

2019 年度小学校教員資格認定試験
第 2 次試験に代わる
「教科及び教職に関する専門性」等を評価する措置
レポート課題 算 数

問 1 「小学校学習指導要領」（平成 29 年文部科学省告示第 63 号）「第 2 章 第 3 節 算数」〔第 3 学年〕の「2 内容 A 数と計算」には次のように学習指導の内容が示されている。

- (4) 除法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
- ア 次のような知識及び技能を身に付けること。
- (ア) 除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知ること。また、余りについて知ること。

この項目の学習を指導することに関して、次の問いに答えなさい。

(1) 除法が用いられる具体的な場合は包含除と等分除に大別される。それぞれの意味について説明し、この二つの場合に対応する文章問題を一つずつつくりなさい。

(2) 除法の学習の導入場面では、包含除の場合を提示する方法と、等分除の場合を提示する方法がある。それぞれの方法のよさを説明しなさい。

問2 以下の問いに答えなさい。

(1) 座標平面において、点 $(1, 2)$ と点 $(3, 5)$ を通る直線の方程式を求めなさい。

(2) 座標平面において、点 $(2, 2)$ と点 $(6, 1)$ を頂点とする三角形の面積が1となるようなもう一つの頂点の軌跡を求めなさい。

(3) 座標平面において、2直線 $x + 2y + 3 = 0$ と $2x + y + 5 = 0$ の二等分線の方程式を求めなさい。

(4) 座標空間において、点 $(1, 2, 3)$ と点 $(2, 1, 5)$ と点 $(4, -1, 9)$ は一直線上にあることを証明しなさい。