

令和 5 年度

函館白百合学園高等学校

推薦入学試験問題

数 学

令和 5 年 1 月 19 日(木)実施

注意事項

1. 試験時間は 50 分です。
2. 問題は **1** から **8** まであり、15 ページまであります。
3. 答えはすべて別紙の解答用紙に記入し、解答用紙だけ提出しなさい。

1 次の問いに答えなさい。

問1 (1), (2)の計算をしなさい。

(1) $\frac{1}{6} + 0.3$

(2) $\sqrt{\frac{5}{2}} - 4\sqrt{40}$

問2 次の計算をしなさい。

$$\frac{7a-2b}{10} - \frac{3a-8b}{15}$$

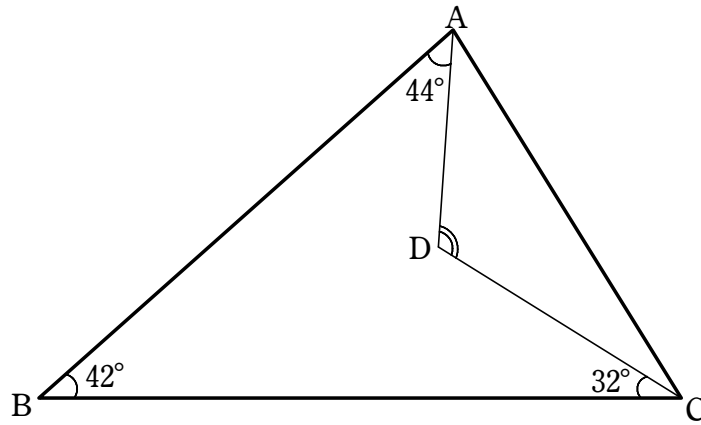
問3 $x = \frac{3}{4}$, $y = \frac{7}{4}$ のとき, $(3x-2y)^2 - (3x+2y)^2$ の値を求めなさい。

問4 ある中学校で、スキー研修に参加する生徒に対して、スキーの経験があるかどうかを調べたところ、男子 a 人のうちの $\frac{1}{4}$ 、女子 b 人のうちの $\frac{2}{5}$ がスキーの経験があると答え、スキーの経験がある生徒の合計は 16 人でした。このとき、 a を b の式で表しなさい。

問5 2つの整数 149, 244 を自然数 n で割ったとき、余りがそれぞれ 5, 4 となる最大の自然数 n を求めなさい。

問6 下の図のような、 $\angle ABC=42^\circ$ の $\triangle ABC$ があります。 $\triangle ABC$ の内部に点 D をとり、点 D と点 A 、点 D を点 C をそれぞれ結びます。

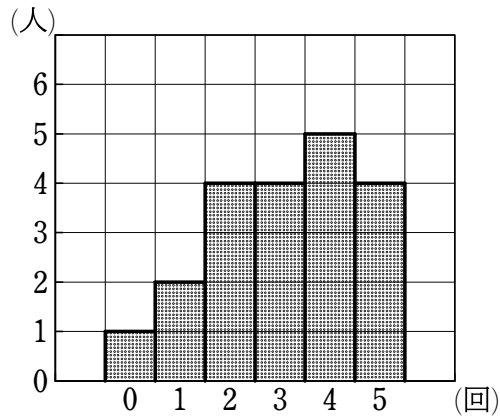
$\angle BAD=44^\circ$ 、 $\angle BCD=32^\circ$ のとき、 $\angle ADC$ の大きさを求めなさい。



