

平成 30 年度

入学試験問題

帰国生

算 数

- 1 問題用紙は監督者^{かんとくしゃ}の指示があるまで開いてはいけません。
- 2 開始のチャイムが鳴ったら、最初に問題用紙と解答用紙に受験番号と氏名を記入してください。
- 3 答はすべて、解答用紙に記入してください。
① ② ③ (1) ④ (1) (2) ⑥ の解答らんには、答のみ記入してください。
③ (2) ④ (3) ⑤ の解答らんには、答のみでもよいです。ただし、答を出すまでの計算や図、考え方がかいてあれば、部分点をつけることがあります。
- 4 問題用紙の余白^{よはく}は自由に使ってよいです。
- 5 円周率は3.14とします。
- 6 問題は1ページから10ページまであります。

受 験 番 号		氏 名	
------------------	--	--------	--

森村学園中等部

1 次の計算をなさい。

$$(1) 6 \div 5 \times 2 - (5 - 11 \div 3)$$

$$(2) \frac{1}{2 \times 4} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{6 \times 8}$$

$$(3) 1.25 \div 1\frac{1}{7} \div 0.125 \times 1\frac{3}{7} \div 2\frac{1}{2}$$

$$(4) \frac{5}{3} \div \left\{ 3 - 2 \times \left(1\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) \right\} \div \frac{7}{2}$$

このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。

2 次の問に答えなさい。

(1) $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 10$ を 2 で何回も割っていきます。このとき、割り算の結果がはじめて小数になるのは何回目ですか。

(2) A, B, C, D, E, F の 6 チームで総当たり戦の試合をします。試合数は全部で何試合ですか。

(3) たて 5 cm、横 4 cm、高さ 6 cm の直方体のブロックを同じ向きにすきまなく積み重ねて、最も小さい立方体を作ります。ブロックは最低何個必要ですか。

(4) 2100 円を兄と弟であまりが出ないように分けたところ、兄の金額の 3 倍と弟の金額の 4 倍が等しくなりました。兄はいくらもらいましたか。

(5) 弟が歩いて毎分 80 m の速さで家を出発しました。9 分後、兄が自転車で毎分 170 m の速さで追いかけてきました。兄が弟に追いつくのは家から何 m のところですか。

(6) 4% の食塩水が 120 g あります。水を何 g か蒸発させたら、濃度が 5% になりました。蒸発させた水は何 g ですか。

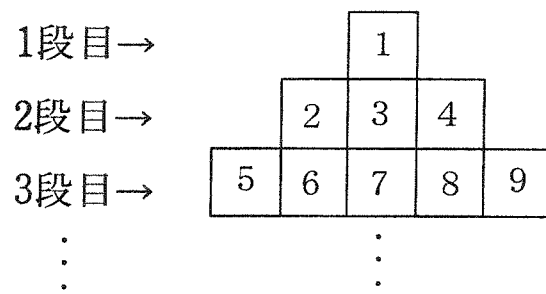
このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。

- 3 原価 64 円のえんぴつに、2 割 5 分の利益を見込んで定価をつけました。500 本売ろうとしたところ、売れ残りそうになったので途中から定価の 3 割引で売りました。すべて売り切ることができましたが、利益は予定より 2880 円少なくなりました。
- このとき、次の問に答えなさい。

