

① 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $120 \div (3 \times 4 - 4) =$

(2) 定価 6000 円のくつが、定価の 75 % で売られていました。さらにそこから 200 円引いてもらって 円で買うことができました。

(3) 4 人の大人 A さん、B さん、C さん、D さんが休日を利用してドライブに出かけました。A さんは 172 km, B さんは 150 km, C さんは 212 km, D さんは 184 km 運転しました。4 人の運転した距離の平均は km です。

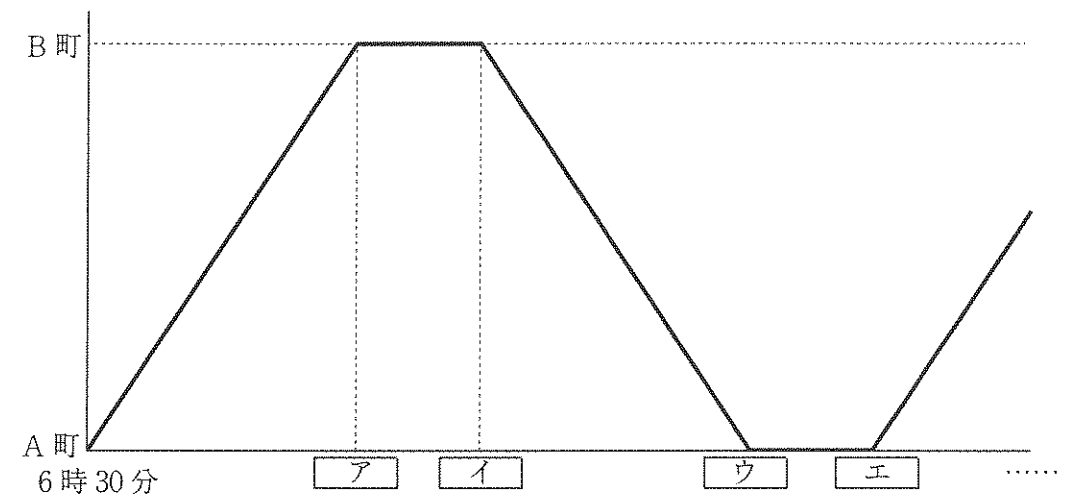
(4) 117 と 78 の最大公約数は であり、最小公倍数は です。

(5) 下の値は、ある都市の 19 日間の最高気温です。気温が低い順に並べたとき 10 番目の値は °C です。

10.3 13.6 10.4 11.2 13.8 8.6 13.1 16.9 11.9
8.1 10.1 12.6 15.0 17.3 14.8 17.8 24.7 19.8 18.7 (°C)

② A 町と B 町を 1 台で往復する路線バスがあります。このバスは毎分 500 m の速さで走り、A 町と B 町に到着するとそれぞれの町で 11 分間ずつ停車します。また、A 町を 1 回目に出発する時刻は 6 時 30 分であり、A 町を出発してから A 町に戻るまでに 59 分かかります。

