

# 平成27年度聖ドミニコ学園中学校入学考査（第1回）算数

受験番号		氏名	
------	--	----	--

1. 次の  にあてはまる数を入れなさい。

(1)  $35 - 48 \div 6 - 3 \times 8 =$

(2)  $105 \div 3 \div 5 \times 2 =$

(3)  $6 + 2 \times 18 \div (96 \div 8 - 8) =$

(4)  $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{12} =$

(5)  $2 \times (6.7 - 4.2) \times 1.3 =$

(6)  $1.8 \times \frac{20}{3} - 3.6 \div 0.4 =$

(7)  $1 - \frac{1}{4} \div (0.6 \div \frac{9}{7} + 0.2) =$

(8)  $432 \div \{(29 - 13) \div 2 \times 3\} - (61 - 34) \div 3 =$

(9)  $\left\{ \left( \text{} + 17 \right) \div 12 - 3 \right\} \times 6 = 30$

(10)  $\left( 2\frac{1}{5} - \text{} \right) \div \frac{1}{3} - 0.1 = 2$

2. 次の  の中に適する数を入れなさい。

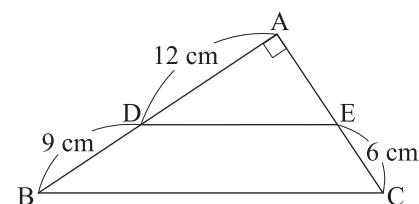
(1) 縮尺  $\frac{1}{20000}$  の地図で   $\text{cm}^2$  の面積は実際には  $3 \text{ km}^2$  になります。

(2) 昨年、ゆきおくんの畑では、 $45 \text{ m}^2$  で  $180 \text{ kg}$  のさつまいもが採れました。今年は畑を 1.2 倍に広げたので、収穫量は昨年の 56% 増しになり、  
 $1 \text{ m}^2$  あたり、  $\text{kg}$  でした。

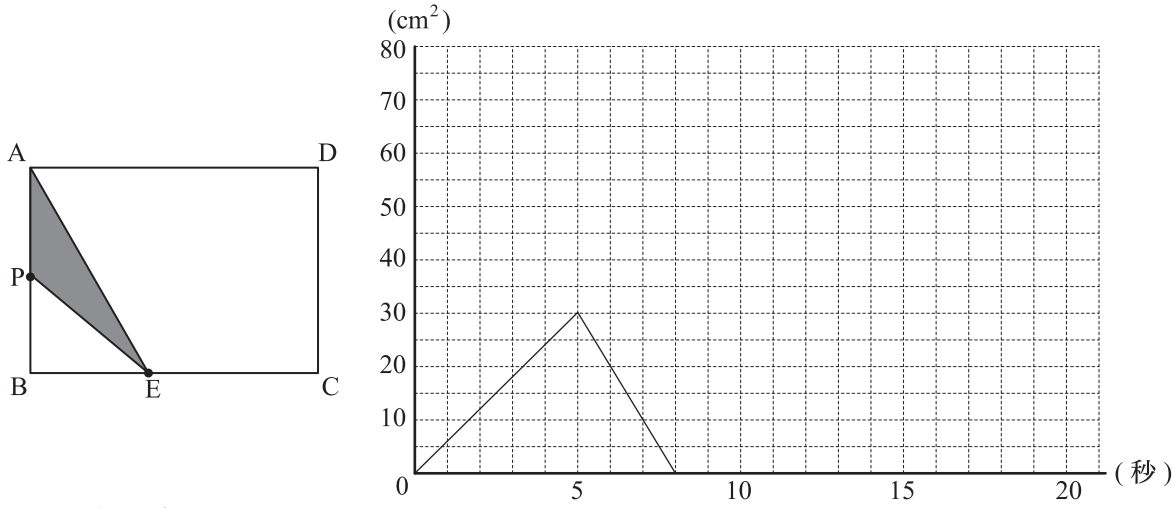
(3) 九州の熊本市から福岡市まで自動車で毎分  $240 \text{ m}$  の速さで走り続けると 8 時間 40 分かかります。同じ道を毎時  $48 \text{ km}$  の速さの自動車で行くと、  
 時間  分かかります。

(4) たて  $3 \text{ cm}$ 、横  $4 \text{ cm}$ 、高さ  $5 \text{ cm}$  の直方体がたくさんあります。この直方体を同じ向きにすき間なくきちんと並べ、積み重ねてできる立方体のうち、  
 一番小さいものは、 個の直方体が必要です。

(5) 三角形 ABC は角 A が直角で、DE は BC に平行です。三角形 ABC の面積は   $\text{cm}^2$  です。



3. 下の図のような長方形 ABCD があります。点 P は A を出発して毎秒 2 cm の速さで、この長方形の辺上を B、C を通り D まで移動します。また、辺 BC 上の点 E は  $BE:EC=3:4$  となる点です。下のグラフは、点 P が A を出発してから E まで移動するときの、三角形 APE の面積の変化のようすを表したものです。



(1) AB と BC の長さは何 cm ですか。

AB:  cm    BC:  cm

(2) 点 P が E から D まで移動するときの、三角形 APE の面積の変化のようすをグラフにかき加えなさい。

(3) 三角形 APE の面積が  $32\text{cm}^2$  になるのは、点 P が A を出発してから何秒後ですか。

点 P が A を出発してから  秒後

4. 動物園ではもうすぐ食事の時間です。エサをもらうには飼育員さんの前に一列に並びなければいけません。ところがエサは前から 5 番目までに並んだ動物しかもらえないので、動物たちはできる限り前に並ぼうと考えています。

それぞれの動物は食べるエサの量が異なります。動物は来た順に前から一列に並びますが、一部の動物は並んだときに、一回だけ特別な能力を使って、順番を変えてしまいます。

動物	エサの量	特別な能力
ゴリラ	9	列にサルがいる場合はサルの 1 つ前に並び
ワニ	8	
ライオン	7	一番前に並び
キリン	6	
シマウマ	5	1 つ前に並んでいる動物を追い抜く
カンガルー	4	1 つ前と 2 つ前に並んでいる動物を追い抜く
スカンク	3	列の先頭と 2 番目に並んでいる動物をオリに戻してしまう。 (その動物たちは食べる気がなくなって、もう列には戻ってきません)
サル	2	
ヘビ	1	列にライオンがいる場合はライオンの 1 つ後ろに並び

(1) ワニ、キリン、サル、カンガルー、ライオン、ヘビの順で列に並びに来ました。飼育員さんが必要とするエサの量の合計はいくつになりますか。

(2) サル、ヘビ、カンガルー、シマウマ、ライオン、ゴリラ、スカンクの順で列に並びに来ました。飼育員さんが必要とするエサの量の合計はいくつになりますか。

氏 名