数の性質・練習問題(1)

氏名(　　　　　　　　　　　　)

$\boxed{1}$　１０でわると８あまり，１５でわると１３あまり，２５でわると２３あまる数の中で，小さい方から３番目の数は(　　　　　　)です。

$\boxed{2}$　３でわっても，４でわっても，５でわっても２あまる数の中で，６０より大きく７０より小さい数は(　　　　　　)です。

$\boxed{3}$　３４をわると４あまり，４８をわると３あまる数をすべて書くと，
(　　　　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{4}$　３つの整数９０，１１８，１６０をある整数でわると，あまりが等しくなります。
このような整数をすべて求めると，(　　　　　　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{5}$　$\frac{7}{15}$と$\frac{9}{19}$の間にある分数で，分母が３２の分数は(　　　　　　)です。

$\boxed{6}$　$3\frac{1}{21}$をかけても$6\frac{14}{15}$をかけても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{7}$　$\frac{29}{50}$の分母と分子から同じ数をひいて約分すると$\frac{2}{5}$になりました。
ひいた数は(　　　　　　)です。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{2\times3}+\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\frac{1}{5\times6}=$(　　　　　　)

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。
このカードを使って，同時に１から２００までの整数を作るには，全部で(　　　　　)枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　１３でわって小数第１位を四捨五入すると１１となる整数のうち，最も大きいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{11}$　$1\times2\times3\times4\times\cdots\cdots\times100$　の積には，右はしから０が(　　　　　　)個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　３００から５００までの整数のうち，４でわりきれるが５ではわりきれないものは(　　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(2)

氏名(　　　　　　　　　　　　)

$\boxed{1}$　４でわると１あまり，６でわると３あまり，８でわると５あまる数の中で，小さい方から４番目の数は(　　　　　　)です。

$\boxed{2}$　４でわっても，６でわっても，１０でわっても３あまる数の中で，６０より大きく７０より小さい数は(　　　　　　)です。

$\boxed{3}$　３２と６２のどちらをわっても２あまる整数６個の和は(　　　　　　)です。

$\boxed{4}$　３つの整数４７，７１，１０７をある整数でわると，あまりが等しくなります。　このような整数をすべて求めると，(　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{5}$　$\frac{5}{9}$と$\frac{9}{16}$の間にある分数で，分子が１４の分数の分母は(　　　　　　)です。

$\boxed{6}$　$\frac{8}{25}$でわっても$\frac{7}{45}$でわっても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{7}$　$\frac{17}{25}$の分母と分子に同じ数をたして約分すると$\frac{5}{7}$になりました。たした数は(　　　　　　)です。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\cdots+\frac{1}{99\times100}=$(　　　　　　)

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。このカードを使って，同時に１から１０００までの整数を作るには，全部で(　　　　　)枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　８でわって小数第１位を四捨五入すると２４となる整数のうち，最も大きいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{11}$　１×２×３×４×……×２００　の積には，右はしから０が(　　　　　　)個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　２００から５００までの整数のうち，５でわりきれるが８ではわりきれないものは(　　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(3)

氏名(　　　　　　　　　　　　　　)

$\boxed{1}$　１０でわると５あまり，１１でわると６あまり，１２でわると７あまる数の中で，もっとも小さい数は(　　　　　　　)です。

$\boxed{2}$　４でわっても，５でわっても，８でわっても１あまる数の中で，２０より大きく１００より小さい数をすべて書くと，(　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{3}$　４２をわっても９６をわっても６あまる数をすべて書くと，(　　　　　　　　　)です。

$\boxed{4}$　２つの整数１１８，１４５をある整数でわると，あまりが等しくなります。このような整数をすべて求めると，(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{5}$　$\frac{8}{9}$と$\frac{10}{11}$の間にある分数で，分母が９０の分数の分子は(　　　　　　　)です。

$\boxed{6}$　$2\frac{5}{14}$をかけても$5\frac{2}{15}$をかけても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　　)です。

$\boxed{7}$　$\frac{35}{53}$の分母と分子から同じ数をひいて約分すると$\frac{4}{7}$になりました。
ひいた数は(　　　　　　　)です。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42}$ ＝(　　　　　　　)

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。
このカードを使って，同時に１から３００までの整数を作るには，全部で(　　　　　　)枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　１５でわって小数第２位を四捨五入すると７．９となる整数のうち，最も大きいものは(　　　　　　　)です。

$\boxed{11}$　１×２×３×４×……×１０００　の積には，右はしから０が(　　　　　　)個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　１００から２００までの整数のうち，２でも３でもわりきれないものは(　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(4)

氏名(　　　　　　　　　　　　　)

$\boxed{1}$　２８でわると８あまり，３５でわると１５あまる数の中で，もっとも小さい数は(　　　　　　　　)です。

$\boxed{2}$　１２でわっても１６でわっても５あまる数の中で，１００以上２００以下の数をすべて書くと，(　　　　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{3}$　３８をわると２あまり,６３をわると３あまる数の中で最大の数は(　　　　　　)です。

$\boxed{4}$　３つの整数４２３，５９１，７３５をある整数でわると，あまりが等しくなります。このような整数をすべて求めると，(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{5}$　$\frac{5}{7}$と$\frac{7}{10}$の間にある分数で，分母が１７の分数は(　　　　　　　)です。

$\boxed{6}$　$1\frac{23}{49}$でわっても$\frac{54}{77}$でわっても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　　)です。

$\boxed{7}$　$\frac{23}{53}$の分母と分子に同じ数をたして約分すると$\frac{5}{11}$になりました。たした数は(　　　　　　　)です。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\cdots+\frac{1}{9\times10}=$(　　　　　　　)

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。このカードを使って，同時に１から５０までの整数を作るには，全部で(　　　　　　)枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　１２でわって小数第２位を四捨五入すると１.２となる整数は(　　　　　　　)です。

$\boxed{11}$　１×２×３×４×……×１２５　の積には，右はしから０が(　　　　　　　)個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　４００から８００までの整数のうち，４でも５でもわりきれるものは(　　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(5)

氏名(　　　　　　　　　　　)

$\boxed{1}$　６でわると５あまり，８でわると７あまる数の中で，小さい方から５番目の数は(　　　　　　)です。

$\boxed{2}$　１０でわっても１２でわっても８あまる２けたの数は，(　　　　　　)です。

$\boxed{3}$　７５をわると３あまり，１１５をわると７あまる数の中で最小の数は(　　　　)です。

$\boxed{4}$　２つの整数３９，６３をある整数でわると，あまりが等しくなります。このような整数をすべて求めると，(　　　　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{5}$　$\frac{1}{3}$と$\frac{1}{2}$の間にある分数で，分母が９の分数は(　　　　　　)です。

