

# 平成 29 年度大阪府公立学校教員採用選考テスト

## 第 3 次選考

小学校・小中いきいき連携・特別支援学校(幼稚部・小学部共通及び小学部)

### 教科専門問題 (択一式)

#### 受 験 中 の 心 得

- 1 試験時間中は、すべて係員の指示に従ってください。  
話をしたり、席を立ったり、そのほか人の迷惑になるようなことをしてはいけません。
- 2 解答用紙が配付されたら、まず氏名を記入し、受験番号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。
- 3 答えは解答用紙に記入してください。
- 4 問題はいずれも五つの答えがでていますが、そのうち最も適切と思われる答えを一つ選んで、解答用紙の問題番号の下にある五つの数字のうち一つの〔解答例〕のように黒くぬりつぶしてください。

#### 受験番号記入例

受験番号記入欄						
位	10万	万	千	百	十	一
数字で記入	1	9	8	3	7	5
右の欄に受験番号をマークして下さい。	●	①	①	①	①	①
	②	②	②	②	②	②
	③	③	③	●	③	③
	④	④	④	④	④	④
	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	●
	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
	⑦	⑦	⑦	⑦	●	⑦
	⑧	⑧	●	⑧	⑧	⑧
	⑨	●	⑨	⑨	⑨	⑨
	⑩	⑩	⑩	⑩	⑩	⑩

〔解答例〕 **2** 大阪府庁の所在地はどこか。1～5 から一つ選べ。

1 堺市    2 東大阪市    3 大阪市    4 枚方市    5 高槻市

この場合、正しい答えは「3 大阪市」ですから解答用紙の解答番号 **2** の下に並んでいる① ② ③ ④ ⑤ の中の ③ を黒くぬりつぶせばよいのです。

<b>2</b>
①
②
●
④
⑤

- 5 間違ってぬりつぶしたときは、消しゴムでよく消してください。
- 6 問題は 28 問 (国語、社会、算数、理科) となっています。
- 7 試験時間は小論文とあわせて 100 分です。途中退室はできません。
- 8 計算を必要とする場合は、問題集の余白を利用してください。
- 9 解答用紙は持ち帰ってはいけません。

指示があるまで中をあけてはいけません。

〔1〕～〔3〕

次の文章を読んで、問い〔1〕～〔3〕に答えよ。

著作権保護の観点により、本文を掲載いたしません。

出典：『学びとは何か ―〈探究人〉になるために』  
今井 むつみ著 株式会社岩波新書  
209ページ1行目から211ページ1行目まで

(今井 むつみ『学びとは何か ―〈探究人〉になるために』)

1 本文中の空欄ア～オに入る言葉の組合せとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1	具体	抽象	具体	抽象	具体
2	抽象	具体	具体	抽象	具体
3	抽象	具体	具体	抽象	抽象
4	具体	抽象	抽象	具体	具体
5	抽象	具体	抽象	具体	抽象

2 本文中の空欄カに入る言葉として正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

- 1 新しい知識
- 2 新しい情報
- 3 新しい遊び
- 4 新しい世界
- 5 新しい基準

3 本文で述べられている内容として、最も適切な組合せはどれか。1～5から一つ選べ。

ア 私たちは目にした世界をある一定の光や環境のもとで切り取り、自分の解釈を加えて「心で観た世界」を描くことから、言語は究極の象徴だと言える。

イ ことばと象徴能力は遊びを仲介にしていっしょに発達していくことから、子ども時代は「ごっこ遊び」に取り組ませる必要がある。

ウ 子どもは「ごっこ遊び」を通じて、ことばを学ぶために必要な世界の様々な様相を切り取り象徴化することを試しながら、モノを象徴的に扱う能力を発達させていく。

エ 遊びの効用にはいろいろあるが、人との社会的な関係の構築や、運動能力の発達以上に、知性の発達が子どもの時の遊びの効用としては重要なものである。

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

〔4〕～〔6〕

次の文章を読んで、問い〔4〕～〔6〕に答えよ。

著作権保護の観点により、本文を掲載いたしません。

出典：『哲学の使い方』 鷺田 清一著 株式会社岩波新書  
「はじめに」の i ページ 1 行目から iii ページ 13 行目まで

(鷺田 清一『哲学の使い方』)

4 次のうち、本文中の下線部①「不確定」下線部②「無呼吸」のように、①「不〇〇」②「無〇〇」という熟語を作ることができる組合せとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

