

令和5年度県立学校職員 採用選考第1次試験問題

職 種 実習助手 (工業化学)

注意事項

- 第1問～第11問は共通問題、第12問は職種別の問題です。
- 解答は、解答用紙の解答欄にマークしなさい。例えば、

20

と表示のある問いに対して④と解答する場合は、次の(例)のように解答番号20の解答欄の④にマークしなさい。

(例)

解答番号	解答欄
20	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

受験番号		氏名	
------	--	----	--

実施日 令和4年8月17日(水)

令和5年度 県立学校職員採用選考第1次試験問題

解答番号

1

 ～

69

第1問 次の問1～問5の各文の下線部について、正しい漢字を後の選択肢の中からそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

- | | |
|--------------------------|----------|
| 問1 議会で <u>シヨウ</u> 認される。 | 1 |
| 問2 確 <u>シヨウ</u> のないうわさ。 | 2 |
| 問3 対 <u>シヨウ</u> 的な色の組合せ。 | 3 |
| 問4 <u>シヨウ</u> 算のない戦い。 | 4 |
| 問5 抽 <u>シヨウ</u> 的な概念。 | 5 |

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ① 障 | ② 照 | ③ 称 | ④ 勝 |
| ⑤ 相 | ⑥ 承 | ⑦ 証 | ⑧ 象 |

第2問 次の問1～問5の慣用表現とその意味の組合せが正しくなるように、空欄に当てはまる語を後の選択肢の中からそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

- | | |
|---------------------------|-----------|
| 問1 息を□
(意味) じっとしている | 6 |
| 問2 骨を□
(意味) 人のために力を尽くす | 7 |
| 問3 世を□
(意味) 人の目を避けて暮らす | 8 |
| 問4 肩を□
(意味) 味方をする | 9 |
| 問5 頭を□
(意味) 一生懸命考える | 10 |

- | | | | |
|------|------|------|------|
| ① 正す | ② 折る | ③ 引く | ④ 持つ |
| ⑤ 忍ぶ | ⑥ 残す | ⑦ 殺す | ⑧ 絞る |

第3問 次の問1～問5の四字熟語について、空欄に当てはまる漢字を後の選択肢の中からそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

問1	□載一遇	11
問2	□面楚歌	12
問3	□家争鳴	13
問4	□衣帶水	14
問5	朝□暮四	15

- ① 一 ② 二 ③ 三 ④ 四
 ⑤ 十 ⑥ 百 ⑦ 千 ⑧ 万

第4問 次の問1～問5と同じような意味をもつ言葉を後の選択肢の中からそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

問1	雲泥の差	16
問2	自業自得	17
問3	転ばぬ先の杖	18
問4	五十歩百歩	19
問5	仏作って魂入れず	20

- ① 画竜点睛を欠く ② 身から出た錆 ③ 虻蜂取らず
 ④ 提灯に釣鐘 ⑤ 蛙の子は蛙 ⑥ どんぐりの背くらべ
 ⑦ 紺屋の白袴 ⑧ 石橋を叩いて渡る

第5問 次の問1～問5の文学作品について、関係の深い人物を後の選択肢の中からそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

問1	『万葉集』	21
問2	『土佐日記』	22
問3	『徒然草』	23
問4	『風姿花伝』	24
問5	『曾根崎心中』	25

- ① 世阿弥 ② 井原西鶴 ③ 藤原定家 ④ 近松門左衛門
 ⑤ 紀貫之 ⑥ 大伴家持 ⑦ 吉田兼好 ⑧ 鴨長明

第6問 次の各問いについて、後の選択肢の中から最も適当なものをそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

問1 次の文章の（ア）～（エ）には国名があてはまる。（エ）にあてはまる国名はどれか。 26

国際連盟は、世界の恒久平和をめざす史上初の大規模な国際機構で、（ア）のジュネーヴに本部をおいた。しかし、（イ）など第一次世界大戦の敗戦国と（ウ）は排除され、提唱国の（エ）も国際的負担に反対する上院がヴェルサイユ条約批准を拒否したため、参加しなかった。

- ① ソ連
- ② スイス
- ③ ドイツ
- ④ アメリカ

問2 冷戦に関する次の文章の下線部のうち、**誤っているもの**はいくつあるか。 27

東欧諸国へのソ連の影響が強化されていったのに対抗して、イギリス・フランス・ベルギー・オランダ・ルクセンブルクは、1948年3月、西ヨーロッパ連合条約を結んだ。翌年4月には、アメリカ合衆国を含めた西側12カ国が北大西洋条約機構を結成し、武力侵略に共同で防衛することになった。他方、ソ連と東欧6カ国は、1949年1月、アメリカの援助によるヨーロッパの経済復興計画に対抗するためにヨーロッパ経済共同体を創設し、1955年5月には共同防衛を定めた東ヨーロッパ相互援助条約（ワルシャワ条約機構）を発足させた。