$\boxed{6}$　１７$\frac{1}{3}$をかけても$\frac{8}{65}$でわっても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{7}$　$\frac{3}{73}$の分母と分子に同じ数をたして約分すると$\frac{2}{7}$になりました。たした数は(　　　　　　)です。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\cdots+\frac{1}{8\times9}=$(　　　　　　)

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。このカードを使って，同時に１から３０００までの整数を作るには，全部で(　　　　)枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　１５でわって小数第１位を四捨五入すると８となる整数すべての和は(　　　　　)です。

$\boxed{11}$　１×２×３×４×……×５００　の積には，右はしから０が(　　　　　　)個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　４００から９００までの整数のうち，８でわりきれるが５ではわりきれないものは(　　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(6)

氏名(　　　　　　　　　　)

$\boxed{1}$　９でわると２あまり，１０でわると３あまる数の中で，もっとも小さい数は(　　　　　　)です。

$\boxed{2}$　１２でわっても１５でわっても１０あまる３けたの整数の中で，もっとも大きい数は(　　　　　　)です。

$\boxed{3}$　９７をわっても１３９をわってもあまりが１３になる数は３つあります。
(　　　　　　)，(　　　　　　)，(　　　　　　)です。

$\boxed{4}$　３つの整数４０，５３，６６をある整数でわると，あまりが等しくなります。このような整数は(　　　　)で，あまりは(　　　　　)です。

$\boxed{5}$　$\frac{3}{10}$と$\frac{5}{12}$の間にある分数で，分子が２の既約分数は(　　　　　　)です。

(既約分数…それ以上約分できない分数)

$\boxed{6}$　$\frac{18}{31}$でわっても$6\frac{1}{5}$をかけても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{7}$　$\frac{29}{54}$の分母と分子から同じ数をひいて約分すると$\frac{2}{7}$になりました。
ひいた数は(　　　　　　)です。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\cdots+\frac{1}{19\times20}=$(　　　　　　)

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。
このカードを使って，同時に１から２００７までの整数を作るには，全部で(　　　　)枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　３５でわって小数第２位を四捨五入すると３．６となる整数は(　　　　　　)個あります。

$\boxed{11}$　１×２×３×４×……×７５　の積には，右はしから０が(　　　　　　)個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　１００から２００までの整数のうち，２でわりきれるが３ではわりきれないものは(　　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(7)

氏名(　　　　　　　　　　)

$\boxed{1}$　２０でわると２あまり，３０でわると１２あまり，４０でわると２２あまる数の中で，小さい方から３番目の数は(　　　　　　)です。

$\boxed{2}$　２でわっても，３でわっても，４でわっても１あまる数の中で，７０より大きく８０より小さい数は(　　　　　　)です。

$\boxed{3}$　５３をわっても８１をわっても１１あまる数のうち,最大の数は(　　　　　　)です。

$\boxed{4}$　３つの整数９１，１３１，１９１をある整数でわると，あまりが等しくなります。このような整数をすべて求めると，(　　　　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{5}$　$\dfrac{7}{11}$と$\dfrac{7}{10}$の間にある分数で，分母が２２の分数の分子は(　　　　　　)です。

$\boxed{6}$　$1\dfrac{13}{15}$をかけても$5\dfrac{1}{18}$をかけても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{7}$　$\dfrac{12}{17}$の分母と分子から同じ数をひいて約分すると$\dfrac{2}{3}$になりました。ひいた数は(　　　　　　)です。

$\boxed{8}$　$\dfrac{1}{2}+\dfrac{1}{6}+\dfrac{1}{12}+\dfrac{1}{20}+\dfrac{1}{30}=$(　　　　　　)

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。このカードを使って，同時に１から３３３までの整数を作るには，全部で(　　　　　　)枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　７でわって小数第１位を四捨五入すると２１となる整数のうち，最も小さいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{11}$　１×２×３×４×……×６２５　の積には，右はしから０が(　　　　　　)個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　１００から１０００までの整数のうち，５でも６でもわりきれないものは(　　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(8)

氏名（　　　　　　　　　　　）

$\boxed{1}$　１４でわると８あまり，１６でわると１０あまり，２４でわると１８あまる数の中で，もっとも小さい数は（　　　　　　）です。

$\boxed{2}$　９でわっても，１２でわっても，１８でわっても５あまる２けたの数の中で，もっとも大きい数は（　　　　　　）です。

$\boxed{3}$　４２１をわると１あまり，５９０をわると２あまり，７３５をわると３あまる数の中で，最大の数は（　　　　　　）です。

$\boxed{4}$　３つの整数５０，７４，１１０をある整数でわると，あまりが等しくなります。このような整数をすべて求めると，（　　　　　　　　　　　　　　　）です。

$\boxed{5}$　$\frac{7}{17}$と$\frac{9}{19}$の間にある分数で，分母が９の分数は（　　　　　　）です。

$\boxed{6}$　$1\frac{1}{20}$でわっても$\frac{9}{10}$でわっても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは（　　　　　　）です。

$\boxed{7}$　$\frac{10}{19}$の分母と分子から同じ数をひいて約分すると$\frac{2}{5}$になりました。
ひいた数は（　　　　　　）です。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{8\times9}+\frac{1}{9\times10}+\cdots+\frac{1}{79\times80}=$（　　　　　　）

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。
このカードを使って，同時に１から５００までの整数を作るには，全部で（　　　　　）枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　２５でわって小数第３位を四捨五入すると１．０８となる整数は（　　　　　　）です。

$\boxed{11}$　１×２×３×４×……×２００　の積には，右はしから０が（　　　　　　）個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　５００から８００までの整数のうち，４でわりきれるが５ではわりきれないものは（　　　　　　）個あります。

数の性質・練習問題(9)

氏名(　　　　　　　　　　　　)

$\boxed{1}$　１０でわると９あまり，１５でわると１４あまる数の中で，小さい方から１０番目の数は(　　　　　　)です。

$\boxed{2}$　１０でわっても１５でわってもわり切れる３けたの数の中で，もっとも大きい数は(　　　　　　)です。

$\boxed{3}$　１１５と４３のどちらをわっても７あまる数のうち最小の数は(　　　　　　)です。

$\boxed{4}$　２つの整数３２，５２をある整数でわると，あまりが等しくなります。このような整数をすべて求めると，(　　　　　　　　　　　　　　)です。

$\boxed{5}$　$\frac{8}{13}$と$\frac{3}{4}$の間にある分数で，分子が８の分数をすべて書くと，(　　　　　　　　　)。

$\boxed{6}$　$6\frac{8}{15}$をかけても$3\frac{5}{24}$をかけても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{7}$　$\frac{25}{49}$の分母と分子に同じ数をたして約分すると$\frac{4}{7}$になりました。たした数は(　　　　　　)です。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\cdots+\frac{1}{29\times30}=$(　　　　　　)

