

専 門 教 養
令和 2 年 7 月
60 分

受 験 教 科 等
中 学 校 技 術

## 注 意

- 1 指示があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
- 2 全て係員の指示に従って、静粛に受験してください。
- 3 机上には、受験票、筆記用具、時計以外のものを出してはいけません。
- 4 他の受験者の迷惑になるような行為、スマートフォン等の使用及び不正行為をしてはいけません。
- 5 解答時間は60分です。途中退出はできません。
- 6 問題冊子のページ数は、19ページです。はじめにページ数を確認してください。
- 7 解答用紙に、**必要事項の記入やマークがない場合や誤っている場合には、解答は全て無効**となります。解答用紙の【1】の欄には、**受験番号を記入し、受験番号に対応する数字をマーク**してください。【2】の欄には、**氏名を記入**してください。ただし、【3】の選択問題を表す欄のマークは不要です。
- 8 問題冊子の余白等は、適宜使用しても構いませんが、どのページも切り離してはいけません。
- 9 問題文中の「学習指導要領」は、特に指示がある場合を除いて、平成29年、平成30年又は平成31年告示の「学習指導要領」を表しています。
- 10 問題の内容についての質問には一切応じません。

## 解答上の注意

- 1 解答は、問題文や解答用紙の注意事項に従って、解答欄にマークしてください。問題には、選択肢から選び解答する場合や、数字又は符号（-）を入れて問題文を完成させて解答する場合などがあり、解答方法が複数ある場合とどれか一つの場合とがあります。
- 2 「解答番号は 

1
---

。」と表示のある問に対して、3と解答する場合には、次の（例1）のように解答番号 

1
---

 の解答欄の③にマークしてください。

（例1）

解答番号	解答欄
1	① ② ● ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

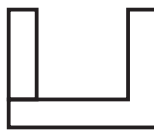
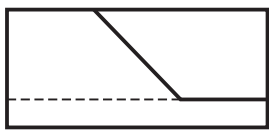
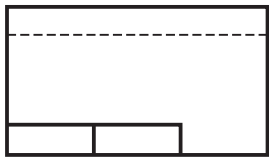
解答上の注意の続きを、問題冊子の裏表紙に記載してあります。問題冊子を裏返して必ず読んでください。



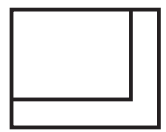
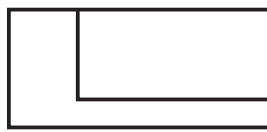
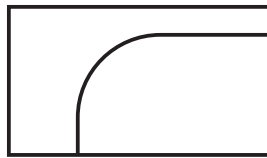
**1** 材料と加工に関する次の各問に答えよ。

[問 1] 第三角法による正投影図として適切なものは、次の 1 ~ 4 のうちのどれか。解答番号は **1**。

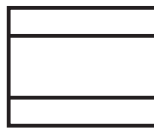
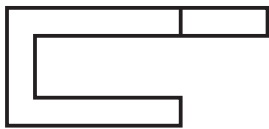
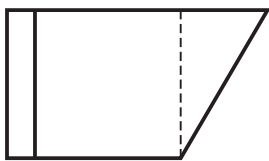
1



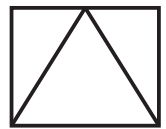
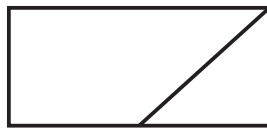
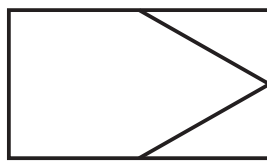
2



3

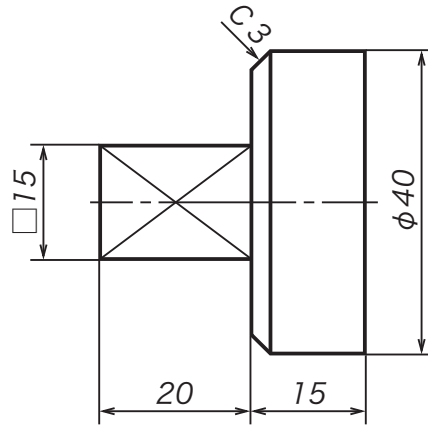


4

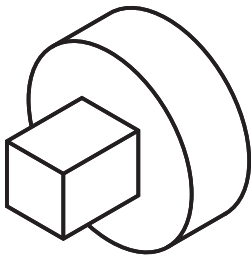


[問 2] 次の図は、ある立体を第三角法による正投影図で表したときの右側面図である。この立体の等角図として適切なものは、下の 1 ~ 9 のうちのどれか。解答番号は  。

