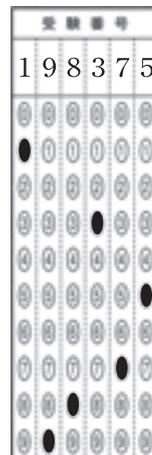


# 支援学校高等部 数学

## 解答についての注意点

マーク式解答用紙  
受験番号記入例 ※1

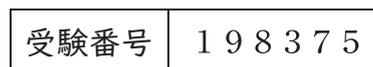
- 1 問題は、特別支援教育に関する大問①、教科等に関する大問②～大問④の各問題から構成されています。
- 2 解答用紙は、マーク式解答用紙と記述式解答用紙の2種類があります。
- 3 大問①～大問②については、マーク式解答用紙に、大問③～大問④については、記述式解答用紙に記入してください。
- 4 解答用紙が配付されたら、まずマーク式解答用紙に受験番号等を記入し、受験番号に対応する数字を、右の記入例に従って、鉛筆で黒くぬりつぶしてください。※1  
記述式解答用紙は、全ての用紙の上部に受験番号のみを記入してください。※2
- 5 大問①～大問②については、次のマーク式解答用紙への解答上の注意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



- (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  」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。



- (3) 大問②の文中の 、 などには、特に指示のないかぎり、符号(−、±)、数字(0～9)、又は文字(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  に  $-7a$  と答えたいとき



なお、同一の問題文中に 、 などが2度以上現れる場合、2度目以降は、、 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、 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  にマークしてください。

例えば、. 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、通知文の名称等や、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近年の動向等について、次の(1)～(10)の問いに答えよ。

(1)「特別支援教育の推進について(通知)」(平成19年4月 文部科学省)に示されている特別支援教育を行うための体制の整備及び必要な取組について、誤っているものはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

- 1 各学校においては、校長のリーダーシップの下、全校的な支援体制を確立し、発達障害を含む障害のある幼児児童生徒の実態把握や支援方策の検討等を行うため、校内に特別支援教育に関する委員会を設置すること。
- 2 各学校においては、在籍する幼児児童生徒の実態の把握に努め、特別な支援を必要とする幼児児童生徒の存在や状態を確かめること。
- 3 各学校の校長は、特別支援教育のコーディネーター的な役割を担う教員を「特別支援教育コーディネーター」に指名し、校務分掌に明確に位置付けること。
- 4 特別支援学校においては、長期的な視点に立ち、乳幼児期から学校卒業後まで一貫した教育的支援を行うため、必ず「ヘルプカード」を活用した上で、個に応じた指導を徹底すること。
- 5 特別支援教育の推進のためには、教員の特別支援教育に関する専門性の向上が不可欠である。したがって、各学校は、校内での研修を実施したり、教員を校外での研修に参加させたりすることにより専門性の向上に努めること。

(2) 次の各文は、「発達障害を含む障害のある幼児児童生徒に対する教育支援体制整備ガイドライン」(平成29年3月 文部科学省)において示されている、小・中学校等における特別支援教育コーディネーターに関する記述である。説明として、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 校長は、学校内の全ての教職員に対して、特別支援教育コーディネーターの役割を説明し、学校において組織的に機能するように努めることが重要である。
- 2 特別支援教育コーディネーターは、ケース会議の開催に当たっては、必要に応じて保護者や外部の専門家等にも参画を求め、家庭や通級による指導等の場面における情報を収集できるよう、連絡調整を行うことが望まれる。
- 3 校内委員会で個別の教育支援計画及び個別の指導計画を作成する際には、特別支援教育コーディネーターは、自身が担当する役割のみならず、各学級担任や校内委員会の構成員が担当する役割に対しても積極的に協力をしていくことが重要である。
- 4 特別支援教育コーディネーターは、巡回相談員及び専門家チームと連携する際、保護者との信頼関係が構築できている場合は、保護者の同意を得なくとも、個人情報の共有をすることができる。
- 5 通常の学級の担任・教科担任は、児童等に障がいの可能性が考えられる場合は、決して一人で抱え込まず、特別支援教育コーディネーターやスクールカウンセラー等に相談し、必要に応じて校内委員会やケース会議で検討し、組織的な支援を得られるようにしていくことが大切である。

