

学校法人 仙台育英学園 秀光中学校
2024年度 入学者選考試験問題（教科型）

算 数

（第1問～第7問）

注意

- ・試験開始の合図があるまで、問題用紙を開いてはいけません。
- ・この問題冊子は、8ページあります。
- ・答えはすべて問題の指示にしたがって、解答用紙に記入
しなさい。

問題は第1問から第7問まであります。

第1問 次の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

(1) $3 \times 5 + 6 \div 2 =$

(2) $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = 3 :$

(3) $\times 6 + 5 = 13 + 4 \times$ (には同じ数が入ります)

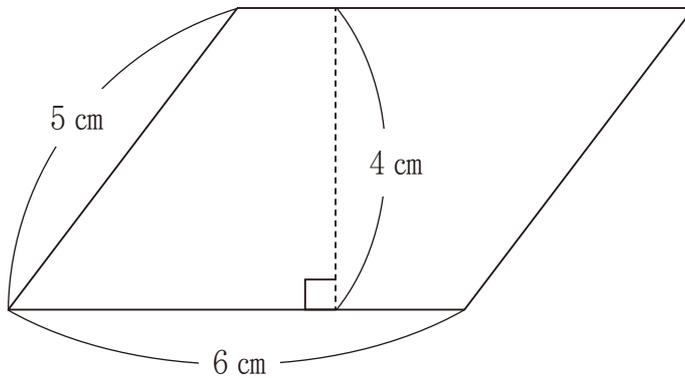
(4) $\frac{1}{3} \times (5 \times 360 - 18 \times 25) \div 6 =$

(5) $\left\{ \frac{4}{5} \times 512.5 - \left(\frac{17}{10} + 11.3 \right) \times 0.4 \right\} \times 5 =$

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第2問 次の にあてはまる数や文字，記号をそれぞれ答えなさい。

(1) 下の図のような平行四辺形の面積は cm^2 です。



(2) 下の形の中で線対称ではない文字を㉠～㉤の選択肢からすべて選ぶと です。



(3) 下の図のような0，1，2の数字が書かれた3枚のカードを並べて3桁の整数を作ります。このとき，作ることのできる整数は全部で 通りあります。



(4) 下の には +，-，×，÷ のいずれかの記号が入ります。この式が成り立つとき， にあてはまる記号はそれぞれ ① と ② です。

$$1 + 2 \quad \text{①} \quad 3 \times 4 \quad \text{②} \quad 5 = 10$$

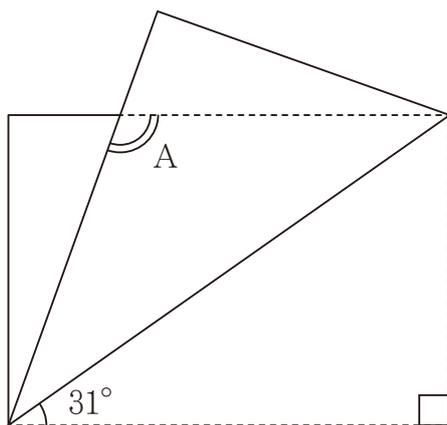
(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

(5) ある町の人口は 12,000 人で、人口の 1 割 5 分が子どもです。また、このうち男の子はその 45 % で 人です。

(6) 5 % の食塩水 300 g に水 200 g を加えると、 % の食塩水になります。

(7) 長さ 80 m の電車が、時速 72 km で走っています。この電車が長さ 108 m の鉄橋を通過するのにかかる時間は 秒です。

(8) 下の図のように、長方形の紙を対角線に沿って折り返したとき、角 A の大きさは 度です。



(9) 為替レートが 1 ドル 108 円のとときに 500 ドル分だけ日本円をドルに交換しました。このとき、購入した金額は日本円で ① 円分です。3 年後、為替レートが 3 年前より ② 円だけ円安になったので、購入した 500 ドル全てを円に交換すると、日本円で 64000 円になりました。ただし、円からドル (または、ドルから円) を交換するときの為替手数料はかからないものとします。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第3問 下の表はある中学校の1年1組35人の20mシャトルランの結果をまとめた度数分布表です。このとき、次の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

回数 (回)	人数 (人)
100以上	2
95以上 100未満	3
90以上 95未満	6
85以上 90未満	8
80以上 85未満	10
75以上 80未満	3
70以上 75未満	2
65以上 70未満	1
65未満	0
合 計	35