$\boxed{9}$　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。このカードを使って，同時に１から８００までの整数を作るには，全部で(　　　　　　)枚のカードが必要です。

$\boxed{10}$　８０でわって小数第１位を四捨五入すると３となる整数のうち，最も大きいものは(　　　　　　)です。

$\boxed{11}$　１×２×３×４×……×１０　の積には，右はしから０が(　　　　　　)個連続して並んでいます。

$\boxed{12}$　３００から６００までの整数のうち，７でわりきれるが９ではわりきれないものは(　　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(10)

氏名(　　　　　　　　　　　　)

1　３でわると２あまり，４でわると３あまり，５でわると４あまる数の中で，もっとも小さい数は(　　　　　　　)です。

2　１５でわっても，２５でわっても，６０でわっても１３あまる３けたの数の中で，もっとも小さい数は(　　　　　　　)です。

3　５１をわっても６３をわっても３あまる数のうち最大の数は(　　　　　　　)です。

4　２つの整数５１，６３をある整数でわると，あまりが等しくなります。このような整数をすべて求めると，(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)です。

5　$\frac{11}{15}$と$\frac{15}{19}$の間にある分数で，分子が１１の分数は(　　　　　　　)です。

6　$7\frac{1}{2}$をかけても$6\frac{2}{3}$をかけても整数となるような分数のうちで，最も小さいものは(　　　　　　　)です。

7　$\frac{23}{50}$の分母と分子に同じ数をたして約分すると$\frac{5}{8}$になりました。たした数は(　　　　　　　)です。

8　$\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}+\frac{1}{7\times8}+\frac{1}{8\times9}+\frac{1}{9\times10}=$(　　　　　　　)

9　０から９までの整数を１つずつ書いたカードがそれぞれたくさんあります。このカードを使って，同時に１から１２３までの整数を作るには，全部で(　　　　　)枚のカードが必要です。

10　５でわって小数第２位を四捨五入すると２６．４となる整数は(　　　　　　　)です。

11　１×２×３×４×……×２０００　の積には，右はしから０が(　　　　　　　)個連続して並んでいます。

12　３００から５００までの整数のうち，４でも６でもわりきれるものは(　　　　　　　)個あります。

数の性質・練習問題(1)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$　４４８　　$\boxed{2}$　６２　　$\boxed{3}$　５，１５　　$\boxed{4}$　７，１４　　$\boxed{5}$　$\frac{15}{32}$　　$\boxed{6}$　$13\frac{1}{8}$

$\boxed{7}$　１５　　$\boxed{8}$　$\frac{1}{3}$　　$\boxed{9}$　４９２　　$\boxed{10}$　１４９　　$\boxed{11}$　２４　　$\boxed{12}$　４０

ー解説ー

$\boxed{1}$　あと２あれば，１０でも１５でも２５でもわり切れる。
→あと２あれば，１０と１５と２５の公倍数。
→あと２あれば，１５０の倍数。小さい方から３番目だから，１５０×３＝４５０
→あと２あれば，４５０になる数は，４５０－２＝４４８。

$\boxed{2}$　もし２なければ，３でも４でも５でもわり切れる。
→もし２なければ，３と４と５の公倍数。
→もし２なければ，６０の倍数。６０と７０の間にある数は，６０だけ。
→もし２なければ，６０になる数は，６０＋２＝６２。

$\boxed{3}$　３４－４＝３０，４８－３＝４５　ならば，ぴったりわり切れる。
→３０と４５の公約数。→１５の約数だから，１，３，５，１５。
→あまりの４以下をボツにして，５と１５が正解。

$\boxed{4}$　１１８－９０＝２８　と，１６０－１１８＝４２　の，公約数。
最大公約数は１４だから，１，２，７，１４。
１と２はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。よって，７と１４が正解。

$\boxed{5}$　$\frac{7}{15} = \frac{\square}{32}$　とすると，□＝７×３２÷１５＝１４．９…
$\frac{9}{19} = \frac{\square}{32}$　とすると，□＝９×３２÷１９＝１５．１…
１４．９…と１５．１…の間にある整数は，１５だけ。よって正解は，$\frac{15}{32}$となる。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times 3\frac{1}{21}$＝整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times 6\frac{14}{15}$＝整数
整理して，$\frac{\triangle\times 64}{\bigcirc\times 21}$＝整数，$\frac{\triangle\times 104}{\bigcirc\times 15}$＝整数
$\frac{\triangle}{\bigcirc}=\frac{\text{２１と１５の最小公倍数}}{\text{６４と１０４の最大公約数}}=\frac{105}{8}=13\frac{1}{8}$

$\boxed{7}$　分母と分子の差は　５０－２９＝２１　のはずなのに，約分したから　５－２＝３　になってしまった。２１÷３＝７　で約分した。
約分する前の分子は，２×７＝１４　だから，２９－１４＝１５　をひいたことになる。

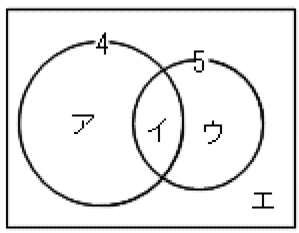
$\boxed{8}$　$\frac{1}{2}-\frac{1}{6}=\frac{1}{3}$

$\boxed{9}$　１×９＋２×（９９－１０＋１）＋３×（２００－１００＋１）＝４９２（枚）。

$\boxed{10}$　□÷１３＝１０．５以上１１．５未満。　→　□＝１３６．５以上１４９．５未満。
→最も大きいものは，１４９。

$\boxed{11}$　０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　（２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので）
１００÷５＝２０，２０÷５＝４　だから，
２０＋４＝２４（個）。

$\boxed{12}$　右の図のアの部分の個数を求める。
５００÷４＝１２５，２９９÷４＝７４　あまり　３，
１２５－７４＝５１（個）…ア＋イ
イは，２０の倍数。
５００÷２０＝２５，２９９÷２０＝１４　あまり　１９，
２５－１４＝１１（個）…イ
ア＝５１－１１＝４０（個）。



数の性質・練習問題(2)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$　９３　$\boxed{2}$　６３　$\boxed{3}$　６９　$\boxed{4}$　２，３，４，６，１２　$\boxed{5}$　２５　$\boxed{6}$　$11\frac{1}{5}$

$\boxed{7}$　３　$\boxed{8}$　$\frac{99}{100}$　$\boxed{9}$　２８９３　$\boxed{10}$　１９５　$\boxed{11}$　４９　$\boxed{12}$　５３

ー解説ー

$\boxed{1}$　あと３あれば，４でも６でも８でもわり切れる。
→あと３あれば，４と６と８の公倍数。
→あと３あれば，２４の倍数。小さい方から４番目だから，２４×４＝９６
→あと３あれば，９６になる数は，９６－３＝９３。