(3) 次の文は、「交流及び共同学習ガイド」(平成31年3月 文部科学省)における「第1章 交流及び共同学習の意義・目的」の記述の一部である。空欄ア～エに当てはまる語句の組合わせとして、正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

我が国は、障害の有無にかかわらず、誰もが相互に人格と個性を尊重し合える  の実現を目指しています。

幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校(以下「小・中学校等」という。)及び特別支援学校等が行う、障害のある子供と障害のない子供、あるいは地域の障害のある人とが触れ合い、共に活動する交流及び共同学習は、障害のある子供にとっても、障害のない子供にとっても、経験を深め、社会性を養い、 を育むとともに、お互いを尊重し合う大切さを学ぶ機会となるなど、大きな意義を有するものです。

また、このような交流及び共同学習は、学校卒業後においても、障害のある子供にとっては、様々な人々と共に助け合って生きていく力となり、積極的な につながるとともに、障害のない子供にとっては、障害のある人に自然に言葉をかけて手助けをしたり、積極的に支援を行ったりする行動や、人々の多様な在り方を理解し、障害のある人と共に支え合う意識の醸成につながると考えます。

小・中学校等や特別支援学校の学習指導要領等においては、交流及び共同学習の機会を設け、共に尊重し合いながら 生活していく態度を育むようにすることとされています。

	ア	イ	ウ	エ
1	共生社会	実践的な専門性	社会参加	自立して
2	共生社会	豊かな人間性	社会参加	協働して
3	社会福祉	豊かな人間性	自己決定	自立して
4	共生社会	実践的な専門性	自己決定	自立して
5	社会福祉	豊かな人間性	社会参加	協働して

(4) 次の表は、「障害のある児童生徒等に対する早期からの一貫した支援について（通知）」（平成25年10月 文部科学省）において示されている、特別支援学級において教育を受けることが適当である対象者の障がいの種類の一部及び程度についてまとめたものである。空欄ア～オに当てはまる語句の組合わせとして、正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

解答番号は

障がいの種類	程度
知的障がい者	知的発達の遅滞があり、他人との <input type="text" value="ア"/> に軽度の困難があり日常生活を営むのに一部援助が必要で、社会生活への適応が困難である程度のも
肢体不自由者	補装具によっても歩行や筆記等日常生活における基本的な動作に <input type="text" value="イ"/> の困難がある程度のも
病弱者及び 身体虚弱者	一 慢性の呼吸器疾患その他疾患の状態が持続的又は間欠的に医療又は生活の管理を必要とする程度のも 二 身体虚弱の状態が <input type="text" value="ウ"/> に生活の管理を必要とする程度のも
難聴者	補聴器等の使用によっても <input type="text" value="エ"/> を解することが困難な程度のも
自閉症・ 情緒障がい者	一 自閉症又はそれに類するもので、他人との <input type="text" value="ア"/> 及び対人関係の形成が困難である程度のも 二 主として <input type="text" value="オ"/> な要因による選択性かん黙等があるもので、社会生活への適応が困難である程度のも

	ア	イ	ウ	エ	オ
1	意思疎通	軽度	持続的	通常の話声	心理的
2	意思疎通	重度	間欠的	大きな話声	心理的
3	共同作業	重度	持続的	通常の話声	身体的
4	意思疎通	軽度	間欠的	大きな話声	身体的
5	共同作業	軽度	持続的	大きな話声	心理的

(5) 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）「第1章 総則 第5節 児童又は生徒の調和的な発達の支援 1 児童又は生徒の調和的な発達を支える指導の充実」の記述の一部である。正しいもののみをすべて挙げている組合わせはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

ア 児童又は生徒が、学校教育を通じて身に付けた知識及び技能を活用し、もてる能力を最大限伸ばすことができるよう、生涯学習への意欲を高めるとともに、社会教育その他様々な学習機会に関する情報の提供に努めること。