	①	②
1	完成	分別
2	手際	解決
3	理解	適当
4	自然	合理
5	穩当	氣力

5 本文中の空欄ア・イに入る言葉の組合せとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

	ア	イ
1	皿	軌道
2	釘づけ	組上
3	点	軌道
4	釘づけ	軌道
5	皿	組上

6 本文で述べられている内容として、最も適切な組合せはどれか。1～5から一つ選べ。

ア 哲学とは、わたしたちの人生や社会生活の中で、どうするのがよいのかわからないまま、とりあえず事に当たるほかないというようなときに身につけるべきことだ。

イ 哲学には、問いの構造じたいを問いなおすということ、問題となっていることがらへの視点、ないしはアプローチの仕方を吟味するという重要な仕事がある。

ウ 哲学とは、人間の本質について深く疑問に思った時や、そのことによって悩んだり傷ついたりした時に、それを解決する答えである。

エ 人生の中でどうしても問わずにはいられない瞬間に、じぶん（たち）の生を吟味したり、書き換えたりするプロセスとして哲学はあるはずだ。

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

- 7 小学校第4学年の国語の授業で、「『読書新聞』でお気に入りの物語を説明しよう」という単元を設定した。その学習活動の概要を次に示している。次のア～キの各文について、小学校学習指導要領（平成20年3月告示）に照らし、この単元全体で指導する事項や留意点に関する記述として最も適切な組合せはどれか。1～5から一つ選べ。

単元名 「『読書新聞』でお気に入りの物語を説明しよう」（全8時間）	
単元計画（全8時間）	
	学 習 活 動
第 一 次 （ 2 時 間 ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学習の見通しをもつ。</li> <li>・ 教材文の作者が書いた物語の読み聞かせを聞き、印象に残ったところ、心がひかれる場面などについて紹介し合う。</li> <li>・ 教師自作の読書新聞のモデルの紹介を聞き、自分のお気に入りの物語を読書新聞で紹介しようというめあてをもつ。</li> <li>・ 自分の好きな本を集めて、並行読書していく。</li> </ul>
第 二 次 （ 3 時 間 ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 教材文を読み、読書新聞を作る。</li> <li>・ 教材文を読み、気になったところ、好きなどころを紹介し合う。</li> <li>・ 読書新聞で説明したいことを確かめながら繰り返し読んで記事を書く。</li> <li style="padding-left: 20px;">【読書新聞作りのための読みの視点】</li> <li style="padding-left: 40px;">・ あらすじ</li> <li style="padding-left: 40px;">・ お気に入りの場面（場面が大きく変わる瞬間）</li> <li style="padding-left: 40px;">・ 主な登場人物の性格・気持ちの変化</li> <li style="padding-left: 40px;">・ 美しい情景描写</li> <li style="padding-left: 40px;">・ 自分のお薦めの叙述</li> <li>・ 記事を台紙に貼り付けて、教材文のおもしろさを説明する読書新聞を作る。</li> </ul>
第 三 次 （ 3 時 間 ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 好きな本を説明する読書新聞を作る。</li> <li>・ 自分の好きな物語を選び、読書新聞の割り付けを考える。</li> <li>・ 物語を読み返しながら、読書新聞の記事を書く。</li> <li>・ 読書新聞を張り出し、読んで感想を述べ合う。</li> </ul>

- ア 経験したことや想像したことなどから書くことを決め、書こうとする題材に必要な事柄を集めるように指導する。
- イ 場面の移り変わりに注意しながら、登場人物の性格や気持ちの変化、情景などについて、叙述を基に想像して読むように指導する。
- ウ 目的に応じて、中心となる語や文をとらえて段落相互の関係や事実と意見との関係を考え、文章を読むように指導する。
- エ 目的や必要に応じて、文章の要点や細かい点に注意しながら読み、文章などを引用したり要約したりするように指導する。
- オ 時間的な順序や事柄の順序などを考えながら内容の大体を読むように指導する。
- カ 目的に応じて、文章の内容を的確に押さえて要旨をとらえたり、事実と感想、意見などとの関係を押さえ、自分の考えを明確にしながら読んだりするように指導する。
- キ 目的に応じて、いろいろな本や文章を選んで読むように指導する。

- 1 ア ・ イ ・ キ  
2 エ ・ オ ・ カ  
3 イ ・ エ ・ キ  
4 ウ ・ エ ・ オ  
5 ア ・ ウ ・ カ

- 8 次のア～エの表は、2013年のイギリス、フランス、ドイツ、イタリアの各国における商品の分類別輸出額（上位5位まで）を示したものである。これらの表と国の組合せとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

