

令和 4 年 度

龍 谷 大 学 付 属

平 安 中 学 校 入 学 試 験 問 題

A2

算 数

解答上の注意

1. この問題用紙は「はじめ」の合図があるまで開いてはいけません。
2. 答えはすべて解答用紙の決められたところに書きなさい。
3. 解答用紙の決められたところに受験番号を書きなさい。氏名を書いてはいけません。
4. 問題を読むときに、声を出してはいけません。
5. 問題内容についての質問は受けません。
6. 印刷が読みにくいときは手をあげて監督者を呼びなさい。
7. 「やめ」の合図があったら、解答用紙をおもて向け、問題用紙を解答用紙の上に置いて、回収が終わるまで席を離れてはいけません。（問題を持ち帰ることができません）

受 験 番 号

[illegible]

※必要ならば，円周率は3.14として計算しなさい。

① 次の計算をしなさい。

(1) $21 - (13 - 2 \times 4) \div 5$

(2) $\left(1\frac{1}{3} \times 3.75 - 2\frac{3}{8}\right) \div 0.125$

(3) $0.12 \div 0.18 \times \left(3\frac{1}{12} - 4\frac{1}{6} \times 0.5 - 0.49\right) \times \left(2\frac{1}{17} - 1\frac{45}{51}\right)$

(4) $0.23 \times 5 + 0.46 \times 7 + 0.77 \times 19$

② Aさんは，持っていたお金の $\frac{17}{24}$ で筆箱を買って，150円でジュースを買いました。

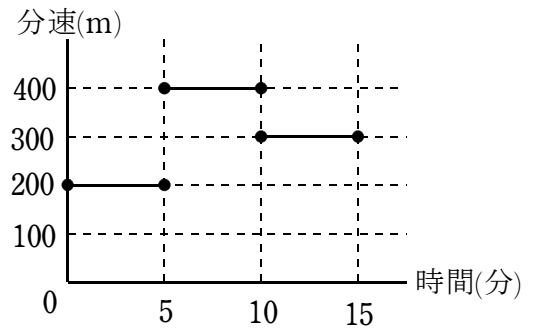
残りのお金の $\frac{3}{5}$ で消しゴムを買うと，残ったお金は80円でした。Aさんは最初いくらのお金を持っていたか。

③ 1辺20cmの立方体を体積がもとの21.6%になるように形を変えずに縮小^{しゆくしょう}したとき、縮小した立方体の1辺の長さは何cmになりますか。

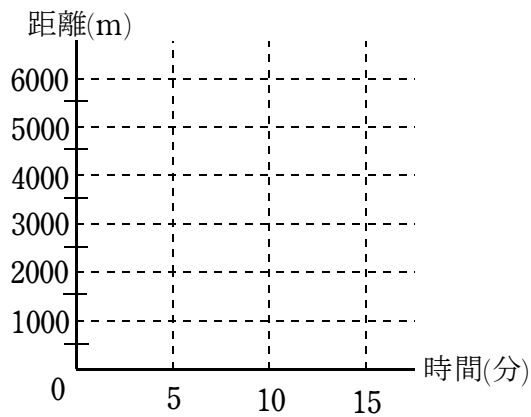
④ 400gの食塩^す水に200gの水を加え、よくかき混ぜ^{のうど}ました。そのあと、水を加えた食塩水から200gを捨て、200gの水を加えると濃度4%の食塩水となりました。もとの食塩水の濃度は何%ですか。

⑤ AさんとBさんとCさんが、7:5:3の比でアメを持っていました。Cさんの持っているアメを全部AさんとBさんにあげると、Aさんが24個でBさんが21個になりました。このとき、CさんはBさんにアメを何個あげましたか。

- 6 太郎君と花子さんは、同時刻に自転車で、太郎君はA駅を出発しB駅に、花子さんはB駅を出発しA駅に向かいました。花子さんは、はじめ分速350mで走っていましたが、途中で分速200mに変えたところ、太郎君がB駅に着いたのと同時にA駅に着きました。右のグラフは太郎君がA駅からB駅に到着するまでの時間と速さの関係を表したものです。次の問いに答えなさい。