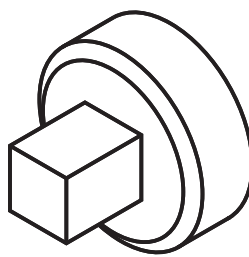
図



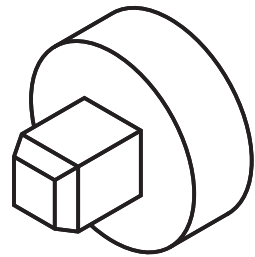
1



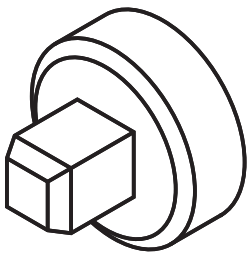
2



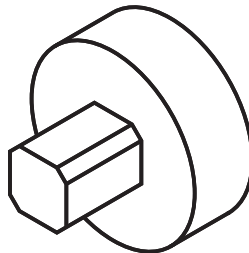
3



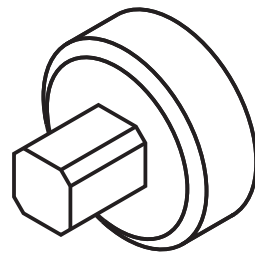
4



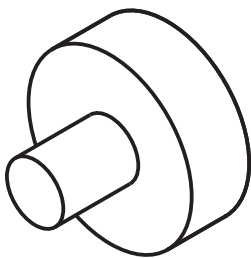
5



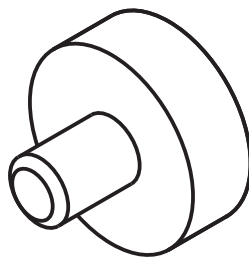
6



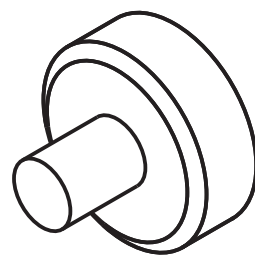
7



8

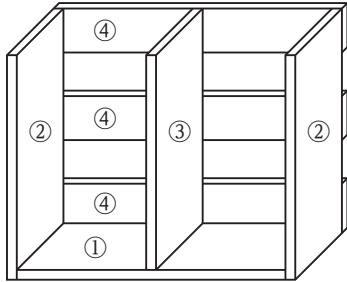


9



[問 3] 次の図1はある製作品のキャビネット図、表はこの製作品の部品表、図2はこの製作品を製作するための材料のキャビネット図である。この製作品の材料取り図として最も適切なものは、下の1～4のうちではどれか。ただし、この材料の各面は平面であり、隣り合う面同士は直角になっている。解答番号は  。

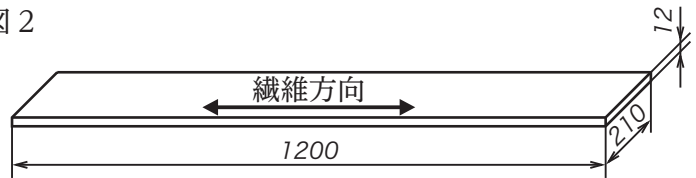
図1



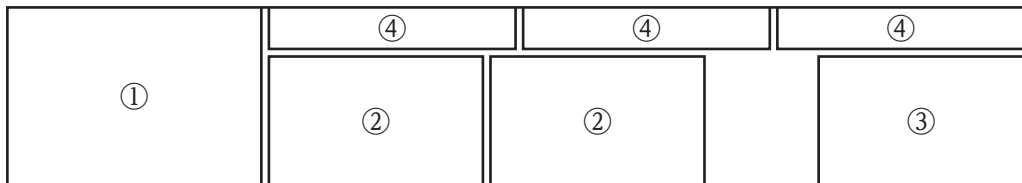
表

	材料	寸法	数
①底板	スギ	12×300×150	1
②側板	スギ	12×250×150	2
③仕切り板	スギ	12×238×150	1
④背板	スギ	12×324×50	3

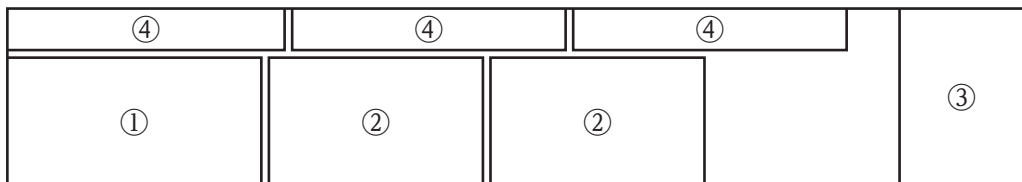
図2



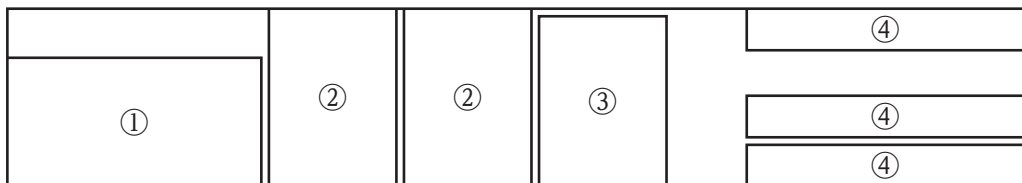
1



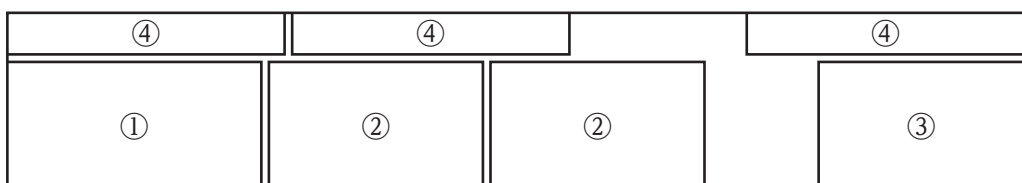
2



3



4



[問 4] プラスチックに関する記述として最も適切なものは、次の 1～4 のうちではどれか。解答番号は 。

- 1 熱硬化性プラスチックで、エステル交換法と直接重合法で製造され、透明性、強靱性、耐薬品性に優れるものをポリエチレンテレフタレートといい、ペットボトルなどに使用される。
- 2 熱可塑性プラスチックで、原料は不透明で白色であり、比重は1.92～1.96と大きく、耐水性、耐薬品性等に優れるものをポリエチレンといい、スーパーマーケットのレジ袋、バケツなどに使用される。
- 3 熱可塑性プラスチックで、可塑剤の加え方で軟質にも硬質にもなり、耐水性、耐酸性、耐アルカリ性がよいものをポリ塩化ビニル樹脂といい、水道管や雨どいなどに使用される。
- 4 熱硬化性プラスチックで、光線透過率が90～92%、屈折率が0.148～0.150と透明性が高く、耐候性に優れ、加熱して曲げると白化するものをメタクリル樹脂といい、注成型することで自動車ランプレズ、食卓容器、水槽プレートなどに使用される。

