

2025年度 中学  
第1回午前入試

## 算 数

### 注 意

- 1 問題は **1** から **4** まで、10 ページにわたって印刷しております。
- 2 試験時間は50分間で、チャイムの合図で開始し、終わりのチャイムで筆記用具を置いて下さい。
- 3 声を出して読んではいけません。
- 4 答えはすべて解答用紙に明確に記入し、問題用紙と解答用紙を提出して下さい。
- 5 答えを直すときは、きれいに消してから、新しい答えを書いて下さい。
- 6 受験番号と氏名を解答用紙の決められた欄に記入して下さい。
- 7 定規・コンパスは使用できません。
- 8 円周率は 3.14 として計算して下さい。
- 9 計算が必要なときは、この問題用紙の余白を利用して下さい。

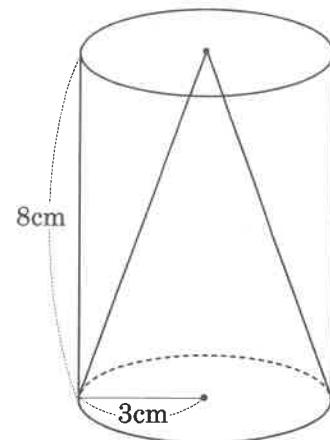
1 次の各問い合わせに答えなさい。

(1)  $6 \div \left\{ \left( 1.125 - \frac{3}{16} \right) \div 0.75 \right\} - 1.8$  を計算しなさい。

(2)  $19 \times 5512 + 19 \times 43 + 31 \times 5555 - 1111 \times 200$  を計算しなさい。

(3) Aさんはりんごが何個か入っている箱を開け、その中の  $\frac{1}{4}$  を妹にあげました。  
次にその残りの  $\frac{2}{3}$  を弟にあげたら、箱に 15 個のりんごが残りました。最初に  
あつたりんごの個数を求めなさい。

- (4) 右の図のように、底面の半径が3cm、高さが8cmの円すいと、その円すいがちょうど入る大きさの円柱があります。円柱から円すいを除いた部分の体積を求めなさい。

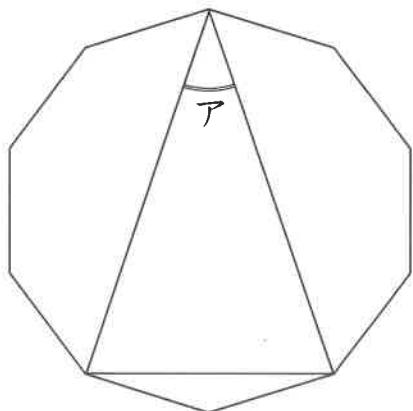


- (5) クラスの生徒に1人18枚ずつシールを配ると5枚余り、1人20枚ずつシールを配ると3人には1枚も配れず、最後の1人には15枚だけ配れました。シールは何枚あったか求めなさい。

- (6) ある学校で体育祭が行われます。チームの色分けは赤、青、緑、黄の4チームです。同点優勝を認めるとき、優勝するチームのパターンは何通り考えられるか求めなさい。4チームが同じ得点ならば、4チームすべてを優勝とします。

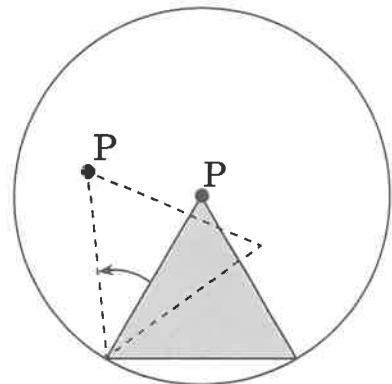
(7) ある学校で文化祭が行われました。ジュースを売ることに決め、1本の原価が70円のジュースを500本購入しました。1本100円で売っていましたが、売り上げが伸びないので途中から2割引きで売りました。それでも最終的には100本売れ残ってしまいました。結果、利益は0円でした。このとき、100円で売れたのは何本だったか求めなさい。

(8) 右の図は正十角形です。  
このとき、印を付けた角アの大きさを求めなさい。



(9) 電車の線路沿いの道を毎時  $18\text{km}$  の速さで進んでいる人が 15 分ごとに電車に追いつかれ、9 分ごとに向こうから来る電車と出会いました。電車の速さは一定であり、電車は等間隔に運転されているとして、電車の速さを求めなさい。

