

平成30年度
聖ヨゼフ学園中学校入学試験問題

第2回 [算数]

[注意]

- 解答はすべて解答用紙に書きなさい。また、必要なものには単位をつけて答えなさい。
- 円周率は **3.14** として計算しなさい。

1

次の計算をなさい。(6)～(8)は、にあてはまる数を求めなさい。

(1) $63 - 18 - 17$

(2) $8.61 \div 1.2$

(商は小数第1位まで求め、余りも答えなさい。)

(3) $20 - 12 \div (8 - 6)$

(4) $\left(\frac{1}{6} + 1\frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{2}$

(5) $2.7 \times \frac{5}{9}$

(6) $(\text{□} - 15) \times 6 = 108$

(7) 比 $0.8 : 2$ を簡単にすると、 : です。

(8) kg = 500 g

2

次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) 48 と 64 の最大公約数は□です。

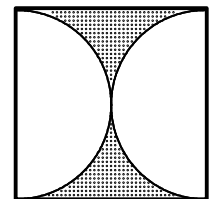
(2) お店に買い物に行きました。2800 円の品物が 15 % 引きになっていたので、□円で買うことができました。ただし、消費税は考えないものとします。

(3) 図のように、黒玉をある規則で並べるとき、8 番目の黒玉の個数は□個です。

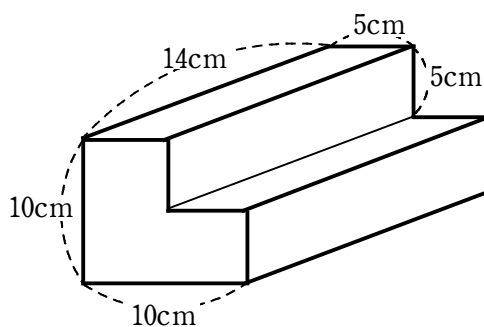


(4) 1 周 300 m の池の周りを、A さんと B さんが同時に同じ位置から同じ方向に走ります。A さんは分速 200 m、B さんは分速 150 m で走るとき、A さんが B さんに初めて追いつくのは、2 人が走り出してから□分後です。

(5) 右の図形は、1 辺の長さが 6 cm の正方形と、2 つの半円を重ねたものです。色のついた部分の面積は□ cm^2 です。

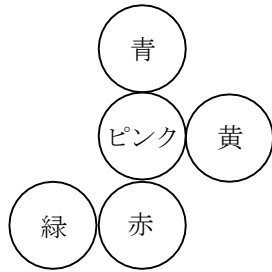


(6) 次の立体は、直方体を組み合わせたものです。この立体の体積は□ cm^3 です。

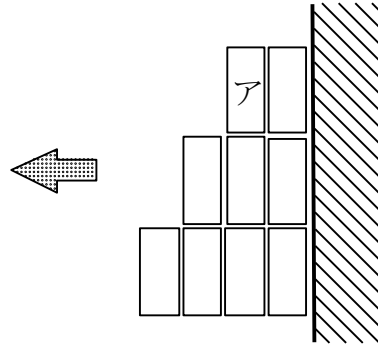


3

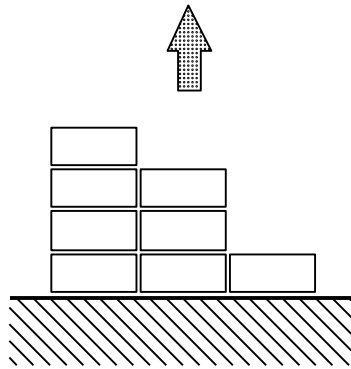
同じ大きさの缶詰かんづめを同じ色ごとに積み上げ、それぞれの方向から見た図をかきました。
次の問いに答えなさい。



真上から見た図



真横から見た図



正面から見た図

- (1) ア の缶詰は何色ですか。
- (2) ピンク色の缶詰は何個ですか。
- (3) 正面から見たとき、ピンク色の缶詰が 1 個見えました。赤色の缶詰は何個ですか。