$\boxed{2}$　もし３なければ，４でも６でも１０でもわり切れる。
→もし３なければ，４と６と１０の公倍数。
→もし３なければ，６０の倍数。
→もし３なければ，６０になる数は，６０＋３＝６３。この数は６０と７０の間にある。

$\boxed{3}$　３２－２＝３０，６２－２＝６０ ならば，ぴったりわり切れる。
→３０と６０の公約数。→３０の約数だから，１，２，３，５，６，１０，１５，３０。
→あまりの２以下をボツにして，３＋５＋６＋１０＋１５＋３０＝６９。

$\boxed{4}$　７１－４７＝２４ と，１０７－７１＝３６ の，公約数。
最大公約数は１２だから，１，２，３，４，６，１２。
１はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。よって，２，３，４，６，１２。

$\boxed{5}$　$\frac{5}{9}=\frac{14}{\square}$ とすると，□＝９×１４÷５＝２５．２
$\frac{9}{16}=\frac{14}{\square}$ とすると，□＝１６×１４÷９＝２４．８…
２５．２と２４．８…の間にある整数は，２５だけ。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\div\frac{8}{25}$＝整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\div\frac{7}{45}$＝整数
整理して，$\frac{\triangle\times 25}{\bigcirc\times 8}$＝整数，$\frac{\triangle\times 45}{\bigcirc\times 7}$＝整数
$\frac{\triangle}{\bigcirc}=\frac{\text{８と７の最小公倍数}}{\text{２５と４５の最大公約数}}=\frac{56}{5}=11\frac{1}{5}$

$\boxed{7}$　分母と分子の差は ２５－１７＝８ のはずなのに，約分したから ７－５＝２ になってしまった。８÷２＝４ で約分した。
約分する前の分子は，５×４＝２０ だから，２０－１７＝３ をたしたことになる。

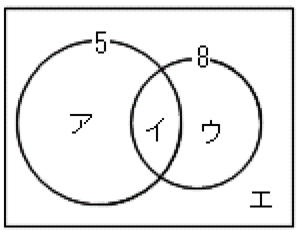
$\boxed{8}$　$\frac{1}{1}-\frac{1}{100}=\frac{99}{100}$

$\boxed{9}$　１×９＋２×（９９－１０＋１）＋３×（９９９－１００＋１）＋４＝２８９３（枚）。

$\boxed{10}$　□÷８＝２３．５以上２４．５未満。　→　□＝１８８以上１９６未満。
→最も大きいものは，１９５。

$\boxed{11}$　０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　（２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので）
２００÷５＝４０，４０÷５＝８，８÷５＝１ あまり ３ だから，
４０＋８＋１＝４９（個）。

$\boxed{12}$　右の図のアの部分の個数を求める。
５００÷５＝１００，１９９÷５＝３９ あまり ４，
１００－３９＝６１（個）…ア＋イ
イは，４０の倍数。
５００÷４０＝１２ あまり ２０，
１９９÷４０＝４ あまり ３９，
１２－４＝８（個）…イ
ア＝６１－８＝５３（個）。



数の性質・練習問題(3)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$ ６５５　$\boxed{2}$ ４１，８１　$\boxed{3}$ ９，１８　$\boxed{4}$ ３，９，２７　$\boxed{5}$ ８１

$\boxed{6}$ $19\frac{1}{11}$　$\boxed{7}$ １１　$\boxed{8}$ $\frac{4}{21}$　$\boxed{9}$ ７９２　$\boxed{10}$ １１９　$\boxed{11}$ ２４９　$\boxed{12}$ ３４

ー解説ー

$\boxed{1}$ あと５あれば，１０でも１１でも１２でもわり切れる。
→あと５あれば，１０と１１と１２の公倍数。
→あと５あれば，（もっとも小さい数と書いてあるので）６６０。６６０－５＝６５５。

$\boxed{2}$ もし１なければ，４でも５でも８でもわり切れる。
→もし１なければ，４と５と８の公倍数。
→もし１なければ，４０の倍数。２０と１００の間にある数は，４０，８０。
→もし１なければ，４０，８０なる数は，４０＋１＝４１，８０＋１＝８１。

$\boxed{3}$ ４２－６＝３６，９６－６＝９０ ならば，ぴったりわり切れる。
→３６と９０の公約数。→１８の約数だから，１，２，３，６，９，１８。
→あまりの６以下をボツにして，９と１８が正解。

$\boxed{4}$ １４５－１１８＝２７ の約数だから，１，３，９，２７。
１はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。よって，３と９と２７が正解。

$\boxed{5}$ $\frac{8}{9}=\frac{□}{90}$ とすると，□＝８×９０÷９＝８０
$\frac{10}{11}=\frac{□}{90}$ とすると，□＝１０×９０÷１１＝８１．８…
８０と８１．８…の間にある整数は，８１だけ。

$\boxed{6}$ 求めたい分数を$\frac{△}{○}$とすると，$\frac{△}{○}\times2\frac{5}{14}$＝整数，$\frac{△}{○}\times5\frac{2}{15}$＝整数
整理して，$\frac{△\times33}{○\times14}$＝整数，$\frac{△\times77}{○\times15}$＝整数
$\frac{△}{○}=\frac{\text{１４と１５の最小公倍数}}{\text{３３と７７の最大公約数}}=\frac{210}{11}=19\frac{1}{11}$

$\boxed{7}$ 分母と分子の差は ５３－３５＝１８ のはずなのに，約分したから ７－４＝３ になってしまった。１８÷３＝６ で約分した。
約分する前の分子は，４×６＝２４ だから，３５－２４＝１１ をひいたことになる。

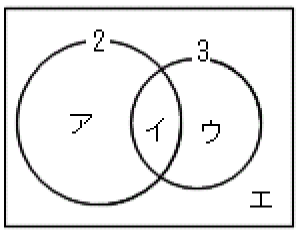
$\boxed{8}$ $\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}=\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}=\frac{1}{3}-\frac{1}{7}=\frac{4}{21}$

$\boxed{9}$ １×９＋２×（９９－１０＋１）＋３×（３００－１００＋１）＝７９２（枚）。

$\boxed{10}$ □÷１５＝７．８５以上７．９５未満。　→　□＝１１７．７５以上１１９．２５未満。
→最も大きいものは，１１９。

$\boxed{11}$ ０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　（２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので）
１０００÷５＝２００，２００÷５＝４０，４０÷５＝８，８÷５＝１ あまり ３
だから，２００＋４０＋８＋１＝２４９（個）。

$\boxed{12}$ 右の図のエの部分の個数を求める。



２００÷２＝１００，９９÷２＝４９ あまり １，
１００－４９＝５１（個）…ア＋イ
２００÷３＝６６ あまり ２，９９÷３＝３３，
６６－３３＝３３（個）…イ＋ウ
イは，６の倍数。
２００÷６＝３３ あまり ２，９９÷６＝１６ あまり ３
３３－１６＝１７…イ
５１＋３３－１７＝６７（個）…ア＋イ＋ウ
全体は２００－１００＋１＝１０１（個）だから，１０１－６７＝３４（個）。