イ 児童又は生徒が、学ぶことと自己の将来とのつながりを見通しながら、社会的・職業的自立に向けて必要な基盤となる資質・能力を身に付けていくことができるよう、特別活動を要しつつ各教科等の特質に応じて、キャリア教育の充実を図ること。

ウ 学校医等との連絡を密にし、児童又は生徒の障害の状態等に応じた保健及び安全に十分留意すること。

エ 学習や生活の基盤として、教師と児童又は生徒との友情関係及び児童又は生徒相互のよりよい人間関係を育てるため、日頃から学校運営の充実を図ること。

オ 複数の種類の障害を併せ有する児童又は生徒については、専門的な知識、技能を有する教師や特別支援学校に指導の協力を求めるのではなく、専門の医師やその他の専門家の指導・助言のみ活用して、学習効果を一層高めるようにすること。

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

(6) 次の各文は、「新・発達障がい児者支援プラン後の発達障がい児者支援について（提言）」（令和2年3月 大阪府障がい者自立支援協議会 発達障がい児者支援体制整備検討部会）において示されている、発達障がい児者の支援の充実を図るため取り組んでいくべき施策である。適切なものはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

- 1 学校現場の人材育成は重要であり、現場レベルでの個々の対応力の強化に加え、教科指導を行う教員のみが発達障がいへの理解を深めていくための取組を進めていく。
- 2 養護教諭や栄養教諭などの数が少ない少数職種は、より高い専門性が求められることから、チーム学校の一員として受け入れる必要はなく、単独で発達障がい児者の支援に専念できる体制づくりの推進を図っていく。
- 3 教育と福祉部局が連携し、支援の必要な児童生徒の学齢期から義務教育終了まで、地域で切れ目ない支援が受けられる体制整備に向けた取組を進めていく。
- 4 高校生活支援カードの積極的な活用や個別の支援計画の内容に係る保護者理解を図り、生徒の状況や保護者のニーズを的確に把握するとともに、高等学校卒業後の社会的自立に向けた学校生活を目指し、適切な指導・支援の充実を図っていく。
- 5 私学教育については、放課後等デイサービスと連携し、支援教育のノウハウ等を共有しつつ、各私立学校独自に支援の取組を推進していく。

(7) 次の各文は、「障害者虐待の防止、障害者の養護者に対する支援等に関する法律の施行に向けた適切な対応の徹底について（通知）」（平成24年7月 文部科学省）に示されている、障がい者虐待の防止と対応のポイントである。適切なものはどれか。1～5から一つ選べ。

解答番号は

- 1 虐待は被虐待者の尊厳を著しく傷つけるものであり、虐待を未然に防止することよりも虐待が発生してからの対応が最も重要であること。
- 2 障がい者虐待が発生した場合の対応としては、問題が深刻化する前に早期に発見し、障がい者や養護者等に対する支援を開始することが重要であること。
- 3 障がい者本人の自己決定が難しい場合や、養護者との信頼関係を築くことができていない場合は、障がい者の安全確保より、養護者のフォローを最優先する必要があること。
- 4 在宅の虐待事案では、虐待している養護者自身が何らかの支援を必要としている場合は少ないため、養護者を加害者として捉え、被虐待者への支援を展開すること。
- 5 各段階において、関係機関が連携を取ることによって、障がい者や養護者との人間関係が悪化する恐れがあることから、チームとして対応することは控えること。

(8) 次の文は、「障害者の生涯学習の推進を担う人材育成の在り方検討会 議論のまとめ(報告)」(令和4年3月 文部科学省)における、特別支援学校等の教職員に期待される役割についての記述である。空欄ア～エに当てはまる語句の組合わせとして、正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は

