

共立女子第二中学校

2020年度

入学試験問題（1回PM）

【 算 数 】

試験時間 50 分

【 注 意 】

- 1 試験開始の合図があるまで、中を見てはいけません。
- 2 問題は全部で6ページです。試験中によごれや不足しているページに気づいた場合は、手をあげて監督かんとくの先生を呼んでください。
- 3 解答はすべて解答用紙にはっきりと記入し、解答用紙だけを提出してください。
- 4 円周率は3.14として計算しなさい。

1. 次の各問いに答えなさい。

(1) $10 - \{(13 \times 11 - 4 \times 27) \div 5\}$ を計算しなさい。

(2) $18 \times 1.25 - 1 \div 4 \times 18$ を計算しなさい。

(3) $\left(\frac{5}{3} + \frac{15}{6} + \frac{25}{9}\right) \times \frac{18}{25}$ を計算しなさい。

(4) □にあてはまる数を求めなさい。

$$(\square \times 3 - 21) \div 6 = 5$$

(5) 1500000 cm^3 は何 m^3 ですか。

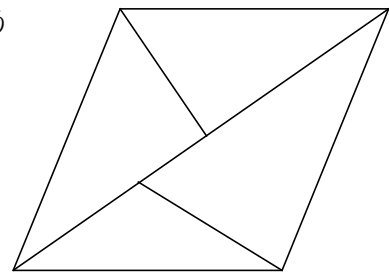
(6) 3%の食塩水 400 g に 8%の食塩水を何 g か加えると, 6%の食塩水ができました。8%の食塩水は何 g 加えましたか。

(7) ある年の10月18日は火曜日です。この年の7月7日は何曜日ですか。

(8) あめとみかんがいくつかあり、あめはみかんより55個多いです。あめを1人7個ずつ配ると4個余り、みかんを1人2個ずつ配ると4個余ります。あめは全部で何個ありますか。

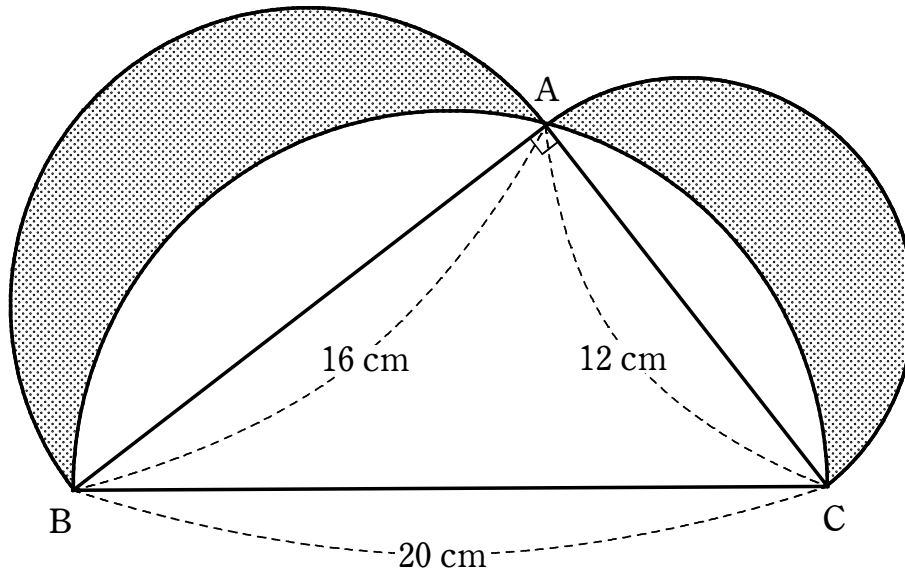
(9) ある商品を仕入れ値の4割の利益があるように定価をつけ、さらにその定価の15%引きで売ったところ950円の利益がありました。この商品の仕入れ値はいくらですか。

(10) 赤、青、黄の3色すべてを使ってとなり合う部分が同じ色にならないように右図をぬり分けます。ぬり方は全部で何通りありますか。



2. 下の図の三角形ABCは、3つの辺の長さがそれぞれ、16 cm, 20 cm, 12 cmの直角三角形です。そして、各辺を直径とする3つの半円が図のように重なっているとき、次の各問いに答えなさい。

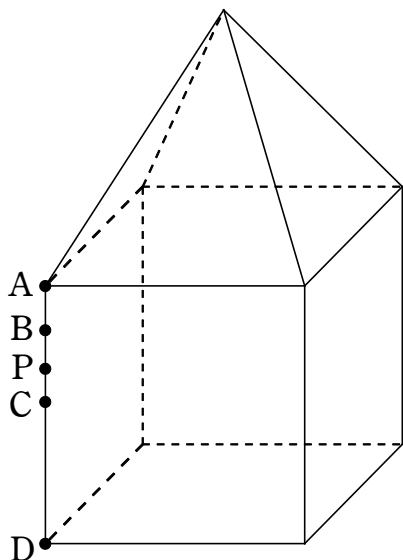
(円周率は3.14とします)



