

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

受 験 番 号									
1	9	8	3	7	5				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
●	1	0	0	1	0	1	0	0	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	0	0	●	3	3	3	0	3
4	4	0	0	0	4	4	4	0	4
5	5	0	0	0	●	5	5	0	5
6	6	0	0	0	6	6	6	0	6
7	7	0	0	0	7	7	0	0	7
8	8	●	0	0	8	8	8	0	8
9	●	0	0	0	9	9	9	0	9

- 問題は、特別支援教育に関する大問 $\boxed{1}$ 、教科等に関する大問 $\boxed{2}$ ～大問 $\boxed{4}$ の各問題から構成されています。
- 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。
- 大問 $\boxed{1}$ ～大問 $\boxed{2}$ については、マーク式解答用紙に、大問 $\boxed{3}$ ～大問 $\boxed{4}$ については、記述式解答用紙に記入してください。
- 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
- 大問 $\boxed{1}$ ～大問 $\boxed{2}$ 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

受験番号	1 9 8 3 7 5
------	-------------

- 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。
- 大問 $\boxed{1}$ 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 $\boxed{1}$ 」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。
- 大問 $\boxed{2}$ の文中の $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イウ}}$ などには、特に指示のないかぎり、符号(－、 $\pm$)、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。

1	① ② ● ④ ⑤
---	-----------

例 $\boxed{\text{アイウ}}$ 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 $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イウ}}$ などが2度以上現れる場合、2度目以降は、 $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イウ}}$ のように細枠で表記します。

- 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、 $\frac{\boxed{\text{エオ}}}{\boxed{\text{カ}}}$ 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。
- 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 $\textcircled{0}$ にマークしてください。
例えば、 $\boxed{\text{キ}}.\boxed{\text{クケ}}$ に 2.9 と答えたいときは、2.90 として答えてください。

- 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。

- 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。

- 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。

Ⅰ 特別支援教育に関する近年の動向等について、次の（１）～（７）の問いに答えよ。

（１）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 文部科学省）「第Ⅰ章 総則 第3節 教育課程の編成 3 教育課程の編成における共通的事項 （３） 指導計画の作成等に当たっての配慮事項」の記述の一部である。正しい内容のものをすべて挙げたとき、その組合せとして正しいものはどれか。Ⅰ～5から一つ選べ。解答番号は

- ア 各教科等及び各学年相互間の関連を図り、系統的、発展的な指導ができるようにすること。
- イ 視覚障害者、聴覚障害者、肢体不自由者又は病弱者である児童に対する教育を行う特別支援学校の小学部において、学年の内容を2学年まとめて示した教科及び外国語活動については、当該学年間を見通して、児童や学校、地域の実態に応じ、児童の障害の状態や特性及び心身の発達の段階等を考慮しつつ、効果的、段階的に指導するようにすること。
- ウ 小学部においては、児童の実態等を考慮し、指導の効果を高めるため、児童の障害の状態や特性及び心身の発達の段階等並びに指導内容の関連性等を踏まえつつ、合科的・関連的な指導を進めること。
- エ 中学部において、道徳科、外国語活動、特別活動及び自立活動の一部又は全部を合わせて指導を行う場合、道徳科、外国語活動、特別活動及び自立活動に示す内容を基に、生徒の知的障害の状態や経験等に応じて、具体的に指導内容を設定するものとする。また、各教科の指導を行う場合には、道徳科、外国語活動、特別活動及び自立活動と併せて合科的・関連的な指導をすることがないようにしなければならない。

- Ⅰ アーイーウ
- Ⅱ アーウーエ
- Ⅲ エ
- Ⅳ イーウーエ
- Ⅴ アーイ

(2) 次の各文は、「特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 自立活動編（幼稚部・小学部・中学部）」（平成30年3月告示 文部科学省）「第2章 今回の改訂の要点 2 障害の捉え方と自立活動」の記述の一部である。障害の捉え方の変化やその変化と自立活動とのかかわりに関する記述の内容として正しい内容のものをすべて挙げたとき、その組合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

2

ア 「医学モデル」の考え方を踏まえた障害の捉え方については、WHOにおいてICFが採択されてから、引き続き、現在まで大切にされている。

イ ICFの特徴の一つは、環境因子等を適切に考慮する点にあるが、成長期にある幼児児童生徒の実態は様々に変化するので、それらを見極めながら環境を構成したり整えたりする必要がある。

ウ ICFでは、人間の生活機能は「精神機能」、「運動機能」、「身体構造」の三つの要素で構成されており、それらの生活機能に支障がある状態を「障害」と捉えている。

エ 自立活動の指導をする際には、生活機能の側面と障害による困難の側面とともに、それらと個人因子や環境因子等とのかかわりなども踏まえて、個々の幼児児童生徒の実態を把握し、具体的な指導内容を設定するのである。

