1 整数の性質

■学習日 /

ポイント① 約数と倍数

例1 30をわるとわり切れて，50をわると2あまる整数をすべて求めなさい。

・ 30と50−2＝48の最大公約数→その数の約数のうち2より大きい数

2) 30，48
3) 15　24
　　5　8

→2×3＝6→6の約数……1，2，③，⑥ ⇒ 3，6

例2 4でも6でも8でもわり切れる2けたの整数のうち，最も大きな数を求めなさい。

・ 4と6と8の最小公倍数→その数の倍数のうち2けたの数で最も大きいもの

2) 4，6，8
2) 2　3　4
　　1　3　2

→2×2×3×2＝24→24の倍数……24，48，72，96…… ⇒ 96

＊99÷24＝4あまり3→24×4＝96

確認問題1 次の問いに答えなさい。

□(1) 45の約数をすべて答えなさい。
〔　　〕

□(2) 600に最も近い27の倍数はいくつですか。
〔　　〕

□(3) 40と72と120の最大公約数，最小公倍数をそれぞれ求めなさい。
□〔最大公約数　　〕
□〔最小公倍数　　〕

□(4) 9でわっても12でわっても1あまる2けたの整数で，最も大きい数を求めなさい。
〔　　〕

□(5) ノート45冊，鉛筆(えんぴつ)50本を何人かの子どもに等しく分けようとしたところ，ノートは5冊あまり，鉛筆は6本不足しました。子どもの人数は何人ですか。
〔　　人〕

□(6) たて18cm，横30cmの長方形の紙を，同じ方向にすき間なく並べて，できるだけ小さい正方形を作るとき，長方形の紙は何枚必要ですか。
〔　　枚〕

□(7) 歯の数24の歯車Aと，歯の数56の歯車Bがあります。A，Bのある歯がかみ合ってから，ふたたび同じ歯がかみ合うまで，歯車Aは何回転しますか。
〔　　回転〕

計算力テスト1

□(1) 200000−43927
〔　　〕

□(2) 18−6÷2＋1
〔　　〕

□(3) 8.74＋12.6
〔　　〕

□(4) 0.65×4.8
〔　　〕

□(5) $\frac{1}{3}+\frac{1}{6}+\frac{7}{18}$
〔　　〕

□(6) $3\frac{4}{7}\div5\times14$
〔　　〕

SAMPLE

ポイント② 整数の分類

例 整数を右のように３つの組に分けました。これについて次の問いに答えなさい。

(1) 65はどの組に入りますか。

・ 整数を３でわったときのあまりで分類

→Ａ組はあまりが0，Ｂ組は1，Ｃ組は2

65 ÷ 3 = 21 あまり 2 ⟹ Ｃ組

(2) Ａ組の数とＢ組の数を加えると，どの組になりますか。

・ 実際に，それぞれの組に含まれる整数を使って計算

Ａ＋Ｂ→3 + 4 = 7，7 ÷ 3 = 2 あまり 1 ⟹ Ｂ組

Ａ組	Ｂ組	Ｃ組
0	1	2
3	4	5
6	7	8
・	・	・
・	・	・

確認問題 2　次の問いに答えなさい。

□(1) 1から50までの整数について，次の①，②に答えなさい。

□① 偶数は全部で何個ありますか。

〔　　個〕

□② 奇数全体の和と偶数全体の和とでは，どちらがどれだけ大きいですか。

〔　　の和が　　大きい〕

□(2) 1から100までの整数について，次の①～④に答えなさい。

□① 5の倍数は全部で何個ありますか。

〔　　個〕

□② 5と7の公倍数は全部で何個ありますか。

〔　　個〕

□③ 5の倍数であって，7の倍数でない数は，全部で何個ありますか。

〔　　個〕

□④ 5の倍数でも7の倍数でもない数は，全部で何個ありますか。

〔　　個〕

□(3) 整数を4でわったときのあまりに目をつけて，4つの組に分け，あまりが0である数の組をＡ，あまりが1である数の組をＢ，あまりが2である数の組をＣ，あまりが3である数の組をＤとします。これについて次の①～③に答えなさい。

□① 47はどの組に入りますか。

〔　　の組〕

□② Ｃの組の数にＤの組の数を加えると，どの組の数になりますか。

〔　　の組〕

□③ Ｂの組の数にＤの組の数をかけると，どの組の数になりますか。

〔　　の組〕

基礎力テスト 1

□(7) 鉛筆を，1人に4本ずつ18人に配ると7本あまるとき，鉛筆は全部で何本ありますか。

〔　　本〕

□(8) 5000円さつを出して，1mが1350円の布地を3.5m買うとおつりはいくらになりますか。

〔　　円〕

□(9) 午前9時28分から午後2時24分まで何時間何分ありますか。

〔　　時間　　分〕

□(10) たて2.8cm，まわりの長さが18.6cmの長方形があります。この長方形の面積は何cm^2ですか。

〔　　cm^2〕

SAMPLE

練成問題

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

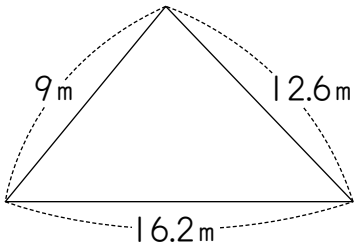
□(1) 3けたの整数47□は，2，3，5，11ではわり切れない数です。

〔　　〕

□(2) 2，3，4，・・・，のように連続した15個の整数があって，そのうちの偶数全体の和と奇数全体の和との差が28であるとき，この連続した整数のうちの一番小さい数は□です。