数の性質・練習問題(4)・解答と解説

－解答－

$\boxed{1}$　１２０　$\boxed{2}$　１０１，１４９，１９７　$\boxed{3}$　１２　$\boxed{4}$　２，４，６，８，１２，２４

$\boxed{5}$　$\frac{12}{17}$　$\boxed{6}$　$30\frac{6}{7}$　$\boxed{7}$　２　$\boxed{8}$　$\frac{9}{10}$　$\boxed{9}$　９１　$\boxed{10}$　１４　$\boxed{11}$　３１　$\boxed{12}$　２１

－解説－

$\boxed{1}$　あと２０あれば，２８でも３５でもわり切れる。
→あと２０あれば，２８と３５の公倍数。
→あと２０あれば，（もっとも小さい数と書いてあるので）１４０になるので，
→１４０－２０＝１２０。

$\boxed{2}$　もし５なければ，１２でも１６でもわり切れる。
→もし５なければ，１２と１６の公倍数。
→もし５なければ，４８の倍数。４８，９６，１４４，１９２，２４０，…
→４８＋５＝５３，９６＋５＝１０１，１４４＋５＝１４９，１９２＋５＝１９７，…
１００以上２００以下の数は，１０１，１４９，１９７になる。

$\boxed{3}$　３８－２＝３６，６３－３＝６０ ならば，ぴったりわり切れる。
→３６と６０の公約数。→（最大の数と書いてあるので）最大公約数の１２。

$\boxed{4}$　５９１－４２３＝１６８ と，７３５－５９１＝１４４ の，公約数。
最大公約数は２４だから，１，２，３，４，６，８，１２，２４。
１と３はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。
答えは，２，４，６，８，１２，２４。

$\boxed{5}$　$\frac{5}{7}=\frac{\square}{17}$ とすると，□＝５×１７÷７＝１２．１…
$\frac{7}{10}=\frac{\square}{17}$ とすると，□＝７×１７÷１０＝１１．９…
１２．１…と１１．９…の間にある整数は，１２だけ。よって正解は，$\frac{12}{17}$となる。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\div 1\frac{23}{49}=$整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\div\frac{54}{77}=$整数
整理して，$\frac{\triangle\times 49}{\bigcirc\times 72}=$整数，$\frac{\triangle\times 77}{\bigcirc\times 54}=$整数
$$\frac{\triangle}{\bigcirc}=\frac{72\text{と}54\text{の最小公倍数}}{49\text{と}77\text{の最大公約数}}=\frac{216}{7}=30\frac{6}{7}$$

$\boxed{7}$　分母と分子の差は ５３－２３＝３０ のはずなのに，約分したから １１－５＝６ になってしまった。３０÷６＝５ で約分した。
約分する前の分子は，５×５＝２５ だから，２５－２３＝２ をたしたことになる。

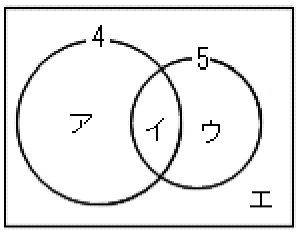
$\boxed{8}$　$\frac{1}{1}-\frac{1}{10}=\frac{9}{10}$

$\boxed{9}$　１×９＋２×（５０－１０＋１）＝９１（枚）。

$\boxed{10}$　□÷１２＝１．１５以上１．２５未満。　→　□＝１３．８以上１５未満。→１４。

$\boxed{11}$　０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　（２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので）
１２５÷５＝２５，２５÷５＝５，５÷５＝１だから，
２５＋５＋１＝３１（個）。

$\boxed{12}$　右の図のイの部分の個数を求める。
４と５の最小公倍数は２０だから，４００から８００までのうち，２０の倍数が何個あるかを求める問題
８００÷２０＝４０，３９９÷２０＝１９ あまり １９，
４０－１９＝２１（個）。



数の性質・練習問題(5)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$　１１９　$\boxed{2}$　６８　$\boxed{3}$　９　$\boxed{4}$　２，４，６，８，１２，２４　$\boxed{5}$　$\frac{4}{9}$

$\boxed{6}$　$1\frac{11}{13}$　$\boxed{7}$　２５　$\boxed{8}$　$\frac{2}{9}$　$\boxed{9}$　１０８９３　$\boxed{10}$　１８００　$\boxed{11}$　１２４　$\boxed{12}$　５０

ー解説ー

$\boxed{1}$　あと１あれば，６でも８でもわり切れる。
→あと１あれば，６と８の公倍数。
→あと１あれば，２４の倍数。小さい方から５番目だから，２４×５＝１２０
→あと１あれば，１２０になる数は，１２０－１＝１１９。

$\boxed{2}$　もし8なければ，１０でも１２でもわり切れる。
→もし8なければ，１０と１２の公倍数。
→もし8なければ，６０の倍数。2けたの数は，６０だけ。
→もし8なければ，６０になる数は，６０＋８＝６８。

$\boxed{3}$　７５－３＝７２，１１５－７＝１０８ ならば，ぴったりわり切れる。
→７２と１０８の公約数。
→３６の約数だから，１，２，３，４，６，９，１２，１８，３６。
→あまりの７以下をボツにすると，９，１２，１８，３６。最小の数は９。

$\boxed{4}$　６３－３９＝２４ の約数だから，１，２，３，４，６，８，１２，２４。
１と３はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。
よって，２と４と６と８と１２と２４が正解。

$\boxed{5}$　$\frac{1}{3}=\frac{\square}{9}$ とすると，□＝３
$\frac{1}{2}=\frac{\square}{9}$ とすると，□＝１×９÷２＝４．５
３と４．５の間にある整数は，４だけ。よって正解は，$\frac{4}{9}$となる。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times 17\frac{1}{3}$＝整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\div\frac{8}{65}$＝整数
整理して，$\frac{\triangle\times 52}{\bigcirc\times 3}$＝整数，$\frac{\triangle\times 65}{\bigcirc\times 8}$＝整数
$\frac{\triangle}{\bigcirc}=\frac{\text{3と8の最小公倍数}}{\text{52と65の最大公約数}}=\frac{24}{13}=1\frac{11}{13}$

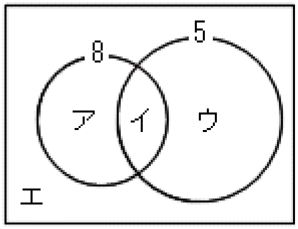
$\boxed{7}$　分母と分子の差は ７３－３＝７０ のはずなのに，約分したから ７－２＝５ になってしまった。７０÷５＝１４ で約分した。
約分する前の分子は，２×１４＝２８ だから，２８－３＝２５ をたしたことになる。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{3}-\frac{1}{9}=\frac{2}{9}$

