

第14回 くまもと「水」検定 1級試験問題

試験問題用紙

令和4年(2022年)12月4日(日) 試験時間90分

(受験者への注意事項)

- ① 試験開始の合図があるまで、この試験問題用紙は開けないでください。
- ② 解答用紙への「受験番号・氏名」の記入は、配布後に合図があってから始めてください。
- ③ 解答用紙への記入は、黒色鉛筆または黒色シャープペンシルを使用してください。
- ④ 解答はすべて「解答用紙」の指定された箇所に記入してください。
- ⑤ 解答は、選択式・記述式・論述式です。解答は問題文に指定がない限り「ひらがな」を可とします。できるだけ読みやすい字で書いてください。文字の間違いや字が判読できない場合、採点に影響することがあります。
- ⑥ 試験問題の内容に関する質問には、一切お答えできません。
- ⑦ 問題数はⅠ選択式10問、Ⅱ記述式21問、Ⅲ論述式1問です。合計100点満点とし、80点以上で合格とします。
- ⑧ 試験開始後30分間及び試験終了前10分間は退室できません。
- ⑨ 試験の途中で退室する場合は、手を挙げて試験監督に合図し、解答用紙が回収されてから速やかに退室してください。ただし、試験室への再入室は原則できません。
- ⑩ 試験終了後、この問題用紙は持ち帰ることができます。なお、解答用紙は試験後回収します。

熊本市

I 選択問題

問1 平成25年（2013年）3月22日、熊本市は国連「生命の水」最優秀賞に選ばれました。この表彰カテゴリーは二つに分かれていますが、熊本市が表彰されたカテゴリーとして正しいものは、次のうちどれでしょう。

- ア 広域的で優良な水管理の取組
- イ 最良の水管理の取組
- ウ 参画、コミュニケーション、啓発、教育の最良の取組
- エ 包括的で優良な水管理の取組
- オ 質・量に関する水管理の優越した取組

問2 肥後の名国司として知られる道君首名が築いたとされる「味生池」には竜にまつわる伝説が残っています。この伝説に因んで、味生池があったとされる場所付近にある小学校の校舎の壁には、二匹の竜が描かれています。この小学校は、次のうちどれでしょう。



- ア 池田小学校
- イ 龍田西小学校
- ウ 池上小学校
- エ 桜井小学校
- オ 清水小学校

問3 水前寺成趣園内にある古今伝授の間は、昔のお茶屋跡へ、大正元年（1912年）に移築されました。このお茶屋の名称は、次のうちどれでしょう。

- ア 神水苑
- イ 岫雲院
- ウ 高桐院
- エ 酔月亭
- オ 一夜亭

問4 島崎地区の熊本水遺産めぐりに出かけるため、桜町バスターミナルから熊本都市バスに乗り、三軒屋で下車しました。ここから麴川沿いに、岳林寺まで歩いた際に見られる水遺産として誤っているものは、次のうちどれでしょう。

- ア 延命水
- イ 少年の家跡
- ウ 三賢堂
- エ 長命水
- オ 釣耕園

問5 熊本市には、熊本の画家が愛し、描いた熊本の「水の風景」があります。
その一つ、「川尻御船手風景」を描いたのは、次のうち誰でしょう。



- ア 清原 武則
- イ 宇野 千里
- ウ 岡 周末
- エ 坂本 寧
- オ 相嶋 崇人

問6 「朱に交われれば赤くなる」ということわざがありますが、このことわざと同じような意味を持つ、「水」の文字が入っていることわざは、次のうちどれでしょう。

- ア 水心あれば魚心あり
- イ 水に慣れる
- ウ 水を得た魚のよう
- エ 水清ければ月宿る
- オ 水は方円の器に随う

問7 熊本地域の地層は、約27万年前から約9万年前に起こった阿蘇山の大火砕流噴火により、すき間が多く、地下水を蓄えやすいという特徴があります。この地層は、古い順にASO-1～4という名前がついていますが、ASO-2の地層は約何万年前のものか、正しいものは、次のうちどれでしょう。