[問 5] 木質材料に関する記述として最も適切なものは、次の 1～4 のうちではどれか。解答番号は 。

- 1 主原料の木材繊維を蒸煮又は生のまま繊維化し、水あるいは空気を媒体としてファイバーマットを抄造し、これを乾燥もしくは熱圧して成板したものをファイバーボードという。
- 2 木材を薄くむいた板を相隣接する板の繊維方向がほぼ直交するように奇数枚重ね合わせ、接着したものをパーティクルボードという。
- 3 木材などの小片に合成樹脂接着剤を塗布し、成形熱圧したものを集成材といい、我が国ではチップボードと呼ばれることもある。
- 4 小角材を、繊維方向を互いに平行にして、長さ、幅及び厚さの方向に集成接着をしたものを合板という。

[問 6] 工作機械に関する次の記述**ア**～**エ**と、工作機械の名称 A～D との組合せとして適切なものは、下の 1～8 のうちのどれか。解答番号は 

6
---

。

- ア** 方形角筒ののみを上下運動させて、角ほぞ穴を加工する。
- イ** 2 個ののこ車に帯状の刃を掛けて高速回転させて、工作物を切断する。
- ウ** 上下に取り付けた刃を垂直に往復運動させて、主に工作物を曲線に切断する。
- エ** 主軸に取り付けたドリルを回転させて軸方向に送り、主に工作物に穴あけする。

- A 糸のこ盤
- B 帯のこ盤
- C ボール盤
- D 角のみ盤

- |   |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|
| 1 | ア－A | イ－C | ウ－D | エ－B |
| 2 | ア－A | イ－D | ウ－C | エ－B |
| 3 | ア－B | イ－C | ウ－A | エ－D |
| 4 | ア－B | イ－D | ウ－C | エ－A |
| 5 | ア－C | イ－A | ウ－B | エ－D |
| 6 | ア－C | イ－B | ウ－D | エ－A |
| 7 | ア－D | イ－A | ウ－B | エ－C |
| 8 | ア－D | イ－B | ウ－A | エ－C |

〔問 7〕 次の環境ラベルに関する記述として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は  。

掲載許可が得られていませんので、掲載いたしません。

- 1 生産から廃棄にわたるライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた製品に付けられる。
- 2 製品の資源採取から製造、物流、使用、廃棄、リサイクルまでの環境情報を、ライフサイクルアセスメント手法を用いて定量的に表示し、公開した製品に付けられる。
- 3 基本的に有害重金属類を含まず、生分解性と安全性が一定基準以上にあることが確認された材料だけから構成されるプラスチック製品に付けられる。
- 4 ケナフ、竹、サトウキビ、アシ、コットンなどの非木材植物を使用した製品に付けられる。



**2**

生物育成に関する次の各問に答えよ。

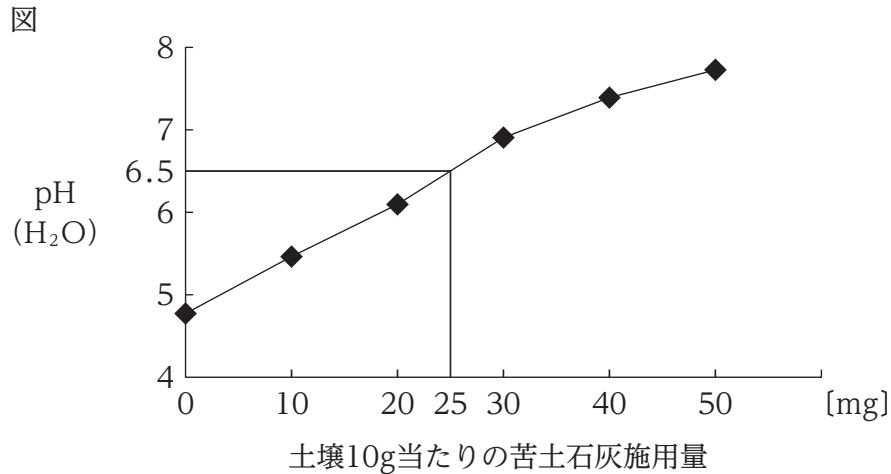
[問 1] 次の作物**ア**～**オ**と、それぞれの作物に関する記述A～Eとの組合せとして適切なものは、下の**1**～**4**のうちのどれか。ただし、記述中の生産量又は収穫量の順位は、農林水産省の統計情報における平成28年のものである。解答番号は **8**。

**ア** パッションフルーツ      **イ** 水わさび      **ウ** こまつな      **エ** ブルーベリー  
**オ** なばな

- A アブラナ科の作物で、谷川の水や湧水を利用して育てる。耐暑性が弱く、生育に適する水温は10～15度で16度以上になると育成障害がおきる。都道府県別生産量は、長野県、静岡県、東京都、栃木県の順に多い。
- B トケイソウ科の植物で、常緑でつる性の木質の多年草で、栽培には亜熱帯気候が適する。自家受粉では結実しにくいいため、ハチ類による花粉の媒介が必要である。都道府県別収穫量は、鹿児島県、沖縄県、東京都、千葉県順に多い。
- C ツツジ科の作物で、北米大陸原産で果樹として栽培され、日本へは1950年代に導入された。pH4.3～5.3の酸性土壌が生育に適する。都道府県別収穫量は、東京都、長野県、群馬県、茨城県の順に多い。
- D アブラナ科の作物で、草姿は立性である。発芽適温は20～30度で、生育温度は15～25度だが、耐寒性もある。カルシウムや鉄分の含有量が多い。都道府県別収穫量は、埼玉県、茨城県、福岡県、東京都の順に多い。
- E アブラナ科の作物で、耐寒性・耐雪性が強く、本来は油糧用の野菜だった。アスパラナ、かきななどの総称である。茎葉利用の場合、都道府県別収穫量は、三重県、東京都、群馬県、栃木県の順に多い。

