

# 支援学校中学部 数学

## 解答についての注意点

- 1 問題は、特別支援教育に関する大問①, 教科等に関する大問②～大問④の各問題から構成されています。
- 2 解答用紙は、マーク式解答用紙と記述式解答用紙の2種類があります。
- 3 大問①～大問③については、マーク式解答用紙に、大問④については、記述式解答用紙に記入してください。
- 4 解答用紙が配付されたら、まずマーク式解答用紙に受験番号等を記入し、受験番号に対応する数字を、右の記入例に従って、鉛筆で黒くぬりつぶしてください。※1  
記述式解答用紙は、全ての用紙の上部に受験番号のみを記入してください。※2
- 5 大問①～大問③については、次のマーク式解答用紙への解答上の注意をよく読んで解答してください。

マーク式解答用紙  
受験番号記入例 ※1

受験番号				
1	9	8	3	75
0	0	0	0	0
●	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	●	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	●
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

## マーク式解答用紙への解答上の注意

記述式解答用紙  
受験番号記入例 ※2

- (1) 解答は、マーク式解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしてください。  
間違えてマークしたときは、消しゴムできれいに消してください。

受験番号	1 9 8 3 7 5
------	-------------

- (2) 大問①の解答は、選択肢のうちから、問題で指示された解答番号の欄にある数字のうち一つを黒くぬりつぶしてください。  
例えば、「解答番号は ①」と表示のある問題に対して、「3」と解答する場合は解答番号1の欄に並んでいる①②③④⑤の中の③を黒くぬりつぶしてください。

1	①	②	●	④	⑤
---	---	---	---	---	---

- (3) 大問②, 大問③の文中の「ア」, 「イウ」などには、特に指示のないかぎり、符号(−, ±), 数字(0~9), または文字(a~e)が入ります。ア, イ, ウ, …の一つ一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらをマーク式解答用紙のア, イ, ウ, …で示された解答欄にマークしてください。

例 「アイウ」に  $-7a$  と答えたいとき

ア	●	⊕	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e
イ	⊖	⊕	0	1	2	3	4	5	6	●	8	9	a	b	c	d	e
ウ	⊖	⊕	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	●	b	c	d	e

なお、同一の問題文中に「ア」, 「イウ」などが2度以上現れる場合、2度目以降は、「ア」, 「イウ」のように細枠で表記します。

- (4) 分数の形で解答する場合、分数の符号は分子につけ、分母につけてはいけません。

例えば、 $\frac{\text{エオ}}{\text{カ}}$  に  $-\frac{4}{5}$  と答えたいときは、 $\frac{-4}{5}$  として答えてください。

また、それ以上約分できない形で答えてください。

例えば、 $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2a+1}{3}$  と答えるところを、 $\frac{6}{8}$ ,  $\frac{4a+2}{6}$  のように答えてはいけません。

- (5) 小数の形で解答する場合、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えてください。

また、必要に応じて、指定された桁まで⑩にマークしてください。

例えば、「キ」, 「クケ」に 2.9 と答えたいときは、2.90 として答えてください。

- (6) 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えてください。

例えば、 $4\sqrt{2}$ ,  $\frac{\sqrt{13}}{2}$ ,  $6\sqrt{2a}$  と答えるところを、 $2\sqrt{8}$ ,  $\frac{\sqrt{52}}{4}$ ,  $3\sqrt{8a}$  のように答えてはいけません。

- (7) 比の形で解答する場合、最も簡単な整数比で答えてください。

例えば、1:3 と答えるところを、2:6 のように答えてはいけません。

- 6 その他、係員が注意したことをよく守ってください。

指示があるまで中をあけてはいけません。

大阪府では、「障害」という言葉が、前後の文脈から人や人の状態を表す場合は、「害」の漢字をひらがな表記とし、「障がい」としています。問題中では、機関・団体の名称等の固有名詞や、法令や文献等からの引用部分については、もとの「障害」の表記にしています。

1 特別支援教育に関する法令や近年の動向について、次の(1)～(8)の問いに答えよ。

(1) 次の文は、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」(平成28年4月施行)第一条である。空欄ア～エに当てはまる正しい語句の組合せはどれか。1～5から一つ選べ。

解答番号は

(目的)