特別支援学校等の教職員には、平成31年学習指導要領改訂を踏まえ、学校卒業後の障害者の生涯学習につながる地域に開かれた  の実現や、特別支援学校等の在学時から生徒の生涯学習への意欲を向上させるための取組等が求められている。こうした取組を推進するためには、特別支援学校等教職員の研修において障害者の生涯学習を取り上げることや、特別支援学校等教職員の  の称号取得を促進することも有益であると考えられる。また、特別支援学校が  や地域学校協働活動等を通じて地域とともにある学校づくりを推進し、特別支援教育の地域ネットワーク拠点として卒業生だけでなく地域の障害者に視点を向けていくために、社会教育行政をはじめ幅広い地域の関係者等との交流や連携を深めていくことも重要である。また、特別支援学級を設置する学校等においても、  や地域学校協働活動等を通じて、障害のある在学学生に対する働きかけや卒業生のアフターケアなどの観点から、地域ネットワークの一端を担っていくことが期待される。

また、特別支援学校等の教職員が退職した後に、現職のときとは異なる側面から卒業後の障害者の  に向き合うことも期待されている。

	ア	イ	ウ	エ
1	教育課程	特別支援教育コーディネーター	サポート・スクール	学びと交流の推進
2	社会性	社会教育士	サポート・スクール	情報教育の推進
3	教育課程	社会教育士	コミュニティ・スクール	情報教育の推進
4	社会性	特別支援教育コーディネーター	コミュニティ・スクール	情報教育の推進
5	教育課程	社会教育士	コミュニティ・スクール	学びと交流の推進

(9) 次の文は、「大阪府教育振興基本計画」(平成25年3月 大阪府)の記述の一部である。空欄ア～エに当てはまる語句の組合わせとして、正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

解答番号は

基本方針3 障がいのある子ども一人ひとりの自立を支援します

基本的方向

- 「ともに学び、ともに育つ」教育をさらに推進し、支援を必要とする幼児・児童・生徒の  に対応した教育環境の整備をすすめます。
- 障がいのある子どもの  と社会参加の促進に向け、関係機関と連携し、就労をはじめとした支援体制を充実します。
- 「個別の教育支援計画」や「個別の指導計画」の活用を促進し、幼・小・中・高の発達段階の連続性を大切にした一人ひとりの  に応じた支援を充実します。
- 関係部局が連携し、発達障がいのある子どもへの  支援を充実します。
- 私立学校における障がいのある子どもが安心して学べる学校づくりの支援に努めます。

	ア	イ	ウ	エ
1	障がいの重度・重複化	成長	障がいの状態	一貫した
2	増加や多様化	自立	教育的ニーズ	一貫した
3	増加や多様化	成長	障がいの状態	一貫した
4	障がいの重度・重複化	自立	教育的ニーズ	専門的な
5	増加や多様化	自立	障がいの状態	専門的な

(10) 次の各文は、「今後の府立高校のあり方等について 答申」(令和4年1月 大阪府学校教育審議会)における、「第2章 2 生徒のニーズに添えていく就学機会の確保」に示された、生徒の多様性への対応についての記述の一部である。ア～エのうち、正しいものを○、誤っているものを×とした場合、組合わせとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

解答番号は

- ア 生徒の多様性に適切に対応できる高校となるよう既存の取組みの改善や新たな取組みを行うことが重要である。
- イ 中学校等の支援学級に在籍する生徒が高校等に進学する割合が全国に比べ相当に低いことから、自立支援コースや共生推進教室の成果や他府県の事例を踏まえながら、インクルーシブ教育システムの考え方をより具体的・実践的に行う「ともに学び、ともに育つ」高校の設置や、高校と支援学校の併設等について、検討を行うべきである。
- ウ 他県で実施されているインターネットの活用や公設民営の手法も参考に、新しい形の学びを提供する高校のあり方について研究を進めることも必要である。
- エ 生徒の進路選択にあたっては、特に小学校における進路指導が重要となっており、高校や支援学校における教育内容や支援の仕組みなどを正確に理解できるよう、情報提供等の工夫・改善を一層進める必要がある。