- 2 S 高校のバスケットボール部は、ある日の練習で、すべての部員がそれぞれシュートを 5 回ずつ行い、成功した回数を記録しました。

下の図は、その記録をもとに、成功した回数別の人数をグラフに表したものです。

次の問いに答えなさい。



- 問1 S 高校のバスケットボール部の部員の人数を求めなさい。

- 問2 成功した回数の平均値を求めなさい。

- 問3 バスケットボール部に入部を予定している百合さんは、別の日にシュートを 5 回行い、成功した回数を記録しました。

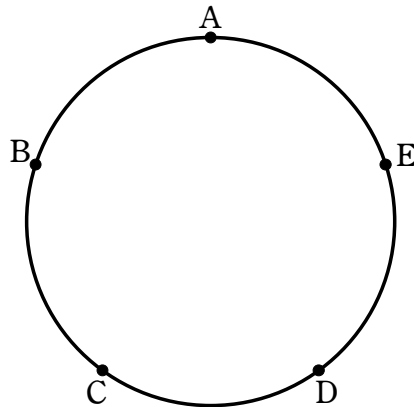
百合さんの記録を加えたところ、成功した回数の平均値と中央値が等しくなりました。

百合さんの成功した回数を求めなさい。

③ 下の図のように、円周を5等分する5個の点A, B, C, D, Eがあります。また、円周上を移動する点Pがあり、最初、点Pは点Aにあるとします。

1個のさいころを2回投げて、下の規則にしたがって、点Pは時計と反対向きに移動させます。

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、さいころはどの目が出ることも同様に確からしいとします。



【規則】

- ① 1回目に出たさいころの目の数だけ、点Pを移動させる。
- ② 2回目に出たさいころの目の数の2倍の数だけ点Pを移動させる。ただし、2回目に動くときは、1回目に移動させた点から移動させるものとする。

[例] 1回目に出た目の数が3, 2回目に出た目の数が4のとき、点Pは次のように動き、点Bに移動する。

- ・ 1回目に出た目の数が3だから、点PはA→B→C→Dと移動する。
- ・ 2回目に出た目の数が4だから、点Pは4の2倍の8だけ動くので、D→E→A→B→C→D→E→A→Bと移動する。

問1 さいころを2回投げたとき、点Pが点Aにある場合は全部で何通りあるか、求めなさい。

問2 1回目にさいころを投げて点Pを移動させたときと、1回目に続けて2回目にさいころを投げて点Pを移動させたときとで、点Pが異なる点にある確率を求めなさい。

4 次の問いに答えなさい。

問1 次の課題1について、百合さんと先生が話し合っています。話し合いの中の、

ア，**イ** に当てはまる自然数を，それぞれ書きなさい。

[課題1] 方程式 $m^2 + n^2 = 25$ … ① を満たす自然数の組 m, n を求めなさい。
ただし， m は n より大きいとします。

百合さん 「1つの方程式から2つの解を求めるのは初めてです。」
先生 「これは， m と n にいろいろな数を当てはめると答えが見つかりますよ。」
百合さん 「先生， $m=1$ とすると， n は自然数になりません。」
先生 「それは， $m=1$ のとき方程式①の解はないということです。
それでは，少し数学の知識を使ってみましょう。
 m は自然数ですから， m^2 は正の数です。同様に， n は自然数ですから， n^2 は正の数です。
正の数と正の数をたして25だから， m は5より小さい自然数です。
この問題は， m の値を大きい方からあてはめるといいですよ。」
百合さん 「わかりました。 $m = \mathbf{ア}$ ， $n = \mathbf{イ}$ です。」
先生 「そうですね。方程式①の解はこの1組しかありません。」

問2 次の課題2について、百合さんと先生が話し合っています。話し合いの中の、

ウ ～ **オ** に当てはまる文字式を，**カ**，**キ** に当てはまる自然数を，それぞれ書きなさい。

なお，**エ**，**オ** などが2度以上現れる場合，2度目以降は **エ**，**オ** などのように細字で表記しています。

[課題2] 方程式 $m^2 - n^2 = 16$ … ② を満たす自然数の組 m, n を求めなさい。
ただし， m は n より大きいとします。

百合さん 「これも， m と n にいろいろな数をあてはめると答えが見つかりますか。」
先生 「ちょっと待ってください。何か工夫をしてみましょう。」
百合さん 「どのように工夫すればいいですか。」
先生 「方程式の左辺は因数分解できますよね。」
百合さん 「はい。左辺 $m^2 - n^2$ は **ウ** と因数分解できます。」

先生 「 m と n がともに自然数ですから、左辺の因数はともに自然数です。」

百合さん 「そうですね。」

先生 「今度は、右辺に着目します。右辺 16 は、 16×1 または 8×2 などと 2 つの数の積に変形できますよね。」

百合さん 「はい。」

先生 「左辺と右辺をそれぞれ対応させて連立方程式を作り、 m と n の値を求めればいいですよ。
まず、 16×1 としてみましょう。
ただし、2 つの因数と、16 と 1 の大小を一致させてくださいね。」