ア	
商品	輸出額（百万ドル）
機械類	134,447
自動車	34,971
医薬品	24,922
衣類	23,729
石油製品	21,645

イ	
商品	輸出額（百万ドル）
機械類	393,437
自動車	236,975
医薬品	75,108
精密機械	56,199
金属製品	46,039

ウ	
商品	輸出額（百万ドル）
機械類	111,534
航空機	56,423
自動車	44,820
医薬品	37,731
鉄鋼	16,099

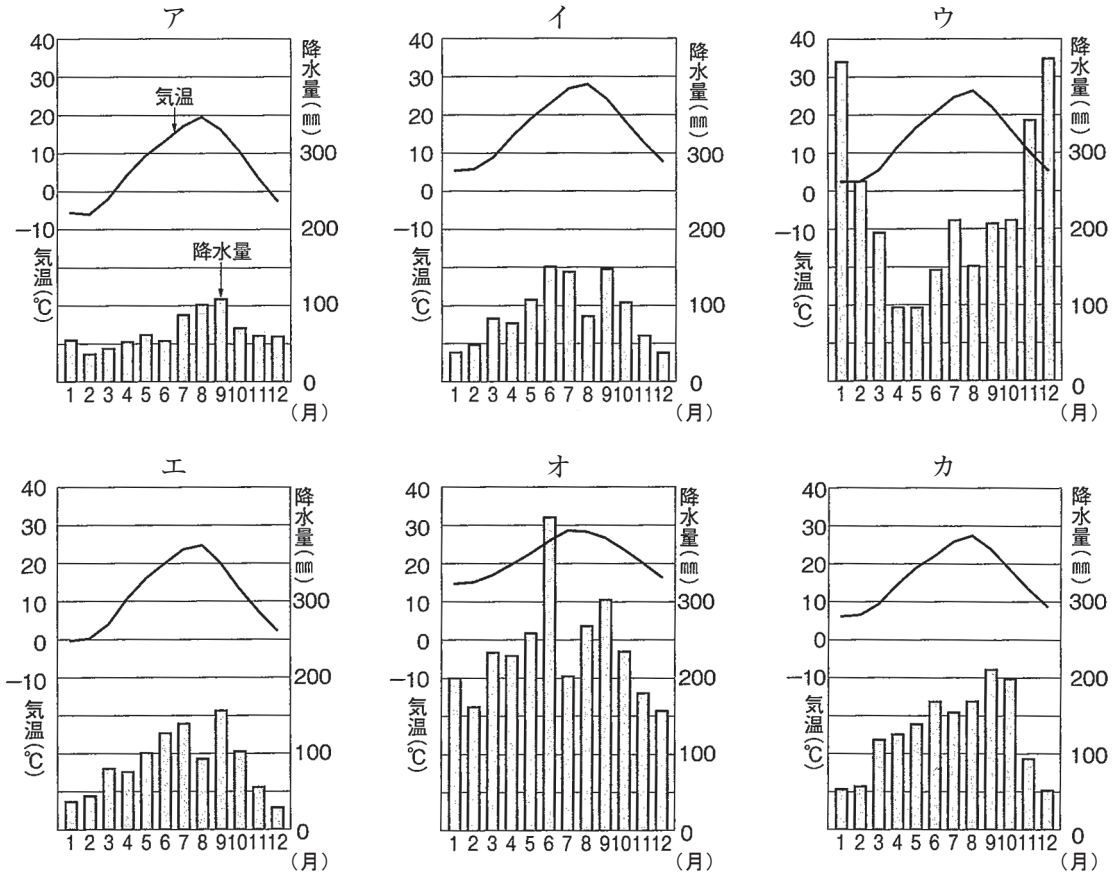
エ	
商品	輸出額（百万ドル）
機械類	103,199
金（非貨幣用）	80,230
自動車	48,968
医薬品	32,868
原油	29,794

〔世界国勢図会2015/16より作成〕

	ア	イ	ウ	エ
1	イタリア	ドイツ	フランス	イギリス
2	フランス	イタリア	イギリス	ドイツ
3	イタリア	ドイツ	イギリス	フランス
4	イタリア	イギリス	フランス	ドイツ
5	ドイツ	イタリア	イギリス	フランス



9 日本の気候は、「北海道の気候」「日本海側の気候」「太平洋側の気候」「内陸性の気候」「瀬戸内の気候」「南西諸島の気候」と大きく6つに区分される。次のア～カのグラフは、その6つの気候区分の特徴的な雨温図である。これらの中で、A「北海道の気候」、B「内陸性の気候」、C「瀬戸内の気候」にあてはまるグラフの正しい組合せはどれか。1～5から一つ選べ。



《出典》日本国勢図会2015/16

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | A | B | C |
| 1 | エ | ア | カ |
| 2 | ア | エ | イ |
| 3 | ウ | オ | カ |
| 4 | ア | イ | エ |
| 5 | ウ | カ | オ |

10 次の各文のうち、江戸時代における学問や文化に関する記述として、誤っているものの組合せはどれか。1～5から一つ選べ。

- ア 伊能忠敬は、全国を測量して「大日本沿海輿地全図」の編纂に従事した。
- イ 本居宣長は、国学を研究し、「古事記伝」を著した。
- ウ 緒方洪庵は、鳴滝塾を大坂に開き、蘭学を教えた。
- エ 杉田玄白や前野良沢が、「ターヘル＝アナトミア」を翻訳し、「解体新書」を完成させた。
- オ 歌川広重は浮世絵師で、「富嶽三十六景」を作画し、人気絵師となった。