- ① 1つ
- ② 2つ
- ③ 3つ
- ④ なし

問3 次のできごとを古いものから年代順に並べたとき、**3番目にあたるもの**はどれか。

28

- ① 桜田門外の変
- ② 日米和親条約調印
- ③ 禁門の変
- ④ 大政奉還

問4 下関条約で日本に割譲された遼東半島を清へ返還するように勧告した三国として**誤っているもの**はどれか。 29

- ① アメリカ
- ② ロシア
- ③ フランス
- ④ ドイツ

問5 南松浦郡新上五島町の若松瀬戸のような、起伏の大きな山地が海面下に沈んでできた海岸地形はどれか。

30

- ① フィヨルド
- ② リアス海岸
- ③ ラグーン
- ④ カルスト地形

問6 次の表は、鉄鉱石とボーキサイトの産出量上位3カ国を示したものである。2つの()に共通してあてはまる国名として正しいものはどれか。

31

(万トン)

鉄鉱石の産出(含有量)(2016年)		ボーキサイトの産出(2017年)	
()	53,089	()	8,790
ブラジル	27,500	中国	7,000
中国	21,551	ギニア	4,616

(『データブック オブ・ザ・ワールド 2021』より)

- ① アメリカ
- ② ロシア
- ③ オーストラリア
- ④ 南アフリカ

問7 衆議院議員と参議院議員の被選挙権の組合せとして正しいものはどれか。

32

- ① 衆議院議員：満25歳以上 参議院議員：満25歳以上
- ② 衆議院議員：満25歳以上 参議院議員：満30歳以上
- ③ 衆議院議員：満30歳以上 参議院議員：満25歳以上
- ④ 衆議院議員：満30歳以上 参議院議員：満30歳以上

問8 次の文章の()にあてはまるものの組合せとして正しいものはどれか。

33

例えば、1ドル＝100円から1ドル(ア)円になることを円安という。円安になると、日本では輸入品の価格が(イ)なる。

- ① ア：90 イ：安く
- ② ア：90 イ：高く
- ③ ア：110 イ：安く
- ④ ア：110 イ：高く

問 9 あらゆる学問の基礎を確立して万学の祖と呼ばれ、現実主義の哲学を説いた古代ギリシアの哲学者はだれか。

34

- ① ピタゴラス
- ② プラトン
- ③ アリストテレス
- ④ ソクラテス

問 10 2022 年 9 月 23 日に開業する西九州新幹線（武雄温泉～長崎間）で運行する列車名はどれか。

35

- ① さくら
- ② みずほ
- ③ ひかり
- ④ かもめ

第7問 次の各問いについて、後の選択肢の中から最も適当なものをそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

問1 不等式 $|2x - 3| < 5$ を解け。

36

- ① $x < -1$
- ② $x < 4$
- ③ $x < -1$ 、 $4 < x$
- ④ $-1 < x < 4$

問2 2次関数 $y = kx^2 - 2kx + k^2 + 1$ の最大値が7のとき、定数 k の値を求めよ。

37

- ① -3
- ② -2
- ③ 2
- ④ 3

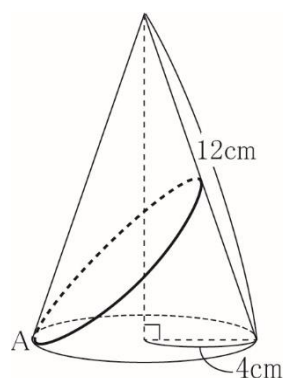
問3 6個の文字 a 、 a 、 a 、 b 、 b 、 c を全部並べてできる文字列は何通りあるか。

38

- ① 60 通り
- ② 120 通り
- ③ 360 通り
- ④ 720 通り

問4 底面の半径が4cm、母線の長さが12cmの円すいがある。底面上の点Aから側面を通って、再び点Aに戻ってくるようにひもを巻き付ける。ひもの長さが最も短くなるように巻き付けたとき、ひもの長さは何cmか。

39



- ① 12cm
- ② $12\sqrt{2}$ cm
- ③ $12\sqrt{3}$ cm
- ④ $12\sqrt{5}$ cm

第8問 次の各問いについて、後の選択肢の中から最も適当なものをそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

問1 てこを使って質量10kgの砂袋を50Nの力で0.5m持ちあげるとき、てこの端を何m下げればよいか。ただし、質量100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。