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

(3) 次の各文は、「医療的ケア児及びその家族に対する支援に関する法律」(令和7年4月25日改正)における「第三条」の記述である。正しいものを○、誤っているものを×とした場合、組合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

3

ア 医療的ケア児及びその家族に対する支援は、医療的ケア児の日常生活及び社会生活を社会全体で支えることを旨として行われなければならない。

イ 医療的ケア児及びその家族に対する支援は、医療的ケア児が心身の健康と安全を確保された上で個別に教育を受けられるよう最大限に配慮しつつ適切に教育に係る支援が行われる等、個々の医療的ケア児の年齢、必要とする医療的ケアの種類及び生活の実態に応じて、かつ、医療、保健、福祉、教育、労働等に関する業務を行う関係機関及び民間団体相互の緊密な連携の下に、切れ目なく行われなければならない。

ウ 医療的ケア児及びその家族に対する支援は、医療的ケア児が十八歳に達し、又は高等学校等を卒業した後も適切な保健医療サービス及び福祉サービスを受けながら日常生活及び社会生活を営むことができるようにすることにも配慮して行われなければならない。

エ 医療的ケア児及びその家族に対する支援に係る施策を講ずるに当たっては、医療的ケア児及びその保護者(親権を行う者、未成年後見人その他の者で、医療的ケア児を現に監護するものをいう。第十条第二項において同じ。)の意思を最大限に尊重しなければならない。

オ 医療的ケア児及びその家族に対する支援に係る施策を講ずるに当たっては、医療的ケア児及びその家族がその居住する地域にかかわらず等しく適切な支援を受けられるようにすることを旨としなければならない。

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

(4) 次の各文は、「障害のある子供の教育支援の手引～子供たち一人一人の教育的ニーズを踏まえた学びの充実に向けて～」(令和3年6月 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課)における「第1編 障害のある子供の教育支援の基本的な考え方 Ⅰ 障害のある子供の教育に求められること(2) 就学に関する新しい支援の方向性」の記述の一部である。正しいものを○、誤っているものを×とした場合、組合せとして正しいものはどれか。Ⅰ～5から一つ選べ。
解答番号は

4

- ア インクルーシブ教育システムの構築のためには、障害のある子供と障害のない子供が、可能な限り同じ場で共に学ぶことを目指すべきである。
- イ それぞれの子供が、授業内容を理解し、学習活動に参加している実感・達成感をもちながら、充実した時間を過ごしつつ、生きる力を身に付けていけるかどうかという最も本質的な視点に立つことが重要である。
- ウ 教育的ニーズとは、子供一人一人の障害の状態や特性及び心身の発達の段階等を把握して、具体的にどのような特別な指導内容や教育上の合理的配慮を含む支援の内容が必要とされるかということを検討することで整理されるものである。
- エ 対象となる子供の教育的ニーズを整理する際、最も大切にしなければならないことは、子供の自立と社会参加を見据え、その時点でその子供に最も必要な教育を提供することである。
- オ 義務教育段階において、障害のある子供と障害のない子供が共に学ぶ取組を、年間を通じて計画的に実施することが必要である。ただし、義務教育終了後は、その限りではない。

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

- (5) 次の各文は、「学校・教育委員会等向け虐待対応の手引き」（令和2年6月改訂 文部科学省）における「1. 通告までの流れ（4）子供や保護者から聞き取りをする場合」の記述の一部である。正しい内容のものをすべて挙げたとき、その組合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 外傷（打撲傷、あざ（内出血）、骨折、刺傷、やけどなど様々）がある場合、担任や養護教諭などによって子供から聞き取りを行うことも考えられます。その際は子供が答えやすいように、「はい」か「いいえ」で答えられるような形式で尋ねることが適切です。
- イ 子供は自分の置かれている状況が客観視できず「虐待されている」とは認識していないこと、心身の安全・安心が確保されておらず虐待を受ける危険性がある状況では「虐待されている」とは言い出せないこと、どんなに辛くても自分から保護者を悪く言うことができないでいること、保護者から見捨てられる不安をもっていること、一度虐待を受けていることを認めても後に撤回することなどが想定されるので、幼児児童生徒の言葉だけで判断しないように留意する必要があります。
- ウ 知的障害や発達障害のある子供については、自分のされていることが虐待と認識できない場合があるため、子供の障害の状態及び発達の段階や特性等を考慮し、周囲がより丁寧かつ積極的に介入する必要があります。
- エ 虐待に関する本人からの詳しい聞き取りは児童相談所職員や市町村（虐待対応担当課）職員などの専門の部署が対応する方が望ましく、学校関係者はあまり踏み込んだ聴取や度重なる質問はしないほうがよいと考えられます。
- オ 幼児児童生徒の負った外傷（打撲傷、あざ（内出血）、骨折、刺傷、やけどなど様々）の原因が不明確な場合は、保護者に対して、「お子さんは〇〇〇と言っています」と確認をして、状況を把握するようにしてください。