- |   |     |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | ア－B | イ－A | ウ－D | エ－C | オ－E |
| 2 | ア－B | イ－E | ウ－D | エ－C | オ－A |
| 3 | ア－C | イ－A | ウ－E | エ－B | オ－D |
| 4 | ア－C | イ－D | ウ－E | エ－B | オ－A |

[問 2] ある土壌の土壌酸性改良を行うに当たって、施用する苦土石灰量を決定するための緩衝能曲線を作成したところ、次の図のような結果を得た。この結果に従って、面積 8 a、深さ 15cm の土壌を pH6.5 に改良するときに必要な苦土石灰の施用量は    [kg] である。なお、この土壌の仮比重は 1.0、1 m<sup>3</sup> 当たりの土壌重量は 1 t であるものとする。



[問 3] トマトが病気に感染したときの原因や症状に関する次の記述ア～ウと、病名 A～E との組合せとして適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は  。

- ア** 糸状菌による伝染性の病気で、白いかびが生え、進行すると葉全体が白く覆われる。症状が進むと黄色く変色する。
- イ** 糸状菌による伝染性の病気で、葉や茎に暗褐色の病斑ができ、白い霜状のかびが生える。果実は茶褐色や暗褐色になり腐敗する。
- ウ** カルシウム欠乏が原因で生じる生理障害で、果実の先が円形に腐ってへこみ、後に腐敗する。

A 尻腐れ症    B 空洞果    C 疫病    D うどんこ病    E 葉かび病

- |   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| 1 | ア-D | イ-C | ウ-A |
| 2 | ア-D | イ-E | ウ-A |
| 3 | ア-E | イ-C | ウ-B |
| 4 | ア-E | イ-D | ウ-B |

[問 4] 次のア～ウの文それぞれについて、黒色マルチフィルムの効果に関する記述として適切なものには①を、適切でないものには⊖をマークせよ。解答番号はアが 、イが 、ウが 。

ア 地温調整効果は資材の光透過率と反射率で決まり、銀色マルチフィルムと比べると地温上昇効果が高い。

イ 日射をほとんど吸収し、ほぼ完全に遮光するため、地温の上昇効果は透明マルチフィルムに比べ落ちるが、雑草の発生を抑制できる。

ウ 作物を播種、移植する前にマルチングを施し、土壌を40度程度の温度に保つことで除草効果を最も高めることができる。

[問 5] 次の現代の農業に関する記述ア～オのうち、正しいものを選んだ組合せとして適切なものは、下の1～5のうちのどれか。解答番号は 。

ア 化石燃料を含む生物由来の有機性資源をバイオマスという。バイオマスは、植物の光合成によって作り出される資源であるため、太陽と水と植物がある限り持続的に再生産ができるエネルギー源である。

イ 農山漁村地域において自然、文化、人びととの交流を楽しむ滞在型の余暇活動をグリーンツーリズムという。農家民泊などの宿泊する活動だけでなく、日帰りで観光農園を利用してぶどう狩りやいも掘りなどを行う活動も含まれる。

ウ 自然が本来もっている多様な生態系の機能を活かした農業の形態を、有機農業という。化学肥料や化学農薬を使用せず、遺伝子組換え技術を利用しないだけでなく、天然の有用微生物を原料とした薬剤の使用も全て認めない農業の形態である。

エ 食料の輸送時間と輸送距離を乗じた数値を指標化する概念のことを、フードマイレージという。生産地から食卓までの距離と時間が短い食料を食べる方が、輸送に伴う環境への負荷が少ないであろうという仮説を前提とした概念である。

オ 「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」に基づき、たい肥等を使った土づくりと化学肥料・化学農薬の使用の低減を一体的に行う農業者の愛称を、エコファーマーという。東京都では、東京都知事が認定する。

1 ア・ウ

2 ア・オ

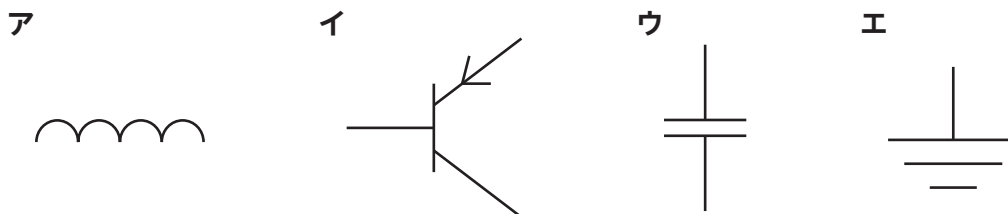
3 イ・エ

4 イ・オ

5 ウ・エ

3 エネルギー変換に関する次の各問に答えよ。

〔問 1〕 次の JIS C 0617 で定められている電気用図記号ア～エの説明として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか、それぞれ選び答えよ。解答番号はアが 、イが 、ウが 、エが 。



- 1 電気を蓄えるための素子であり、絶縁体を 2 枚の金属箔や金属板で挟んで作られたものをコンデンサといい、キャパシタと呼ばれることもある。
- 2 電気機器と大地とを導線でつなぎ、大地と機器を同電位に保つことによって機器の電位が異常に上昇することを防いだり、雑音を低減したりするものを接地という。
- 3 針金のような細い金属をらせん状に巻いた電子部品であり、電流の変化に対して起電力が発生する性質をもち、この性質の利用を目的としたものをインダクタという。
- 4 電流の増幅やスイッチとして利用される半導体素子で、p 形半導体の間に薄い n 形半導体を挟んだ構造のものを PNP トランジスタという。

