

令和3年度

# 新潟県公立高校入試問題分析

**速報**

**新中3生必見!!**

**現受験生が受けた新潟県統一模試で  
類似問題を出題していました!!**

速報としてご紹介したのは、類似問題の一例です。

## 新潟県統一模試

2020年度第3回 大問一（二）3

3  
木の幹にあいた穴にリスが巣を作った。

## 公立高校入試

大問一（二）1

木のミキから枝が伸びる。

読み取りと書き取りの違いがあるものの、同じ漢字について問う問題が出題されました。

# 新潟県統一模試

## 2020年度第8回 大問二 (三)

- 一般にウイルスは宿主細胞<sup>(3)</sup>から離れると
- (三) ——— 線部分(3)の「**から**」と同じ意味の「**から**」が使われているものを、次のア～エから一つ選び、その符号を書きなさい。
- ア 運転手の不注意から**大事故**になった。
- イ 弟が**学校**から**まだ帰って来**ません。
- ウ **中学校**から**高校卒業**まで東京で生活した。
- エ **寒い**から**厚着**をして出かけてください。

**完全一致問題です。**  
模試、入試ともに文中の「**から**」と同じ意味でつかわれている「**から**」を含む文章を選ぶ問題が出題されました。

# 公立高校入試

## 大問二 (五)

- 次の文中の「**から**」と同じ意味で使われている「**から**」がある文を、あとのア～エから一つ選び、その符号を書きなさい。
- できる**こと**から始めてみる。
- ア 新年度**から**バスで学校に行く。
- イ 豆腐は主に大豆**から**作られる。
- ウ 過去の経験**から**状況を判断する。
- エ 練習が**終**わった人**から**帰宅する。

# 出題形式別問題集

## 103ページ 「三平方の定理」(6)

### 問題集掲載会話文(抜粋)

[6] 数学の授業で、三平方の定理を利用して、 $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、……の長さの線分をかく学習をした。次の文は、

その授業での先生と生徒の会話の一部である。この会話を読み、あとの(1)~(4)の問いに答えなさい。

先生：右の図1のように、平行な2直線 $l$ 、 $m$ があり、

距離は1です。この2直線を利用して、図1のように1辺が1の正方形ABCDをつくりま

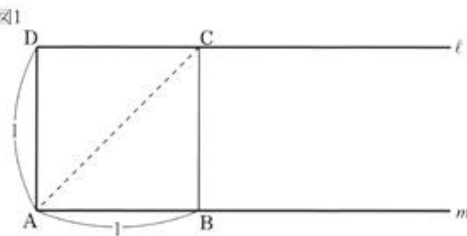
す。このとき、線分ACの長さを求めなさい。

女子：三平方の定理を利用して求めると、 $\sqrt{2}$ になります。

先生：そうですね。それでは、線分ACを利用して、長さが $\sqrt{3}$ の線分のかき方を考えましょう。

香里： $(\sqrt{3})^2 = (\sqrt{2})^2 + 1^2$ だから、直角をはさむ2辺の長さが $\sqrt{2}$ 、1の直角三角形をつくれればよいと思います。

正行：すると、例えば、点  を中心として、線分  を半径とする円をかき、直線  $m$  と



### 問題集掲載問題文

- (1) 、、 に当てはまる記号を、それぞれ答えなさい。
- (2) 、 に当てはまる記号を、それぞれ答えなさい。
- (3)  $\triangle ABQ \sim \triangle QBP$ であることを証明しなさい。
- (4) (3)の $\triangle ABQ \sim \triangle QBP$ を利用して、 $BQ = \sqrt{a}$ であることを証明しなさい。

# 公立高校入試

## 大問4(2)

※入試問題は、新聞等に掲載のものをご確認ください。

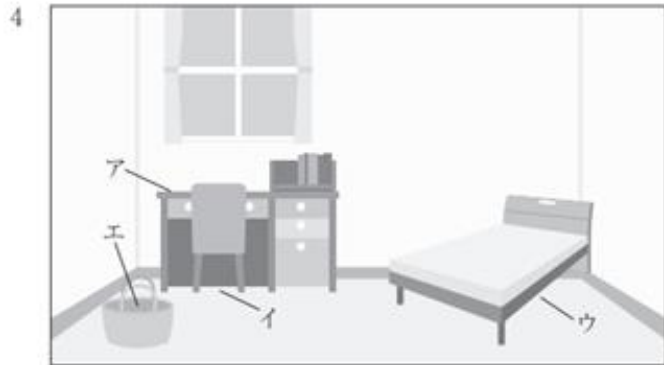
数学では入試の出題形式が大きく変わりました。題材の内容は異なるものの、当会が発行している「出題形式別問題集」では、今回の入試で出題された会話文形式の問題が掲載されています。