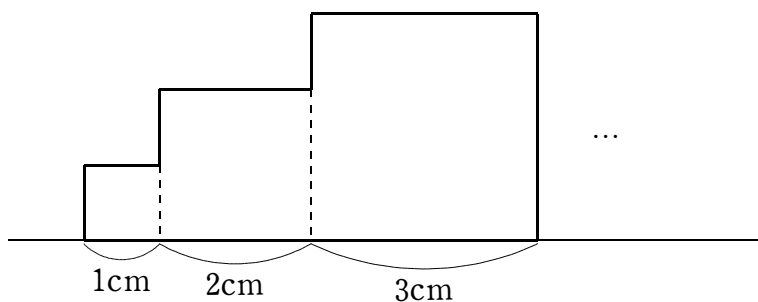
- (1) 太郎君がA駅を出発してからの時間とA駅からの道のりの関係をグラフに表しなさい。



- (2) 花子さんが分速200mに変えたのは、出発してから何分後ですか。

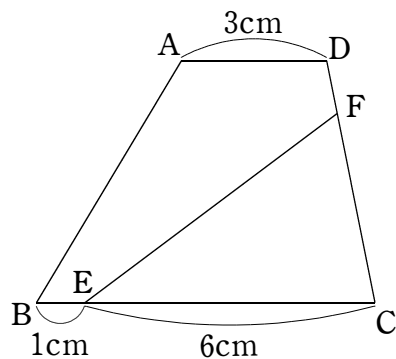
- (3) 太郎君と花子さんが出会ったのは、2人が出発してから何分何秒後ですか。

- 7 下の図のように、1辺が1cmの正方形の右側に1辺の長さを1cm大きくした正方形を並べ、これを繰り返して正方形を並べていきます。次の問いに答えなさい。



- (1) 正方形を5つ並べたときの図形の周りの長さを求めなさい。
- (2) 周りの長さが460cmとなるとき、並べた最も大きい正方形の1辺の長さを求めなさい。

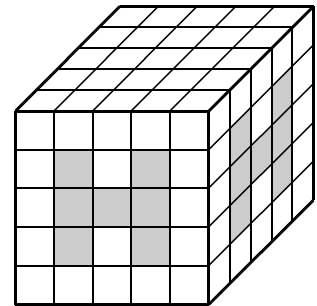
- 8 下の図のような、台形ABCDがあります。辺BC、DC上にそれぞれ点E、Fをとり直線で結びます。五角形ABEFDと三角形ECFの面積が等しいとき、DF : FCの比を最も簡単な整数で表しなさい。



- 9 ^{りゅうこく}龍谷大学附属平安中学校は今年^{そうりつ}創立145周年を^{むか}迎えました。145は(ア)を(イ)回かけた数と(イ)を(ア)回かけた数の和で表すことができます。2つの数(ア)，(イ)を求めなさい。ただし，(ア)は(イ)より小さいものとします。

- 10 下の図のように，1辺の長さが1cmの立方体を積み重ね，1辺の長さが5cmの大きさの立方体を作り，2方向からHの形の部分を反対側までくりぬきました。くりぬいた後の立体（崩れないものとします）の表面をすべて赤く^ぬ塗ってから，ばらばらにしました。次の問いに答えなさい。

(1) くりぬいた後の1辺1cmの立方体の個数を求めなさい。



(2) 4面が赤く塗られている1辺1cmの立方体の個数を求めなさい。

- 11 ^{えい が}映画『^{だいぼうけん}ロンくんの^{じょうえい}大冒険』を^{えい が かん}上映している映画館の^{まどぐち}窓口に行列ができています。その列に一定の割合で人がさらに並んでいきます。いま，窓口を2つ開ければ28分で行列がなくなりますが，窓口を3つ開ければ16分で行列はなくなりますが，窓口を4つ開ければ何分何秒で行列はなくなりますか。

問題はこれで終わりです