$\boxed{9}$　1×9 ＋ 2×(99－10＋1) ＋ 3×(999－100＋1) ＋ 4×(3000－1000＋1)＝10893(枚)。

$\boxed{10}$　□÷１５＝７．５以上８．５未満。　→　□＝１１２．５以上１２７．５未満。
→１１３から１２７までの整数の和　→　(１１３＋１２７)×１５÷２＝１８００。

$\boxed{11}$　０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　(２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので)
５００÷５＝１００，１００÷５＝２０，２０÷５＝４ だから，１００＋２０＋４＝１２４(個)。



$\boxed{12}$　右の図のアの部分の個数を求める。
９００÷８＝１１２ あまり ４，３９９÷８＝４９ あまり ７，
１１２－４９＝６３(個)…ア＋イ
イは，４０の倍数。９００÷４０＝２２ あまり ２０，
３９９÷４０＝９ あまり ３９，
２２－９＝１３(個)…イ　　アは，６３－１３＝５０(個)。

数の性質・練習問題(6)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$　８３　$\boxed{2}$　９７０　$\boxed{3}$　１４，２１，４２　$\boxed{4}$　１３，１　$\boxed{5}$　$\frac{2}{5}$

$\boxed{6}$　$2\frac{28}{31}$　$\boxed{7}$　１９　$\boxed{8}$　$\frac{19}{20}$　$\boxed{9}$　６９２１　$\boxed{10}$　３　$\boxed{11}$　１８　$\boxed{12}$　３４

ー解説ー

$\boxed{1}$　あと７あれば，９でも１０でもわり切れる。
→あと７あれば，９と１０の公倍数。
→あと７あれば，９０の倍数。もっとも小さい数は，９０。
→あと７あれば，９０になる数は，９０－７＝８３。

$\boxed{2}$　もし１０なければ，１２でも１５でもわり切れる。
→もし１０なければ，１２と１５の公倍数。
→もし１０なければ，６０の倍数。３けたでもっとも大きい数は，６０×１６＝９６０。
→もし１０なければ，９６０になる数は，９６０＋１０＝９７０。

$\boxed{3}$　９７－１３＝８４，１３９－１３＝１２６　ならば，ぴったりわり切れる。
→８４と１２６の公約数。
→４２の約数だから，１，２，３，６，７，１４，２１，４２。
→あまりの１３以下をボツにして，１４と２１と４２が正解。

$\boxed{4}$　５３－４０＝１３，６６－５３＝１３　だから，１３の約数。→　１，１３。
１はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。よって，１３が正解。

$\boxed{5}$　$\frac{3}{10} = \frac{2}{\square}$ とすると，□＝１０×２÷３＝６．６…
$\frac{5}{12} = \frac{2}{\square}$ とすると，□＝１２×２÷５＝４．８…
６．６…と４．８…の間にある整数は，５と６。$\frac{2}{6}$は約分できてしまう。$\frac{2}{5}$が正解。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\div\frac{18}{31}$＝整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times 6\frac{1}{5}$＝整数
整理して，$\frac{\triangle\times 31}{\bigcirc\times 18}$＝整数，$\frac{\triangle\times 31}{\bigcirc\times 5}$＝整数
$\frac{\triangle}{\bigcirc}=\frac{\text{１８と５の最小公倍数}}{\text{３１と３１の最大公約数}}=\frac{90}{31}=2\frac{28}{31}$

$\boxed{7}$　分母と分子の差は　５４－２９＝２５　のはずなのに，約分したから　７－２＝５　になってしまった。２５÷５＝５　で約分した。
約分する前の分子は，２×５＝１０　だから，２９－１０＝１９　をひいたことになる。

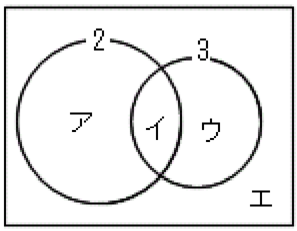
$\boxed{8}$　$\frac{1}{1}-\frac{1}{20}=\frac{19}{20}$

$\boxed{9}$　1×9 ＋ 2×(99－10＋1) ＋ 3×(999－100＋1) ＋ 4×(2007－1000＋1)＝6921(枚)。

$\boxed{10}$　□÷３５＝３．５５以上３．６５未満。　→　□＝１２４．２５以上１２７．７５未満。
→１２５，１２６，１２７の３個。

$\boxed{11}$　０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　（２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので）
７５÷５＝１５，１５÷５＝３　だから，
１５＋３＝１８(個)。

$\boxed{12}$　右の図のアの部分の個数を求める。
２００÷２＝１００，９９÷２＝４９　あまり　１，
１００－４９＝５１(個)…ア＋イ
イは，６の倍数。
２００÷６＝３３　あまり　２，９９÷６＝１６　あまり　３，
３３－１６＝１７(個)…イ
ア＝５１－１７＝３４(個)。



数の性質・練習問題(7)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$　３４２　$\boxed{2}$　７３　$\boxed{3}$　１４　$\boxed{4}$　２，４，５，１０，２０　$\boxed{5}$　１５

$\boxed{6}$　$12\frac{6}{7}$　$\boxed{7}$　２　$\boxed{8}$　$\frac{5}{6}$　$\boxed{9}$　８９１　$\boxed{10}$　１４４　$\boxed{11}$　１５６　$\boxed{12}$　６００

ー解説ー

$\boxed{1}$　あと１８あれば，２０でも３０でも４０でもわり切れる。
→あと１８あれば，２０と３０と４０の公倍数。
→あと１８あれば，１２０の倍数。小さい方から３番目だから，１２０×３＝３６０
→あと１８あれば，３６０になる数は，３６０－１８＝３４２。

$\boxed{2}$　もし１なければ，２でも３でも４でもわり切れる。
→もし１なければ，２と３と４の公倍数。
→もし１なければ，１２の倍数。７０と８０の間にある数は，７２だけ。
→もし１なければ，７２になる数は，７２＋１＝７３。

$\boxed{3}$　５３－１１＝４２，８１－１１＝７０ ならば，ぴったりわり切れる。
→４２と７０の公約数。→１４の約数だから，１，２，７，１４。
→あまりの１１以下をボツにして，１４が正解。

$\boxed{4}$　１３１－９１＝４０ と，１９１－１３１＝６０ の，公約数。
最大公約数は２０だから，１，２，４，５，１０，２０。
１はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。よって，２，４，５，１０，２０。