(1) 回数の最ひん値の階級は ① 回以上 ② 回未満です。

(2) 回数の中央値の階級は ③ 回以上 ④ 回未満です。

(3) 回数が90回以上であった生徒の割合は全体の %です。ただし、小数第2位を四捨五入して答えなさい。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第4問 通常、1年は365日です。しかし4年に一度、2月を29日までとし、1年を366日とすることで季節と暦のずれを調整しています。1年が365日である年を「平年」、366日である年を「うるう年」といいます。どの年がうるう年になるのかは、下のようなルールで定められています。

ルール① ^{せいれき}西暦年号が4で割り切れる年を「うるう年」とする。

ルール② 例外として、西暦年号が100で割り切れて400で割り切れない年はうるう年ではなく、「平年」とする。

例えば、2100は4で割り切れます。しかし、2100は100でも割り切れますが、400では割り切れません。したがって、ルール②により、2100年は「うるう年」にならず「平年」になります。

このとき、次の にあてはまる数や文字をそれぞれ答えなさい。

(1) 次の には「平年」「うるう年」のどちらが入るか答えなさい。

今年(2024年)は西暦2024年です。2024年は です。

(2) (1)のように答えた理由をルール①、②を用いて説明しなさい。

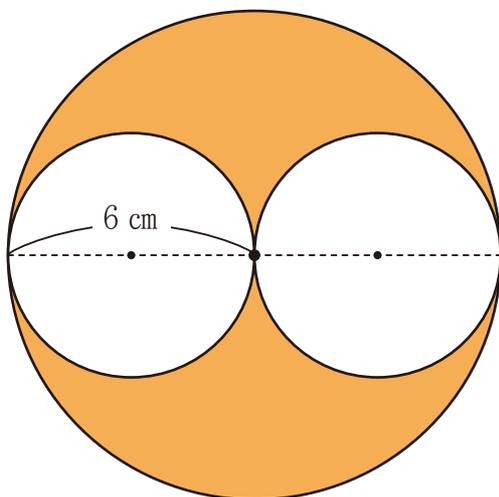
(3) 秀太さんは2011年5月7日(土)生まれです。秀太さんが生まれてから、2024年1月5日(金)までの間に、2月29日は 回ありました。

(4) 2024年の秀太さんの誕生日は、 曜日です。

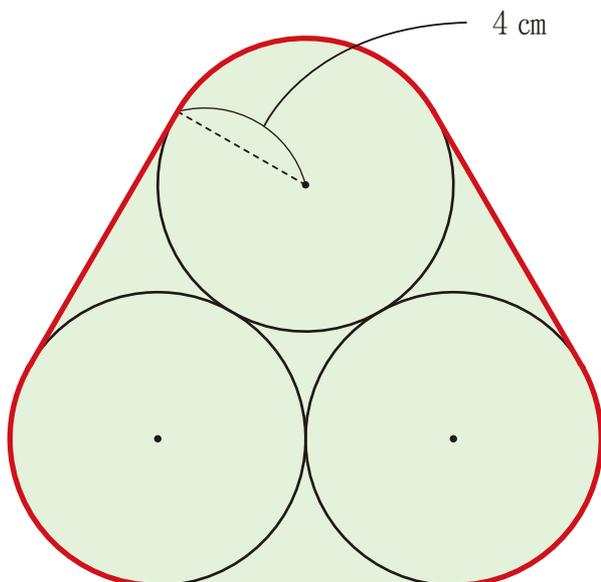
(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第5問 下の図のような円を組み合わせた図形があります。このとき、次の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(1) 下の図の色のついた部分（オレンジ色）の面積は cm^2 です。