第一条 この法律は、 (昭和四十五年法律第八十四号)の基本的な理念にのっとり、全ての障害者が、障害者でない者と等しく、を享有する個人としてその尊厳が重んぜられ、その尊厳にふさわしい生活を保障される権利を有することを踏まえ、障害を理由とする差別の解消の推進に関する基本的な事項、等及び事業者における障害を理由とする差別を解消するための措置等を定めることにより、障害を理由とする差別の解消を推進し、もって全ての国民が、障害の有無によって分け隔てられることなく、相互に人格と個性を尊重し合いながらする社会の実現に資することを目的とする。

	ア	イ	ウ	エ
1	発達障害者支援法	社会生活	独立行政法人	共生
2	障害者基本法	平等権	行政機関	支援
3	発達障害者支援法	基本的人権	地方公共団体	共生
4	障害者基本法	平等権	地方公共団体	支援
5	障害者基本法	基本的人権	行政機関	共生

(2) 「学校教育法施行規則の一部を改正する省令の制定並びに特別支援学校幼稚部教育要領の全部を改正する告示及び特別支援学校小学部・中学部学習指導要領の全部を改正する告示の公示について(通知)」(平成29年4月 文部科学省)の(5)小学部・中学部における主な改善事項④「一人一人に応じた指導の充実」では、児童生徒の障がいの状態や特性及び心身の発達の段階等を十分考慮し、育成を目指す資質・能力を育むため、障がいの特性等に応じた指導上の配慮を充実させることを示した。次に示す指導上の配慮は、特に、どの障がい種別にあたるか。正しいものを1～5から一つ選べ。解答番号は

障がいの特性等に応じた指導上の配慮	障がい種別
間接体験、疑似体験等を取り入れた指導方法の工夫	<input type="text" value="ア"/>
体験的な活動を通じた的確な言語概念等の形成	<input type="text" value="イ"/>
音声、文字、手話、指文字等を活用した意思の相互伝達の充実	<input type="text" value="ウ"/>
空間や時間の概念形成の充実	<input type="text" value="エ"/>

	ア	イ	ウ	エ
1	聴覚障害	視覚障害	病弱	肢体不自由
2	視覚障害	聴覚障害	肢体不自由	病弱
3	病弱	肢体不自由	聴覚障害	視覚障害
4	病弱	視覚障害	聴覚障害	肢体不自由
5	視覚障害	聴覚障害	病弱	肢体不自由

(3) 次の各文は、「特別支援学校小学部・中学部学習指導要領」(平成29年4月告示)の記述である。  
次の①、②の問いに答えよ。

① 「第7章 自立活動」について、正しく述べられているものの組合せはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

ア 「目標」は、個々の児童又は生徒が自立を目指し、障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達の基盤を培うことである。

イ 身体表現についての知識や技能を得たり生かしたりしながら、リズムの特徴や曲の雰囲気を感じ取り、体を動かすことについての思いや意図をもつこと。

ウ 自立活動の指導に当たっては、個々の児童又は生徒の障害の状態や特性及び心身の発達の段階等の的確な把握に基づき、指導すべき課題を明確にすることによって、指導目標及び指導内容を設定し、個別の指導計画を作成するものとする。

エ 日常生活や社会生活に必要な国語の知識や技能を身に付けるとともに、我が国の言語文化に親しむことができるようにする。

オ 学級活動においては、適宜他の学級や学年と合同で行うなどして、少人数からくる種々の制約を解消し、活発な集団活動が行われるようにする必要があること。

- 1 アーウ
- 2 イーエ
- 3 アーウーオ
- 4 イーウーエ
- 5 アーイーウ

② 次の各文は、自立活動の「内容」の記述の一部である。記述中の空欄ア～オに当てはまる正しい語句の組合せはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

1 健康の保持

2 心理的な安定

3

- (1) 他者とのかかわりの基礎に関する事。
- (2) 他者の意図や感情の理解に関する事。
- (3) 自己の理解と行動の調整に関する事。
- (4) 集団への参加の基礎に関する事。

4

- (1) 保有する感覚の活用に関する事。
- (2) 感覚や認知の特性についての理解と対応に関する事。
- (3) 感覚の補助及び  の活用に関する事。
- (4) 感覚を総合的に活用した周囲の状況についての把握と状況に応じた行動に関する事。
- (5) 認知や行動の手掛かりとなる概念の形成に関する事。

5

- (1) 姿勢と運動・動作の基本的技能に関する事。
- (2) 姿勢保持と運動・動作の補助的手段の活用に関する事。
- (3) 日常生活に必要な基本動作に関する事。
- (4) 身体の移動能力に関する事。
- (5) 作業に必要な動作と円滑な遂行に関する事。

