# ٦-٢ تكامل عبارات في صورة (أ س + ب)ن
# Integration of expressions of the form $(ax + b)^n$

**نتيجة ٥**

$$\int (أس + ب)^{ن} \, د س = \frac{١}{أ(ن + ١)} (أس + ب)^{ن+١} + جـ$$ ، حيث جـ عدد ثابت، ن ≠ −١، أ ≠ ٠

**من المهم ملاحظة أن القاعدة تصلح لقوى الدوال الخطيّة فقط.**

فمثلًا: $\int (أس^{٢} + ب)^{٦} \, د س$ لا يساوي $\frac{١}{أ٧} (أس^{٢} + ب)^{٧} + جـ$ (حاول أن تجد مشتقة العبارة الأخيرة لتتحقق من عدم المساواة).

## تمارين ٦-٢

**١)** أوجد كلًا ممّا يأتي:

أ $\int (٢س - ٧)^{٨} \, د س$

ب $\int (٣س + ١)^{٥} \, د س$

ج $\int (٥س - ٢)^{٨} \, د س$

د $\int ٣(١ - ٢س)^{٥} \, د س$

هـ $\int \sqrt{٥ - ٤س^{٢}} \, د س$

و $\int \sqrt[٣]{(٢س + ١)^{٢}} \, د س$