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

11 次の各文のうち、欧米における革命や啓蒙思想に関する記述として、誤っているものの組合せはどれか。1～5から一つ選べ。

ア 名誉革命は、1688年に起こったイギリスの革命であり、流血をみなかったために、このように呼ばれている。

イ フランスの啓蒙思想家であるモンテスキューは、代表作である「エミール」で、三権分立論を唱えた。

ウ ルソーは、18世紀フランスを代表する思想家、小説家であり、代表作である「社会契約論」は、後に、日本では中江兆民によって翻訳された。

エ アメリカ独立革命は、スペイン領北アメリカの13植民地が連合して本国に反抗し、分離・独立を達成するとともに、新国家を形成し、共和制の確立を成し遂げた革命である。

オ フランス革命によって、1789年に、議会は、人権宣言を可決し、人間の生来の自由、権利の平等、国民主権など新しい国民社会の基本原則を打ち出した。

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

12 次のア～オの各文にある「この王朝」の組合せとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

ア 菅原道真は、この王朝の擾乱や新羅海賊による航海の困難などを理由に、この王朝への使いの停止を要請した。

イ 平清盛は、この王朝との貿易や海上交通に深い関心を示し、摂津大輪田泊の改修を行って、この王朝の船を入航させた。

ウ この王朝は、勘合をもった船のみに貿易を許可し、室町幕府とも貿易を行った。

エ 小野妹子は、この王朝への使いとして、「日出づる処の天子、書を日没する処の天子に致す、恙無きや」(原漢文)と記された国書を提出した。

オ 文永の役、弘安の役は、この王朝から日本への2回にわたる来攻のことである。

- |   | ア | イ | ウ | エ | オ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 隋 | 明 | 唐 | 元 | 宋 |
| 2 | 唐 | 明 | 宋 | 隋 | 元 |
| 3 | 隋 | 宋 | 明 | 唐 | 元 |
| 4 | 唐 | 宋 | 明 | 隋 | 元 |
| 5 | 唐 | 明 | 元 | 隋 | 宋 |

13 次のア～オの各文は、国際連合の機関について述べたものである。述べている内容と国際連合の機関名の略称の組合せとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

- ア 難民の保護と難民問題の永続的解決の促進とを目的としている国連の機関である。
- イ 子どもの生命と健やかな成長を守るために活動している国連の機関である。
- ウ 教育、科学、文化を通じて諸国間の協力を促進し、世界の平和と安全に貢献することを目的としている国連の専門機関である。
- エ 保健衛生の分野で国際協力を行う国連の専門機関である。
- オ 労働条件の国際的規制ないしは国際的な労働者保護を通じて社会正義を実現し、世界平和に貢献することを目的とする国連の専門機関である。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1	UNHCR	UNICEF	UNESCO	WHO	ILO
2	UNICEF	UNHCR	UNESCO	WTO	FAO
3	UNHCR	UNESCO	UNICEF	WHO	ILO
4	UNESCO	UNHCR	UNICEF	WHO	FAO
5	UNESCO	UNICEF	UNHCR	WTO	ILO

14 小学校学習指導要領（平成20年3月告示）社会 第6学年の「内容の取扱い」において、「児童の興味・関心を重視し、取り上げる人物や文化遺産の重点の置き方に工夫を加えるなど、精選して具体的に理解できるようにすること。」と記されており、人物の働きを通して学習できるよう指導することとされている。次の各文は、小学校学習指導要領（平成20年3月告示）社会における、第6学年の「内容」の一部であるが、これらのうち「内容の取扱い」において、人物の例示がされていないものはどれか。1～5から一つ選べ。

- 1 狩猟・採集や農耕の生活、古墳について調べ、大和朝廷による国土の統一の様子が分かること。その際、神話・伝承を調べ、国の形成に関する考え方などに関心をもつこと。
- 2 大陸文化の摂取、大化の改新、大仏造営の様子、貴族の生活について調べ、天皇を中心とした政治が確立されたことや日本風の文化が起こったことが分かること。
- 3 京都の室町に幕府が置かれたころの代表的な建造物や絵画について調べ、室町文化が生まれたことが分かること。
- 4 歌舞伎や浮世絵、国学や蘭学について調べ、町人の文化が栄え新しい学問が起こったことが分かること。
- 5 日華事変、我が国にかかわる第二次世界大戦、日本国憲法の制定、オリンピックの開催などについて調べ、戦後我が国は民主的な国家として出発し、国民生活が向上し国際社会の中で重要な役割を果たしてきたことが分かること。