(10) 右の図のように、半径  $3\text{cm}$  の円の内部に 1 辺の長さが  $3\text{cm}$  の正三角形をおきます。この正三角形をすべることなく円の内部を矢印の方向に回転させます。正三角形がもとの位置に戻るまでに、点 P が動いてできる線の長さを求めなさい。



**2** 2つの整数ア, イに対して,  $\text{ア}\star\text{イ} = (\text{ア}+\text{イ}) \times (\text{ア}-\text{イ})$  として定めます。ただし, イはアよりも小さい整数とします。このとき, 次の各問いに答えなさい。

(1)  $(507 \star 506) \star 1012$  の値を求めなさい。

(2)  $\text{ア}\star\text{イ} = 24$  となる整数の組  $(\text{ア}, \text{イ})$  は全部で何組あるか求めなさい。



3 **干支**と呼ばれる日本や中国などの東アジアで使われる伝統的な暦の一種があります。

- ・**十干** 甲乙丙丁戊己庚辛壬癸
- ・**十二支** 子丑寅卯辰巳午未申酉戌亥

をそれぞれ1年間ごとにずらして組み合わせて、60年で一巡する周期を表します。したがって、干支を並べると以下のようになります。

1	2	3	4	5	6	59	60	
甲子	乙丑	丙寅	丁卯	戊辰	己巳	…	壬戌	癸亥

このとき、次の各問い合わせに答えなさい。

(1) 以下の干支について、『存在する：○』、『存在しない：×』の組合せとして、正しいものを①～⑧の中から選びなさい。

ア…戊卯 イ…庚申 ウ…癸寅

- |               |               |
|---------------|---------------|
| ① ア…○ イ…○ ウ…○ | ② ア…○ イ…○ ウ…× |
| ③ ア…○ イ…× ウ…○ | ④ ア…× イ…○ ウ…○ |
| ⑤ ア…○ イ…× ウ…× | ⑥ ア…× イ…○ ウ…× |
| ⑦ ア…× イ…× ウ…○ | ⑧ ア…× イ…× ウ…× |

(2) 2025年は“乙巳”になります。安田学園は1923年に創立されて、2025年度は創立102周年です。1923年の干支を答えなさい。

また、この問題は答えだけではなく、途中式や考え方を含めて答えなさい。

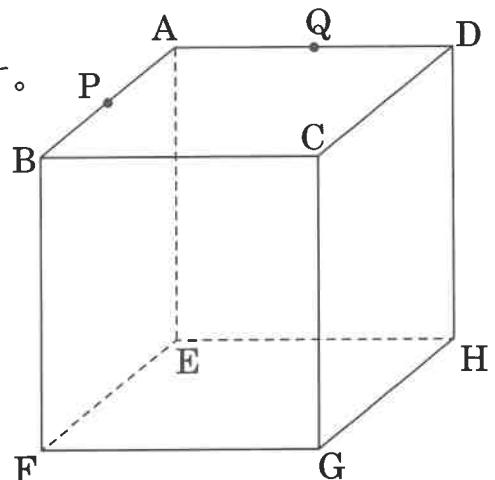


4 右の図は1辺が6cmの立方体です。

点Pは辺ABの中点、点Qは辺ADの中点です。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 3点P, Q, Gを通る平面で立方体を  
切断したとき、切り口がどんな図形に  
なるか答えなさい。



- (2) (1)で切断したとき、点Eがある方の立体の体積を求めなさい。

また、この問題は答えだけではなく、途中式や考え方を含めて答えなさい。





1

(1)		(2)	
(3)	個	(4)	cm <sup>3</sup>
(5)	枚	(6)	通り
(7)	本	(8)	度
(9)	毎時	km	(10) cm

□

3

(1)

途中式や考え方

(2)

答え

□

2

(1)	
(2)	組

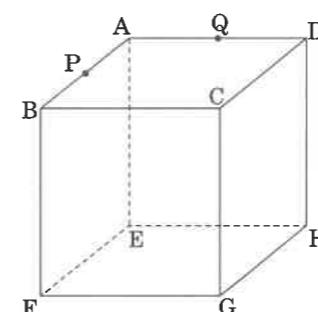
□

4

(1)

途中式や考え方

(2)



中学①午前

答え

cm<sup>3</sup>

□

受験番号	氏名

□