

# 場合 22

ある博物館の入館料は、大人が1人500円、小人が1人300円です。  
次の問いに答えなさい。

- (1) 大人と小人がどちらも1人以上いるグループの入館料が2700円でした。このグループには大人と小人がそれぞれ何人いますか。
- (2) どの家族も大人と小人がどちらも1人以上いる、3組の家族が入館し、その入館料の合計は4000円でした。

(ア) 3組の家族を合わせて、大人と小人はそれぞれ何人いますか。

(イ) 3組の、入館料の組み合わせは何通り考えられますか。

なお、たとえば3つのグループの入館料が順に

1000円と1000円と2000円

1000円と2000円と1000円

2000円と1000円と1000円

の場合、支払う金額はどれも1000円、1000円、2000円なので、これらの入館料の組み合わせは1通りとかぞえます。

〔筑波大附属駒場中〕

(1)  $2700 = 1500 + 1200$

$1500 \div 500 = 3人 \dots 大人$       $1200 \div 300 = 4人 \dots 小人$

大人 3人 小人 4人

(2)

(ア)  $4000 = 2500 + 1500$  且 (1)と同様に1217

(イ)

大人 5人 小人 5人

(イ)

家族は (大人, 小人) =  $(1,1) (2,1) (2,3) \rightarrow 800, 1300, 1900$   
 $= (1,1) (2,2) (2,2) \rightarrow 800, 1600, 1600$   
 $= (1,2) (2,1) (2,2) \rightarrow 1100, 1300, 1600$   
 $= (1,3) (2,1) (2,1) \rightarrow 1400, 1300, 1300$   
 $= (3,1) (1,1) (1,3) \rightarrow 1800, 800, 1400$   
 $= (3,1) (1,2) (1,2) \rightarrow 1800, 1100, 1100$   
 $= (3,1) (1,3) (1,1) \rightarrow 1800, 1400, 800$   
 $= (3,2) (1,2) (1,1) \rightarrow 2100, 1100, 800$   
 $= (3,3) (1,1) (1,1) \rightarrow 2400, 800, 800$

8通り