

2 次

2017年度

聖園女学院中学校
入学試験問題

算 数

(時間 50分)

[注意事項]

1. 試験開始の合図があるまで中を開いてはいけません。
2. 受験番号・氏名を解答用紙の定められた欄にかならず記入下さい。
3. 試験問題の印刷がはっきりしない場合には手を上げ下さい。
4. 解答は解答用紙に記入し解答用紙のみ提出下さい。

[計算上の注意事項]

1. 円周率は3.14とします。
2. 消費税は考えないものとします。

【 1 】 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 9 \times 8 - 7 \div 6 \times (5 + 4) + 3 \div 2 - 1$$

$$(2) \quad 12.34 \times 101.01 - 1.234 \times 111.1 + 1234 \times 0.101$$

$$(3) \quad 3.57 \times \left\{ \frac{2}{9} \times (28 \div 5 - 2) + 9.2 \right\} \div 17$$

【2】 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\left(\text{□} + 2\frac{1}{3} \right) \div 1.5 = 2$

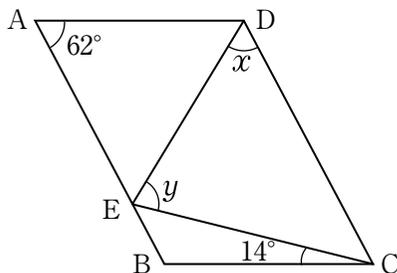
(2) 29, 42, 68の3つの数を で割ると、あまりは等しくなります。

(3) 10円玉4枚、50円玉2枚、100円玉1枚の全部または一部を使って、ちょうど支払える金額は 通りです。

(4) 36kmある道のりの $\frac{1}{4}$ を時速3kmで歩き、残りを分速 m の自転車で走ったところ、全部で4時間48分かかりました。

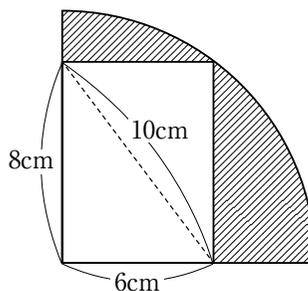
【3】 次の各問いに答えなさい。

- (1) 右の図で、角 x ，角 y の大きさを求めなさい。

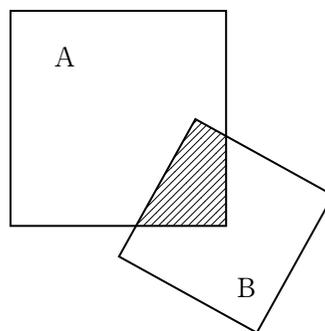


(四角形A B C Dは平行四辺形)
 $AD = AE$

- (2) 右の図は、おうぎ形と長方形を組み合わせたものです。斜線の部分の面積を求めなさい。



- (3) 右の図のように、2つの正方形A，Bが重なっています。重なっている部分の面積は、Aの面積の $\frac{1}{5}$ ，Bの面積の $\frac{5}{16}$ です。Aの1辺の長さが10cmのとき、Bの1辺の長さを求めなさい。



【4】 次の各問いに答えなさい。

(1) あるお店では先月、製品Aと製品Bが合わせて1200個売れました。今月は先月と比べて、製品Aが10%多く売れ、製品Bが15%少なく売れたため、全体の売れた個数は25個減りました。製品Bは今月何個売れましたか。

(2) 現在、時計の針が3時ちょうどを指しています。この後、長針と短針が重なる時刻は3時何分ですか。

(3) 次のように、ある規則で数が並んでいます。

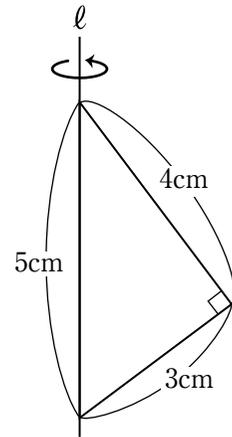
1, 2, 3, 2, 1, 1, 2, 3, 2, 1, 1, 2, 3, 2, 1, ……

