

第一日 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.

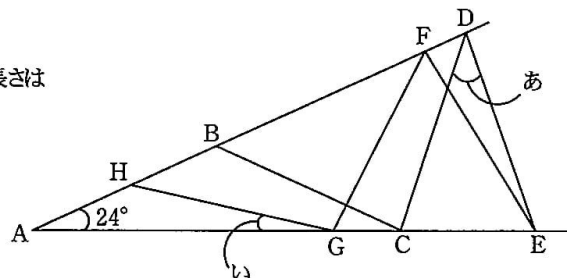
1 次の の 中 に 適 当 な 数 を 入 れ な さ い.

(1) $2021 \times \left\{ \frac{1}{43} \div \left(\frac{\text{}{36} - \frac{5}{12} - \frac{7}{18} \right) - \frac{1}{47} \right\} \times \frac{1}{7 \times 7} = 2$

(2) 右 の 図 で, 角 A の 大 き さ は 24 度 で, AB, BC, CD, DE, EF, FG, GH の 長 さ は

す べ て 等 し っ な っ て い ま す. 「あ」 の 角 の 大 き さ は 度,

「い」 の 角 の 大 き さ は 度 で す.



2 ある 仕 事 を 終 わ ら せ る た め に は, A, B, C の 三 人 で 作 業 す る と ち ょ う ど 16 日 間, B と C の 二 人 で 作 業 す る と ち ょ う ど 24 日 間, C が 一 人 だ け で 作 業 す る と ち ょ う ど 72 日 間 そ れ ぞ れ か か り ま す.

(1) A と C の 二 人 で 作 業 す る と, 作 業 を 始 め て か ら 何 日 目 に こ の 仕 事 を 終 わ ら せ る こ と が で き ま す か.

答 日 目

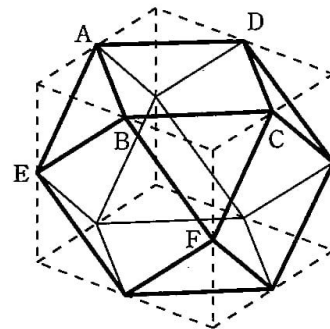
(2) 毎 日 A, B, C の 中 の 一 人 だ け が 作 業 し た と ころ ち ょ う ど 44 日 間 で こ の 仕 事 を 終 わ ら せ る こ と が で き ま し た. B の 作 業 し た 日 数 が A の 作 業 し た 日 数 の 3 倍 で あ っ た と き, A, B, C の 作 業 し た 日 数 を そ れ ぞ れ 求 め な さ い.

答 A : 日, B : 日, C : 日

3 図 の よ う な, 立 方 体 の 各 辺 の 真 ん 中 の 点 を 結 ん で 出 来 た 立 体 X が あ り ま す.

(1) 辺 BE の 真 ん 中 の 点 M を 通 り, 面 ABCD に 平 行 な 平 面 で 立 体 X を 切 断 す る と き, 立 体 X の 断 面 積 は 面 ABCD の 面 積 の 何 倍 で す か.

答 倍



(2) BN : NE = 1 : 2 と な る よ う に 辺 BE 上 に 点 N を と り ま す. 点 N を 通 り, 面 BCF に 平 行 な 平 面 で 立 体 X を 切 断 す る と き, 立 体 X の 断 面 積 は 面 BCF の 面 積 の 何 倍 で す か.

答 倍

第一日 算 数 (時間は 2 枚で 55 分) 2 枚目

4 1917 や 2021 や 5040 のように、ちょうど 3 種類の数字を用いて表される 4 けたの整数を、ここでは「コウヨウ数」ということにします。例えば、1919 や 1920 や 2222 は「コウヨウ数」ではありません。
 (1) 1917 より大きく、2021 より小さい「コウヨウ数」は何個ありますか。ただし、1917 と 2021 はふくみません。

答 個

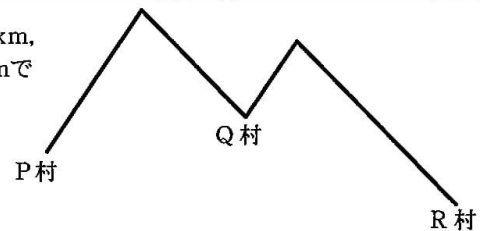
(2) 千の位の数字が 2 の「コウヨウ数」は何個ありますか。

答 個

5 ある四角形 ABCD において、対角線 AC と BD をひき、その交点を E としたところ、BC、CD、BD の長さはそれぞれ 4 cm、3 cm、6 cm であり、角 EAB と角 EDC と角 ECB の 3 つの角の大きさは等しくなりました。このとき AB、BE、AC の長さをそれぞれ求めなさい。

答 AB= cm, BE= cm, AC= cm

6 P 村と Q 村、Q 村と R 村は共に山でへだてられており、P 村と Q 村を結ぶ道のりは 11 km、Q 村と R 村を結ぶ道のりは 12 km です。A 君は上り坂は時速 2 km、下り坂は時速 5 km で歩きます。A 君が P 村から Q 村を通過して R 村まで歩くと、7 時間かかりました。
 (1) A 君が P 村から Q 村を通過して R 村まで歩いたとき、上り坂を歩いた時間の合計は何時間ですか。



答 時間

(2) A 君が R 村から Q 村を通過して P 村まで歩くと、何時間かかりますか。

答 時間

(3) A 君が P 村を出発すると同時に、B 君が R 村を出発したところ、2 人は出発してから 4 時間後に Q 村で出会いました。B 君は下り坂を時速 6 km で歩くとすると、上り坂を時速何 km で歩きますか。また、B 君が R 村から P 村まで歩くのに、何時間かかりますか。

第一日 得点

答 B 君の上り坂の速さ：時速 km, B 君のかかる時間： 時間