

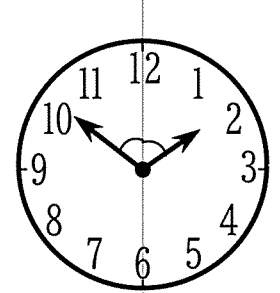
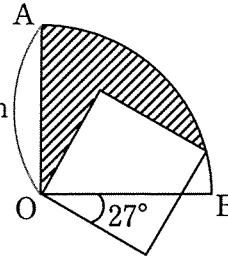
第 二 日 算 数 (時 間 は 2 枚 で 55 分) 1 枚 目

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 を 入 れ な さ い.

(1) 右 の 図 の よう に, O を 中 心 と し た 円 の 一 部 と 正 方 形 が あ り, 角 AOB は 直 角 で す. 10 cm

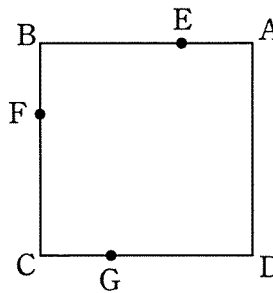
斜 線 部 分 の 面 積 は cm^2 で す. 円 周 率 は 3.14 と し ま す.



(2) 右 の 図 の よう に, 時 計 の 長 針 と 短 針 の な す 角 が 12 と 6 の 目 盛 り を 結 ぶ 直 線 で 2 等 分 さ れ る の は 1 時 分 で す.

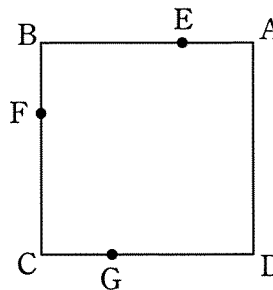
2 正 方 形 ABCD に お い て, 辺 AB, BC, CD 上 に そ れ ぞ れ, AE:EB=BF:FC=CG:GD=1:2 で あ る 点 E, F, G が あ り ま す.

(1) 辺 AD 上 に 点 P が あ り, 四 角 形 EFGP の 面 積 が 四 角 形 ABCD の 面 積 の 半 分 で あ る と き, AP:PD を 最 も 簡 単 な 整 数 の 比 で 表 し な さ い.



答 AP:PD= :

(2) 辺 AD 上 に 点 Q が あ り, FE と GQ を そ れ ぞ れ の ば し た 直 線 の 交 点 を R と す る と, RE:RF=17:18 で し た. AQ:QD を 最 も 簡 単 な 整 数 の 比 で 表 し な さ い.



答 AQ:QD= :

3 S 地 点 と G 地 点 を ま つ り 結 ぶ 「動 く 歩 道」と 「歩 道」 が あ り ま す. あ る 日, 太 郎 君 と 次 郎 君 と 三 郎 君 は 同 時 に S 地 点 を 出 発 し G 地 点 に 向 か い ま し た. 太 郎 君 は 「歩 道」 を 歩 き, 三 郎 君 は 「動 く 歩 道」 に 乗 っ て 歩 か な い こ と に し ま し た. 次 郎 君 は 「動 く 歩 道」 の 上 を 歩 い て 出 発 し ま し た が, 混 雑 し て い て 出 発 し て か ら 15 秒 後 に 歩 く の を や め, そ の ま ま G 地 点 に 向 か い ま し た. 太 郎 君 が G 地 点 に 着 い た と き 次 郎 君 は G 地 点 の 18.9 m 手 前 に い て, そ の 35 秒 後 に 次 郎 君 が G 地 点 に 着 き, さ ら に 35 秒 後 に 三 郎 君 が G 地 点 に 着 き ま し た. 太 郎 君 と 次 郎 君 の 「歩 道」 を 歩 く 速 さ は 同 じ で す. (1) 「動 く 歩 道」 の 速 さ と 次 郎 君 の 「歩 道」 を 歩 く 速 さ の 比 を 最 も 簡 単 な 整 数 の 比 で 表 し な さ い.

答 「動 く 歩 道」 の 速 さ : 次 郎 君 の 「歩 道」 を 歩 く 速 さ = :

(2) 太 郎 君 が 次 郎 君 を 追 い こ す の は 出 発 し て か ら 何 秒 後 で す か.

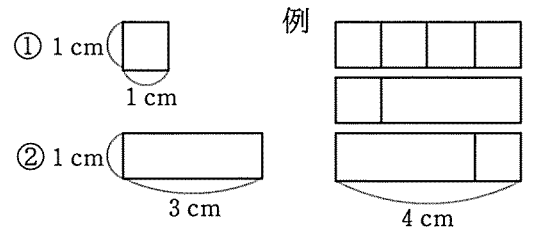
答 秒 後

(3) SG 間 の 距 離 ^{きょり} は 何 m で す か.