下の図は、A 町と B 町を往復する路線バスの様子を表したグラフです。次の問いに答えなさい。



(1) 図中の ア イ ウ エ にあてはまる時刻は何時何分ですか。

(2) A 町から B 町までの道のりは何 km ですか。

(3) このバスは 19 時以降に、A 町に到着した時点でその日の運行は終了します。バスが最後に A 町に到着するのは何時何分ですか。

③ ポスターを印刷する会社を調べたところ A 社, B 社, C 社の 3 社があり, 代金は次のようになっていました。次の問いに答えなさい。

A 社 最初の 60 枚までは枚数に関係なく 2000 円で, 60 枚を超えた分については 1 枚につき 30 円で印刷をする。

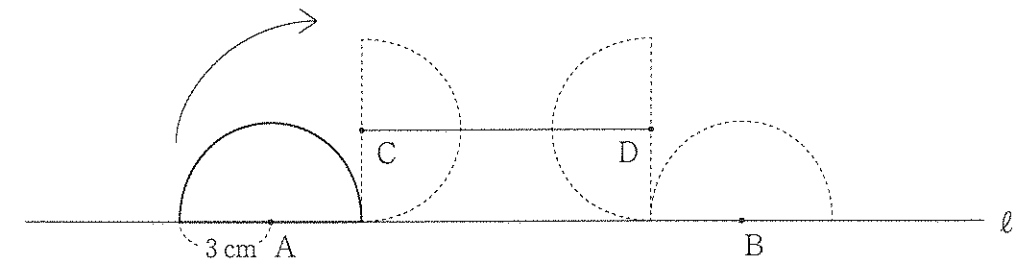
B 社 最初の 100 枚までは枚数に関係なく 3500 円で, 100 枚を超えた分については 1 枚につき 10 円で印刷をする。

C 社 1 枚につき 32 円で印刷をする。

(1) A 社, B 社, C 社で 83 枚ポスターを印刷したときの代金をそれぞれ求めなさい。

(2) A 社と B 社に同じ枚数を注文したときの代金が等しくなりました。何枚のポスターを印刷したときか求める方法を説明しなさい。また, その答えを出しなさい。

④ 下の図のように, 半径 3 cm の半円が, 直線 ℓ 上をすべることなく 1 回転して止まりました。点 A は移動前の円の中心, 点 B は移動後の円の中心です。次の問いに答えなさい。ただし, 円周率は 3.14 とします。



(1) 点 A が動いてできる線のうち, AC 間と DB 間の線を解答らんにかきなさい。

(2) CD 間は直線 ℓ と平行な直線になります。CD の長さを求めなさい。

(3) 点 A が動いてできる線と直線 ℓ で囲まれた部分の面積を求めなさい。

- 5 図1のようなトイレットペーパーがあります。
清くんと真くんはこのトイレットペーパーについて、次の3つのことを調べることにしました。

- ・紙をすべて引き出したときの長さ
- ・紙1枚の厚さ
- ・紙が芯の周りに巻きつけられている回数

2人の会話文を読んで、次の問いに答えなさい。
ただし、このトイレットペーパーには1枚の紙が途切れることなく、すき間なく芯に巻きつけられているとします。また、円周率は3.14とします。