$\boxed{5}$　$\frac{7}{11}=\frac{\square}{22}$ とすると，$\square=7\times22\div11=14$
$\frac{7}{10}=\frac{\square}{22}$ とすると，$\square=7\times22\div10=15.4$
１４と１５．４の間にある整数は，１５だけ。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times1\frac{13}{15}=$整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times5\frac{1}{18}=$整数
整理して，$\frac{\triangle\times28}{\bigcirc\times15}=$整数，$\frac{\triangle\times91}{\bigcirc\times18}=$整数
$\frac{\triangle}{\bigcirc}=\frac{15と18の最小公倍数}{28と91の最大公約数}=\frac{90}{7}=12\frac{6}{7}$

$\boxed{7}$　分母と分子の差は １７－１２＝５ のはずなのに，約分したから ３－２＝１ になってしまった。５÷１＝５ で約分した。
約分する前の分子は，２×５＝１０ だから，１２－１０＝２ をひいたことになる。

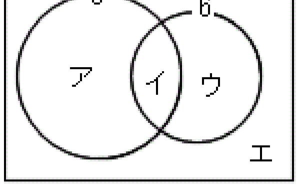
$\boxed{8}$　$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}=\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\frac{1}{5\times6}=\frac{1}{1}-\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$

$\boxed{9}$　１×９＋２×(９９－１０＋１)＋３×(３３３－１００＋１)＝８９１(枚)。

$\boxed{10}$　□÷７＝２０．５以上２１．５未満。　→　□＝１４３．５以上１５０．５未満。
→最も小さいものは，１４４。

$\boxed{11}$　０が何個連続か＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか＝５で何回われるか
６２５÷５＝１２５，１２５÷５＝２５，２５÷５＝５，５÷５＝１ だから，
１２５＋２５＋５＋１＝１５６(個)。

$\boxed{12}$　右の図のエの部分の個数を求める。



１０００÷５＝２００，９９÷５＝１９ あまり ４，
２００－１９＝１８１(個)…ア＋イ
１０００÷６＝１６６ あまり ４，９９÷６＝１６ あまり ３，
１６６－１６＝１５０(個)…イ＋ウ
イは，３０の倍数。１０００÷３０＝３３ あまり １０，
９９÷３０＝３ あまり １９，３３－３＝３０(個)…イ
ア＋イ＋ウは，１８１＋１５０－３０＝３０１(個) で，１００から１０００までの中に整数は，１０００－１００＋１＝９０１(個)だから，エ＝９０１－３００＝６００

数の性質・練習問題(8)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$　３３０　$\boxed{2}$　７７　$\boxed{3}$　１２　$\boxed{4}$　３，４，６，１２　$\boxed{5}$　$\frac{4}{9}$　$\boxed{6}$　$6\frac{3}{10}$

$\boxed{7}$　４　$\boxed{8}$　$\frac{9}{80}$　$\boxed{9}$　１３９２　$\boxed{10}$　２７　$\boxed{11}$　４９　$\boxed{12}$　６０

ー解説ー

$\boxed{1}$　あと６あれば，１４でも１６でも２４でもわり切れる。
→あと６あれば，１４と１６と２４の公倍数。
→あと６あれば，３３６の倍数。いちばん小さい数は，３３６。
→あと６あれば，３３６になる数は，３３６－６＝３３０。

$\boxed{2}$　もし５なければ，９でも１２でも１８でもわり切れる。
→もし５なければ，９と１２と１８の公倍数。
→もし５なければ，３６の倍数。２けたでもっとも大きい数は，３６の２倍の７２。
→もし５なければ，７２になる数は，７２＋５＝７７。

$\boxed{3}$　４２１－１＝４２０，５９０－２＝５８８，７３５－３＝７３２ ならば，ぴったりわり切れる。
→４２０と５８８と７３２の公約数。
→最大の数を求める問題だから，最大公約数の１２。

$\boxed{4}$　７４－５０＝２４　と，１１０－７４＝３６　の，公約数。
最大公約数は１２だから，１，２，３，４，６，１２。
１と２はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。よって，３，４，６，１２。

$\boxed{5}$　$\frac{7}{17} = \frac{\square}{9}$ とすると，□＝７×９÷１７＝３．７…
$\frac{9}{19} = \frac{\square}{9}$ とすると，□＝９×９÷１９＝４．２…
３．７…と４．２…の間にある整数は，４だけ。よって正解は，$\frac{4}{9}$となる。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc} \div 1\frac{1}{20} =$ 整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc} \div \frac{9}{10} =$ 整数
整理して，$\frac{\triangle \times 20}{\bigcirc \times 21} =$ 整数，$\frac{\triangle \times 10}{\bigcirc \times 9} =$ 整数
$\frac{\triangle}{\bigcirc} = \frac{\text{２１と９の最小公倍数}}{\text{２０と１０の最大公約数}} = \frac{63}{10} = 6\frac{3}{10}$

$\boxed{7}$　分母と分子の差は １９－１０＝９ のはずなのに，約分したから ５－２＝３ になってしまった。９÷３＝３ で約分した。
約分する前の分子は，２×３＝６ だから，１０－６＝４ をひいたことになる。

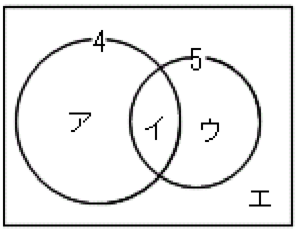
$\boxed{8}$　$\frac{1}{8} - \frac{1}{80} = \frac{9}{80}$

$\boxed{9}$　１×９＋２×（９９－１０＋１）＋３×（５００－１００＋１）＝１３９２（枚）。

$\boxed{10}$　□÷２５＝１．０７５以上１．０８５未満。→　□＝２６．８７５以上２７．１２５未満。
→この範囲に入っている整数は，２７のみ。

$\boxed{11}$　０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　（２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので）
２００÷５＝４０，４０÷５＝８，８÷５＝１ あまり ３ だから，
４０＋８＋１＝４９（個）。

$\boxed{12}$　右の図のアの部分の個数を求める。
８００÷４＝２００，４９９÷４＝１２４ あまり ３，
２００－１２４＝７６（個）…ア＋イ
イは，２０の倍数。
８００÷２０＝４０，４９９÷２０＝２４ あまり １９，
４０－２４＝１６（個）…イ　　７６－１６＝６０（個）…ア



数の性質・練習問題(9)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$　２９９　$\boxed{2}$　９９０　$\boxed{3}$　９　$\boxed{4}$　５，１０，２０　$\boxed{5}$　$\frac{8}{12}$，$\frac{8}{11}$

$\boxed{6}$　$17\frac{1}{7}$　$\boxed{7}$　７　$\boxed{8}$　$\frac{29}{30}$　$\boxed{9}$　２２９２　$\boxed{10}$　２７９　$\boxed{11}$　２　$\boxed{12}$　３８

