Bearbeite die folgenden Aufgaben ohne Taschenrechner und Tafelwerk. Stelle alle Lösungswege sauber und in korrekter mathematischer Form dar.

① Gib die allgemeine Form einer quadratischen Gleichung an. / 1

② Gib die Lösungsformel zum Lösen quadratischer Gleichungen in der Normalform an. / 1

③ Gib die Normalform einer quadratischen Gleichung an. / 1

④ Stelle die Gleichungen jeweils in der allgemeinen Form einer quadratischen Gleichung dar. / 4

a) $x(2x - 1) = 6x + 1$

b) $3x^2 + 5 = 7x^2 - x$

⑤ Forme in die Normalform der quadratischen Gleichung um! Gib die Belegung der Parameter p und q an! / 6

a) $8x - x^2 = 2x$

b) $2x^2 + x = -x^2 + 1$

c) $x^2 = -x$

p = q =

p = q =

p = q =

⑥ Gib die Lösungen folgender Gleichungen an! / 2

a) $x^2 = 144$

L = { }

b) $x^2 = 0{,}16$

L = { }

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/29e9cc1d

⑦ Löse folgende Gleichungen durch Überlegen! / 3

a) $x(x + 9) = 0$

L = { }

b) $2x^2 = 8$

L = { }

c) $(x - 5)(x + 4) = 0$

L = { }

⑧ Löse folgende Gleichungen mit Hilfe der Lösungsformel! / 6

a) $x^2 - 4x - 32 = 0$

b) $x^2 + 6x + 9 = 0$

c) $x^2 - 6x + 11 = 0$

⑨ Schreibe zu folgenden Zahlenrätseln die jeweilige Gleichung auf und löse sie! / 4

a) Subtrahiert man 167 vom Doppelten Quadrat einer Zahl, so erhält man 225.

b) Multipliziert man das Fünffache einer Zahl mit sich selbst, so erhält man 3025.

Punkte: **/ 28**	Note	Unterschrift

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/29e9cc1d