(i) 最初から数えて43番目の数は何ですか。

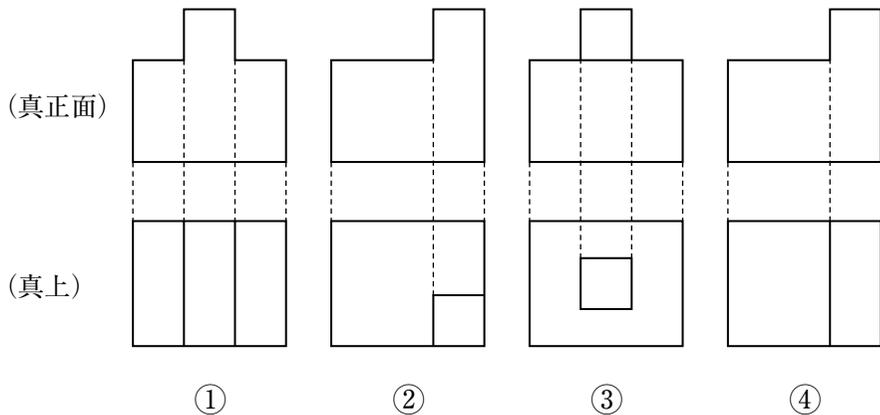
(ii) 最初から数を順に足していきます。その和が152になるのは、何番目の数を足したときですか。

【5】 次の各問いに答えなさい。

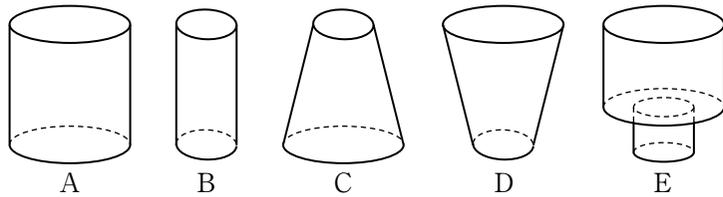
- (1) 右の図のような三角形を、直線 l を軸として1回転してできる立体の体積と表面積を求めなさい。



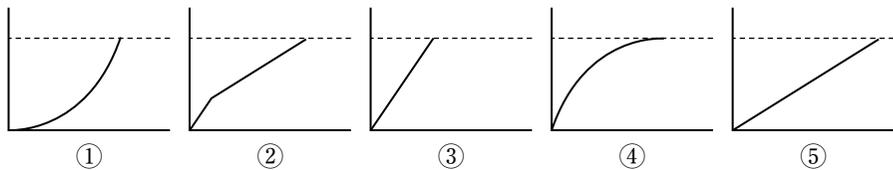
- (2) 下の図は、4つの立体をそれぞれ真正面と真上から見た図です。①～④の中で、面の数が最も多い立体の番号を答えなさい。



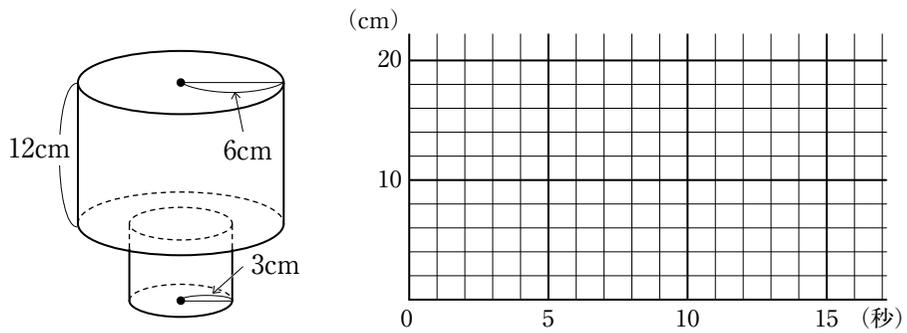
- 【6】 下の図のようなA～Eの5つの容器に、一定の割合で水を入れます。容器の高さがすべて20cmであるとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 水を入れ始めてからの時間を横軸、水面の高さを縦軸にとって、下の図のように5つのグラフをかきました。①～⑤のグラフはそれぞれA～Eのどの容器の様子を表しているか答えなさい。ただし、同じ記号を2度以上選んではいけません。



- (2) 容器Eは円柱を組み合わせたもので、長さを測ると下の図のようになりました。水を毎秒 113.04cm^3 入れるとき、水を入れ始めてからの時間と、水面の高さの関係をグラフに表しなさい。



問題は、ここで終わりです。