〔問 2〕 電池等に関する記述として最も適切なものは、次の 1～4 のうちではどれか。解答番号は 。

- 1 プラス極には酸素、マイナス極には水素が供給されており、水素イオンと酸素、電子は結合して水となり排出される仕組みで、燃料となる水素と酸素の供給を続ければ、連続して電気を発生させることができる。このようなものを燃料電池という。
- 2 性質の異なる二つの半導体をプラス極とマイナス極に配置し、その接合面に光があたると電子の移動が起こり電気が発生する仕組みで、発生した電気を蓄える機能がある。このようなものを太陽電池という。
- 3 プラス極にはコバルト酸リチウム、マイナス極にはハロゲン化亜鉛を使い、プラス極とマイナス極の間に電解液を含むセパレータを挟みこんだ三重構造となっている。また、自己放電の程度が他の電池より少ない。このようなものをリチウムイオン電池という。
- 4 プラス極には水酸化ニッケル、マイナス極にはカドミウムを使い、充電時は、マイナス極に電子を受けて再び水素を取り込み、プラス極では水酸化ニッケルがオキシ二酸化ニッケルに変わる。また、完全に放電しきる前に再び充電を行うと、容量が減っていくメモリー効果が発生する。このようなものをニッケル水素電池という。

[問 3] 次のア～ウの文それぞれについて、照明器具に関する記述として適切なものには①を、適切でないものには②をマークせよ。解答番号はアが 、イが 、ウが 。

ア 不活性ガスを封入したガラス球内にタングステンで作ったコイル状のフィラメントを入れて電流を流し、発熱したフィラメントの温度放射により発光するものを白熱電球という。

イ 二つのフィラメントに電流を流すと、エミッタが高温になり電子が放出され、高電位側のフィラメントに引っ張られ、両極間でプラズマ放電が起こり、発生した赤外線が管の内壁の蛍光体を照射し発光するものを蛍光管という。

ウ p型半導体とn型半導体を接合したもので、pn接合部で正孔と自由電子が結合することで発光するものをLEDという。

[問 4] モータの種類と用途に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 。

- 1 模型用などに用いられ、永久磁石をコイルの周りに固定しコイルを中心に回転させる構造で、バッテリーでも駆動するものを交流誘導モータという。
- 2 現在運行している新幹線に用いられ、電圧や周波数を制御して回転数を変えることができ、構造が簡単であるものを直流モータという。
- 3 携帯電話などに用いられ、小型であり、重量の不釣り合いな分銅を直流モータに付けて使うものをサーボモータという。
- 4 プリンタなどに用いられ、パルス信号と周期を決めることで、回転角度と回転速度を正確に制御できるものをステッピングモータという。

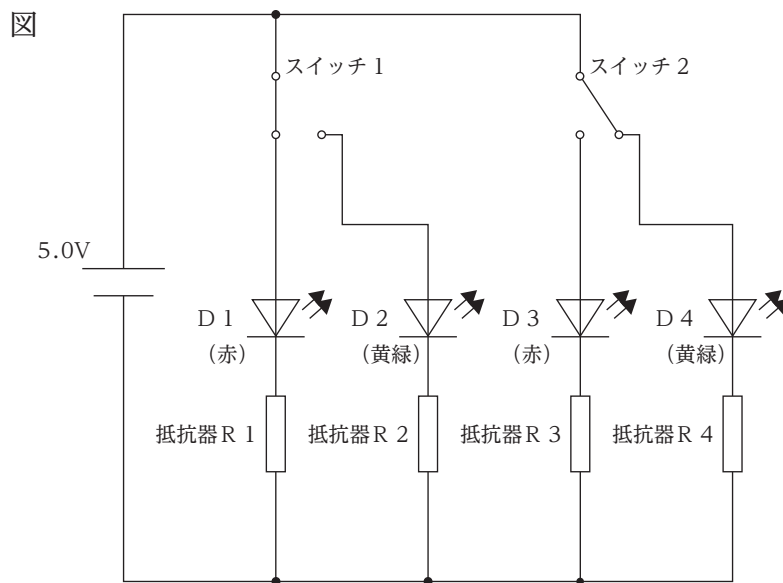
[問 5] 次の図は、自転車のスプロケットとチェーンで回転運動を伝える仕組みを模式的に表したものである。図の自転車の後車輪には、周長が145cmであるタイヤが装着されている。ペダル側のスプロケットを1回転させたときに後輪の回転によって進む距離は 262728 [cm] である。ただし、ペダル側のスプロケットを回転させた後に惰性で進む距離は含まないものとする。

図

	ペダル側のスプロケットの歯数
後車輪側のスプロケットの歯数	36枚
12枚	

掲載許可が得られていませんので、掲載いたしません。

[問 6] 「エネルギー変換の技術」の学習において、次の回路図を示し、生徒に抵抗器を選ばせて、D 1～D 4のLEDのうちD 1とD 2のどちらか及びD 3とD 4のどちらかをスイッチで選択して発光できるようにする回路の製作を行わせた。生徒A、生徒B、生徒Cが完成させた電気回路のスイッチ1をD 1側に、スイッチ2をD 4側にしたところ、下のような異常が発生した。それぞれの原因と考えられる内容とそれに対する指導として最も適切なものは、下の1～6のうちではどれか、それぞれ選び答えよ。ただし、LEDの規格は色以外全て同じである。解答番号は生徒Aが 、生徒Bが 、生徒Cが 。



