

第 二 日 算 数 (時 間 は 2 枚 で 55 分) 1 枚 目

① 以 外 は, 式, 計 算, 図, 表 な ど 答 え の 求 め 方 を 問 題 の 下 に 書 き な さ い.

1 次の の 中 に 適 当 な 数 や 記 号 を 入 れ な さ い.

(1) 表 と 裏 に 各 々 1 つ づ つ 数 字 の 書 か れ た カ ー ド が 4 枚 あ り ま す. 表 に は 1, 2, 3, 4 が 書 か れ て お り, そ れ ぞ れ の 裏 に は 5, 6, 7, 8 が 書 か れ て い ま す. こ の カ ー ド を 4 枚 と も 並 べ て で き る 4 け た の 数 は 全 部 で 通 り で す.

(2) 次 の ア ~ エ に つ い て, 必 ず 正 し い と い え る も の を す べ て 選 ぶ と で す.

- ア 4 の 倍 数 で も 6 の 倍 数 で も あ る 数 は, 24 の 倍 数 で す.
- イ 3 の 倍 数 で あ る が 2 の 倍 数 で は な い 数 を 3 で わ る と, そ の 商 は 奇 数 に な り ま す.
- ウ 1 より 大 き く 2 より 小 さ い 数 と, 3 より 大 き く 4 より 小 さ い 数 を か け る と, そ の 積 は 3 より 大 き く 8 より 小 さ い 数 に な り ま す.
- エ 10 より 大 き く 18 より 小 さ い 数 を, 2 より 大 き く 3 より 小 さ い 数 で わ る と, そ の 商 は 5 より 大 き く 6 より 小 さ い 数 に な り ま す.

2 (1) 分 母 が 7 で も う こ れ 以 上 約 分 す る こ と が で き な い 分 数 の 中 で, 1 より 大 き く 10 より 小 さ い も の す べ て の 和 を 求 め な さ い.

答

(2) 分 母 が 12 で も う こ れ 以 上 約 分 す る こ と が で き な い 分 数 の 中 で, 1 より 大 き く 20 より 小 さ い も の す べ て の 和 と, 25 より 大 き く 「あ る 整 数」よ り 小 さ い も の す べ て の 和 が 等 し く な り ま し た. 「あ る 整 数」を 求 め な さ い.

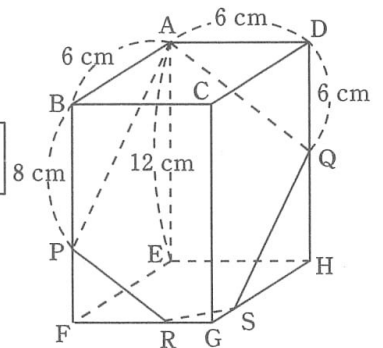
答

3 図 の よ う な 直 方 体 が あ り ま す. 辺 AB と 辺 AD の 長 さ は と も に 6 cm で, 辺 AE の 長 さ は 12 cm で す. ま た, 辺 BF 上 に 点 P が, 辺 DH 上 に 点 Q が あ り, BP=8 cm, DQ=6 cm で す. い ま, 3 点 A, P, Q を 通 る 平 面 で こ の 直 方 体 を 切 り 分 け, 切 り 口 の 面 が 辺 FG と 交 わ る 点 を R, 辺 GH と 交 わ る 点 を S と し ま す.

(1) FR, SH の 長 さ を そ れ ぞ れ 求 め な さ い.

答 FR = cm, SH = cm

(2) 切 り 分 け た 立 体 の う ち, 点 E を ふ く む 方 の 立 体 の 体 積 を 求 め な さ い.
た だ し, 角 す い の 体 積 は (底 面 積) × (高 さ) ÷ 3 で 求 め ら れ ま す.



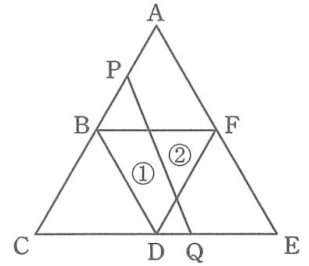
答

 cm³

第 二 日 算 数 (時 間 は 2 枚 で 55 分) 2 枚 目

4 図のように、同じ大きさの 4 つの正三角形を並べてできた図形 ABCDEF があります。A と B の真ん中の点を P とし、D と E の間の点を Q とし、直線 PQ をひくと、三角形 PCQ の面積と四角形 APQE の面積が等しくなりました。

(1) DQ と QE の長さの比をできるだけ簡単な整数を用いて表しなさい。



答 DQ : QE =

(2) 正三角形 BDF は直線 PQ で 2 つの部分 ① と ② に分けられています。この 2 つの部分の面積の比をできるだけ簡単な整数を用いて表しなさい。

答 ① の面積 : ② の面積 =

5 太郎君と次郎君が午前 7 時に家を出発し、歩いて公園に向かいました。太郎君の歩く速さは次郎君の歩く速さの 1.2 倍です。午前 7 時 44 分に忘れ物に気付いた太郎君は走って家に戻る途中、A 地点で次郎君とすれちがいました。午前 8 時 8 分に家に着いた太郎君はすぐに公園に向かい同じ速さで走り出しました。その後、太郎君がふたたび A 地点に来たとき、次郎君はその 2975 m 先にいました。

(1) 太郎君が次郎君とすれちがった時刻は午前何時何分何秒ですか。

答 午前 時 分 秒

(2) 太郎君の走る速さは分速何 m ですか。

答 分速 m

6 次のように、各けたの数字に 4 も 9 もあられない整数を小さい順に 1 から並べます。
1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, ……

(1) 2021 は何番目ですか。

答 番目

(2) はじめから 200 番目の数までの和を求めなさい。

答

第二日 得点