百合さん 「先生。

$$\begin{cases} \text{エ} = 16 \\ \text{オ} = 1 \end{cases}$$

という連立方程式でいいですか。

先生 「そうです。その連立方程式を解いてください。」

百合さん 「でも、先生。 m と n は自然数にはなりません。」

先生 「右辺 16 を 16×1 とすると、方程式②の解はないということです。
次は、右辺 16 を 8×2 としてみましょう。」

百合さん 「先生。

$$\begin{cases} \text{エ} = 8 \\ \text{オ} = 2 \end{cases}$$

という連立方程式を解けばいいのですね。

先生 「そうです。」

百合さん 「 $m = \text{カ}$, $n = \text{キ}$ です。今度は、 m と n は自然数になりました。」

先生 「そうですね。
方程式②の解は他にありますか。」

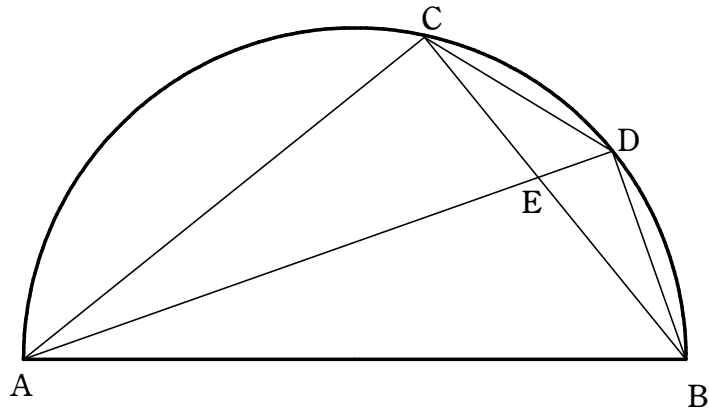
百合さん 「右辺 16 を 4×4 とすると、 m と n は自然数で、 m は n より大きいという条件を満たしません。」

先生 「そうですね。ですから、方程式②の解は 1 組しかありません。」

問3 方程式 $m^2 - n^2 = 24$ を満たす自然数の組 m, n のうち、 m の値が最大となる組を求めなさい。

ただし、 m は n より大きいとします。

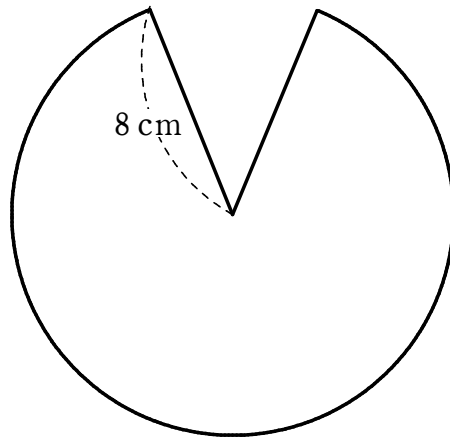
- 5 下の図のように、線分 AB を直径とする半円の周上に 2 点 C, D があり、線分 AD は $\angle CAB$ の二等分線です。また、線分 AD と線分 BC の交点を E とします。
 $AB=6\text{ cm}$, $BD=2\text{ cm}$ とするとき、次の問いに答えなさい。



問1 線分 AD の長さを求めなさい。

問2 $\triangle ABE$ の面積を求めなさい。

- 6 下の図のような半径 8 cm ，弧の長さ $14\pi\text{ cm}$ のおうぎ形があります。
このおうぎ形を，その面に垂直な方向に 10 cm だけ平行に動かしました。このときに
できる立体について，次の問いに答えなさい。