生徒A D 1、D 4の両方とも十分な輝度では点灯しなかった。

生徒B D 4は点灯したが、D 1は点灯しなかった。

生徒C D 1、D 4と共にD 2も点灯した。

- 1 D 1だけアノード、カソードを逆に接続していたため、LEDには極性があることを確認し、アノードを回路の+側に接続するように指導した。
- 2 D 1だけアノード、カソードを逆に接続していたため、LEDには極性があることを確認し、カソードを回路の+側に接続するように指導した。
- 3 D 1とD 2のアノード同士が接触していたため、回路が短絡すると目的の通り動作しないことを確認し、部品の組付けやはんだ付けは慎重に行うことを指導した。
- 4 D 1とD 2のカソード同士が接触していたため、回路が短絡すると目的の通り動作しないことを確認し、部品の組付けやはんだ付けは慎重に行うことを指導した。
- 5 抵抗器R 1～R 4の抵抗値が小さすぎてLEDの定格以上の電流が流れていて危険なため、抵抗値の計算方法を確認し、適正な抵抗器を選ぶことを指導した。
- 6 抵抗器R 1～R 4の抵抗値が大きすぎてLEDに流れる電流が小さすぎたため、抵抗値の計算方法を確認し、適正な抵抗器を選ぶことを指導した。

**4** 情報に関する次の各問に答えよ。

[問 1] 次の文章は、ネットワークにおける通信プロトコルに関するものである。この文章が表す通信プロトコルの略語として適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は

**32**。

インターネット上における閲覧ソフトとサーバ間でのデータ通信を暗号化し、送受信させる仕組み。第三者によるデータの利用を防いだり、送信されるデータの改変などを防いだりする役割がある。

- 1 N A S
- 2 S M T P
- 3 H T T P S
- 4 A E S

[問 2] S Q Lに関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は

**33**。

- 1 プログラミング言語であり、スマートフォン用のアプリケーションソフトのプログラミングをするための言語として開発された。
- 2 データベースを操作するための言語であり、データの検索だけでなく、データの登録や削除といったデータベース操作のほとんどを行うことができる。
- 3 仮想マシン上で動作するため、オペレーティングシステムやハードウェアに依存せず動作することができる。
- 4 ブロックを組み合わせてプログラムを作っていくため、構文エラーがなく、初心者が興味をもって取り組めるような機能がすぐ使えるようになっている。



[問 3] 2進数で表された次のIPアドレスの下線部を10進数で表したものとして適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は  。

IPアドレス

11000000 10100000 10001000 10000001

- 1 128
- 2 168
- 3 192
- 4 224

[問 4] コンピュータ機器のインタフェースに関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は  。

- 1 HDMIは、テレビ、ビデオデッキ、パソコンなど家電向けに開発された規格で、映像端子と音声端子が独立しており、それぞれデジタル信号の送受信を行うことができる。ハイビジョン放送に対応した規格であり、非圧縮のデジタル映像を伝送することが可能である。
- 2 DVIは、映像と音声信号を送受信するための規格で、コンピュータから直接デジタル信号を送るため、変換による信号の劣化がなくなる。デジタル信号だけを扱うDVI-Iと、アナログ信号とデジタル信号の両方を扱えるDVI-Dがある。
- 3 DisplayPortは、パソコンと液晶ディスプレイなどをつなぐ、デジタル映像インタフェース規格の一つである。高速のデータ転送ができ、同じケーブルで音声を伝送することもできる。
- 4 USBは、映像のデジタル信号の送受信ができることから、コンピュータとディスプレイを接続するときに使われる。ただし、接続する際にはコンピュータ機器の電源を切っておく必要がある。

[問 5] 次の図 1 は、ある HTML ファイルの編集画面であり、図 2 は、この HTML ファイルのスタイルを記述した CSS ファイルである。また、図 1 のファイルと図 2 のファイルは同じフォルダにあるものとする。図 1 の空欄 **ア** ~ **エ** のいずれかに、図 2 を関連付けるための記述をするとき、**ア** ~ **エ** と、記述との組合せとして最も適切なものは、下の 1 ~ 4 のうちではどれか。解答番号は **36** 。

図 1

```
<html>
  ア
<head>
  イ
</head>
<body>
  ウ
<p> 技術 情報
  エ
</p>
</body>
</html>
```

図 2

```
@charset "utf-8" ;

body {
  color: red;
  background-color: yellow;
}
```

ファイル名 sample.css

	図 1 の空欄	図 2 を関連付けるための記述
1	<b>ア</b>	<type="text/css" href="sample.css">
2	<b>イ</b>	<link rel="stylesheet" href="sample.css">
3	<b>ウ</b>	<link rel="stylesheet" type="text/css">
4	<b>エ</b>	<type="text/css" href="sample.css">