(1) えんぴつの定価は 1 本いくらですか。

(2) 定価で売れたえんぴつは何本ですか。

4 下の図のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。



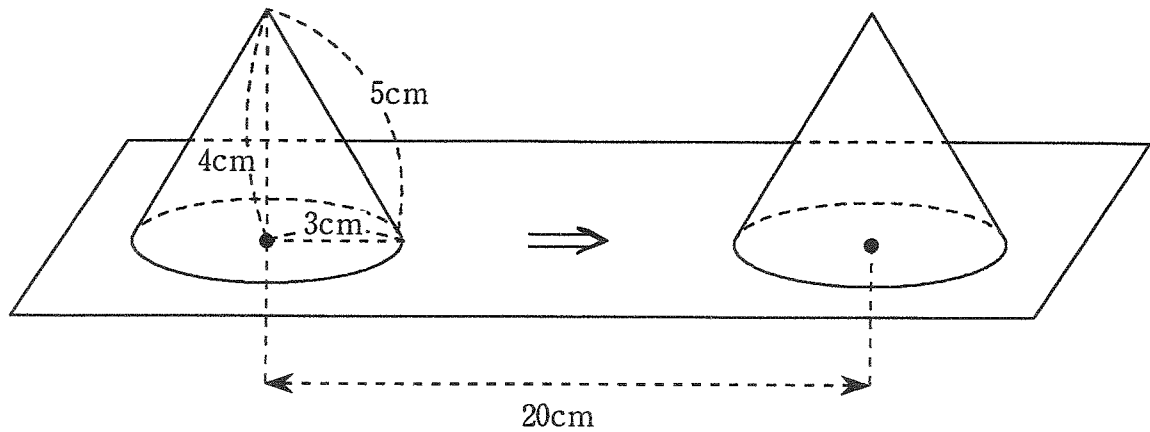
このとき、次の問に答えなさい。

(1) 9段目の右端^{みぎはし}の数はいくつですか。

(2) 333は何段目の左から何番目の数ですか。

(3) 333のある段の左端から右端までの数の和はいくつですか。

- 5 下の図のような円すいがあります。この円すいを、立たせたまま真横に 20cm 動かします。



このとき、次の問に答えなさい。

- (1) 円すいが通過してできる部分の体積は何 cm^3 ですか。ただし、始めと終わりの円すいを含みます。
- (2) 円すいが通過してできる部分の表面積は何 cm^2 ですか。ただし、始めと終わりの円すいを含みます。

このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。

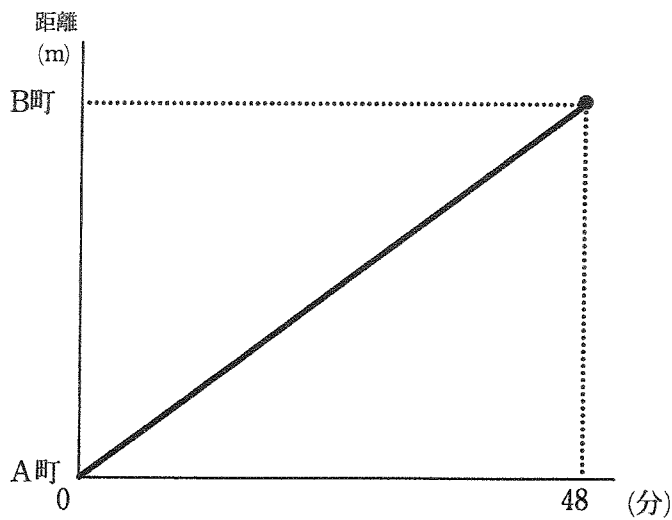
6 太郎君はA町を出発してB町まで歩いて向かいました。次郎君は、太郎君がA町を出発するのと同時に、B町を出発してA町まで自転車で向かい、A町に到着後、少し休憩きゅうけいをしてからバイクでB町まで戻りました。

【グラフ1】は、太郎君のA町からの距離きょりと時間との関係を表したものです。

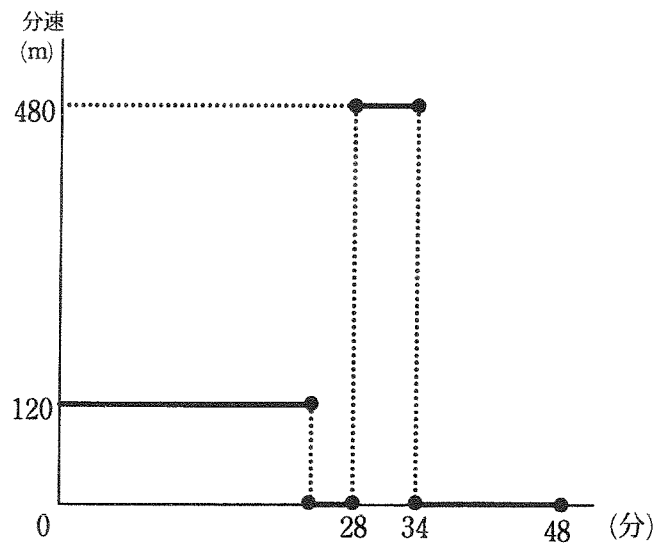
【グラフ2】は、次郎君の速さと時間との関係を表したものです。

このとき、次の問に答えなさい。

- (1) A町とB町の距離は何mですか。また、太郎君の歩く速さは分速何mですか。
- (2) 2人がすれ違ったのは、2人が出発してから何分後ですか。
- (3) 次郎君が太郎君を追い抜いた場所は、A町から何mのところですか。



【グラフ1】



【グラフ2】

このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。