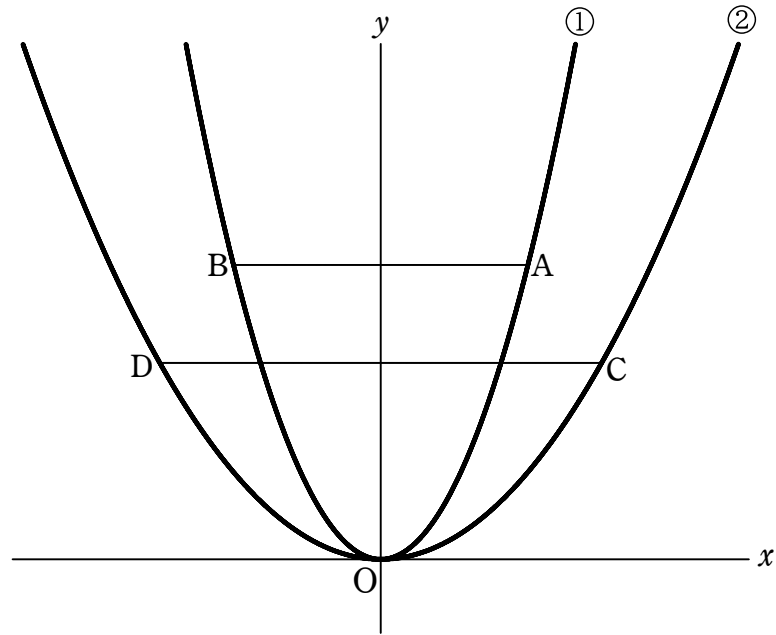
問1 体積を求めなさい。

問2 表面積を求めなさい。

7 下の図のように、2つの関数 $y=x^2$ …… ①, $y=ax^2 (0 < a < 1)$ …… ② のグラフがあります。

関数①のグラフ上で x 座標が2である点を A とし、点 A を通り x 軸に平行な直線が①のグラフと交わる点のうち、A と異なる点を B とします。また、関数②のグラフ上で x 座標が3である点を C とし、点 C を通り x 軸に平行な直線が②のグラフと交わる点のうち、C と異なる点を D とします。

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、原点を O とします。



問1 関数①のグラフと x 軸について対称なグラフを表す式を求めなさい。

問2 $\triangle OAB$ と $\triangle OCD$ の面積が等しくなるとき、 a の値を求めなさい。

問3 直線 AC と直線 DO が平行になるとき、 a の値を求めなさい。

- 8 百合さんは、箱に入った荷物を送るのに、A社、B社、C社のどれで送るか検討しています。A社、B社、C社はどの会社も、箱の縦の長さ、横の長さ、高さの和を荷物の大きさとして、その大きさに応じて料金を決めています。ただし、荷物の重さは料金に関係しないものとし、荷物の大きさは小数点以下を切り上げ、消費税はふくまれているものとしてします。

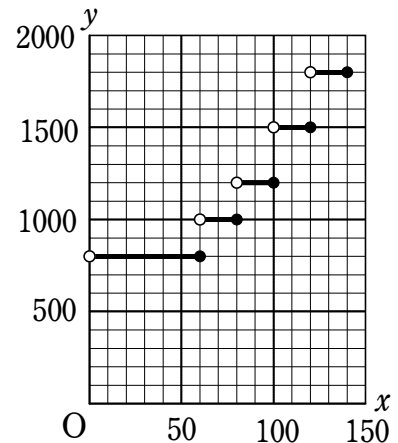
表1は、A社の料金表で、図1はこれについて、荷物の大きさを x cm、料金を y 円として、 x と y の関係をグラフに表したものです。

また、図1で、グラフの端の点をふくむ場合は●、ふくまない場合は○で表しています。

表1

| 荷物の大きさ | 料金 |
|-----------|--------|
| 60 cm 以下 | 800 円 |
| 80 cm 以下 | 1000 円 |
| 100 cm 以下 | 1200 円 |
| 120 cm 以下 | 1500 円 |
| 140 cm 以下 | 1800 円 |

図1



問1 A社で、荷物の大きさが75 cmの料金はいくらですか。

問2 A社で、1500円以内で送ることができる荷物の大きさは最大で何 cm ですか。

問3 A社の荷物の大きさと料金の関係についていえることとして、正しいものを次のア、イから1つ選び、記号で書きなさい。また、その理由を説明しなさい。ただし、荷物の大きさは140 cm以下とします。

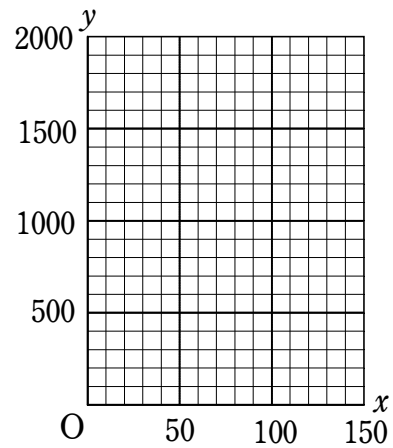
- ア 料金は荷物の大きさの関数である。
- イ 料金は荷物の大きさの関数ではない。