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

(6) 次の表は、「学校教育法施行令」(令和5年4月1日改正)における「第二十二条の三」法第七十五条の政令で定める視覚障害者、聴覚障害者、知的障害者、肢体不自由者又は病弱者の障害の程度に関する表である。空欄ア～オに当てはまる語句の組合せとして、正しいものはどれか。
1～5から一つ選べ。解答番号は 6

区分	障害の程度
視覚障害者	両眼の視力がおおむね ア 未満のもの又は視力以外の視機能障害が高度のもののうち、拡大鏡等の使用によっても通常の文字、図形等の視覚による認識が不可能又は著しく困難な程度のもの
聴覚障害者	両耳の聴力レベルがおおむね イ デシベル以上のものうち、補聴器等の使用によっても通常の話声を解することが不可能又は著しく困難な程度のもの
知的障害者	一 知的発達の遅滞があり、他人との意思疎通が困難で日常生活を営むのに ウ 援助を必要とする程度のもの 二 知的発達の遅滞の程度が前号に掲げる程度に達しないもののうち、社会生活への適応が著しく困難なもの
肢体不自由者	一 肢体不自由の状態が補装具の使用によっても エ 等日常生活における基本的な動作が不可能又は困難な程度のもの 二 肢体不自由の状態が前号に掲げる程度に達しないもののうち、常時の医学的観察指導を必要とする程度のもの
病弱者	一 慢性の呼吸器疾患、腎臓疾患及び神経疾患、悪性新生物その他の疾患の状態が継続して医療又は オ を必要とする程度のもの 二 身体虚弱の状態が継続して オ を必要とする程度のもの

備考

- 一 視力の測定は、万国式試視力表によるものとし、屈折異常があるものについては、矯正視力によつて測定する。
- 二 聴力の測定は、日本産業規格によるオーディオメータによる。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1	〇・〇三	二五	常に	歩行、筆記	運動制限
2	〇・三	六〇	頻繁に	歩行、筆記	生活規制
3	〇・〇三	六〇	常に	食事、排泄	運動制限
4	〇・三	六〇	頻繁に	歩行、筆記	運動制限
5	〇・三	二五	頻繁に	食事、排泄	生活規制

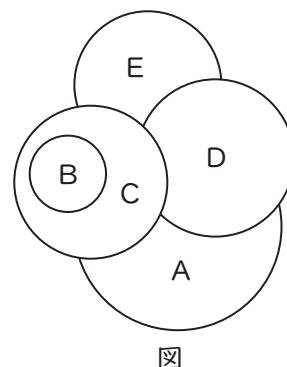
(7) 次の各文は、「強度行動障害を有する者の地域支援体制に関する検討会 報告書」(令和5年3月30日 厚生労働省)における「3. 強度行動障害を有する者の地域における支援体制の在り方 (1) 支援人材のさらなる専門性の向上」の記述の一部である。正しいものを○、誤っているものを×とした場合、組合せとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。解答番号は 7

- ア 強度行動障害を有する者への支援においては、障害特性を正しく理解し、機能的なアセスメントを行う等の根拠のある標準的な支援を行うことを基本として、行動上の課題を引き起こさないための予防的な観点も含めて人材育成を進めていくことが重要である。
- イ 強度行動障害を有する者へ適切な支援を継続的に行っていく上では、統一した支援を一貫して行う必要があるため、特定の職員で支援を行うことが重要である。
- ウ 強度行動障害を有する者の家族は、家庭での対応等において心身ともに疲弊していることが多い。家族支援を進めることも必要であり、家庭環境のアセスメントも行い、家族も含めて、困り感やニーズの把握を行い、支援にあたることが重要である。
- エ 強度行動障害を有する者への支援においては、統一した支援を一貫して行うことが重要であるが、それを支えるのはアセスメントであり、客観的なアセスメントを行い、それに基づいて支援計画を立て、支援を実行し、そして支援を評価して次につなげることが重要である。
- オ 強度行動障害を有する者への支援において、不適応行動が見られた際は、その行動が適切でないことを本人が認識できるよう促すため、まずは行動自体を止め、抑圧的な対応をすることが重要である。

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

2

- (1) 図の A、B、C、D、E の 5 つの領域を、赤、青、黄、緑の 4 色すべてを使い、隣り合う領域が異なる色となるように塗り分ける方法は 通りある。ただし、各 4 色は少なくとも 1 か所には使うものとする。



- (2) 2 次方程式 $x^2 - 3ax + 5 = 0$ が、 $1 < x < 2$ と $3 < x < 5$ の範囲にそれぞれ実数解を 1 つずつもつとき、定数 a の値の範囲は $\frac{\text{ウエ}}{\text{オ}} < a < \text{カ}$ である。