ー解説ー

$\boxed{1}$　あと１あれば，１０でも１５でもわり切れる。
→あと１あれば，１０と１５の公倍数。
→あと１あれば，３０の倍数。小さい方から１０番目だから，３０×１０＝３００
→あと１あれば，３００になる数は，３００－１＝２９９。

$\boxed{2}$　１０でも１５でもわりわり切れる　→１０と１５の公倍数。
→３０の倍数。１０００÷３０＝３３ あまり １０ だから，３けたの数の中で，もっとも大きい数は，３０×３３＝９９０。

$\boxed{3}$　１１５－７＝１０８，４３－７＝３６ ならば，ぴったりわり切れる。
→１０８と３６の公約数。
→３６の約数だから，１，２，３，４，６，９，１２，１８，３６。
→あまりの７以下をボツにして，９，１２，１８，３６。最も小さい数は，９。

$\boxed{4}$　５２－３２＝２０ の約数。→１，２，４，５，１０，２０。
　１と２と４はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。よって，５と１０と２０が正解。

$\boxed{5}$　$\frac{3}{4} = \frac{8}{\square}$ とすると，□＝４×８÷３＝１０．６…
　１３と１０．６…の間にある整数は，１１と１２。よって正解は，$\frac{8}{11}$と$\frac{8}{12}$。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times 6\frac{8}{15}$＝整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times 3\frac{5}{24}$＝整数
　整理して，$\frac{\triangle\times 98}{\bigcirc\times 15}$＝整数，$\frac{\triangle\times 77}{\bigcirc\times 24}$＝整数
　$\frac{\triangle}{\bigcirc}=\frac{\text{１５と２４の最小公倍数}}{\text{９８と７７の最大公約数}}=\frac{120}{7}=17\frac{1}{7}$

$\boxed{7}$　分母と分子の差は ４９－２５＝２４ のはずなのに，約分したから ７－４＝３ になってしまった。２４÷３＝８ で約分した。
　約分する前の分子は，４×８＝３２ だから，３２－２５＝７ をたしたことになる。

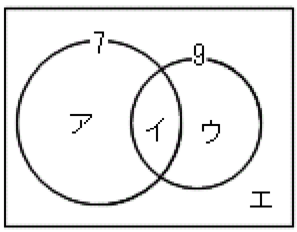
$\boxed{8}$　$\frac{1}{1}-\frac{1}{30}=\frac{29}{30}$

$\boxed{9}$　１×９＋２×（９９－１０＋１）＋３×（８００－１００＋１）＝２２９２（枚）。

$\boxed{10}$　□÷８０＝２．５以上３．５未満。　→　□＝２００以上２８０未満。
→最も大きいものは，２７９。

$\boxed{11}$　０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　（２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので）
　１０÷５＝２ だから，２個。

$\boxed{12}$　右の図のアの部分の個数を求める。



　６００÷７＝８５ あまり ５，２９９÷７＝４２ あまり ５，
　８５－４２＝４３（個）…ア＋イ
　イは，６３の倍数。
　６００÷６３＝９ あまり ３３，
　２９９÷６３＝４ あまり ４７，
　９－４＝５（個）…イ
　ア＝４３－５＝３８（個）。

数の性質・練習問題(10)・解答と解説

ー解答ー

$\boxed{1}$　５９　$\boxed{2}$　３１３　$\boxed{3}$　１２　$\boxed{4}$　２，４，６，１２　$\boxed{5}$　$\frac{11}{14}$　$\boxed{6}$　$1\frac{1}{5}$

$\boxed{7}$　２２　$\boxed{8}$　$\frac{1}{10}$　$\boxed{9}$　２６１　$\boxed{10}$　１３２　$\boxed{11}$　４９９　$\boxed{12}$　１７

ー解説ー

$\boxed{1}$　あと１あれば，３でも４でも５でもわり切れる。
→あと１あれば，３と４と５の公倍数。
→あと１あれば，６０の倍数。もっとも小さい数は，６０。
→あと１あれば，６０になる数は，６０－１＝５９。

$\boxed{2}$　もし１３なければ，１５でも２５でも６０でもわり切れる。
→もし１３なければ，１５と２５と６０の公倍数。
→もし１３なければ，３００の倍数。もっとも小さい数は，３００。
→もし１３なければ，３００になる数は，３００＋１３＝３１３。

$\boxed{3}$　５１－３＝４８，６３－３＝６０ ならば，ぴったりわり切れる。
→４８と６０の公約数。→最大の数を求めるのだから，最大公約数の１２。

$\boxed{4}$　６３－５１＝１２ の約数。→１，２，３，４，６，１２。
１と３はあまりが出ないでわり切れてしまうからだめ。→２，４，６，１２が正解。

$\boxed{5}$　$\frac{15}{19} = \frac{11}{\square}$ とすると，□＝１９×１１÷１５＝１３．９…
１５と１３．９…の間にある整数は，１４だけ。よって正解は，$\frac{11}{14}$となる。

$\boxed{6}$　求めたい分数を$\frac{\triangle}{\bigcirc}$とすると，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times 7\frac{1}{2}$＝整数，$\frac{\triangle}{\bigcirc}\times 6\frac{2}{3}$＝整数
整理して，$\frac{\triangle\times 15}{\bigcirc\times 2}$＝整数，$\frac{\triangle\times 20}{\bigcirc\times 3}$＝整数
$\frac{\triangle}{\bigcirc}=\frac{\text{２と３の最小公倍数}}{\text{１５と２０の最大公約数}}=\frac{6}{5}=1\frac{1}{5}$

$\boxed{7}$　分母と分子の差は ５０－２３＝２７ のはずなのに，約分したから ８－５＝３ になってしまった。２７÷３＝９ で約分した。
約分する前の分子は，５×９＝４５ だから，４５－２３＝２２ をたしたことになる。

$\boxed{8}$　$\frac{1}{5}-\frac{1}{10}=\frac{1}{10}$

$\boxed{9}$　１×９＋２×(９９－１０＋１)＋３×(１２３－１００＋１)＝２６１(枚)。

$\boxed{10}$　□÷５＝２６．３５以上２６．４５未満。 → □＝１３１．７５以上１３２．２５未満。
→この範囲に入っている整数は，１３２だけ。

$\boxed{11}$　０が何個連続するか＝１０で何回われるか＝２と５で何回われるか
＝５で何回われるか　（２ではたくさんわれるが５ではあまりわれないので）
２０００÷５＝４００，４００÷５＝８０，８０÷５＝１６，
１６÷５＝３ あまり １ だから，４００＋８０＋１６＋３＝４９９(個)。

$\boxed{12}$　右の図のイの部分の個数を求める。
イの部分は，４と６の公倍数だから，１２の倍数。
５００÷１２＝４１ あまり ８，
２９９÷１２＝２４ あまり １１，
４１－２４＝１７(個)。