

受験番号 () 氏名 ()

1 次の各問題の に当てはまる数や文字を、答のところに記入しなさい。答だけでよい。

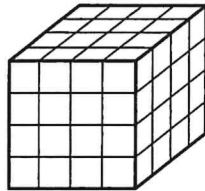
(1) $(7 \div 1 \frac{10}{11} - 3) \times (3 \frac{1}{12} - \frac{1}{3} \times 2 \frac{1}{2}) = \text{$

(1)の答

(2) $2 - (3 \div \text{} - \frac{2}{3}) \div 2 \frac{1}{8} = \frac{2}{3}$

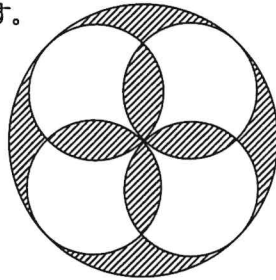
(2)の答

(3) 1辺の長さが4cmの立方体があります。この立方体のすべての面を青色でぬり、それを右の図のように切って、1辺の長さが1cmの小さい立方体64個を作りました。このとき、小さい立方体のうち、青色でぬられている面が1つもない立方体の個数は 個で、2つの面だけが青色でぬられている立方体の個数は 個です。



(3)の答 ① ②

(4) 右の図のように、大きい円の中に同じ大きさの小さい円が4つあります。大きい円の直径が8cmのとき、斜線部分の周りの長さの合計は cmで、斜線部分の面積の合計は cm²です。ただし、小さい円が2つずつ重なっている4つの部分の面積はすべて等しくなります。また、円周率は3.14とします。



(4)の答 ① ②

(5) ある兄弟がそれぞれお金をいくらかずつ持っていました。兄が所持金の $\frac{1}{4}$ を弟にあげたので、兄と弟の所持金の比は9:8になりました。さらに兄が200円を弟にあげたので、兄と弟の所持金の比は1:2になり、兄の所持金は 円になりました。また、弟は最初 円持っていました。

(5)の答 ① ②

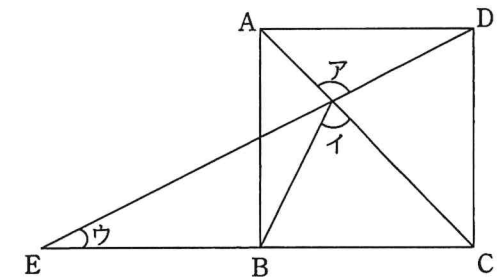
(6) 2台の車A,Bがあり、Aの値段はBの値段より35万円高いです。Aはガソリン1Lで30km、Bはガソリン1Lで20km走ることができます。ガソリンの1Lあたりの値段が175円の時、60000km走るときは、Bを選ぶ方が 円だけお得です。また、 kmより長く走るときは、Aを選ぶ方がお得です。ただし、 には当てはまる最小の整数を答えなさい。

(6)の答 ① ②

(7) サイコロをふって同じ目が3回出たところで終了し、出た目の合計を得点とします。サイコロをふることができる回数は最大 回であり、得点は最大 点です。また、サイコロを4回ふったところで終了し、得点が15点となる目の出方は 通りあります。

(7)の答 ① ② ③

(8) 右の図において、四角形ABCDは正方形で、三角形CDEは直角三角形です。角アの大きさが110度のとき、角イの大きさは 度、角ウの大きさは 度です。



(8)の答 ① ②

(9) Aを奇数とします。A × (A + 1) × (A + 2) が120の倍数となるようなAのうち、4番目に小さいものは で、100番目に小さいものは です。

(9)の答 ① ②

受験番号 () 氏名 ()

2 すべてを足すと200になる異なる3つの数があります。

(1) 最も大きい数が、残りの2つの数の和より16小さく、残り2つの数の差の2倍に等しくなる
とき、3つの数を求め、大きい順に答えなさい。

[式と計算]

答 _____

(2) 最も大きい数が、残りの2つの数の和の2倍より16小さく、残り2つの数の差の4倍に等しく
なるとき、3つの数を求め、大きい順に答えなさい。

[式と計算]

答 _____

3 A, B, C 3種類のポンプが2台ずつあり、これらを使ってある水そうの水をすべてくみ出します。

A 2台と B 1台と C 2台を使うと35分、A 1台と B 2台と C 1台を使うと52分30秒かかります。

(1) 6台をすべて使うと何分何秒かかりますか。

[式と計算]

答 _____ 分 _____ 秒

(2) 6台をすべて使って水そうの水をすべてくみ出す予定でしたが、くみ出し始めてから21分後に
BとCが1台ずつこわれました。残りの水をこわれていない4台でくみ出したところ、予定より
3分30秒長くかかりました。A 1台で水そうの水をすべてくみ出すのに何分かかりますか。

[式と計算]

答 _____ 分

4 AさんとBさんはP地点を同時に出発し、Q地点まで走りました。Aさんは毎分210mの速さで
走り始め、全体の距離の $\frac{7}{12}$ まで走ったところで、毎分225mの速さに上げてQ地点まで走りまし
た。また、Bさんは毎分210mの速さで走り始めてから16分30秒後に、毎分232.5mの速さに上げ
てQ地点まで走りました。その結果、2人は同時にQ地点に着きました。

(1) AさんはP地点からQ地点までを平均して毎分何mの速さで走りましたか。

[式と計算]

答 毎分 _____ m

(2) P地点からQ地点までの距離は何mですか。

[式と計算]

答 _____ m

(3) AさんとBさんが24m以上離れていた時間は、何分何秒ですか。

[式と計算]

答 _____ 分 _____ 秒