4

0、1、2、3の数字が書かれたカードが1枚ずつあります。これらのカードを並べて3けたの整数を作るとき、次の問いに答えなさい。

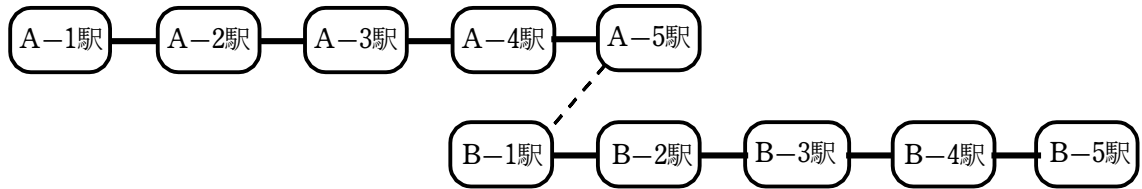
(1) 一番小さい整数を答えなさい。

(2) 3けたの整数は全部で何個作れますか。

(3) 偶数は全部で何個作れますか。

5

下の図はヨゼフ鉄道の路線図を表しています。電車はとなり合う駅の間を6分で走り、駅では1分間停車します。また、A-5駅とB-1駅では電車を乗り換えることができます。次の問いに答えなさい。



- (1) 電車がA-1駅を発車してからA-3駅に到着するまでにかかる時間を求めなさい。
- (2) A-1駅を午前8時に発車する電車に乗ると、B-5駅に午前8時58分に到着しました。電車の乗り換えにかかった時間を求めなさい。
- (3) A-3駅から電車に乗ってB-5駅まで行くと午後3時30分に到着しました。このとき、電車の乗り換えには6分かかりました。乗車した電車がA-3駅を発車した時刻を求めなさい。

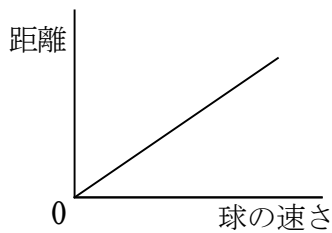
6

いろいろな速さで、斜め上向きに球をとばす実験をしました。下の表は、とんだ球の距離と高さを記録したものです。次の問いに答えなさい。

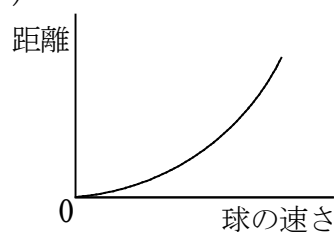
球の速さ (km/時)	20	40	60	80	100	120
高さ (m)	0.75	3	7	12	20	28
距離 (m)	3	12	28	48	80	112

(1) 球の速さと距離の関係を表したグラフにもっとも近いものを選び、記号で答えなさい。

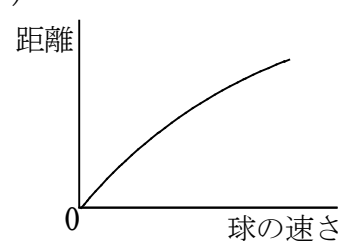
ア)



イ)

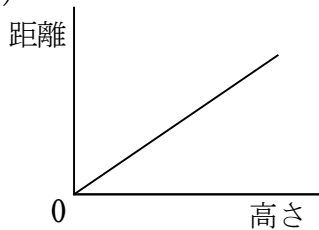


ウ)

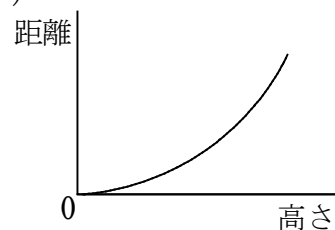


(2) 高さ^{きより}と距離の関係を表したグラフにもっとも近いものを選び、記号で答えなさい。

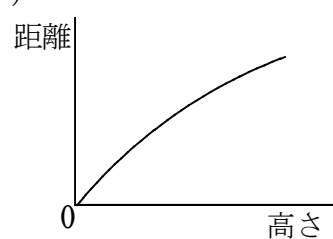
ア)



イ)



ウ)



(3) 球の速さが 160 km/時 のときの距離を予想しなさい。また、そう考えた理由を説明しなさい。

— 問題は終わりです —