答 m

第二日 算数 (時間は2枚で55分) 2枚目

4 図のような正方形①と長方形②がそれぞれたくさんあります。これらを横1列に並べます。例えば4cmの長さに並べる方法を考えると、例のように、左はしに正方形①を置く並べ方は2通りで、左はしに長方形②を置く並べ方は1通りなので、全部で3通りの並べ方があります。なお、(1)、(2)では **ア** から **カ** に入る数を求めなさい。



(1) 5cmの長さに並べる方法を考えます。左はしに正方形①を置く並べ方は **ア** 通りで、左はしに長方形②を置く並べ方は **イ** 通りなので、全部で **ウ** 通りの並べ方があります。

答 **ア** = , **イ** = , **ウ** =

(2) 6cmの長さに並べる方法を考えます。左はしに正方形①を置く並べ方は **エ** 通りで、左はしに長方形②を置く並べ方は **オ** 通りなので、全部で **カ** 通りの並べ方があります。

答 **エ** = , **オ** = , **カ** =

(3) 11cmの長さに並べる方法は何通りありますか。

答 通り

5 ある数 X の小数第一位を四捨五入してできる整数を $\langle X \rangle$ で表します。例えば、 $\langle 1.4 \rangle = 1$, $\langle \frac{8}{3} \rangle = \langle 2\frac{2}{3} \rangle = 3$, $\langle 4 \rangle = 4$ です。

(1) $\langle \frac{A}{4} \rangle = 3$ となるような整数 A として考えられるものをすべて求めなさい。

答

(2) $\langle \frac{B}{7} \rangle + \langle \frac{B+1}{7} \rangle + \langle \frac{B+2}{7} \rangle = 112$ となるような整数 B を求めなさい。

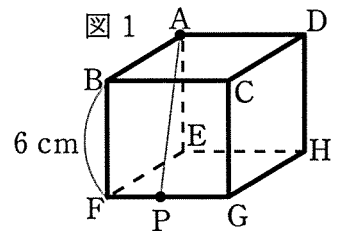
答

(3) $\langle \frac{1}{7} \rangle + \langle \frac{3}{7} \rangle + \langle \frac{5}{7} \rangle + \langle \frac{7}{7} \rangle + \dots + \langle \frac{2023}{7} \rangle + \langle \frac{2025}{7} \rangle$ の値を求めなさい。

答

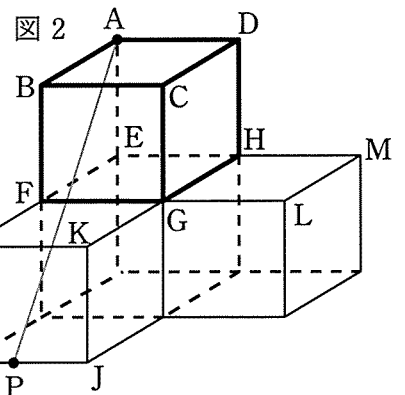
6 次の問いに答えなさい。なお、角すいの体積は(底面積) × (高さ) ÷ 3 で求められます。

(1) 図1の1辺が6cmの立方体 $ABCD-EFGH$ の辺上を点 P が頂点 F から出発し、 $F \rightarrow G \rightarrow H$ の順に動きます。直線 AP が通過してできる面によって、この立方体を2つの立体に分けるときの、頂点 C がある方の立体の体積を求めなさい。

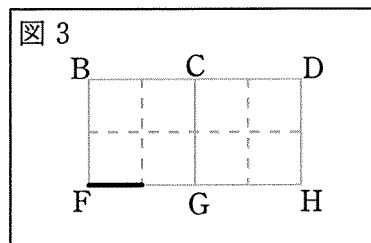


答 cm^3

(2) 図2は、1辺が6cmの立方体を4個合わせてできた立体です。図2の立体の辺上を点 P が頂点 I から出発し、 $I \rightarrow J \rightarrow K \rightarrow G \rightarrow L \rightarrow M$ の順に動きます。直線 AP が通過してできる面によって、立方体 $ABCD-EFGH$ を2つの立体に分けます。



2つの面 $BFGC$, $CGHD$ にできる切り口の線を図3の太線に続けてかきこみなさい。ただし、図3は立方体 $ABCD-EFGH$ の展開図の一部です。また、頂点 C がある方の立体の体積を求めなさい。



答

答 cm^3

第二日 得点