6 コミュニケーション

- (1) コミュニケーションの基礎的能力に関する事。
- (2) 言語の  と表出に関する事。
- (3) 言語の形成と活用に関する事。
- (4) コミュニケーション手段の選択と活用に関する事。
- (5) 状況に応じたコミュニケーションに関する事。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1	人間関係の形成	環境の把握	保有感覚	身体の動き	理解
2	個人と他者	環境の把握	保有感覚	安全な生活	理解
3	人間関係の形成	体験学習	保有感覚	安全な生活	受容
4	人間関係の形成	環境の把握	代行手段	身体の動き	受容
5	個人と他者	体験学習	代行手段	身体の動き	理解

(4) 次の各文は、「学校教育法」(平成30年6月一部改正)の「第八章 特別支援教育」の条文である。  
正しいもののみをすべてあげているのはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

ア 特別支援学校は、視覚障害者、聴覚障害者、知的障害者、肢体不自由者又は病弱者(身体虚弱者を含む。以下同じ。)に対して、幼稚園、小学校、中学校又は高等学校に準ずる教育を施すとともに、障害による学習上又は生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授けることを目的とする。

イ 特別支援学校には、小学部及び中学部を置かなければならない。ただし、特別の必要のある場合においては、そのいずれかのみを置くことができる。

ウ 特別支援学校の幼稚部の教育課程その他の保育内容、小学部及び中学部の教育課程又は高等部の学科及び教育課程に関する事項は、幼稚園、小学校、中学校又は高等学校に準じて、都道府県教育委員会が定める。

エ 特別支援学校には、寄宿舎を設けなければならない。ただし、特別の事情のあるときは、これを設けないことができる。

オ 都道府県は、その区域内にある学齢児童及び学齢生徒のうち、視覚障害者、聴覚障害者、知的障害者、肢体不自由者又は病弱者で、その障害が第七十五条の政令で定める程度のものを就学させるに必要な特別支援学校を設置しなければならない。

- 1 アーイーエ
- 2 イーウーオ
- 3 アーイーエーオ
- 4 アーウーエーオ
- 5 アーイーウーエーオ

(5) 次の文は、「発達障害者支援法」(平成28年6月一部改正) 第八条の一部である。文中の空欄ア～エに当てはまる正しい語句の組合せはどれか。1～4から一つ選べ。解答番号は

国及び地方公共団体は、発達障害児（十八歳以上の発達障害者であって高等学校、及び特別支援学校並びに専修学校の高等課程に在学する者を含む。以下この項において同じ。）が、その年齢及び能力に応じ、かつ、その特性を踏まえた十分な教育を受けられるようにするため、可能な限り発達障害児が発達障害児でない児童と共に教育を受けられるよう配慮しつつ、適切な教育的支援を行うこと、の作成（教育に関する業務を行う関係機関と医療、保健、福祉、労働等に関する業務を行う関係機関及び民間団体との連携の下に行う個別の長期的な支援に関する計画の作成をいう。）及びの作成の推進、の防止等のための対策の推進その他の支援体制の整備を行うことその他必要な措置を講じるものとする。

	ア	イ	ウ	エ
1	大学	個別の教育支援計画	個別の指導に関する計画	差別
2	中等教育学校	個別の教育支援計画	個別の指導に関する計画	いじめ
3	中等教育学校	個別の指導に関する計画	個別の教育支援計画	差別
4	大学	個別の指導に関する計画	個別の教育支援計画	いじめ



(6) 「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について（通知）」（平成31年3月 文部科学省）について、次の①、②の問いに答えよ。

① 「2 学習評価の主な改善点について」、空欄ア～エに当てはまる正しい語句の組合せはどれか。  
1～5から一つ選べ。解答番号は

高等学校及び特別支援学校（視覚障害、聴覚障害、肢体不自由又は病弱）高等部における各教科・科目の評価について、学習状況を  に捉える観点別学習状況の評価と、これらを  に捉える評定の両方について、学習指導要領に示す各教科・科目の目標に基づき学校が地域や  に即して定めた当該教科・科目の目標や内容に照らし、その実現状況を評価する、目標に  した評価として実施することを明確にしたこと。

	ア	イ	ウ	エ
1	個別的	作業的	生徒の実態	準拠
2	職業的	客観的	家庭の状況	配慮
3	個別的	総括的	家庭の状況	準拠
4	分析的	客観的	キャリア教育	配慮
5	分析的	総括的	生徒の実態	準拠