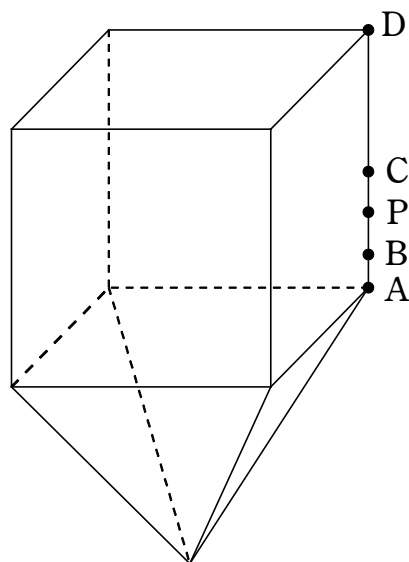
- (1) 色がついている2つの部分の周の長さの和を求めなさい。

- (2) 色がついている2つの部分の面積の和を求めなさい。

3. 下の図①のように、1辺の長さが6 cmの立方体に高さが6 cmの四角すいを合わせた形の密閉された容器があります。点Cは辺ADのちょうどまん中にあります。このとき、次の各問いに答えなさい。



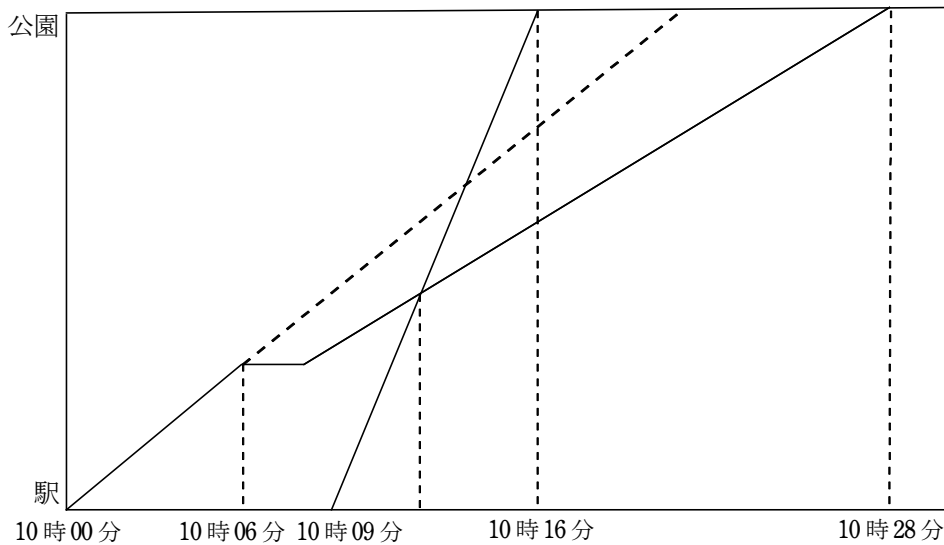
図①



図②

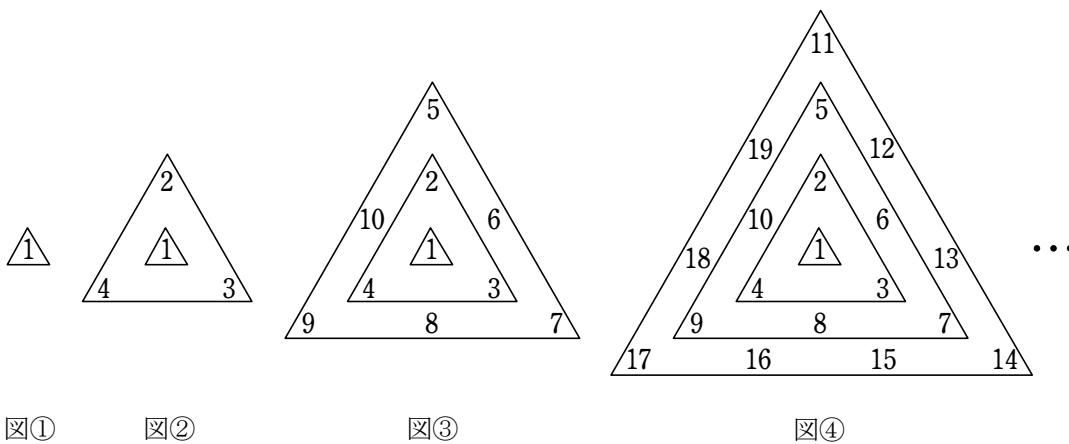
- (1) 図①の容器に点Cの高さまで水を入れてから、図②のように逆さまにしたところ、水面の高さは点Bのところになりました。BDの長さを求めなさい。
- (2) 図①の容器に点Pの高さまで水を入れてから、図②のように逆さまにしたところ、水面の高さはちょうど点Pのところになりました。PDの長さを求めなさい。

4. 共子さんは、10時に駅を出発し、分速60mの速さで公園に向かいました。駅から $\frac{2}{7}$ の地点で買い物をし、その後は買い物をする前の $\frac{3}{4}$ 倍の速さで公園に向かったため、買い物をせずに向かう場合より7分遅れて公園に着きました。また、立子さんは10時9分に駅を出発し、自転車で公園に向かいました。グラフは、そのときの共子さんと立子さんの様子を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 駅から公園までは何 m ですか。
- (2) 共子さんが買い物にかかった時間は何分間ですか。
- (3) 立子さんが共子さんを追いぬくのは、何時何分ですか。

5. 下の図のように、ある規則にしたがって、整数を1から順に三角形状に並べます。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 図⑥に並べた整数のうち、一番大きい整数は何ですか。

- (2) 図⑥に並べた整数のうち、一番外側に並べたすべての整数の和を求めなさい。

- (3) 並べた整数の中に初めて100が現れるのは何番目の図ですか。