40

- ① 1m
- ② 2m
- ③ 3m
- ④ 4m

問2 陽イオンの多原子イオンはどれか。

41

- ① 硫酸イオン
- ② 水酸化物イオン
- ③ アンモニウムイオン
- ④ 塩化物イオン

問3 種子植物の花のつくりのうち、受粉が起こると成長して果実になる部分はどれか。

42

- ① 柱頭
- ② やく
- ③ 胚珠
- ④ 子房

問4 化学かいろの材料に使われている金属はどれか。

43

- ① アルミニウム
- ② 鉄
- ③ マグネシウム
- ④ 銅

問5 日本列島付近のプレートとして誤っているものはどれか。

44

- ① ユーラシアプレート
- ② 太平洋プレート
- ③ 北アメリカプレート
- ④ 南アメリカプレート

第9問 次の問1～問5について、日本語の意味になるように（ ）に英語を入れる場合、選択肢の中から最も適当なものをそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

問1 A stranger was standing () by a tree in my garden.
見知らぬ人が、うちの木のそばでじっと立っていた。

45

- ① mere
- ② little
- ③ kind
- ④ still

問2 He is not your parent, so you should not () on him.
彼は君の親ではないのだから、彼を当てにするべきではない。

46

- ① count
- ② hit
- ③ look
- ④ try

問3 () the product was very expensive, I managed to buy it.
その商品は非常に高かったが、私は何とかそれを購入した。

47

- ① Since
- ② Although
- ③ Despite
- ④ Unless

問4 Do you know the country () his father visited?
あなたは彼の父親が訪れた国を知っていますか？

48

- ① whose
- ② where
- ③ how
- ④ which

問5 It was () a boring movie that he fell asleep in the middle.

49

とても退屈な映画だったので、彼は途中で寝てしまった。

- ① as
- ② so
- ③ such
- ④ much

第 10 問 次の問 1～問 5 について、日本語の会話に合うように、選択肢の中から最も適当なものをそれぞれ 1 つずつ選び、番号で答えなさい。

問 1 A : いかがお過ごしですか？

B : 元気ですよ。

A : How are you (① taking part ② getting along ③ making up) ?

B : Great. 50

問 2 A : さっき起きてから頭痛がひどいのです。

B : 念のため、今日は仕事を休むべきだよ。

A : I have had a bad headache since I woke up earlier.

B : You should take the day off work, (① just in case ② by any chance ③ on the contrary) . 51

問 3 A : あなたの家族にもよろしくお伝えください。

B : ありがとう。伝えておきます。

A : Please (① help yourself to ② remember me to ③ look forward to) your family.

B : Thanks. I will. 52

問 4 A : ナンシーがいつ頃戻るか分かる？

B : はっきりとは分からないが、お昼には戻ってくると思う。

A : Do you know when Nancy will be back?

B : (① I beg your pardon ② I'm afraid ③ I'm not sure) , but I think she'll be back by noon. 53

問 5 A : あなたがそんなことを言うなんて思いませんでした。本気ですか？

B : ええ、本気です。

A : I never thought you would say that. Are you serious?

B : Yes. (① Might as well ② You name it ③ I mean it) . 54

第 1 1 問 次の各問いについて、後の選択肢の中から最も適当なものをそれぞれ 1 つずつ選び、番号で答えなさい。

問 1 水溶性ビタミンはどれか。

55

- ① ビタミン A
- ② ビタミン C
- ③ ビタミン D
- ④ ビタミン E

問 2 令和 2（2020）年における日本の出生数（概数）はどれか。

56

- ① 約 80 万人
- ② 約 160 万人
- ③ 約 240 万人
- ④ 約 320 万人

問 3 妊産婦の産前 6 週間、産後 8 週間の休業を定めている法律はどれか。

57

- ① 労働基準法
- ② 児童福祉法
- ③ 母子保健法
- ④ 健康増進法

問 4 次の文で説明される理念はどれか。

58

2015 年の国連総会で採択された「持続可能な開発目標」のこと。地球環境や都市、雇用、格差問題の解決など、広範な目標からなる。

- ① AYA
- ② STEAM
- ③ BtoC
- ④ SDGs

問 5 次の文で説明される事項はどれか。

59

消費者に対し、広告や宣伝と気づかれないようにして、商品やサービスなどの宣伝活動を行うこと。

- ① アフィリエイト
- ② クラウドファンディング
- ③ ステルスマーケティング
- ④ ランサムウェア

《実習助手（工業化学）受験者用》

第12問 次の各問いについて、後の選択肢の中から最も適当なものをそれぞれ1つずつ選び、番号で答えなさい。

問1 次の物質のうち、純物質はいくつあるか。

60

海水 ドライアイス 空気 氷 石油

- ① 1つ
- ② 2つ
- ③ 3つ
- ④ 4つ

問2 周期表において17族元素であるハロゲンに該当する元素はどれか。

61

- ① A l
- ② N e
- ③ N
- ④ C l

問3 KMnO_4 の名称として、正しいものはどれか。

62

- ① 亜マンガン酸カリウム
- ② 酸化マンガンカリウム
- ③ 過マンガン酸カリウム
- ④ 四酸化マンガンカリウム

問4 エチレンを分子式で表したとき、正しいものはどれか。

63

- ① C_2H_2
- ② C_2H_4
- ③ C_2H_6
- ④ C_2H_8

問5 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$ は無色の揮発しやすい液体で、特有のにおいがあり、非常に引火しやすい。水よりも軽く、水にわずかししか溶けないが、アルコールにはよく溶ける。また、蒸気は麻酔作用がある。この物質名はどれか。

