

植物生理学 (1 / 1)

(注意) 問題 [1] [2] [3] はそれぞれ別の答案用紙に解答すること。

植物生理学

[1] 植物体内の物質輸送について以下の問いに答えなさい。(計 40 点)

- (1) 根による土壌からの物質吸収について、以下の語句を用いて 200~300 字で説明しなさい。用いた語句には下線を引きなさい。(20 点)

シンプラスト アポプラスト カスパリー線 内皮

- (2) 篩管における同化産物の輸送機構について、以下の語句を用いて 200~300 字で説明しなさい。用いた語句には下線を引きなさい。(20 点)

ソース器官 (細胞) シンク器官 (細胞) 篩管 伴細胞 水ポテンシャル

[2] 植物細胞に特徴的な細胞小器官である液胞について次の問いに答えなさい。(計 30 点)

- (1) 種子と葉肉組織で液胞の役割は異なる。それぞれの役割について簡潔に説明しなさい。(20 点)
- (2) 液胞の酸性化を担う酵素の名称を 2 つ答えなさい。(10 点)

[3] C4 植物と CAM 植物の共通点をあげ、その生理学的な意義を簡潔に述べなさい。(30 点)