- (3) $x = \frac{4}{\sqrt{10} + \sqrt{2}}$ 、 $y = \frac{4}{\sqrt{10} - \sqrt{2}}$ のとき、 $x + y = \sqrt{\text{キク}}$ であり、 $x^2 + y^2 = \text{ケ}$ である。

- (4) 8^{2026} について、一の位の数字は である。また、最高位の数字は である。

ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$ 、 $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする。

- (5) $x > 0$ のとき、 $\left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x + \frac{4}{x}\right)$ の最小値は である。

(6) 実数 x, y が $x^2 + y^2 - 8x + 6y \leq 0$ を満たすとき、 $2x + y$ の最大値は $\boxed{\text{ス}}$ + $\boxed{\text{セ}}$ $\sqrt{\boxed{\text{ソ}}}$ である。

(7) 2つの曲線 $C_1: y = x^2 + 3x (x \leq 0)$ 、 $C_2: y = 2x^2 - x (x \geq 0)$ と直線 $l: y = tx$ がある。

$-1 < t < 3$ のとき、 C_1 と l 、 C_2 と l で囲まれてできる図形の面積をそれぞれ S_1, S_2 とすると、

$$S_1 = \frac{\boxed{\text{タ}}}{\boxed{\text{チ}}} \left(\boxed{\text{ツ}} - t \right)^{\boxed{\text{テ}}}, S_2 = \frac{\boxed{\text{ト}}}{\boxed{\text{ナニ}}} \left(t + \boxed{\text{ヌ}} \right)^{\boxed{\text{ネ}}} \text{ である。}$$

また、 $S = S_1 + S_2$ とするとき、 S は $t = \frac{\boxed{\text{ノ}}}{\boxed{\text{ハ}}}$ で最小となる。

(8) $a_1 + a_3 = 6$ 、 $a_2 + a_4 + a_6 = 21$ を満たす等差数列 $\{a_n\}$ に対して、一般項は $a_n = \boxed{\text{ヒ}}n - \boxed{\text{フ}}$

であり、 $\sum_{k=1}^{60} \frac{1}{\sqrt{a_{k+1}} + \sqrt{a_k}} = \boxed{\text{ヘ}}$ である。

3

- (1) 次の文の あ ～ お に当てはまる値を答えよ。か には下記の解答群のうち適切なものを選び、その記号を答えよ。

どの目が出るのも同様に確からしいさいころ α を 1 回投げるとき、1 の目が出る確率を p とする。
 また、さいころ α を 180 回投げるとき、1 の目が出る回数を X とする。このとき、 X は二項分布 $B(\text{あ}, \text{い})$ に従う。よって、 X の平均 $E(X)$ 、 X の分散 $V(X)$ は以下ようになる。

$$E(X) = \text{う}, V(X) = \text{え}$$

180 回の試行回数は十分に大きいので、 $Z = \frac{X - E(X)}{\sqrt{V(X)}}$ とおくと、 Z の確率分布は標準正規分布とみなすことができる。このことから、さいころ α を 180 回投げたときに 1 の目の出る回数が 30 回以下となる確率は お となる。

また、目の出方が同様に確からしいかどうか不明な別のさいころ β を 180 回投げるとき、1 の目が 20 回出たという。有意水準 5% で両側検定するとき、 $P(|Z| \geq 1.96) = 0.05$ を用いることで、さいころ β を 1 回投げるとき、1 の目が出る確率は か。

か の解答群

- ① p と異なるといえる ② p と異なるといえない

- (2) $\triangle ABC$ を $AB=1$ 、 $AC=x$ ($0 < x < 1$)、 $\angle C = 90^\circ$ の直角三角形とし、 $\angle A$ の二等分線と辺 BC との交点を D とする。 $\triangle ACD$ の面積を S とするとき、次の問いに答えよ。

(ア) S を x で表せ。

(イ) $f(x) = 4S^2$ とするとき、 $f(x)$ を x で微分せよ。

(ウ) S が最大となるような x の値を求めよ。

4

$f(x) = x^2 - 2x$ ($0 \leq x \leq 3$) とする。 $y = f(x)$ のグラフを y 軸のまわりに 1 回転してできる曲面によってかたどられた容器に、 y 軸の正の方向から水を注いでいくとき、次の問いに答えよ。ただし、円周率を π とする。

(1) $f(x)$ の最小値を m とする。水面の高さが $y = a$ ($m \leq a \leq 0$) となるとき、その水面の面積を a で表せ。

(2) 水面の高さが $y = 0$ となるときに、容器に入った水の体積を求めよ。

(3) 容器いっぱいに水を満たしたときの水の体積を求めよ。

