \text{ ل } (٨, ر) = ١٦٨٠$$

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

$$٤ = ر$$

$$(٢) \text{ ل } (٤, ر) = ٧ + !٠$$

$$\text{ل } (٤, ر) = ٧ + ١$$

$$\text{ل } (٤, ر) = ٨$$

$$\text{ل } (٤, ر) = ٧٢-$$

$$\text{ل } (٤, ر) = ٢٤$$

$$٢ \times ٣ \times ٤ = ٢٤$$

$$٣ = ر$$