[問 6] 次の全加算器の論理回路における演算に対応する真理値の組合せとして適切なものは、  
下の 1 ~ 5 のうちのどれか。解答番号は  。

掲載許可が得られていませんので、掲載いたしません。

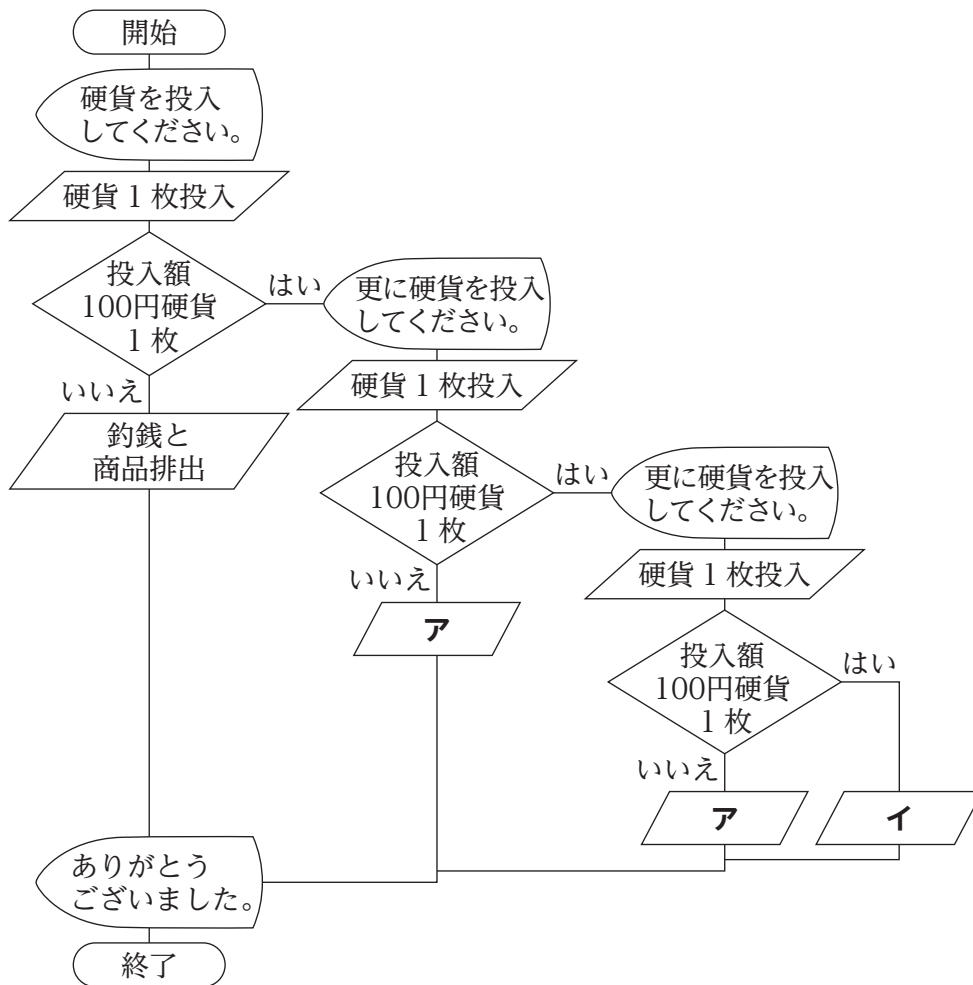
	入力			出力	
	A	B	C <sub>1</sub>	S	C <sub>2</sub>
<b>1</b>	0	0	0	0	1
<b>2</b>	0	1	0	1	1
<b>3</b>	1	0	0	0	0
<b>4</b>	1	1	0	0	1
<b>5</b>	1	1	1	1	0

[問 7] 次の自動販売機の仕様に基づいて、下の流れ図で硬貨の投入から商品が出てくるまでの仕組みを表すとき、流れ図中のア・イに当てはまるものの組合せとして適切なものは、下の1～4のうちどれか。解答番号は 38。

自動販売機の仕様

- ・ 300円の玩具 1 種類を販売する機械である。
- ・ 自動販売機に投入できる硬貨は、500円の硬貨と100円の硬貨のみ。
- ・ 投入された硬貨が300円以上に達したら、自動的に玩具が出てくる。
- ・ 必要によって釣銭を出す。
- ・ 流れ図に準じた自動販売機とし、内容以外の処理はない。