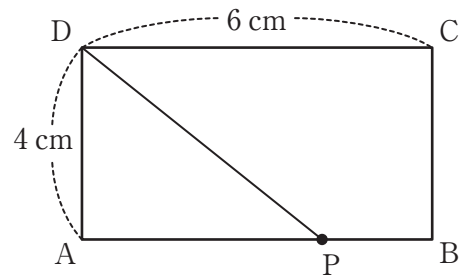
15  $\sqrt{5}$  の小数部分を  $a$  とするとき、 $a(a+4)$  の値として正しいものを 1～5 から一つ選べ。

- 1 0.84
- 2 1
- 3 2.25
- 4 12
- 5  $5+4\sqrt{5}$

16 図のように、縦 4 cm、横 6 cm の長方形 ABCD がある。点 P が、この長方形の辺上を点 A から点 B、点 C と通過し、点 D まで毎秒 2 cm で動く。

点 P が点 A を出発して  $x$  秒後の  $\triangle PAD$  の面積を  $y\text{cm}^2$  とする。

点 P が辺 CD 上を動くときの  $x$  と  $y$  の関係を  $y = ax + b$  という式 ( $a, b$  は定数) で表すとき、 $a, b$  の値として正しい組合せはどれか。1～5 から一つ選べ。



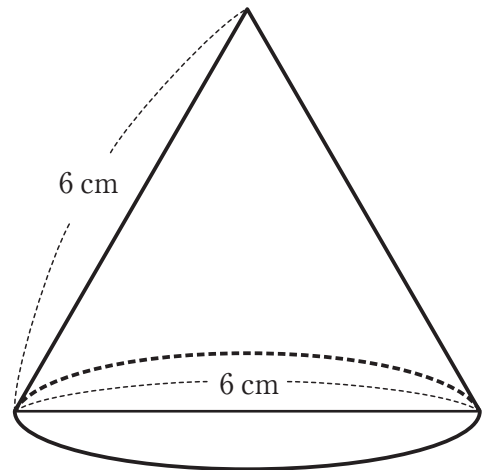
- 1  $a = -2, b = 12$
- 2  $a = 4, b = -32$
- 3  $a = -4, b = 32$
- 4  $a = -2, b = 32$
- 5  $a = -4, b = 12$

17 A, B, C, D, E の 5 人が横一列に並んだとき、A と B が隣り合う並び方は何通りになるか。1～5 から一つ選べ。

- 1 6 通り
- 2 20 通り
- 3 24 通り
- 4 48 通り
- 5 60 通り

18 底面の直径が6 cm、母線が6 cmの円錐の表面積は何  $\text{cm}^2$  か。1 ~ 5 から一つ選べ。

- 1  $18 \pi \text{ cm}^2$
- 2  $27 \pi \text{ cm}^2$
- 3  $36 \pi \text{ cm}^2$
- 4  $54 \pi \text{ cm}^2$
- 5  $72 \pi \text{ cm}^2$

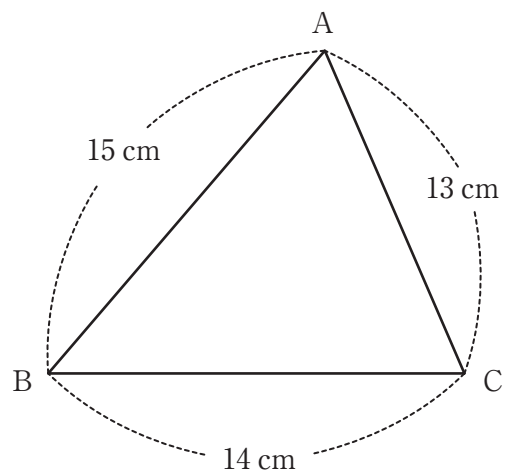


19 内角の和が $1800^\circ$  になる正多角形の一つの外角は何度か。1 ~ 5 から一つ選べ。

- 1  $18^\circ$
- 2  $24^\circ$
- 3  $30^\circ$
- 4  $36^\circ$
- 5  $45^\circ$

20 三つの辺の長さが13cm, 14cm, 15cmの三角形ABCの面積は何  $\text{cm}^2$  か。1 ~ 5 から一つ選べ。

- 1  $77 \text{ cm}^2$
- 2  $78 \text{ cm}^2$
- 3  $84 \text{ cm}^2$
- 4  $91 \text{ cm}^2$
- 5  $98 \text{ cm}^2$



21 次の各文のうち、小学校学習指導要領（平成20年3月告示）の算数の第4学年の目標に記述されている内容として正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

- 1 数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表したり調べたりすることができるようにする。
- 2 具体物を用いた活動などを通して、数量やその関係を言葉、数、式、図などに表したり読み取ったりすることができるようにする。
- 3 数量の関係を考察するとともに、百分率や円グラフなどを用いて資料の特徴を調べることができるようにする。
- 4 具体物を用いた活動などを通して、数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表したり読み取ったりすることができるようにする。
- 5 数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表したり読み取ったりすることができるようにする。