② 「3 指導要録の主な改善点について」、空欄ア～ウに当てはまる正しい語句の組合せはどれか。  
1～5から一つ選べ。解答番号は

特別支援学校（知的障害）各教科については、特別支援学校の新学習指導要領において、小・中・高等学校等との  を重視する観点から小・中・高等学校の各教科と同様に育成を目指す  の三つの柱で目標及び内容が整理されたことを踏まえ、その学習評価においても観点別学習状況を踏まえて  を行うこととしたこと。

	ア	イ	ウ
1	生きる力	資質・能力	自由記述
2	学びの連続性	資質・能力	文章記述
3	横断的学習	資質・能力	文章記述
4	学びの連続性	改善・克服	特技の記述
5	生きる力	改善・克服	自由記述



(7) 次の各文は、「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について」(平成27年12月中央教育審議会答申)のこれからの時代の教員に求められる資質能力について述べたものである。正しい記述のみをすべてあげた組合せはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

ア これまで教員として不易とされてきた資質能力に加え、自律的に学ぶ姿勢を持ち、時代の変化や自らのキャリアステージに応じて求められる資質能力を生涯にわたって高めていくことのできる力や、情報を適切に収集し、選択し、活用する能力や知識を有機的に結びつけ構造化する力などが必要である。

イ 子供たち一人一人がそれぞれの夢や目標の実現に向けて、自らの人生を切り開くことができるよう、これからの時代に生きる子供たちをどう育成すべきかについての目標を組織として共有し、その育成のために確固たる信念をもって取り組んでいく姿勢が必要である。

ウ アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善、道徳教育の充実、小学校における外国語教育の早期化・教科化、ICTの活用、発達障害を含む特別な支援を必要とする児童生徒等への対応などの新たな課題に対応できる力量を高めることが必要である。

エ 学校安全への対応、幼小接続をはじめとした学校間連携等への対応が必要である。

オ 「チーム学校」の考えの下、多様な専門性を持つ人材と効果的に連携・分担し、組織的・協働的に諸課題の解決に取り組む力の醸成が必要である。

- 1 ア－イ－ウ
- 2 イ－ウ－オ
- 3 ア－イ－ウ－エ
- 4 ア－ウ－エ－オ
- 5 ア－イ－ウ－エ－オ

(8) 「大阪の支援教育」(令和元年度版 大阪府教育庁)において、述べられている大阪府の支援教育の現状のうち、適切でないものはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

- 1 大阪府では、すべての幼児児童生徒が「ともに学び、ともに育つ」教育を基本として幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、支援学校などで、一人ひとりのニーズに応じた教育を行っている。
- 2 平成30年度の大阪府における小・中・義務教育学校への支援学級設置校率は、他府県と比較して高い。
- 3 支援学校(小・中学部)に在籍する児童生徒は、支援学級に在籍する児童生徒より多い。
- 4 学齢期の子どもが減少しているが、支援学校・支援学級に在籍する児童生徒は増加している。
- 5 障がいの重度・重複化など、障がいのある子どもの教育を取り巻く状況の変化に伴い、幼児児童生徒や保護者の意識やニーズが多様化している。

2

(1) 2つの集合A, Bについて  $A = \{2, 5, 7a - a^2\}$ ,  $B = \{3, 6, 5a - 3, 2a - b\}$  である。6が共通部分  $A \cap B$  に属していて、 $A \cap B = \{5, 6\}$  であるとき、 $b = \boxed{\text{ア}}$  であり、和集合  $A \cup B = \{2, 3, 5, 6, \boxed{\text{イウ}}\}$  である。

(2) 1辺の長さが2である正八角形の面積は  $\boxed{\text{エ}} + \boxed{\text{オ}}\sqrt{\boxed{\text{カ}}}$  である。

(3) 大小2つのさいころを同時に1回だけ投げ、大きいさいころの目の数を  $a$ 、小さいさいころの目の数を  $b$  とする。座標平面上において、点  $P(a, b)$  が

$$\begin{cases} y \geq \frac{1}{9}x^2 \\ y \leq -\frac{1}{3}x + 6 \end{cases}$$

を満たす部分に含まれている確率は  $\frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{クケ}}}$  である。ただし、さいころは1から6までの目の目が出ることも同様に確からしいものとする。