問4 表2は、B社の料金表です。

これについて、荷物の大きさを x cm、料金を y 円として、 x と y の関係をグラフに表しなさい。

表2

| 荷物の大きさ | 料金 |
|-----------|--------|
| 100 cm 以下 | 1100 円 |
| 120 cm 以下 | 1400 円 |
| 140 cm 以下 | 1900 円 |



問5 表3はC社のチラシです。荷物の大きさが115 cm のとき、料金をもっとも安いのはA社、B社、C社のどの会社か、書きなさい。また、その会社は他の2社と比較して、それぞれいくら安いですか。

表3

| | |
|--|--------------------------------------|
| C社 | 荷物の大きさが80 cm まで 一定料金 800 円 |
| 荷物の大きさが80 cm を超える分について、10 cm ごとに200円加算します。 例えば、荷物の大きさが95 cm のときの料金は1200円です。 | |

数学

解答用紙

推薦入試

※
1

| |
|--|
| |
|--|

※
2

| |
|--|
| |
|--|

※
3

| |
|--|
| |
|--|

※
4

| |
|--|
| |
|--|

1

| | | |
|----|-------|---|
| 問1 | (1) | |
| | (2) | |
| 問2 | | |
| 問3 | | |
| 問4 | | |
| 問5 | $n =$ | |
| 問6 | | 度 |

2

| | | |
|----|--|---|
| 問1 | | 人 |
| 問2 | | 回 |
| 問3 | | 回 |

3

| | | |
|----|----|--|
| 問1 | 通り | |
| 問2 | | |

4

| | | | | |
|----|-------|--|---------|--|
| 問1 | ア | | イ | |
| 問2 | ウ | | | |
| | エ | | オ | |
| | カ | | キ | |
| 問3 | $m =$ | | $, n =$ | |

※
5

| |
|--|
| |
|--|

※
6

| |
|--|
| |
|--|

※
7

| |
|--|
| |
|--|

※
8

| |
|--|
| |
|--|

5

| | | |
|----|--|-----------------|
| 問1 | | cm |
| 問2 | | cm ² |

6

| | | |
|----|--|-----------------|
| 問1 | | cm ³ |
| 問2 | | cm ² |

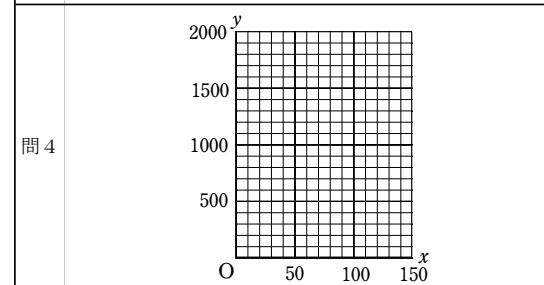
7

| | |
|----|-------|
| 問1 | |
| 問2 | $a =$ |
| 問3 | $a =$ |

8

| | | |
|----|--|----|
| 問1 | | 円 |
| 問2 | | cm |

| | |
|----|-------|
| 問3 | 正しいもの |
| | 理由 |



| | | |
|----|-----------|-----|
| 問5 | 料金が最も安いのは | 社 |
| | 社と比較して, | 円安い |
| | 社と比較して, | 円安い |

