

أجب عن الأسئلة الآتية

١٠. س١: متى نقول عن تطبيق $f: A \rightarrow B$ إنه تطبيق مماثل؟
 س٢: متى نقول عن تطبيقين f و g لهما مساويان؟
 س٣: متى نقول عن التطبيق $f: (T, \circ) \rightarrow (S, *)$ إنه تماثل؟
 س٤: إذا كان $f: (\mathbb{R}, +) \rightarrow (\mathbb{R}, +)$ تطبيقاً معرفاً كما يلي:-

$$f(x) = -x$$

$$2 + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 5$$
 فادرس ما إذا كان التطبيق f متبايناً (١)، عامراً (٢)، تماثلاً (٣) مع التبرير لكل حالة.

١٠. س٥: إذا كان (A, \circ) نظاماً ذا عملتين ثنائيتين فمنى نقول بأن « \circ » تتوزع على « $*$ »؟
 س٦: أثبت أن العملية « \circ » لا تتوزع على العملية « \cap » في النظام $(P(A), \cap, -)$.
 س٧: أجب عما يأتي داخل النظام $(\mathbb{Z}_{11}^*, \circ)$.
 أولياً: أتمل الفراغات الآتية:-

$$2^{-4} = \dots$$

$$(4)^{-4} = \dots$$

$$7^0 = \dots$$

ثانياً: حل المعادلة:-

$$5 \circ x = 4$$