

3. あるハンバーガーショップではスペシャルバーガーとレギュラーバーガーの2種類のハンバーガーを製造・販売している. スペシャルバーガーは1個につきひき肉 60g, 玉ねぎ 20g, ケチャップ 20g を使用し, レギュラーバーガーは1個につきひき肉 40g, 玉ねぎ 30g, ケチャップ 10g を使用する. 材料の在庫はひき肉 3.8 kg, 玉ねぎ 2.1 kg, ケチャップ 1.2 kg であり, その他の材料は十分な量がある. スペシャルバーガーとレギュラーバーガーをそれぞれ 400 円, 300 円で販売するとき, 売上高を最大にする製造数を線形計画法を用いて決定したい. スペシャルバーガーの製造数を  $A$ , レギュラーバーガーの製造数を  $B$  とするとき, 以下の問いに答えなさい.

1) 最大化すべき評価関数  $J$  の式を求めなさい.

2) 材料の使用量に関する制約条件の式を求めなさい.