



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فصل چهارم حساب

لکچر نوت بخش حساب:

درس دوازدهم:

ربح مرکب :

به ربح گفته شده که در آن فایده به اصل سرمایه علاوه گردد هرگاه سرمایه اولی به (A) و نرخ را به فیصد (r) مدت را به (n) و سرمایه بعدی را به (P) نشان داده شود داریم که :

$$P = A (1 + r)^n$$

و فایده در ربح مرکب از رابطه (P) حاصل می شود.

مثال (1):

مبلغ 4000 افغانی را به نرخ 10 % در مدت 2 سال به ربح مرکب گذاشته است مفاد وی را دریافت کنید ؟

$$P = A (1 + r)^n$$

$$P = 400 \left(1 + \frac{10}{100} \right)^2$$

$$P = 400 \left(1 + \frac{1}{10} \right)^2$$

$$P = 400 \left(\frac{11}{10} \right)^2$$

$$P = 400 \left(\frac{121}{100} \right) \quad P = 4840$$

$$\text{فایده} = P - A \Rightarrow 4840 - 4000 = 840$$

مثال (2):

فرض کنید مبلغ 10000000 افغانی در یک حساب بانکی سالانه 11 % مفاد میکند پس از 5 سال مقدار این سرمایه چند اندازه خواهد شد ؟

$$P = A (1 + r)^n$$

$$P = 1000000 \cdot \left(1 + \frac{11}{100}\right)^5 = 1680000$$

تمرین :

به نرخ 5 % در مدت 3 سال ربح مرکب سرمایه 40000 را محاسبه کنید؟