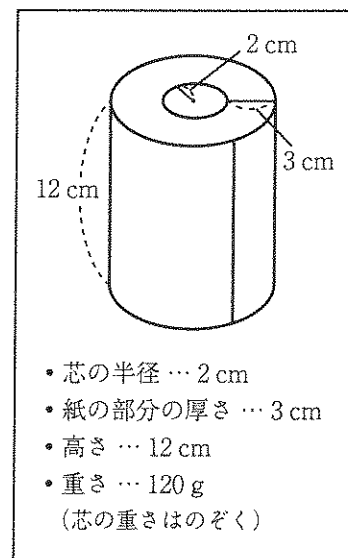


図1

清くん：まず、トイレットペーパーの紙をすべて引き出したときの長さを調べよう。

真くん：ぼくが持っている30 cmのものさしで全体を測るのは大変だなあ。

清くん：はかりもあるから、①重さに注目すれば、紙をすべて引き出さなくてもおおよその長さを求めることができるよ。

真くん：その方法で長さを調べてみよう！

清くん：紙をすべて引き出したときの長さは約55 mであることがわかったね。

真くん：じゃあ、次は紙1枚の厚さを調べよう。

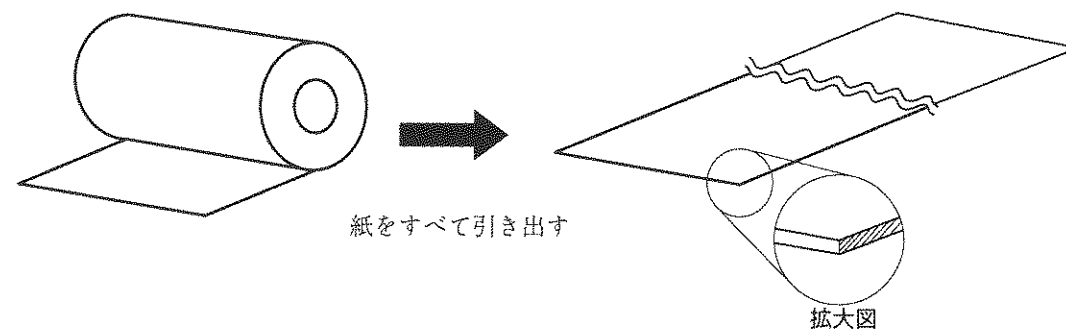
清くん：うーん、ものさしでは調べづらいなあ。

真くん：紙1枚の厚さを x mm として、式を立ててみたらどうかな。紙の長さを55 m として、この紙をすべて引き出したとすると、そのうすい側面(図2)の面積は ② mm² という式で表すことができるよね。この式で表した面積は、もとのトイレットペーパーの ③この部分の面積と等しいから、② = ④ という式を立てることができるよ。

清くん：この式から x にあてはまる数を求めればいいんだね。

真くん：紙1枚の厚さは約0.12 mm であることがわかったね。

清くん：最後に、⑤紙が芯の周りに巻きつけられている回数を調べよう。



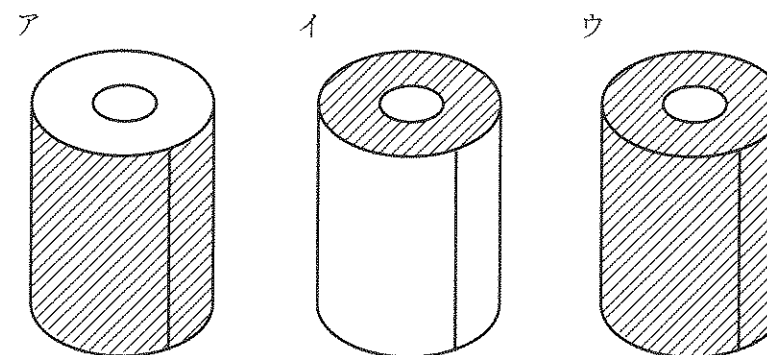
「そのうすい側面」とは、拡大図の斜線部を指す

図2

(1) ①について、「重さ」という言葉を用いて、その方法を説明しなさい。

(2) ②にあてはまる式を x を用いて表しなさい。

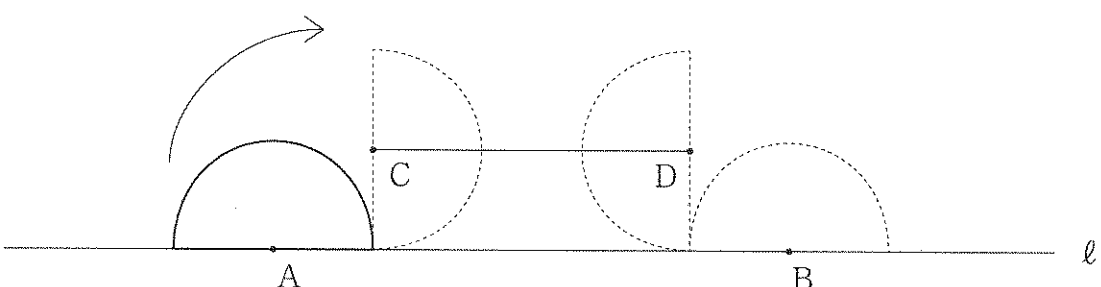
(3) 次のア～ウの斜線部のうち、③が表す部分として最も適しているものを選びなさい。



(4) ④にあてはまる数を答えなさい。

(5) ⑤についておおよその回数を、紙1枚の厚さが0.12 mm であることを用いて求める方法を説明しなさい。また、その答えを出しなさい。

--

1	(1)		(2)		(3)							
			円		km							
	(4)				(5)							
	最大公約数		最小公倍数		℃							
2	(1)											
	ア	時	分	イ	時	分	ウ	時	分	エ	時	分
	(2)			(3)								
	km			時 分								
3	(1)											
	A 社	円	B 社	円	C 社	円						
	(2)											
	説明											
4	(1)											
												
	(2)											
	cm											
5	(1)											
	(2)											
	(3)											
	(4)											
(5)												
説明												
答え												
回												

--