22 次の図1のように、炭酸水素ナトリウムを乾いた試験管の中に入れ弱火で加熱すると、気体Aが発生するとともに、試験管内側の口のあたりに液体Bがついた。また加熱後、試験管の中には白い固体の物質Cが残った。次の文は、気体A・液体B・物質Cをそれぞれ、図2、図3等の方法を使って調べた内容について述べたものである。文中の（ア）～（オ）にあ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。

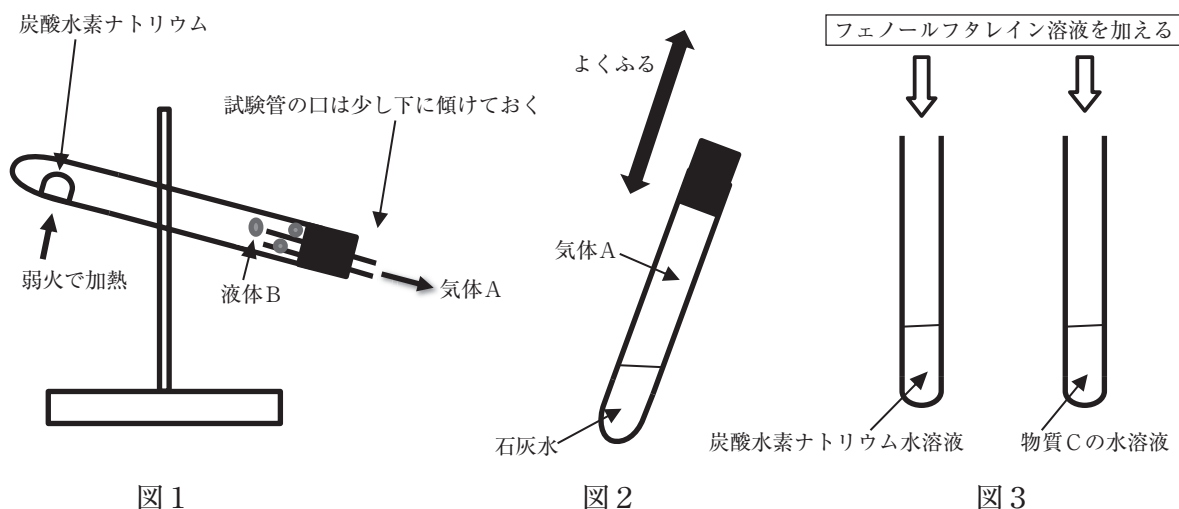


図1

図2

図3

発生した気体Aを（ア）法で試験管に集め、図2のように石灰水を入れてよくふり混ぜたところ白くにごった。このことから発生した気体Aは（イ）であるとわかった。

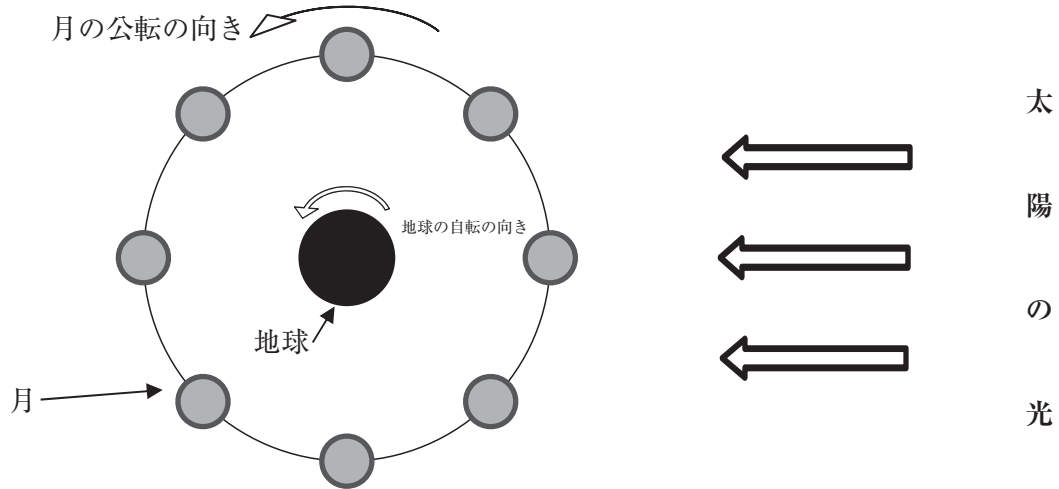
次に、試験管内側の口のあたりについて液体Bに青色の塩化コバルト紙をつけるとうすい赤色（桃色）に変化した。このことからこの液体Bは（ウ）であるとわかった。