## 新潟県統一模試

## 2020年度第3回 大問1 (2) 4

[1] 放送を聞いて、次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

(2) これから英語で対話を行い、それについての質問をします。それぞれの質問に対する答えとして最も適当なものを、次のア~エから一つずつ選び、その符号を書きなさい。



## 【放送された対話文の内容】

A: What are you looking for, Jim?

B: I'm looking for my phone. I thought I put it on the desk.

A: I found it under your bed. I put it in your bag.

B: Oh, I see. Thank you, Mother.

Question: Where did Jim's mother find his phone?

## 公立高校入試

## 大問1 (2) 4

※入試問題は、新聞等に掲載のものをご確認ください。

部屋の挿絵を見て探し物がある場所を答える問題が一致していました。また、題材として流れる音声は「母親」と「少年」の対話文で、この点も統一模試と一致しています。

# 新潟県統一模試

## 2020年度第4回 大問1 (6)

[1] 右の地図を見て、次の(1)~(6)の問いに答えなさい。

(6) 次の表は、地図中の国A~Dについて、人口、国内総生産、主な輸出品目と金額を示したものである。このうち、国Dに当てはまるものはどれか。表中のア~エから一つ選び、その符号を書きなさい。

	人口 (千人)	国内総生産 (億ドル)	主な輸出品目と金額(百万ドル)					
			第1位		第2位		第3位	
ア	30,418	590	金(非貨幣用)	5,858	原油	3,620	カカオ豆	1,642
イ	1,366,418	25,757	石油製品	35,498	機械類	26,420	ダイヤモンド	24,640
ウ	127,576	11,582	機械類	147,672	自動車	101,473	原油	19,930
エ	83,517	36,932	機械類	395,379	自動車	251,789	医薬品	85,820

(「世界国勢図会」2019/20年版による)

いずれも人口や主な輸出品目と金額の資料から国名を問う問題で、類似の構成の資料が出題されました。また、入試では「コートジボワール、フランス、インドネシア、アメリカ」を示す資料、統一模試では「ガーナ、ドイツ、インド、メキシコ」を示す資料であり、国の地域も酷似している資料解釈問題でした。

# 公立高校入試

## 大問3 (4)

次の表は、地図2で示したコートジボワール、フランス、インドネシア、アメリカについて、それぞれの国の人口、人口密度、主な輸出品目と金額を示したものであり、表中のa~dは、これらの四つの国のいずれかである。このうち、a、dに当てはまる国名の組合せとして、最も適当なものを、次のア~エから一つ選び、その符号を書きなさい。

	人口 (千人)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )	主な輸出品目と金額(百万ドル)					
			第1位		第2位		第3位	
a	65,274	118	機械類	113,661	自動車	54,647	航空機	51,999
b	26,378	82	カカオ豆	3,253	野菜・果実	1,399	石油製品	1,003
c	331,003	34	機械類	398,033	自動車	126,117	石油製品	103,192
d	273,524	143	石炭	23,979	パーム油	16,528	機械類	14,813



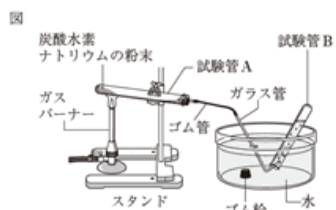
## 新潟県統一模試

## 公立高校入試

## 2020年度第8回大問3

〔3〕炭酸水素ナトリウムの化学変化について調べるために、次のⅢ～Ⅵの手順で実験を行った。この実験に関して、あとの(1)～(4)の問いに答えなさい。

- Ⅲ 右の図のように、乾いた試験管Aに炭酸水素ナトリウム8.4gを入れて加熱したところ、発生した気体が試験管Bに集まり、試験管Aの口付近には液体がつき、試験管Aの中には白い固体が残った。
- Ⅳ 気体が発生しなくなったところで、ある操作をしてから加熱をやめた。
- Ⅴ 試験管Bに石灰水を入れてよく振ったところ、石灰水は白く濁った。
- Ⅵ 試験管Aの口付近についた液体に青色の塩化コバルト紙をつけたところ、塩化コバルト紙は青色から赤色に変化した。
- Ⅶ 試験管Aを冷ました後、試験管Aの中に残った白い固体の質量を測定すると、5.3gだった。
- Ⅷ 白い固体と炭酸水素ナトリウムをそれぞれ同量ずつビーカーにとり、同量の水を加えて水への溶け方を調べた。
- Ⅷの後、それぞれのビーカーにフェノールフタレイン溶液を加えて、色の変化を調べた。その結果、白い固体は炭酸ナトリウムであることがわかった。