(4) 5040の正の約数の個数は  $\boxed{\text{コサ}}$  個である。

(5)  $xy + 7x + 5y + 12 = 0$  を満たす整数  $x, y$  のうち、 $x$  が最大となるときの  $x$  と  $y$  の値はそれぞれ  $x = \boxed{\text{シス}}$ ,  $y = \boxed{\text{セソ}}$  である。

(6)  $\cos 15^\circ \cos 30^\circ \cos 45^\circ \cos 60^\circ \cos 75^\circ$  の値は  $\frac{\sqrt{\boxed{\text{タ}}}}{\boxed{\text{チツ}}}$  である。

(7) 次の  $\boxed{\text{テ}}$  に当てはまるものを①～④のうちから一つ選べ。

点  $P$  が  $\triangle OAB$  を含む平面上にあるとき、 $\overrightarrow{AP} \cdot \overrightarrow{BP} = 0$  が成り立つことは、点  $P$  が  $\boxed{\text{テ}}$  上に存在するための必要十分条件である。

$\boxed{\text{テ}}$  の選択肢

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| ① $\triangle OAB$ の外接円の周 | ① $\triangle OAB$ の内接円の周 |
| ② 線分 $AB$ を直径とする円の周      | ③ 線分 $AB$ の垂直二等分線        |
| ④ $\angle AOB$ の二等分線     |                          |

(8) 数列  $1, -1, -1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, -1, -1, -1, -1, -1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, \dots$  を  $\{a_n\}$  とする。

次のように、初項から項が1個、2個、3個、 $\dots$ となるように群に分け、それぞれ第1群、第2群、第3群、 $\dots$ とする。

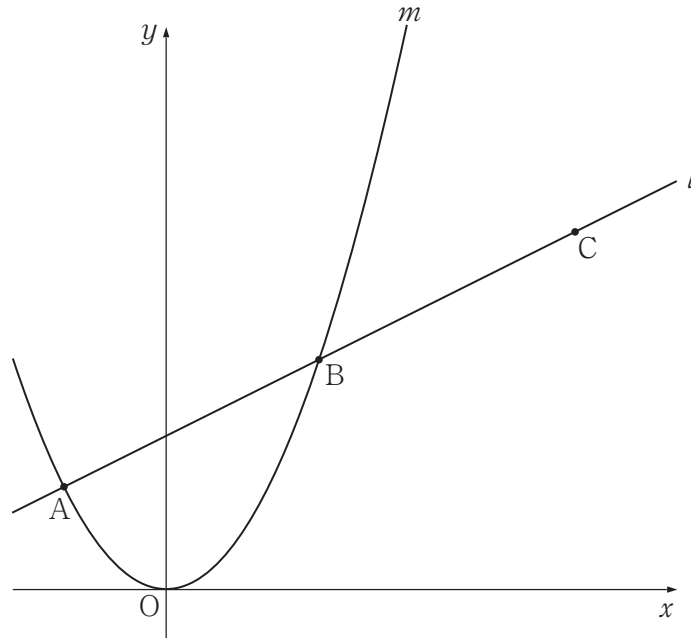
$$1 \mid -1, -1 \mid 0, 0, 0 \mid 1, 1, 1, 1 \mid -1, -1, -1, -1, -1 \mid 0, 0, 0, 0, 0, 0 \mid \dots$$

