

令和 5 (2023) 年度
「汚水処理特論」

問 21 pH 計のスパン校正に関する記述中, (ア)と(イ)の の中に挿入すべき語句の組合せとして, 最も適切なものはどれか。

試料の pH 値が 7 以下の場合, 検出部を (ア) あるいはしゅう酸塩 pH 標準液に浸し, pH 指示値がこれらの標準液の温度に対応する pH 値になるように調節する。7 を超える場合は, ほう酸塩 pH 標準液あるいは (イ) を用いて同様に調節する。

(ア)

- (1) 炭酸塩 pH 標準液
- (2) フタル酸塩 pH 標準液
- (3) リン酸塩 pH 標準液
- (4) フタル酸塩 pH 標準液
- (5) リン酸塩 pH 標準液

(イ)

- リン酸塩 pH 標準液
- 炭酸塩 pH 標準液
- 炭酸塩 pH 標準液
- リン酸塩 pH 標準液
- フタル酸塩 pH 標準液

(誤問の内容)

pH 計のスパン校正に関する出題で、pH 値が 7 以下と pH 値が 7 を超える場合の pH 調整標準液を問うものであった。pH 7 を超える pH 標準液には、リン酸塩 pH 標準液、ほう酸塩 pH 標準液、炭酸塩 pH 標準液がある。他方、pH 7 付近の pH 調整標準液として、pH 6.9 程度の中性リン酸塩 pH 標準液と pH 7.5 程度のリン酸塩 pH 標準液があり、リン酸の標準液を pH 7 以下のものと pH 7 を超えるものとを明確に分ける必要が判明した。

(措置)

正しい語句の組合せを選ぶ問題であるが、選択肢(2)及び(4)のどちらも正しい記述のため、(2)及び(4)を正解とする。