実験内容が同じ

- (1) 下線部で行った操作について、書きなさい。
- (2) Ⅳについて、次の  の中に化学式を書き入れて、この実験で起きた化学変化を表す化学反応式を完成させなさい。
- $$\text{} \rightarrow \text{} + \text{} + \text{}$$
- (3) Ⅶについて、実験と同じ方法で8.0gの炭酸ナトリウムを得るには、必要な炭酸水素ナトリウムは少なくとも何gか。小数第2位を四捨五入して求めなさい。
- (4) Ⅷ、Ⅷについて、炭酸ナトリウムの水への溶け方とフェノールフタレイン溶液を加えたときの色の変化は、炭酸水素ナトリウムと比べてどうなるか。書きなさい。

塩化コバルト紙の色の変化を見極め、その後フェノールフタレイン溶液を加えてその色の変化を考えさせるところなど、酷似した出題内容でした。また、その他にも多数類似問題が出題されました。

## 大問8

炭酸水素ナトリウムを加熱したときの化学変化について調べるために、次のⅠ～Ⅲの手順で実験を行った。この実験に関して、下の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- Ⅰ 右の図のように、炭酸水素ナトリウムの粉末を乾いた試験管Aに入れて加熱し、発生する気体を試験管Bに導いた。しばらくすると、試験管Bに気体が集まり、その後、気体が出なくなってから、加熱をやめた。試験管Aのそこには白い粉末が残り、口の方には液体が見られた。この液体に塩化コバルト紙をつけたところ、塩化コバルト紙の色が変化した。
- Ⅱ Ⅰで加熱後の試験管Aに残った白い粉末を取り出し、水溶液をつくった。また、炭酸水素ナトリウムの水溶液を用意し、それぞれの水溶液に、フェノールフタレイン溶液を加えると、白い粉末の水溶液は赤色に、炭酸水素ナトリウムの水溶液はうすい赤色に変わった。
- Ⅲ Ⅰで試験管Bに集めた気体に、水でしめらせた青色リトマス紙をふれさせたと、赤色に変わった。

※実験図は、新聞等の掲載をご確認ください。

- (1) Ⅰについて、次の①、②の問いに答えなさい。
- ①図のようにして気体を集める方法を何というか。その用語を書きなさい。
- ②下線部分の色の変化として、最も適当なものを、次のア～エから一つ選び、その符号を書きなさい。
- ア 青色から桃色 イ 桃色から青色 ウ 青色から黄色 エ 黄色から青色
- (2) Ⅱについて、Ⅰで加熱後の試験管Aに残った白い粉末の水溶液の性質と、炭酸水素ナトリウムの水溶液の性質を述べた文として、最も適当なものを、次のア～エから一つ選び、その符号を書きなさい。
- ア どちらも酸性であるが、白い粉末の水溶液の方が酸性が強い。
- イ どちらも酸性であるが、炭酸水素ナトリウムの水溶液の方が酸性が強い。
- ウ どちらもアルカリ性であるが、白い粉末の水溶液の方がアルカリ性が強い。
- エ どちらもアルカリ性であるが、炭酸水素ナトリウムの水溶液の方がアルカリ性が強い。
- (3) Ⅲについて、試験管Bに集めた気体の性質を、書きなさい。

## 出題形式の変更について

令和3年度入試では出題形式の変更が多く見受けられました。簡易的ではありますが、各教科の変更箇所についてもご案内いたします。（詳細な分析は、夏ごろから実施する入試情報説明会等でご案内予定です）

### 国語の変更点について

大問〔二〕がすべて文法問題へ変更。幅広い文法知識が問われる試験へ。

### 数学の変更点について

大問数が近年の6題から5題に変更。規則性の問題がなくなり、会話文形式の問題が出題。

### 英語の変更点について

英作文の比重が増加。

### 社会の変更点について

図表を読み取る問題が増加。

### 理科の変更点について

〔1〕が各分野からの小説問形式で生物・地学・物理・化学分野からの出題される形式に変更。