

(全8枚中の5枚目)

③ 小学校算数

(解答は、すべて解答用紙に記入すること)

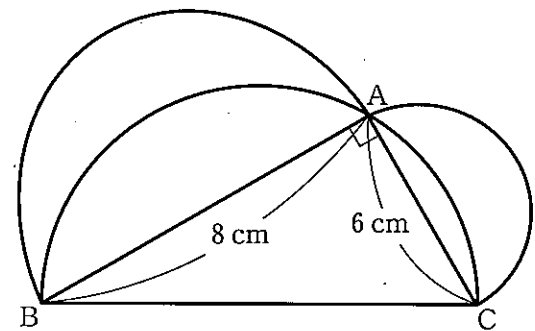
1 次の(1)～(3)に答えなさい。

(1) $a-b=2$ のとき、 $a^2-5a+b^2+5b-2ab+5$ の値を求めなさい。

(2) 半径が6 cm、弧の長さが 9π cm のおうぎ形の中心角を求めなさい。

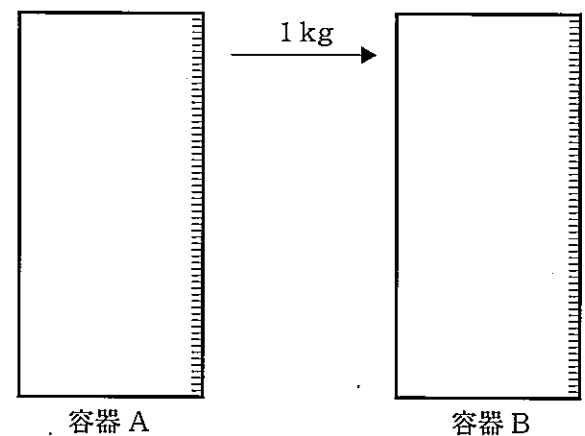
(3) 3点 $(-4, -7)$ 、 $(-2, 9)$ 、 $(p-2, p)$ が同一直線上にあるとき、 p の値を求めなさい。

2 右の図のように、 $AB=8$ cm、 $AC=6$ cm、角Aが90度である直角三角形ABCの各辺を直径とする半円がある。このとき、色をつけた部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は π として計算するものとし、求める式と計算の過程も書くこと。



図

3 右の図のように、12%の食塩水8 kgが入っている容器Aと、5%の食塩水4 kgが入っている容器Bがある。容器Aから、1 kgの食塩水をとって容器Bに移し、よくかき混ぜた。このとき、容器Bの食塩水の濃さは何%になるか求めなさい。ただし、求める式と計算の過程も書くこと。



図

③ 小学校算数

(解答は、すべて解答用紙に記入すること)

4 小学校学習指導要領「算数」について、次の(1)、(2)に答えなさい。

(1) 次の文は、「各学年の目標及び内容」の「第4学年」の「目標」である。①～⑤にあてはまる語句を下のア～トから1つずつ選び、その記号を書きなさい。

(1) 小数及び分数の意味と表し方、四則の関係、平面図形と立体図形、面積、角の大きさ、(①) などについて理解するとともに、整数、小数及び分数の計算をしたり、図形を構成したり、図形の面積や角の大きさを求めたり、表やグラフに表したりすることなどについての技能を身に付けるようにする。

(2) 数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方などを考察する力、図形を構成する要素及びそれらの(②)に着目し、図形の性質や図形の(③)について考察する力、伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式を用いて考察する力、目的に応じてデータを収集し、データの特徴や(④)に着目して表やグラフに的確に表現し、それらを用いて問題解決したり、解決の過程や結果を多面的に捉え考察したりする力などを養う。

(3) 数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に(⑤)しようとする態度を養う。

ア 図形間の関係	イ 活用	ウ 動向	エ 概形	オ 棒グラフ
カ 位置関係	キ 適応	ク 性格	ケ 対称	コ 折れ線グラフ
サ 対角線の性質	シ 適用	ス 傾向	セ 計量	ソ 円グラフ
タ 統合的な関係	チ 利用	ツ 統計	テ 合同	ト 帯グラフ

(2) 次の文は、「各学年の目標及び内容」の「第5学年」の「内容」の一部である。①～⑤にあてはまる語句を書きなさい。

A 数と計算

(1) 整数の性質及び整数の構成に関わる(①)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) 整数は、観点を決めると(②)と(③)に類別されることを知ること。

(イ) (④)、倍数について知ること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 乗法及び除法に着目し、観点を決めて整数を類別する仕方を考えたり、数の構成について考察したりするとともに、(⑤)に生かすこと。