

$$5) S \rightarrow ABC | ad$$

$$A \rightarrow eS | cr | e$$

$$C \rightarrow t | p | e$$

$$(trbp)$$

$$6) S \rightarrow aAB | bA | e$$

$$A \rightarrow aAb | e$$

$$B \rightarrow bB | c$$

$$(aabbcc)$$

$$7) S \rightarrow ABC$$

$$A \rightarrow a | bbD$$

$$B \rightarrow a | e$$

$$C \rightarrow b | e$$

$$D \rightarrow c | e$$

$$(bbcab)$$

$$8) S \rightarrow aA | bB$$

$$A \rightarrow a | c$$

$$B \rightarrow b | c$$

$$9) S \rightarrow aAB | abB$$

$$A \rightarrow a | c$$

$$B \rightarrow b | c$$

$$10) E \rightarrow 1 * T | 5 + T$$

$$T \rightarrow PS$$

$$S \rightarrow QP | E$$

$$Q \rightarrow + | *$$

$$P \rightarrow a | b | c$$

$$11) S \rightarrow aB | e$$

$$B \rightarrow bC | e$$

$$C \rightarrow cS | e$$

$$12) S \rightarrow aABb$$

$$A \rightarrow c | e$$

$$B \rightarrow d | e$$

$$13) S \rightarrow AaAb | BbBa$$

$$A \rightarrow e$$

$$B \rightarrow e$$

$$14) S \rightarrow aBDh$$

$$B \rightarrow cC$$

$$C \rightarrow bC | e$$

$$D \rightarrow EF$$

$$E \rightarrow g | e$$

$$F \rightarrow t | e$$

$$15) S \rightarrow a | (CT)$$

$$T \rightarrow T, S | S$$

$$16) S \rightarrow aBCd | dCBe$$

$$B \rightarrow bB | e$$

$$C \rightarrow ca | ac | e$$

$$17) S \rightarrow A$$

$$A \rightarrow aB | Ad$$

$$B \rightarrow bBC | t$$

$$C \rightarrow g.$$

$$18) S \rightarrow aAB | e$$

$$A \rightarrow lAC | OC$$

$$B \rightarrow OS$$

$$C \rightarrow l$$