- ア 約22万年前
- イ 約20万年前
- ウ 約18万年前
- エ 約14万年前
- オ 約12万年前

問8 令和4年（2022年）4月に熊本市で開催された「第4回アジア・太平洋水サミット」の首脳級会合で、岸田首相が、アジア太平洋地域における水を巡る社会課題に対し、官民協働により持続可能な発展と強靱な社会経済の形成につなげていく「新しい資本主義」に基づき、質の高いインフラ整備等に、今後5年間で約5,000億円の支援を実施する「」を発表しました。に入る言葉は、次のうちどれでしょう。

- ア 熊本水アジェンダ
- イ 熊本水イニシアティブ
- ウ 熊本水オルタナティブ
- エ 熊本水ベネフィット
- オ 熊本水インセンティブ

問9 熊本県指定の重要無形文化財「小堀流踏水術」。鎧や兜をつけて水中で戦う武士の古式泳法は、熊本水遺産に登録されています。その初代師範である小堀長順がこの泳法を後世に残すために出版した日本最古の水泳専門書の一つは、次のうちどれでしょう。

- ア 水馬万金篇
- イ 水馬千金篇
- ウ 水馬百金篇
- エ 水馬拾金篇
- オ 水馬壺金篇

問10 18世紀後半に、水が水素と酸素でできていることを発見したイギリスの物理学者は、次のうち誰でしょう。

- ア ベルヌーイ
- イ ラボアジエ
- ウ ケプラー
- エ オパーリン
- オ キャベンディッシュ

Ⅱ 記述問題

- 問1 川尻の船着場は加勢川河口に位置する加藤清正時代の海外貿易港で、「の船着場」とも呼ばれており、年貢米の集積や生活物資の陸揚げが行われていました。に入る言葉を教えてください。
- 問2 昭和28年（1953年）6月26日に起こった白川の水害で、市内に架けられていた子飼橋や明午橋など、白川の橋梁のほとんどが流失しました。この時流出した橋の数は、いくつでしょう。
- 問3 明治5年（1872年）、明治天皇が熊本へ行幸された際に、とある湧水池の清水を差しあげたことから、その池の名前は「天水湖」と名付けられました。では、その水は何と名付けられたかを教えてください。
- 問4 北区貢町にある瑞巖寺跡は、約300年前の江戸時代の寺跡です。奇岩と湧水により風光明媚の地とされ、市指定の名勝・史跡になっています。豊富な湧水は、境内から流れ出て、とある川へと合流しますが、ホタルの名所としても知られている、この川の名称は何でしょう。
- 問5 熊本水遺産にも登録されており、令和元年（2019年）の開催以来3年ぶりに開催された、中央区花畑町一帯をロウソクの灯りで彩る、熊本の秋の一大イベントの名称を教えてください。

問6 水前寺成趣園内出水神社境内長寿の水近くに『しめ縄や春の水湧く水前寺』と記された句碑が建っています。この句を詠んだのは誰でしょう。

問7 令和4年(2022年)4月11日・12日に、国内で初めて「世界かんがい施設遺産サミット in Kumamoto」が開催され、併せて現地検討会が実施されました。そのコースの一つに、平成30年度(2018年度)に世界かんがい施設遺産に登録された「白川流域かんがい用水群」をめぐるものがありました。この用水群に登録されている、四つのかんがい施設のうち、二つの名称を教えてください。

問8 金峰山湧水群に含まれる三賢堂は、政治家・安達謙蔵によって、市民の精神修養の場として建立されました。石神山の湧水を泉水とした静寂な佇まいの湧水庭園があり、円形の堂内には肥後の三賢人の坐像が並んでいます。この三賢人のうち、二人の名前を教えてください。

問9 以下の文章中の□に当てはまる語句を、それぞれ教えてください。
水の分子構造は二つの水素原子と一つの酸素原子で成り立っています。
酸素原子が□①の電気、水素原子が□②の電気を帯びており、隣
の同分子と静電引力による□③結合を形成しています。また、この
ような水の分子が結合した構造を□④といいます。