(2) 下の図の色のついた部分のまわりの長さ（赤線で示した部分）は cmです。

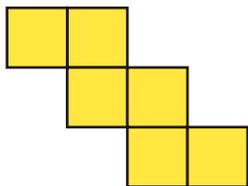


（答えはすべて解答用紙に記入しなさい）

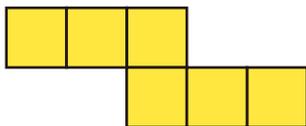
第6問 下の にあてはまる記号または数をそれぞれ答えなさい。

(1) 正方形を6つ組み合わせてつくった下の展開図をそれぞれ組み立てたとき、立方体にならないものは次の㉠～㉦の選択肢のうち です。

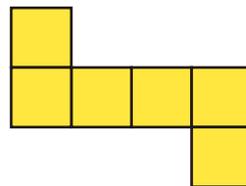
㉠



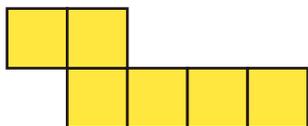
㉡



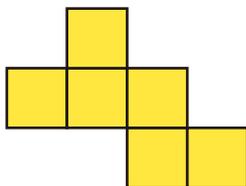
㉢



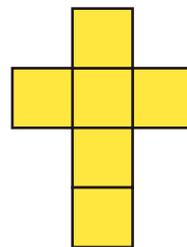
㉣



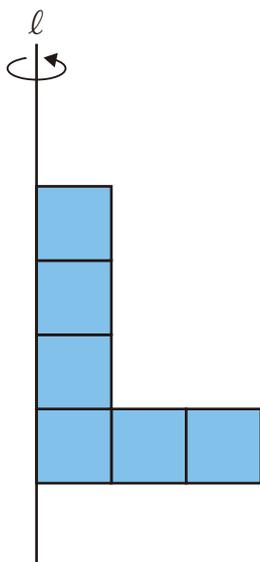
㉤



㉦

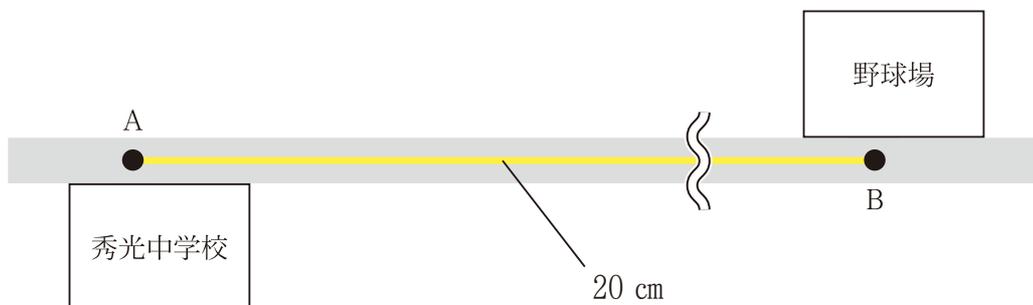


(2) 下の図は1辺の長さが1 cmの正方形を6つ組み合わせてできた図形です。この図形を直線 l のまわりに1回転させてできる立体の図形の体積は cm^3 です。ただし、円周率は3.14とします。

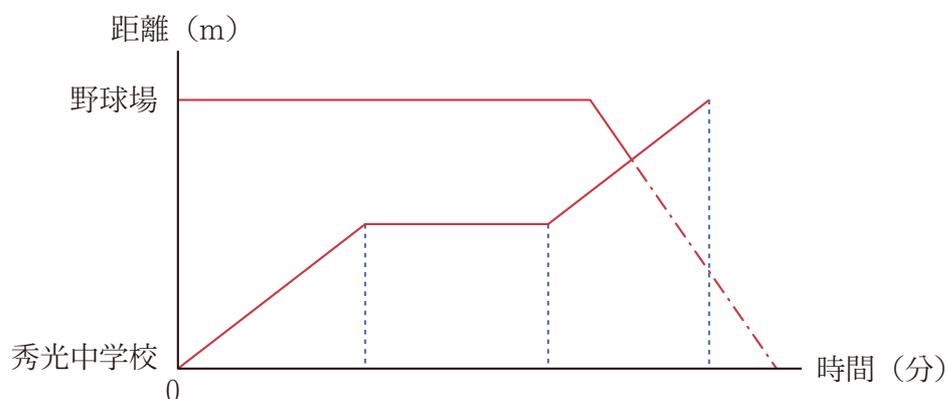


(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第7問 秀光中学校（点A）から野球場（点B）までの道のりは、 $\frac{1}{5,000}$ の縮尺の地図では下の図の黄色の線で示したように 20 cm ありました。このとき、次の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。ただし、図は正確な長さではありません。また、速さはそれぞれ一定であるものとします。



- (1) 秀光中学校（点A）から野球場（点B）までの実際の距離は m です。
- (2) Pさんは秀光中学校を出発し、分速 80 m の速さでQさんが待つ野球場へ向かいました。途中、秀光中学校から 500 m 地点にあるコンビニエンスストアに7分間立ち寄りました。Pさんが野球場に到着するのは、秀光中学校を出発してから ① 分 ② 秒後です。
- (3) Pさんが秀光中学校を出発した15分後、待ちきれなくなったQさんが野球場を出発し、分速 100 m の速さでPさんに向かって歩き始めました。下のグラフはそのときの様子を表したものです。PさんとQさんが出会うのは、Pさんが秀光中学校を出発してから ③ 分後です。また、出会う場所は秀光中学校から ④ m 地点です。



(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