	ア	イ	ウ	エ
1	×	×	○	○
2	○	×	○	×
3	×	○	×	○
4	○	×	×	○
5	○	○	×	×

2

(1)  $a$  を実数とする 2 次関数  $f(x) = x^2 + 2(a-1)x$  ( $-1 \leq x \leq 1$ ) について、

$x = -a+1$  で最小値をとるのは、 $\boxed{\text{ア}} \leq a \leq \boxed{\text{イ}}$  のときである。

(2) 大、中、小の 3 つのさいころを投げて、出た目の数をそれぞれ  $a, b, c$  とする。

このとき、 $a+b+c=9$  となる確率は、 $\frac{\boxed{\text{ウエ}}}{\boxed{\text{オカキ}}}$  である。

ただし、さいころは 1 から 6 までのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

(3)  $\triangle ABC$  において、辺  $AB$  を  $5:4$  の比に内分する点を  $D$ 、辺  $AC$  を  $3:2$  の比に内分する点を  $E$  とする。線分  $BE, CD$  の交点を  $P$  とし、直線  $AP$  と線分  $BC$  の交点を  $F$  とするとき、

$BF:FC = \boxed{\text{ク}} : \boxed{\text{ケ}}$  であり、 $\triangle PBC : \triangle ABC = \boxed{\text{コ}} : \boxed{\text{サシ}}$  である。

(4)  $2^n$  が 20 桁の数となるような、正の整数  $n$  の個数は  $\boxed{\text{ス}}$  個である。

ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$  とする。

(5)  $a_n = n \left(\frac{1}{2}\right)^n$  で表される数列  $\{a_n\}$  の、初項から第  $n$  項までの和を  $S_n$  とすると、

$S_n = \boxed{\text{セ}} - \frac{\boxed{\text{ソ}} + n}{\boxed{\text{タ}}^n}$  である。

(6)  $\triangle OAB$  において、 $\vec{OA} = \vec{a}$ 、 $\vec{OB} = \vec{b}$  とする。

$|\vec{a}| = 2$ 、 $|\vec{b}| = 3$ 、 $\vec{a} \cdot \vec{b} = 1$  のとき、 $|\vec{2a} - \vec{b}| = \sqrt{\boxed{\text{チツ}}}$  である。

また、 $\triangle OAB$  の垂心を  $H$  とするとき、 $\vec{OH} = \frac{\boxed{\text{テ}}}{\boxed{\text{トナ}}} \vec{a} + \frac{\boxed{\text{ニ}}}{\boxed{\text{ヌネ}}} \vec{b}$  と表される。

(7)  $0 \leq x \leq 2\pi$  のとき、 $\frac{2\sin x + 2}{\cos x + 3}$  の最大値は  $\frac{\boxed{\text{ノ}}}{\boxed{\text{ハ}}}$  である。

(8) 座標平面上の点  $(2, 5)$  を通る直線  $l$  と曲線  $y = x^2 - 6x + 11$  とで囲まれた部分の面積が最小に

なるのは、直線  $l$  の傾きが  $\boxed{\text{ヒフ}}$  のときである。

3

(1) 「 $n$ が正の整数であるとき、 $n^2$ が偶数ならば $n$ は偶数である。」ことを用いて、

$\sqrt{2}$ が無理数であることを証明せよ。

(2) 円  $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 16$  の円周上を動く点を  $P$  とする。

2点  $A(0, 5)$ ,  $B(0, -5)$  と点  $P$  で三角形を作るとき、 $\triangle ABP$  の重心  $G$  の軌跡を求めよ。

(3)  $a_1=1$ ,  $a_2=1$ ,  $a_{n+2}=a_{n+1}+a_n$  によって定められる数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ。

4

関数  $f(x) = x^{\frac{1}{3}}$  とする。このとき、次の問いに答えよ。

(1) 関数  $f(x)$  を導関数の定義に従って微分せよ。

(2) 関数  $g(x)$  を次のように定義する。 $(a, b$  は定数)

$$g(x) = \begin{cases} f(x) & (x \geq 1) \\ (x-a)^3 + b & (x < 1) \end{cases}$$

(ア)  $g(x)$  が  $x=1$  で連続であるとき、定数  $a, b$  の関係を式で表せ。

(イ)  $g(x)$  が  $x=1$  で微分可能となるよう、定数  $a, b$  の値を求めよ。