さらに、炭酸水素ナトリウムと試験管の中に残った白い固体の物質Cを同量、それぞれ別の試験管にとり、図3のように水でとかし、水へのとけ方と水溶液の性質を調べると、物質Cは炭酸水素ナトリウムと比べて水に（エ）ことや（オ）性を示すことがわかった。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1	水上置換	CO <sub>2</sub>	水	よくとける	アルカリ
2	水上置換	H <sub>2</sub>	エタノール	あまりとけない	酸
3	上方置換	CO <sub>2</sub>	水	あまりとけない	アルカリ
4	上方置換	H <sub>2</sub>	エタノール	あまりとけない	アルカリ
5	水上置換	CO <sub>2</sub>	水	よくとける	酸



23 次の図は地球の北極側から見た時の月の公転の様子である。地球と月、太陽とが図のような位置関係にあるとき、次の文の（ア）～（ウ）にあ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。

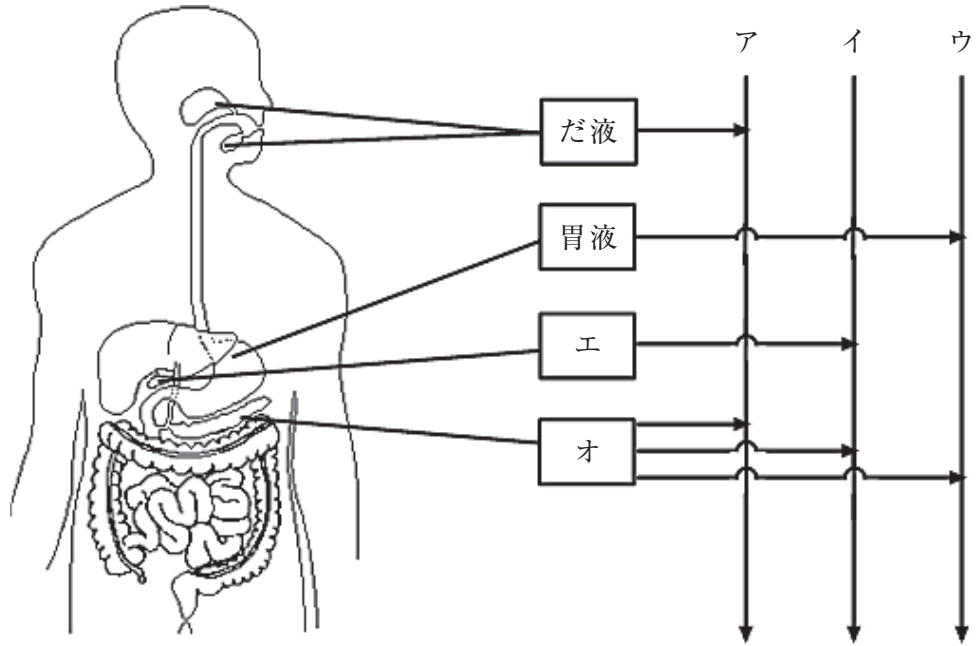


大阪で、空を見上げて見えた月の形や方角について調べた。  
 日の入りの頃に、ある方角の空を見上げると満月が見えた。この方角は（ア）である。  
 真夜中0時頃に、ある方角の空を見上げると下弦の月が見えた。この方角は（イ）である。  
 日の出の頃に、南の空を見上げると（ウ）が見えた。

- |   | (ア) | (イ) | (ウ)  |
|---|-----|-----|------|
| 1 | 西   | 東   | 下弦の月 |
| 2 | 東   | 西   | 上弦の月 |
| 3 | 東   | 東   | 下弦の月 |
| 4 | 西   | 西   | 上弦の月 |
| 5 | 東   | 東   | 上弦の月 |

24 次の図は、ヒトの消化に関する器官から出されているだ液、胃液、すい液、胆汁が食物中のタンパク質、デンプン、脂肪を消化する過程を模式的に示したものである。ア～ウはタンパク質、デンプン、脂肪のいずれかの物質を、エ、オは胆汁、すい液のいずれかをあらわしている。