受験番号

氏名

(注意) ※印の欄は、記入しないこと。

※

得点

数学

解答用紙

推薦入試

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------------|----------------|-------|-------|-----|--------------------------|----|----|--|-------------------|----|----|--|-----------------|----|----|--|---------------------|----|----|--|--------|----|----|--|-----|---------|----|----|---|----|----|-----|---|----|----|---|---|----|--|----|---|----|----|----|---------------|--|----|----|---|---|--|---|---|----|--|---|--------------|--|--|--|----|----|---|-------|----|---|-------|----|--|---|---|----|---|---|----|----|-------|--|--|-------|--|----|
| <p>※1 </p> <p>1 26点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">問1</td> <td style="width: 10%;">(1)</td> <td style="width: 40%;">$\frac{7}{15}$</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">3点</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(2)</td> <td>$-\frac{15\sqrt{10}}{2}$</td> <td style="text-align: right;">3点</td> </tr> <tr> <td>問2</td> <td></td> <td>$\frac{3a+2b}{6}$</td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問3</td> <td></td> <td>$-\frac{63}{2}$</td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問4</td> <td></td> <td>$a=64-\frac{8}{5}b$</td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問5</td> <td></td> <td>$n=48$</td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問6</td> <td></td> <td>118</td> <td style="text-align: right;">度 4点</td> </tr> </table> <p>2 8点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">問1</td> <td style="width: 40%;">20</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">人</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">2点</td> </tr> <tr> <td>問2</td> <td>3.1</td> <td style="text-align: right;">回</td> <td style="text-align: right;">2点</td> </tr> <tr> <td>問3</td> <td>1</td> <td style="text-align: right;">回</td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> </table> | 問1 | (1) | $\frac{7}{15}$ | 3点 | | (2) | $-\frac{15\sqrt{10}}{2}$ | 3点 | 問2 | | $\frac{3a+2b}{6}$ | 4点 | 問3 | | $-\frac{63}{2}$ | 4点 | 問4 | | $a=64-\frac{8}{5}b$ | 4点 | 問5 | | $n=48$ | 4点 | 問6 | | 118 | 度 4点 | 問1 | 20 | 人 | 2点 | 問2 | 3.1 | 回 | 2点 | 問3 | 1 | 回 | 4点 | <p>3 8点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">問1</td> <td style="width: 40%;">7</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">通り</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問2</td> <td>$\frac{5}{6}$</td> <td></td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> </table> <p>4 15点</p> <p style="font-size: small;">問1 ア, イは完全解答とする。問2 エはウが正答の場合のみ正答とする。オはウが正答の場合のみ正答とする。カはウ, エ, オが正答の場合のみ正答とする。キはウ, エ, オが正答の場合のみ正答とする。問3 mの値だけが正答の場合3点, nの値だけが正答の場合2点とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">問1</td> <td style="width: 10%;">ア</td> <td style="width: 10%;">4</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">イ</td> <td style="width: 10%;">3</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ウ</td> <td colspan="4">$(m+n)(m-n)$</td> <td style="text-align: right;">2点</td> </tr> <tr> <td>問2</td> <td>エ</td> <td>$m+n$</td> <td style="text-align: right;">1点</td> <td>オ</td> <td>$m-n$</td> <td style="text-align: right;">1点</td> </tr> <tr> <td></td> <td>カ</td> <td>5</td> <td style="text-align: right;">1点</td> <td>キ</td> <td>3</td> <td style="text-align: right;">1点</td> </tr> <tr> <td>問3</td> <td>$m=7$</td> <td></td> <td></td> <td>$n=5$</td> <td></td> <td style="text-align: right;">5点</td> </tr> </table> | 問1 | 7 | 通り | 4点 | 問2 | $\frac{5}{6}$ | | 4点 | 問1 | ア | 4 | | イ | 3 | 4点 | | ウ | $(m+n)(m-n)$ | | | | 2点 | 問2 | エ | $m+n$ | 1点 | オ | $m-n$ | 1点 | | カ | 5 | 1点 | キ | 3 | 1点 | 問3 | $m=7$ | | | $n=5$ | | 5点 |
| 問1 | (1) | $\frac{7}{15}$ | 3点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2) | $-\frac{15\sqrt{10}}{2}$ | 3点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 | | $\frac{3a+2b}{6}$ | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問3 | | $-\frac{63}{2}$ | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問4 | | $a=64-\frac{8}{5}b$ | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問5 | | $n=48$ | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問6 | | 118 | 度 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問1 | 20 | 人 | 2点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 | 3.1 | 回 | 2点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問3 | 1 | 回 | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問1 | 7 | 通り | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 | $\frac{5}{6}$ | | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問1 | ア | 4 | | イ | 3 | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ウ | $(m+n)(m-n)$ | | | | 2点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 | エ | $m+n$ | 1点 | オ | $m-n$ | 1点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | カ | 5 | 1点 | キ | 3 | 1点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問3 | $m=7$ | | | $n=5$ | | 5点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|---|---------------|----|----|-----------------------|---------------|----|----|------|---------------|----|----|----------------|---------------|----|----|----------|----|----|------------------|----|----|-----------------|----|--|----|------|---|----|----|-----|----|----|----|-------|---|----|--|-------|---|--|--|----|--|----|----|--|--|--|----|----|-----------|---|---------|--|---|---------|---------|--|---|---------|---------------|
