



(1) $\frac{a}{x}$ は1をかかった日数で割った値になります。かかった日数の範囲は38より大きく39以下なので、

$$\frac{1}{39} \leq \frac{a}{x} < \frac{1}{38} \quad \dots \textcircled{1}$$

(答) $\frac{1}{39}$ 以上 $\frac{1}{38}$ 未満

(2) (1)と同様に $\frac{a+29}{x}$ の範囲を求めると、

$$\frac{1}{19} \leq \frac{a+29}{x} < \frac{1}{18} \quad \dots \textcircled{2}$$

①と②から $\frac{29}{x}$ の範囲を求めると、

$$\frac{1}{19} - \frac{1}{38} < \frac{29}{x} < \frac{1}{18} - \frac{1}{39}$$

$$\frac{1}{38} < \frac{29}{x} < \frac{7}{234} \quad \dots \textcircled{3}$$

となります。

③と x が整数であることから、

$$970 \leq x \leq 1101$$

と決まります。

このときの a を計算すると、

$$24 \times 39 = 936$$

$$25 \times 39 = 975$$

⋮

$$28 \times 39 = 1092$$

$$29 \times 38 = 1102$$

であることから、 a は25、26、27、28のいずれかであることがわかります。

a が決まれば、その時の x の範囲も決まり、また、AとBを合わせた個数も $(a+29)$ と決まるので、それを基にした x の範囲も決まります。

a	a の値を基にした x の範囲 (1)	$a+29$	$a+29$ を基にした x の範囲 (2)	(1)と(2)の重なり
25	951~975	54	973~1026	973~975
26	989~1014	55	991~1045	991~1014
27	1027~1053	56	1009~1064	<u>1027~1053</u>
28	1065~1092	57	1027~1083	1065~1083

この中で26個増えても日数が変わらないのは1027個~1053個のケースだけなので、
(表中の の部分)

(答) 1027個