〔　　〕

2 右の図のような三角形の形をした花だんの周囲に，等しい間かくでくいを立てたいと思います。3つの頂点にもくいを立て，くいの本数をできるだけ少なくするとき，くいとくいの間かくの長さは何cmですか。また，くいは全部で何本必要ですか。



□〔　　cm〕

□〔　　本〕

3 A市の駅前から，電車は30分ごとに，私営バスは24分ごとに，市営バスは18分ごとに発車します。始発はどれも午前5時です。最終の発車時刻は午後11時です。これについて次の問いに答えなさい。

□(1) 電車と私営バスは，始発が出たあとで1日に何回，同時に発車しますか。

〔　　回〕

□(2) 電車と私営バスと市営バスが，同時に発車するのは始発も含めて1日に何回ありますか。

〔　　回〕

4 50から200までの整数を下の㋐～㋔の5つのグループに分けるとき，あとの問いに答えなさい。

㋐ 5でわり切れる数　㋑ 5でわると1あまる数　㋒ 5でわると2あまる数
㋓ 5でわると3あまる数　㋔ 5でわると4あまる数

□(1) 77は㋐～㋔のどのグループに入りますか。

〔　　のグループ〕

□(2) ㋑のグループに入る整数はいくつありますか。

〔　　個〕

□(3) ㋒のグループに入る整数と㋓のグループに入る整数をたしてできる整数は，どのグループに入りますか。

〔　　のグループ〕

5 25個の箱に1から25までの番号がついています。また，出席番号が1番から25番までの25人の児童がいます。この25人の児童がそれぞれ自分の出席番号の倍数の番号の箱の中にボールを1つずつ入れました。全員が入れ終わったとき，次の問いに答えなさい。

□(1) 出席番号3番の児童は，いくつの箱にボールを入れましたか。

〔　　箱〕

□(2) 8番の箱の中には，何個のボールが入っていますか。

〔　　個〕

□(3) ボールが3個入っている箱の番号をすべてかきなさい。

〔　　〕

SAMPLE

発展問題

1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

□(1) ある2つの数□と□の差は7です。また，その2つの数の最大公約数は7で，最小公倍数は294です。〈甲南女子〉

〔　　と　　〕

□(2) 3でわれば2あまり，4でわれば3あまり，5でわれば4あまるような数があります。このような数のうちで最も小さい整数は□です。〈昭和女子〉

〔　　〕

□(3) 7でわると3あまる整数があります。この整数を4倍して7でわったときのあまりは□になります。〈同志社香里〉

〔　　〕

2 次の問いに答えなさい。

□(1) 100人以上200人以下の生徒がいます。この生徒を4人ずつ分けると1人あまります。3人ずつ分けても1人あまります。7人ずつならあまりなく分けられます。この生徒数は何人ですか。〈青山〉

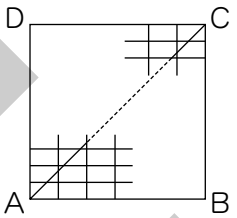
〔　　人〕

□(2) 鉛筆が525本，ノートが310冊，消しゴムが224個あります。これらをあるクラスで公平に配ったところ，鉛筆，ノート，消しゴムがいずれも同じ数だけあまりました。クラスの人数を求めなさい。〈灘〉

〔　　人〕

□(3) 右の図のように，1辺3mの正方形ABCDの床に，横10cm，たて6cmのタイルが同じ向きにしきつめられています。AからCまでまっすぐにひびが入ったとき，タイルは全部で何枚われていますか。〈愛光〉

〔　　枚〕



3 次の問いに答えなさい。〈開成〉

□(1) 22の約数は，1，2，11，22の4個です。このように約数が4個だけある整数を小さいものから順にならべると，22は何番目になりますか。

〔　　番目〕

□(2) 約数が3個だけある整数を小さいものから順にならべたとき，5番目の数はいくつですか。

〔　　〕

4 Aさんの家には1日おきに，Bさんの家には2日おきに，Cさんの家には3日おきに，牛乳が配達されています。4月1日には3軒とも牛乳の配達がありました。このとき次の問いに答えなさい。〈神戸女学院〉

□(1) 次に3軒が同じ日に配達されるのは，いつですか。〔　　月　　日〕

□(2) 4月中で，A，B，Cのどの家にも配達されない日は，何日ありますか。〔　　日〕

□(3) 4月中で，Aさんの家にだけ配達される日は，何日ありますか。〔　　日〕

SAMPLE