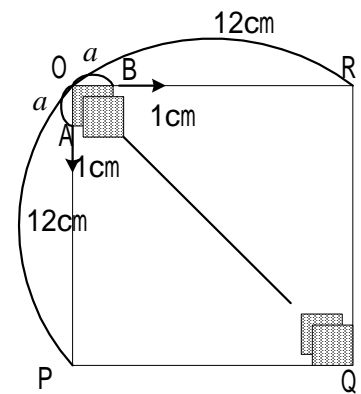


- 1 . A 地 と B 地 の 間 を 歩 い て 往 復 し た 。 往 き に か か っ た 時 間 は 1 4 分 で 帰 り は 往 き よ り 毎 分 1 0 m 遅 く 歩 い た の で 、 か か っ た 時 間 は 往 き よ り 2 分 長 く か か っ た 。 A 地 か ら B 地 ま で の 道 の り は 何 m か 求 め よ 。

- 2 . 正 方 形 の 台 紙 に 正 方 形 の 色 紙 を 少 し ず つ ず ら し た 位 置 に は っ て 模 様 を つ く る こ と に し た 。

右 図 に お い て 、 四 角 形 $OPQR$ は 1 辺 の 長 さ が 12 cm の 正 方 形 で あ る 。 こ の 正 方 形 は 台 紙 を 示 し て い る 。 A は 線 分 OP 上 の 点 で あ り 、 B は 線 分 OR 上 の 点 で あ る 。 $OA = OB = a\text{ cm}$ と し 、 a は 2 以 上 1 0 以 下 の 整 数 と す る 。 ま ず 、 1 辺 の 長 さ が $a\text{ cm}$ の 正 方 形 の 色 紙 を そ の 3 つ の 頂 点 が 、 O 、 A 、 B の 位 置 に く る よ う に 台 紙 に は る 。 次 に 、 そ の 位 置 か ら 右 に 1 cm 、 下 に 1 cm ず ら し た 位 置 に 同 じ 大 き さ の 別 の 色 紙 を は る 。 同 様 に 右 に 1 cm 、 下 に 1 cm ず ら し た 位 置 に 同 じ 大 き さ の 色 紙 を 次 々 と は り つ け 、 色 紙 の 右 下 の 頂 点 が Q と 一 致 し た と き は り 終 える も の と す る 。 こ の と き 、 次 の 問 い に 答 え よ 。



- 1) 次 の 表 は a の 値 を 変 え た と き に 、 台 紙 に は り 終 える の に 必 要 な 台 紙 に は り 終 える の に 必 要 な 色 紙 の 枚 数 が ど の よ う に 変 化 す る か を 示 し た 表 の 一 部 で あ る 。 ア ~ ウ に 当 て は ま る 数 を そ れ ぞ れ 示 し な さ い 。

| | | | | | |
|-----------------|----|---|---|---|-----|
| a の 値 | 2 | 3 | 4 | 5 | ... |
| 必 要 な 色 紙 の 枚 数 | 11 | ア | イ | ウ | ... |

- 2) 台 紙 に は り 終 える の に 必 要 な 色 紙 の 枚 数 を a を 用 い て 表 せ 。
- 3) 台 紙 に は り 終 え た と き 、 正 方 形 $OPQR$ は 色 紙 を は っ た 部 分 と 色 紙 を は ら な か っ た 部 分 と わ け ら れ る 。 正 方 形 $OPQR$ の う ち 、 色 紙 を は っ た 部 分 の 面 積 を $S\text{ cm}^2$ 、 色 紙 を は ら な か っ た 部 分 の 面 積 を $T\text{ cm}^2$ と し て 、
- (1) $a = 2$ の と き 、 S と T と の 比 を も っ と も 簡 単 な 整 数 の 比 で 表 せ 。
- (2) (3 年 生 の み 可 能) $S = T$ と な る と き 、 a の 値 を 求 め よ 。 求 め 方 も 書 く こ と 。