

約数と倍数の文章題 1

1 次の問いに答えなさい

(1) 10人以上の子どもがいます。チョコレート42枚と、105個のクッキーを分けたら、あまりなく全員に同じに分けることが出来ました。子どもは何人いますか。

(2) りんご45個、みかん60個、あめ30個があります。これらをできるだけ多くの人に同じ数ずつ分けるには、それぞれ何個ずつにするといいですか。また、何人分に分けられますか。

2 ある駅から、バスは12分おきに、電車は18分おきに発車します。午前8時にバスと電車が同時に出発しました。次の問いに答えなさい。

(1) 次に、この駅からバスと電車が同時に出発するのは、午前何時何分ですか。

(2) 午前9時から正午までの間に、バスと電車が同時に出発するのは何回ありますか。

3 たてが42cm、横が36cm の長方形があります。この長方形の中にすき間なく、なるべく大きな正方形の紙をつめこみます。一辺が何 cm の正方形を何枚入れることが出来ますか。

4 ある整数 A と12との最大公約数は3で、最小公倍数は60です。整数 A を求めなさい。

解答

1

(1) 42と105の最大公約数 21 21の約数→1、3、7、21 子どもは10人以上なので

答 21人

(2) 45、60、30の最大公約数 15 15人の子どもに分けるのが一番多くなる

$$45 \div 15 = 3 \quad 60 \div 15 = 4 \quad 30 \div 15 = 2$$

答 子どもの人数 15人 りんご3個 みかん4個 あめ2個

2

(1) 12、18の最小公倍数→36 36分ごとに出発する

答 午前 8時36分

(2) 8時36分 + 36分 = 9時12分 (2回目)

9時12分から正午まで2時間48分 →168分

$168 \div 36 = 4$ あまり24 9時12分も入れて全部で5回 答 5回

3 42と36の最大公約数 →6 たて $42 \div 6 = 7$ よこ $36 \div 6 = 6$

$7 \times 6 = 42$ 答 一辺6cm 42枚

4 3) A 12

□ 4

$$3 \times \square \times 4 = 60 \quad \square = 60 \div 12 = 5$$

A = $5 \times 3 = 15$ 答 15