



2017年現代心理(映像)・社会・コミュ(福祉)第1問

1 次の空欄 ~ に当てはまる数または式を記入せよ。

- (1) 2つの自然数 19343 と 4807 の最大公約数は である。
- (2) $\sqrt{8}$ の小数部分を a , $\sqrt{2}$ の小数部分を b とする。 p, q を有理数として、 $a^2 - 3b^2 = p + q\sqrt{2}$ と表すとき、 $p =$, $q =$ である。
- (3) x と y を実数, i を虚数単位とすると、等式 $yi - y = -x^3 + x + xi - 4i$ を満たす y の値は である。
- (4) 11^{10} の百の位の数は である。
- (5) $4^x - 2^x - 56 = 0$ を満たす実数 x の値は である。
- (6) 座標空間において、中心が点 (a, a, a) である球面が xy 平面に接し、かつ点 $(1, 2, 1)$ を通るとき、 a の値は または である。
- (7) $0 < x < \frac{\pi}{2}$ のとき、 $\frac{2\sin x}{3\cos x} + \frac{3\cos x}{4\sin x}$ の最小値は である。
- (8) 右の図のように、東西に 4 本、南北に 5 本の道がある。A から B へ行く最短距離の道順は 通りあり、A から出発して C を通ってから B へ行く最短距離の道順は 通りある。