第  $n$  群には、 $n \equiv 1 \pmod{3}$  のとき1が、 $n \equiv -1 \pmod{3}$  のとき-1が、

$n \equiv 0 \pmod{3}$  のとき0が、それぞれ  $n$  個ずつ並んでいるといえる。このとき、 $a_{324}$  は

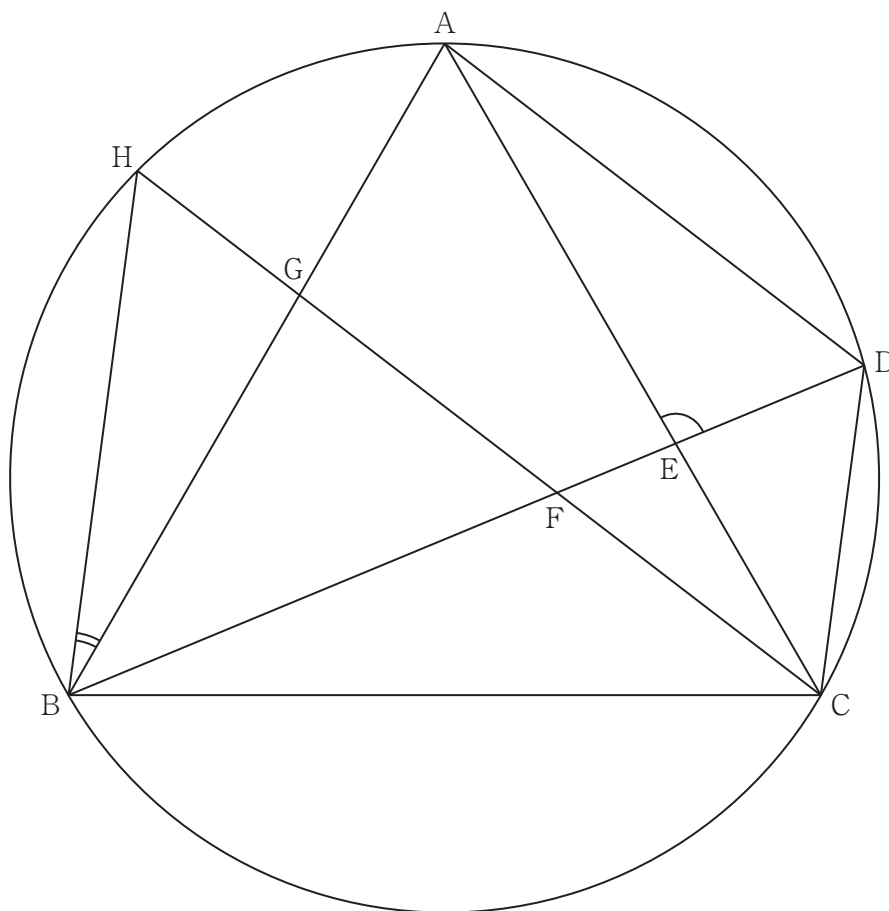
第  $\boxed{\text{トナ}}$  群に含まれていて、 $\sum_{n=1}^{324} a_n = \boxed{\text{ニヌ}}$  である。

- 3 下の図において放物線  $m: y = \frac{1}{2}x^2$  と直線  $l: y = ax + b (a > 0)$  が2点 A, B で交わっており, A の  $x$  座標は  $-2$  である。また, 直線  $l$  上に  $AB = BC$  を満たす A と異なる点 C をとる。



- (1)  $a = \frac{1}{2}$  のとき, 直線  $l$  の方程式は  $y = \frac{\text{ア}}{\text{イ}}x + \text{ウ}$  であり, B の座標は  $(\text{エ}, \frac{\text{オ}}{\text{カ}})$  であり, C の座標は  $(\text{キ}, \text{ク})$  である。
- (2)  $\angle AOC = 90^\circ$  のとき, C の  $x$  座標は  $\text{ケ} + \text{コ}\sqrt{\text{サ}}$  である。
- (3)  $a = 1$  のとき,  $y$  軸に関して A と対称な点を D とする。△AOD を  $y$  軸の周りに1回転してできる立体の体積は  $\frac{\text{シ}}{\text{ス}}\pi$  であり, △AOB を  $y$  軸の周りに1回転してできる立体の体積は  $\frac{\text{セソタ}}{\text{チツ}}\pi$  である。

- 4 下の図のように正三角形  $ABC$  と 3 点  $A, B, C$  を通る円がある。点  $B$  を含まない側にある弧  $AC$  上に点  $D$  をとり、 $\triangle ADC$  をつくる。線分  $BD$  を引き、辺  $AC$  との交点を  $E$ 、線分  $BD$  上に  $AD = BF$  となる点  $F$  をとる。直線  $CF$  と辺  $AB$  との交点を  $G$ 、直線  $CF$  と  $C$  を含まない側にある弧  $AB$  との交点を  $H$  とするとき、次の問いに答えよ。



- (1)  $\triangle ADC \equiv \triangle BFC$  を証明せよ。
- (2)  $\angle AED = a$  とするとき、 $\angle HBG$  の角度を  $a$  を用いて表せ。
- (3)  $AD : DC = 4 : 3$  のとき、線分  $BE$  と線分  $ED$  の長さの比を最も簡単な整数比で表せ。
- (4)  $AB = 8 \text{ cm}$  かつ (3) のとき、 $\triangle BFC$  の面積を求めよ。

## 【計算用紙】

(必要に応じて使用すること)