ア～オに入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。



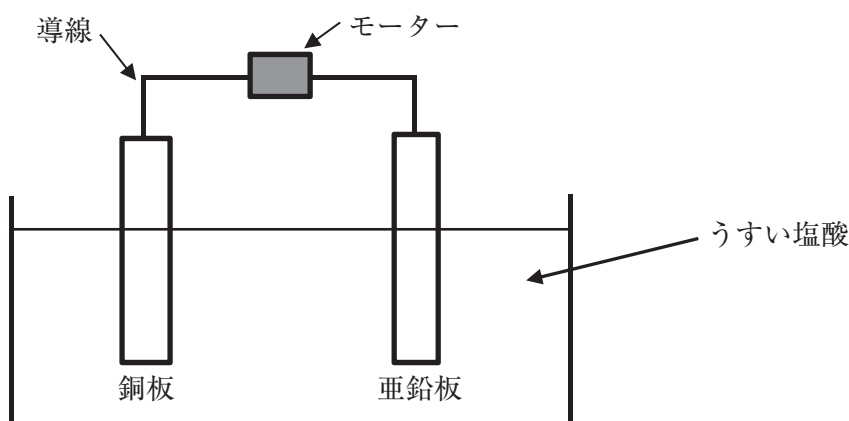
	ア	イ	ウ	エ	オ
1	タンパク質	デンプン	脂肪	すい液	胆汁
2	デンプン	脂肪	タンパク質	胆汁	すい液
3	脂肪	タンパク質	デンプン	すい液	胆汁
4	タンパク質	デンプン	脂肪	胆汁	すい液
5	デンプン	脂肪	タンパク質	すい液	胆汁

25 100Vの電圧を加えると800Wの電力を消費する電気ストーブがある。この電気ストーブを100Vの電源につなぎ、2時間使用した。このときに電気ストーブで消費された電気エネルギーは何Jか。1～5から一つ選べ。ただし、この電気ストーブは途中で切れることなく、常に一定の電圧が加わり続けるものとする。

- 1 800 J
- 2 1600 J
- 3 96000 J
- 4 160000 J
- 5 5760000 J

26 次の文中の（ア）～（オ）にあ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。

図のように、うすい塩酸の中に入れた亜鉛板と銅板にモーターをつなぐと電池となってモーターが回った。この電池では、亜鉛板が（ア）極、銅板が（イ）極となる。このとき、亜鉛板の表面では亜鉛原子が（ウ）になり、電子を放出する。銅板の表面では（エ）が発生する。このときの銅板の表面で起こっている変化を、電子を $e^-$ として式で表すと（オ）である。



	ア	イ	ウ	エ	オ
1	-	+	$Zn^+$	水素	$H^+ + e^- \rightarrow H$
2	+	-	$Zn^{2+}$	水素	$2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2$
3	+	-	$Zn^{2+}$	塩素	$Cl^- + e^- \rightarrow Cl$
4	+	-	$Zn^+$	塩素	$2Cl^- + 2e^- \rightarrow Cl_2$
5	-	+	$Zn^{2+}$	水素	$2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2$

27 次の表は、それぞれの気温に対する飽和水蒸気量を示したものである。このとき、次の文中の（ア）、（イ）にあてはまる数値の組合せとして正しいものはどれか。1～5から一つ選べ。

気温(℃)	-5	0	5	10	15	20	25	30	35
飽和水蒸気量(g/m <sup>3</sup> )	3.4	4.8	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1	30.4	39.6

気温30℃で、湿度が70.0%の空気1m<sup>3</sup>を25℃まで冷やした。このとき、この空気の湿度は約（ア）%である。

さらに、この空気を10℃まで冷やすと含みきれない水蒸気が水滴となって出てきた。このとき、出てきた水滴の質量は約（イ）gである。

	ア	イ
1	92	13.7
2	76	13.7
3	76	11.9
4	92	11.9
5	92	21.0

28 次の各文は、小学校学習指導要領（平成20年3月告示）理科の各学年の「目標」に関する記述である。それぞれを目標としている学年の正しい組合せはどれか。1～5から一つ選べ。

ア 物の溶け方、振り子の運動、電磁石の変化や働きをそれらにかかわる条件に目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して、物の変化の規則性についての見方や考え方を養う。

イ 人の体のつくり、動物の活動や植物の成長、天気の様子、月や星の位置の変化を運動、季節、気温、時間などに関係付けながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、人の体のつくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境とのかかわり、気象現象、月や星の動きについての見方や考え方を養う。

ウ 生物の体のつくりと働き、生物と環境、土地のつくりと変化の様子、月と太陽の関係を推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生物の体の働き、生物と環境とのかかわり、土地のつくりと変化のきまり、月の位置や特徴についての見方や考え方を養う。

エ 物の重さ、風やゴムの力並びに光、磁石及び電気を働かせたときの現象を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたりする活動を通して、それらの性質や働きについての見方や考え方を養う。

オ 植物の発芽から結実までの過程、動物の発生や成長、流水の様子、天気の変化を条件、時間、水量、自然災害などに目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生命の連続性、流水の働き、気象現象の規則性についての見方や考え方を養う。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1	第6学年	第3学年	第6学年	第4学年	第5学年
2	第5学年	第4学年	第6学年	第3学年	第5学年
3	第6学年	第3学年	第5学年	第4学年	第6学年
4	第6学年	第4学年	第6学年	第3学年	第5学年
5	第5学年	第4学年	第5学年	第3学年	第6学年