問10 熊本市では、熊本市の水の風土と文化を後世に伝えるため、熊本市の水に関するものを熊本水遺産として、92件を11の項目に分類し、登録しています。熊本市南区に所在する水遺産のうち「湧水・川等」に分類される二つの水遺産を教えてください。

問11 平成23年（2011年）春の九州新幹線全線開業を機に、日本一の地下水都市・熊本をアピールしようと、熊本市は「街なかの親水施設」を設置しました。次の①、②にある親水施設の名称を教えてください。

①中央区細工町のおてもやん永田いねパーク内

②中央区西唐人町の明八橋横



問12 次の文章は昭和51年（1976年）3月に熊本市議会で決議された宣言の一部です。□に入る言葉は何でしょう。

・・・よって、本議会は市民の総意を結集して自然環境の回復、保全をはかり、貴重な水資源を後世まで守り伝えていくことを誓い、ここにわが熊本市を□とすることを宣言する。

問13 次の に入る数字は何でしょう。

熊本市は、貴重な地下水を後世へと守りつないでいくため、熊本市民の一人1日あたりの生活用の水使用量を令和6年度（2024年度）までに「①」リットルに削減することを目標に「節水①運動」を実施しています。目標年度の間地点である令和3年度（2021年度）の市民一人1日あたりの生活用の水使用量は②リットルでした。

問14 熊本市では、熊本で古くから栽培されてきたものや、食文化に関わるもの、地名や歴史にちなむものなど15品目を「ひご野菜」として指定しています。ひご野菜に登録されているもののうち、熊本水遺産にも登録されているものを三つ答えてください。

問15 江津湖地域の豊かな生態系を守るために、平成27年（2015年）4月1日より「江津湖地域における特定外来生物等による生態系等に係る被害の防止に関する条例」が施行されました。この条例で、江津湖地域の生態系へ悪影響を及ぼすおそれがあるとして、6種類の魚が「指定外来魚」として定められています。このうち、3種類の魚の名前を答えてください。

問16 地震等の災害により広域的な断水が発生した場合、上水道が復旧するまでの間、これを補完するために、熊本市は、災害時の井戸水提供に協力可能な事業者と協定を締結し、災害用井戸として登録しており、令和4年3月現在で箇所の井戸が登録されています。に入る数字を答えてください。

問17 熊本市には、水に関する地名が数多くあります。「寺原自動車学校」前の通り沿いのバス停に「」という地名が残っています。文字通り、この辺りは舟からの荷揚げ地でした。に入る地名を教えてください。

問18 熊本市の地下水質の状況は、一部の地域で環境基準を上回る汚染がみられており、硝酸性窒素による人為的な汚染や、南部地域、南西部地域及び植木町地域で確認されている、自然的要因による汚染があります。この自然的要因による汚染の原因物質を、三つ教えてください。

問19 轟泉水道は、井戸を掘っても塩分が混じってしまう、有明海に面する宇土地方の飲料水に恵まれない環境を改善するため、水源から城下まで延長約4.8kmにも及ぶ距離を結んだものです。この水道は、今も生活用水に使われている日本最古の上水道ですが、徳川家康公が江戸時代に造ったとされる日本最初の上水道はなんでしょう。

問20 熊本地域の地下水の流れに関する説明です。次のに入る言葉は何でしょう。

熊本地域の地下水は、阿蘇外輪山西麓やこれに続く高遊原・菊池台地、白川中流域の地表からかん養された地下水が①に集まり、一旦貯留されます。ここから溢れるようにして、神園山、②、戸島山を回り込みながら南西方向に流れ出します。この神園山、②、戸島山は基盤岩の高まりで、①のダム役割を果たしています。地下水は熊本市あたりまで流れてくると、③に入ります。この③は孔や亀裂がある非常に有能な一大帯水層で、熊本市東区健軍を中心に分布しています。

