

1

ある遊園地の入場券売り場は、毎日 10 時に窓口を開けますが、発売前から入場券を買う人の列ができていて、発売後も入場券を買うために人が毎分一定の割合で集まってきます。窓口では毎分一定の枚数の入場券を売り続けるものとして、また、入場券は 1 人 1 枚しか買えないものとして。

- (1) 平日は窓口を 5 か所開くと 11 時ちょうどに行列がなくなり、窓口を 9 か所開くと 10 時 20 分に行列がなくなります。窓口を 7 か所開くと何時何分に行列はなくなりますか。
- (2) 土曜日は発売開始までに並んでいる人が平日の 4 倍で、発売後は平日の 2 倍の割合で入場券を買う人が集まってきます。そのため、平日より多く窓口を開くと 11 時 20 分に行列はなくなりました。窓口は何か所開けましたか。
- (3) 日曜日は発売開始までに並んでいる人が平日の 5 倍で、発売後は平日の 4 倍の割合で入場券を買う人が集まってきます。そこで、窓口を 9 か所開きましたが行列が増えてきたので窓口を 18 か所にしました。すると 12 時 34 分に行列はなくなりました。窓口を 9 か所から 18 か所にした時刻は何時何分ですか。