| <p>※5 </p> <p>5 9点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">問1</td> <td style="width: 40%;">$4\sqrt{2}$</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">cm</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問2</td> <td>$\frac{7\sqrt{2}}{2}$</td> <td style="text-align: right;">cm^2</td> <td style="text-align: right;">5点</td> </tr> </table> <p>6 8点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">問1</td> <td style="width: 40%;">560π</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">cm^3</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問2</td> <td>$(160+252\pi)$</td> <td style="text-align: right;">cm^2</td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> </table> <p>7 10点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">問1</td> <td style="width: 40%;">$y=-x^2$</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">2点</td> </tr> <tr> <td>問2</td> <td>$a=\frac{8}{27}$</td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問3</td> <td>$a=\frac{1}{3}$</td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> </table> | 問1 | $4\sqrt{2}$ | cm | 4点 | 問2 | $\frac{7\sqrt{2}}{2}$ | cm^2 | 5点 | 問1 | 560π | cm^3 | 4点 | 問2 | $(160+252\pi)$ | cm^2 | 4点 | 問1 | $y=-x^2$ | 2点 | 問2 | $a=\frac{8}{27}$ | 4点 | 問3 | $a=\frac{1}{3}$ | 4点 | <p>8 16点</p> <p style="font-size: small;">問3 「理由」は「正しいもの」が正答の場合のみ正答とする。「xの値を決めるとyの値も決まる」があれば2点, さらに, 「ただ1つ」があれば1点とする。問5 後半は「最も安いのは」が正答の場合のみ正答とする。完全解答とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">問1</td> <td style="width: 40%;">1000</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">円</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">2点</td> </tr> <tr> <td>問2</td> <td>120</td> <td style="text-align: right;">cm</td> <td style="text-align: right;">2点</td> </tr> <tr> <td>問3</td> <td>正しいもの</td> <td>ア</td> <td style="text-align: right;">1点</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(正答例)</td> <td colspan="2">荷物の大きさxの値を決めると, それにともなって料金yの値もただ1つに決まるから。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>理由</td> <td></td> <td style="text-align: right;">3点</td> </tr> <tr> <td>問4</td> <td colspan="3"> </td> <td style="text-align: right;">4点</td> </tr> <tr> <td>問5</td> <td>料金が最も安いのは</td> <td>B</td> <td style="text-align: right;">社 1点</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>社と比較して,</td> <td>100 円安い</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>社と比較して,</td> <td>200 円安い 3点</td> </tr> </table> | 問1 | 1000 | 円 | 2点 | 問2 | 120 | cm | 2点 | 問3 | 正しいもの | ア | 1点 | | (正答例) | 荷物の大きさxの値を決めると, それにともなって料金yの値もただ1つに決まるから。 | | | 理由 | | 3点 | 問4 | | | | 4点 | 問5 | 料金が最も安いのは | B | 社 1点 | | A | 社と比較して, | 100 円安い | | C | 社と比較して, | 200 円安い 3点 |
| 問1 | $4\sqrt{2}$ | cm | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 | $\frac{7\sqrt{2}}{2}$ | cm^2 | 5点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問1 | 560π | cm^3 | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 | $(160+252\pi)$ | cm^2 | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問1 | $y=-x^2$ | 2点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 | $a=\frac{8}{27}$ | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問3 | $a=\frac{1}{3}$ | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問1 | 1000 | 円 | 2点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問2 | 120 | cm | 2点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問3 | 正しいもの | ア | 1点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (正答例) | 荷物の大きさxの値を決めると, それにともなって料金yの値もただ1つに決まるから。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 理由 | | 3点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問4 | | | | 4点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 問5 | 料金が最も安いのは | B | 社 1点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | 社と比較して, | 100 円安い | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | 社と比較して, | 200 円安い 3点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| |
|---------------------|
| 受験番号 |
| |
| 氏名 |
| |
| (注意)※印の欄は, 記入しないこと。 |
| ※ 得点 |
| |

※1

※2

※3

※4

※5

※6

※7

※8