流れ図

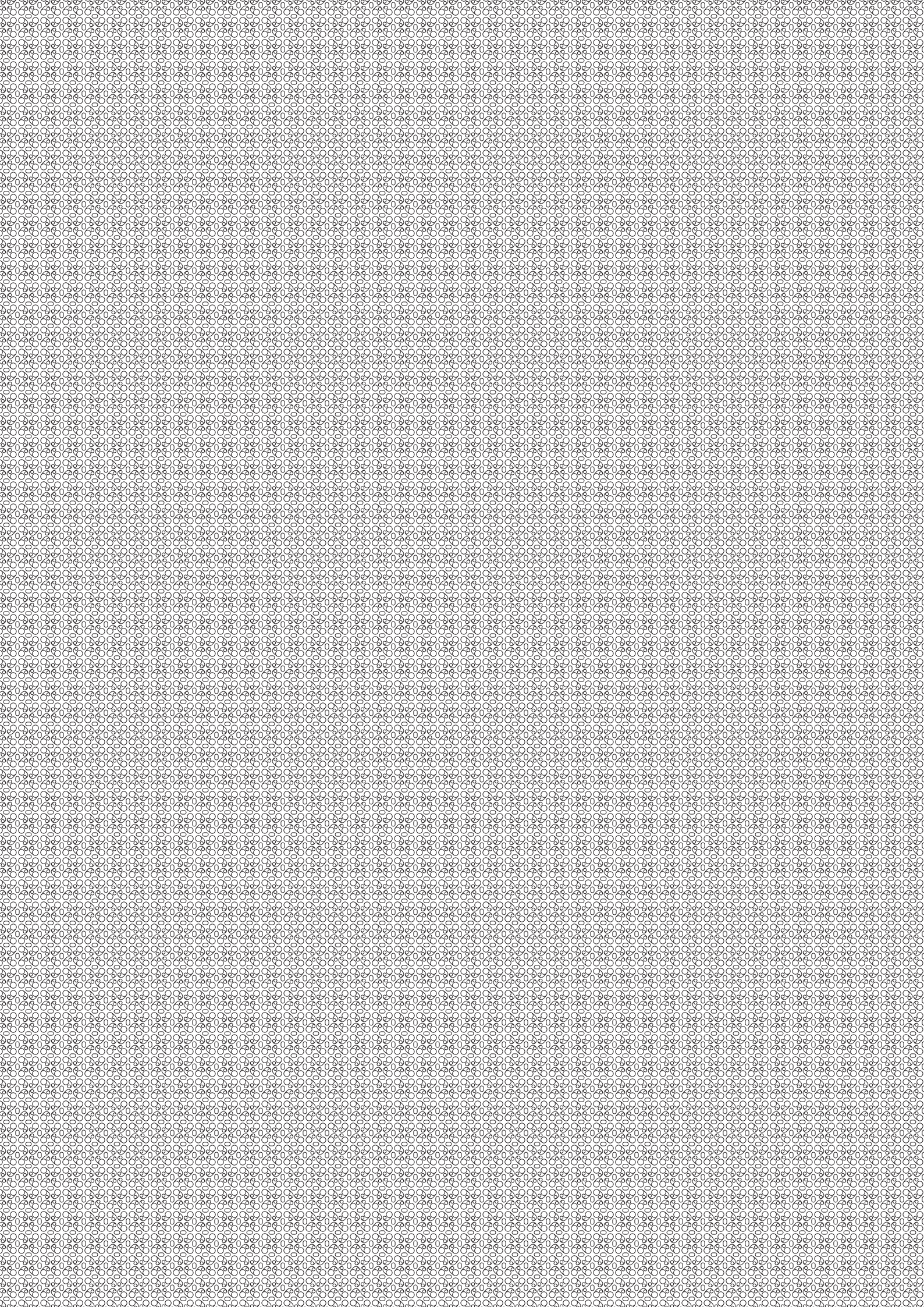


	ア	イ
1	釣銭と商品排出	商品排出
2	商品排出	商品排出
3	釣銭排出	釣銭と商品排出
4	釣銭と商品排出	釣銭排出

**5** 学習指導要領に関する次の問に答えよ。

[問] 中学校学習指導要領技術・家庭の「各分野の目標及び内容」の〔技術分野〕の「内容」のうち、「D 情報の技術」において生活や社会を支える情報の技術について調べる活動などを通して、身に付けることができるよう指導することの記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は **39**。

- 1 多様なメディアを複合し、表現や発信ができること。
- 2 情報処理の手順を考え、簡単なプログラムが作成できること。
- 3 技術に込められた問題解決の工夫について考えること。
- 4 情報に関する技術の適切な評価・活用について考えること。



3 問題文中の  $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$  などの  $\square$  には、数字又は符号（-）が入ります。次の(1)~(4)の方法でマークしてください。

(1)  $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 、……の一つ一つは、それぞれ1~9、0の数字又は符号（-）のいずれか一つに対応します。それらを  $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 、……で示された解答欄にマークしてください。

例えば、 $\boxed{234}$  に -84 と解答する場合には、次の(例2)のようにマークします。

(例2)

解答番号	解答欄
$\boxed{2}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ●
$\boxed{3}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ● ⑨ ⑩ ⊖
$\boxed{4}$	① ② ③ ● ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

なお、同一の問題文中に  $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$  などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$  のように細字で表記します。

(2) 分数形で解答する場合は、符号は分子に付け、分母に付けてはいけません。また、分数は既約分数で答えてください。

例えば、 $\frac{\boxed{56}}{\boxed{7}}$  に  $-\frac{4}{5}$  と解答する場合には、 $\frac{-4}{5}$  として、次の(例3)のように

マークします。

(例3)

解答番号	解答欄
$\boxed{5}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ●
$\boxed{6}$	① ② ③ ● ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖
$\boxed{7}$	① ② ③ ④ ● ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

(3) 小数の形で解答する場合は、特に指示されていなければ、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、 $\boxed{8.910}$  に 2.6 と解答する場合には、2.60 として答えてください。

(4) 根号を含む形で解答する場合は、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。

4 「ただし、選んだ数字の小さい順にマークすること。解答番号は  $\boxed{11}$ 、 $\boxed{12}$ 、 $\boxed{13}$ 。」と表示のある間に対して、 $\mathbf{2}$ と $\mathbf{5}$ と $\mathbf{8}$ と解答する場合には、次の(例4)のように「 $\mathbf{2}$ 、 $\mathbf{5}$ 、 $\mathbf{8}$ 」の順にマークします。

このとき、「 $\mathbf{2}$ 、 $\mathbf{5}$ 、 $\mathbf{8}$ 」以外の「 $\mathbf{5}$ 、 $\mathbf{2}$ 、 $\mathbf{8}$ 」や「 $\mathbf{8}$ 、 $\mathbf{2}$ 、 $\mathbf{5}$ 」などの順にマークした場合には、不正解となります。

(例4)

解答番号	解答欄
$\boxed{11}$	① ● ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖
$\boxed{12}$	① ② ③ ④ ● ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖
$\boxed{13}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ● ⑨ ⑩ ⊖

## 2（3採用）【中学校 技術】

問題番号		解答番号	正答1	正答2	正答3	配点	備考
大問番号	小問番号						
1	問1	1	2			3	
	問2	2	2			4	
	問3	3	4			4	
	問4	4	3			3	
	問5	5	1			3	
	問6	6	8			4	
	問7	7	7	2		3	
2	問1	8	1			4	
	問2	9	3			6	完全解答
		10	0				
		11	0				
	問3	12	1			4	
	問4	13	1			2	
		14	1			2	
		15	-			2	
問5	16	4			4		
3	問1	17	3			1	
		18	4			1	
		19	1			1	
		20	2			1	
	問2	21	1			3	
	問3	22	1			1	
		23	-			1	
		24	1			1	
	問4	25	4			3	
	問5	26	4			5	完全解答
		27	3				
28		5					
問6	29	6			2		
	30	1			2		
	31	3			2		
4	問1	32	3			3	
	問2	33	2			3	
	問3	34	3			3	
	問4	35	3			3	
	問5	36	2			4	
	問6	37	4			4	
	問7	38	1			4	
5	問	39	3			4	