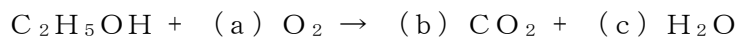
64

- ① ジエチルエーテル
- ② 二硫化炭素
- ③ 酸化プロピレン
- ④ アセトン

問6 SO_4^{2-} イオンの名称と式量の組み合わせで正しいものはどれか。ただし、元素の原子量は $\text{O}=16.0$ 、 $\text{S}=32.1$ とする。 65

- ① 名称：硫化物イオン 式量：94.1
 ② 名称：硫酸イオン 式量：94.1
 ③ 名称：硫化物イオン 式量：96.1
 ④ 名称：硫酸イオン 式量：96.1

問7 エタノール $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ が完全燃焼したときの化学反応式は以下のとおりである。
 (a) ～ (c) に入る係数の組み合わせで正しいものはどれか。 66



	(a)	(b)	(c)
①	2	2	3
②	3	2	3
③	2	3	2
④	$\frac{3}{2}$	1	2

問8 $\text{pH}=3$ の水溶液の水素イオン濃度は、 $\text{pH}=6$ の水素イオン濃度の何倍か。

67

- ① 2倍
 ② 0.5倍
 ③ 100倍
 ④ 1000倍

問9 濃塩酸の濃度は、およそ $12 [\text{mol/L}]$ である。この濃塩酸を水で薄めて $3.0 [\text{mol/L}]$ の希塩酸 $10 [\text{L}]$ をつくるには、濃塩酸何 $[\text{L}]$ が必要か。

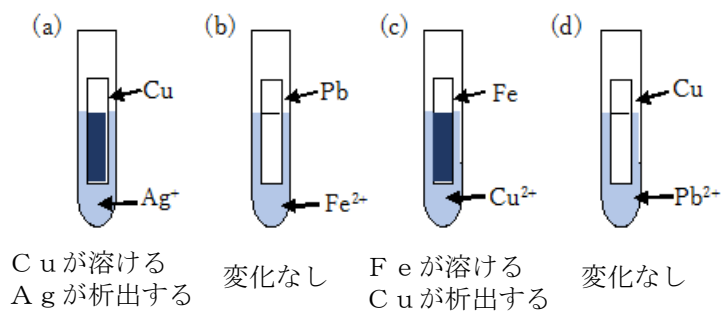
68

- ① 1.5 $[\text{L}]$
 ② 2.0 $[\text{L}]$
 ③ 2.5 $[\text{L}]$
 ④ 3.0 $[\text{L}]$

問10 金属イオンを含む溶液に金属板を浸す実験を行い、下のような結果を得た。この結果から Ag 、 Fe 、 Cu 、 Pb のうち、イオン化傾向が2番目に大きい金属はどれか。

69

- ① Ag
 ② Fe
 ③ Cu
 ④ Pb



令和5年度 県立学校職員採用選考第1次試験 解答例

*1点×5

第1問	問1	⑥	問2	⑦	問3	②	問4	④	問5	⑧
-----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

*1点×5

第2問	問1	⑦	問2	②	問3	⑤	問4	④	問5	⑧
-----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

*1点×5

第3問	問1	⑦	問2	④	問3	⑥	問4	①	問5	③
-----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

*1点×5

第4問	問1	④	問2	②	問3	⑧	問4	⑥	問5	①
-----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

*1点×5

第5問	問1	⑥	問2	⑤	問3	⑦	問4	①	問5	④
-----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

*1点×10

第6問	問1	④	問2	①	問3	③	問4	①	問5	②
	問6	③	問7	②	問8	④	問9	③	問10	④

*問1・問2各2点、問3・問4各3点

第7問	問1	④	問2	②	問3	①	問4	③		
-----	----	---	----	---	----	---	----	---	--	--

*2点×5

第8問	問1	①	問2	③	問3	④	問4	②	問5	④
-----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

*1点×5

第9問	問1	④	問2	①	問3	②	問4	④	問5	③
-----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

*1点×5

第10問	問1	②	問2	①	問3	②	問4	③	問5	③
------	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

*1点×5

第11問	問1	②	問2	①	問3	①	問4	④	問5	③
------	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

《実習助手（工業化学）受験者》

第 1 2 問

＊ 3 点 × 1 0

問 1	②	問 2	④
問 3	③	問 4	②
問 5	①	問 6	④
問 7	②	問 8	④
問 9	③	問 10	④