

平成 25 年度

第 3 回試験

算 数

時間 50 分，100 点満点

受験上の注意

- 1 . 解答用紙には，受験番号・氏名を記入してください。
- 2 . 解答は，解答用紙の所定のところに記入してください。
記入方法を誤ると得点になりません。
- 3 . 試験終了の合図とともに，解答用紙・問題用紙とも
提出してください。

郁文館中学校

1 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad 16 + 4 \times (3 \div 6) - 18 \div 3$$

$$(2) \quad \left(1.2 + \frac{4}{5}\right) \times 0.6 - (2 - 0.08) \div 2 \frac{2}{5}$$

$$(3) \quad 17 \times 14 - 13 \times 17 + 12 \times 17 - 17 \times 11$$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

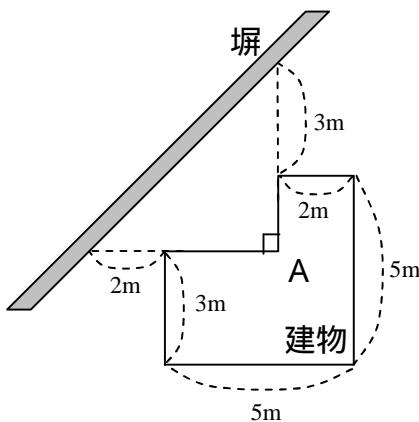
(1) 10点満点の国語と算数のテストがありました。結果は、平均7.5点で国語の方が算数より3点高い点数でした。国語は□点となります。

(2) 濃度11%の食塩水250gがあります。この食塩水の中の水の量は□gです。

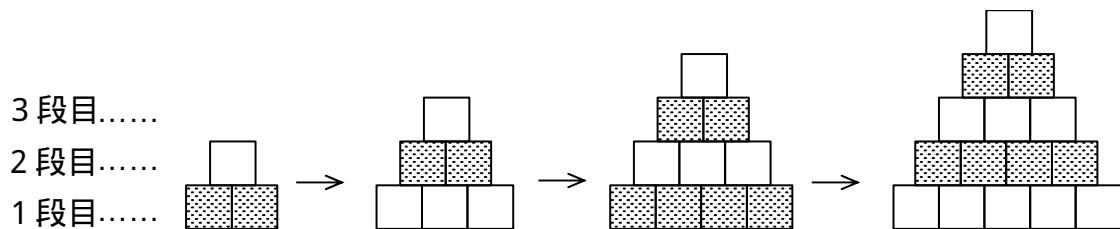
(3) 10円硬貨2枚、5円硬貨2枚の合わせて4枚を同時に投げます。表が出た硬貨の合計金額は全部で□通り考えられます。

(4) ある仕事をするのに、A君は10日、B君は15日かかります。2人でこの仕事を始めましたが、途中でA君が□日休んだので、仕事を終えるのに9日かかりました。

(5) 下の図のように、角がすべて直角である建物とその横に堀があります。図のA地点に長さ5mのくさりで犬をつなぎました。このとき、犬が動ける範囲の面積は□ m^2 です。ただし、円周率を3.14とします。



- 3 下の図のように，ある決まりにしたがって，白と黒のタイルを並べていきます。
次の問いに答えなさい。

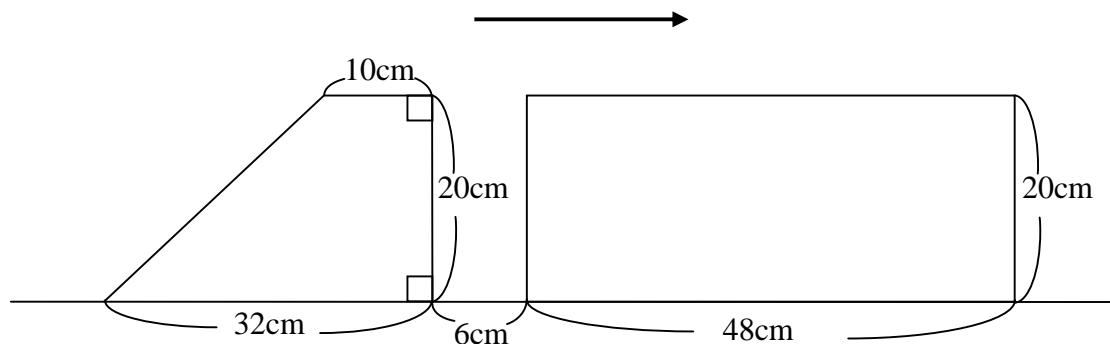


- (1) 1段目のタイルの枚数が20枚のとき，黒タイルの枚数は全部で何枚ありますか。
- (2) 1段目のタイルの色が黒で，白タイルの枚数が全部で289枚のとき，1段目のタイルの枚数は何枚ですか。

4 トトレーラーが時速 54 kmで走っています。次の問い合わせに答えなさい。

- (1) このトレーラーが、1本の電柱を通りすぎるとに 1 秒かかりました。このトレーラーの長さは何 mですか。ただし、電柱の太さは考えないものとします。
- (2) トレーラーの後方から、長さ 150m、時速 72 kmの電車が通り過ぎようとしています。電車がトレーラーに追いついてから完全に追いこすまでに何秒かかりますか。

- 5 下の図のように、直線上に台形と長方形があります。この状態から毎秒 2 cm の速さで台形を矢印の方向に動かすとき、次の問い合わせに答えなさい。



- (1) 2つの図形が重なるのは何秒後から何秒後までの間ですか。
- (2) 10秒後にできた2つの図形の重なり部分の図形の名前は何ですか。
- (3) 29秒後にできた2つの図形の重なり部分の図形の面積は何cm²ですか。

6 下の図は長方形を組み合わせて出来た図形です。この図形を、辺 AB を軸として一回転させた立体を考えます。次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

- (1) 色をつけた部分 (□の部分) の長方形を、回転させてできた体積が 113.04 cm^3 のとき、辺 AB の長さは何cmですか。
- (2) この立体の体積は何 cm^3 ですか。
- (3) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。

