

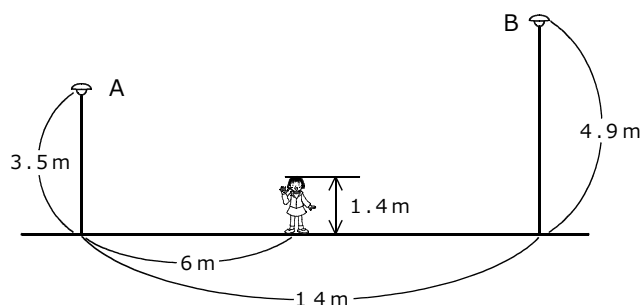


〔1〕 (2) 影の問題

(類題 1)

右の図のように、高さ 3.5 m の街灯 A と、高さ 4.9 m の街灯 B があり、どちらも地面に垂直に立っています。

二つの街灯の間に、身長 1.4 m のミカさんが立っています。街灯が点いたとき、二つの街灯の光でできるミカさんの影は、どちらの街灯がどれだけ長いですか。



〔1〕 (3) 整数の問題

(類題 1)

11 個の連続する整数の和が 176 になるとき、連続する整数の最後の数字を求めなさい。

(類題 2)

連続する 7 個の奇数の和が 217 になるとき、連続する奇数の最初の数を求めなさい。

(類題 3)

6 個の連続する自然数の和が 87 になるとき、連続する自然数の最初の数を求めなさい。

〔1〕 (4) 場合の数

(類題 1)

7 段の階段があります。この階段を、1 段ずつ上るのと、1 段飛ばしで（一度に 2 段）上るのを組み合わせて上ります。上り方は全部で何通りありますか。

全部を 1 段ずつ上ってもかまいません。





〔2〕平均・つるかめ算

(類題1)

あるクラスで、計算問題5問の試験がありました。
各問題の正解者の数は右の表のようになりました。
クラスの人数は25人、どの問題も1点です。
テストの結果、0点の人はいませんでした。また、1点の人は2人、
2点の人は5人でした。

問題	正解者の数
第1問	25人
第2問	17人
第3問	23人
第4問	8人
第5問	0人

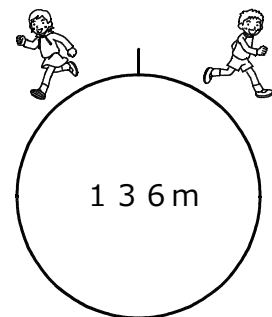
次の問に答えなさい。

- (1) クラス全体の平均点は何点ですか。
- (2) 満点の人の数を答えなさい。また、その理由を答えなさい。
- (3) 3点の人の人数を求めなさい。

〔3〕点の移動：出会い算

(類題1)

A君とBさんは、持久走の大会に向けて練習をしました。
1周136mの池のまわりを、同じところから同時に、A君は時計と同じ向きに、Bさんは時計と反対向きに何回もまわりました。
A君の速さは、秒速4.5m、Bさんの速さは、秒速4mです。



- (1) 二人が出発してから次に会うのは、何秒後ですか。
- (2) 二人が出発地点で、出発後最初に出会うのは、何秒後ですか。
- (3) 二人が20回目に会う地点は、出発地点から何mのところですか。
短い方の道のりで答えなさい。



〔4〕図形の移動：重なってできる図形

(類題1)

図1のように、長方形を組み合わせてできた図形A B C D E Fと正方形G H I Jがあります。

長さは図の通りです。2つの図形は、最初、6 c m
はな
離れています。

この状態から、図形A B C D E Fが、毎秒1 c m
の速さで右へ移動します。

2つの図形の重なった部分の面積と、移動時間の
関係は、図2のようになりました。各問に答えなさい。

- (1) 図1のB Cの長さを求めなさい。
- (2) 図2のアに入る数を求めなさい。
- (3) 図2のイに入る数を求めなさい。
- (4) 図2のウに入る数を求めなさい。

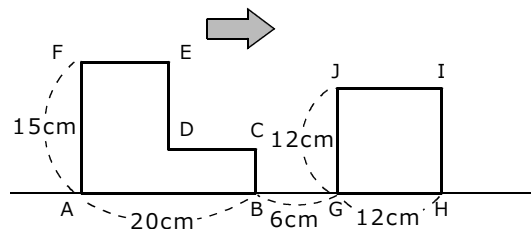


図1

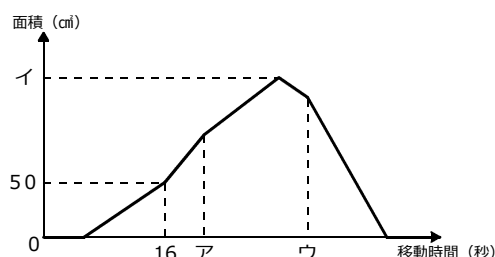


図2

〔5〕(立体図形)：回転する直方体の面積・体積

(類題1)

右のような直方体を、直線A Eを軸として、回転させます。

次の各問に答えなさい。

- (1) 直方体を1回転(360度回転)させるとき、辺D Hが通過してできる図形の面積は何cm²ですか。
- (2) 直方体を1回転(360度回転)させるとき、四角形B F G Cが通過してできる立体の体積は何cm³ですか。
- (3) 直方体を半回転(180度回転)させるとき、四角形B F G Cが通過してできる立体の表面積は何cm²ですか。