問21 熊本市の水道水に関する説明です。□に入る言葉は何でしょう。

「蛇口をひねればミネラルウォーター」ともいえる熊本市の水道水は、安全のために□①（平成27年（2014年）4月1日改正）によって定められた□②項目の水質基準及び水質管理目標設定項目（25項目）、独自項目（10項目）をクリアしているか検査を行い、最低限の量の塩素を加えて消毒したのち、各家庭へと配水しています。

Ⅲ 論述問題

問1 令和4年(2022年)4月23日・24日に、アジア太平洋地域諸国の首脳・閣僚級や国際機関の代表などが参加し、当地域において深刻化する様々な水問題について、課題の解決を図るために話し合う「第4回アジア・太平洋水サミット」が熊本市で開催されました。

このサミットで採択された宣言の①名称と、②3つの観点を踏まえつつ、宣言の内容について100字～200字程度で、簡潔に答えてください。

くまもと「水」検定(第14回)1級試験 解答用紙

採点欄
点

※採点欄には記入しないでください。

受験番号	22-1-				
------	-------	--	--	--	--

氏名	
----	--

I 選択式 (10問) 各2点

【解答方法】 次のアイウエオのうち、正解と思うものを1つ○で囲んでください。

問1	ア	イ	ウ	エ	オ
問2	ア	イ	ウ	エ	オ
問3	ア	イ	ウ	エ	オ
問4	ア	イ	ウ	エ	オ
問5	ア	イ	ウ	エ	オ

問6	ア	イ	ウ	エ	オ
問7	ア	イ	ウ	エ	オ
問8	ア	イ	ウ	エ	オ
問9	ア	イ	ウ	エ	オ
問10	ア	イ	ウ	エ	オ

II 記述式 (21問)

【解答方法】 解答を記入してください。

問1	御蔵(御蔵の船着場も可)	3点
問2	14	★0点
問3	天長水	3点
問4	西浦川	2点
問5	みずあかり(熊本暮らし人まつりみずあかり)	4点
問6	夏目漱石	1点
問7	下井手用水、上井手用水、渡鹿用水、馬場楠井手用水 (いずれか2つ) 各0.5点	
問8	菊池武時、加藤清正、細川重賢 (いずれか2人) 各4点	

問9	①	マイナス(-、負)	2点
	②	プラス(+、正)	2点
	③	水素	1点
	④	クラスター(会合体)	1点
問10	メリ穴公園		1点
	平井戸水源		1点
問11	①	祇園さんの水	1点
	②	城下町の水	1点
問12	地下水保全都市		4点
問13	①	210	4点
	②	226	1点

II 記述式 続き

問14	水前寺のり 水前寺せり 水前寺もやし (順不同、せり・のりはカタカナでも可)	各2点
問15	オオクチバス(ブラックバスでも可)、 カムルチー、シルティラピア、 ナイルティラピア、ブルーギル、 カダヤシ (いずれか3つ)	各2点
問16	95	1点
問17	舟場	1点

問18	砒素 フッ素 ホウ素	★0点
問19	小石川上水	4点
問20	① 地下水プール	2点
	② 小山山	2点
	③ 砥川溶岩層	2点
問21	① 水道法	6点
	② 51	1点

III 論述式

【解答方法】 解答を記入してください。

熊本宣言

3点

(解答例1)

水問題の解決へ連携を強化し、持続可能で災害に強い「質の高い社会」の実現を目指すために、ガバナンス、ファイナンス、科学技術の3つの分野の重要性を示し、実質的な行動を求めた4APWSへ参加した首脳による共同決意声明。

(解答例2)

コロナ禍からの回復において、水問題の解決についての取組みを強化すること、また、強靱性・持続可能性・包摂性を兼ね備えた質の高い社会への変革のために必要なことを、ガバナンス、ファイナンス、科学技術の3つの観点から簡潔かつ包括的にまとめ、実質的な行動を求めたもの。

5点