



第9回くまもと「水」検定 1 級試験問題

平成 28 年度実施分

I 選択式（2 点×10 問＝20 点）

問1

平成の名水百選「金峰山湧水群」の1つで、加藤清正が横島干拓に向かうときに通った伊倉往還沿いにある立福寺町の鎮守の森にある湧水は、次のうちどれでしょう。

- ア 太郎迫神社の湧水 イ 五丁（上古閑）の妙見さん ウ 平山（北・南）の湧水
エ 天福寺 オ 鳴岩の湧水

問2

加藤清正は熊本城築城の際に、城内にさまざまな配慮を施しています。排水溝、排水口の設備も計算されて作られており、必要な水の確保のために、城内に約120本もの井戸を掘り、ろう城にも備えたと伝えられています。では、掘られた井戸のうち、現存している井戸の数は次のうちどれでしょう。

- ア 17本 イ 39本 ウ 54本 エ 71本 オ 92本

問3

島崎地区の熊本水遺産めぐりに出かけるため、熊本交通センターから熊本都市バス島崎保田窪線荒尾橋行きに乗り込みました。道中、バスの車窓から目に入る水遺産の順番として、正しいものは、次のうちどれでしょう。

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

問4

平成28年度は、明治の文豪である夏目漱石の「来熊120年・没後100年・生誕150年」の記念の年です。漱石は、29歳のときに第五高等学校の英語教師として熊本へ赴任し、熊本での句作は900余りにも及びます。次の漱石の俳句のうち、上江津湖に句碑があるものはどれでしょう。

- ア 柳ありて白き家鴨に枝垂れたり
イ 湧くからに流るるからに春の水
ウ 埋もれて若葉の中や水の音
エ ふるひ寄せて白魚崩れんばか許りなり
オ 上画津や青き水菜に白き蝶

問5

江戸時代、徳川家康が人々の生活用水を確保するために造らせた、日本最初の水道事業とされているのは「小石川上水」です。また、今も使われている日本最古の上水道とされるのが、宇土細川家初代藩主行孝こうせんが造った「轟泉水道」です。この水道は、宇土地方が有明海に面しているため、井戸を掘っても塩分が混じってしまう飲料水に恵まれない環境を改善するため、轟水源から城下まで結ばれました。では、この水道が布設された長さは次のうちどれでしょう。

ア 2.4 km イ 4.8 km ウ 7.2 km エ 9.6 km オ 12.0 km

問6

次の写真のうち、東区にある熊本水遺産はどれでしょう。

ア



イ



ウ



エ



オ



問7

明治の終り（明治40年）に九州を旅した5人の文学青年たちが、東京の新聞社に書き送った紀行文に「五足の靴」があります。この一行は8月に江津湖を訪れ、その様子を東京二六新聞に書き送りました。では、「五足の靴」の5人に含まれないのは次のうち誰でしょう。

ア 木下杢太郎 イ 平野万里 ウ 北原白秋 エ 石川啄木 オ 吉井勇

問8

北区植木町の鑑田川が源で、上高橋で別の川に合流します。昭和10年頃、花岡山の東側を通り、春日に向かっていた河道を付け替え、現在の流路になりました。段山近くでは祓川とも呼ばれ、藤崎八幡宮の放生会のときには魚を放流していました。この川の名前は次のうちどれでしょう。

ア 坪井川 イ 西浦川 ウ 成道寺川 エ 白川 オ 井芹川

問9

健軍水源地は、熊本市内で1日に使われる水道水の約4分の1をまかなう市内最大の水源地です。この水源地には11本の井戸がありますが、最も取水量・自噴量が多い井戸は次のうちどれでしょう。

ア 1号井 イ 2号井 ウ 3号井 エ 4号井 オ 5号井

問10

熊本市では無駄な水使用を減らし節水社会の形成を目指すため、平成17年度から市民総参加の節水市民運動を実施し、生活用の水使用量の削減に取り組んでいます。現在、平成30年度までに218リットルにすることを目標にしていますが、昨年度（平成27年度）の市民1人1日あたりの生活用の水使用量は約何リットルだったでしょう。

ア 約230リットル イ 約227リットル ウ 約224リットル
エ 約223リットル オ 約221リットル

Ⅱ 記述式（3点×19問＋問20のみ6点＝63点）

問1

「青天の霹靂」、「藪から棒」と同じような意味を持つ、「水」の文字が入っている諺（ことわざ）は何でしょう。

問2

平成の名水百選「水前寺江津湖湧水群」の1つ「水前寺成趣園」にある古今伝授の間は、細川藤孝（幽斎）がある人物に古今和歌集の奥義を伝授した学問所で、元は京都の御所にあったものを大正元年に移築したものです。細川藤孝（幽斎）から伝授を受けた人物は誰でしょう。

問3

出水神社の境内には細川忠興（三斎）が大いに愛したという袈裟紋の水盤があります。熊本の地下水が湧き出て、この水盤に注がれていますが、この水は何と呼ばれているでしょう。

問4

奈良時代の713年に初代国司、肥後守として着任した道君^{みちのきみのおびとな}首名は、農耕を奨励し農業生産を高め、かんがい用に多くの溜め池を築きました。西区の万日山と独鈷山の間（池上、谷尾崎あたり）の低湿地帯あたりにあったとされる池の名前は何でしょう。

問5

水前寺参道入り口前を流れて江津湖へ注ぐ川の名前は何でしょう。漢字で答えてください。

問6

熊本水遺産のうち、市内の最も北にある湧水地の名前は何でしょう。

問7

熊本城の築城工事が始まる頃は白川に架かる唯一の橋で、薩摩街道もこの橋を通っていました。現在は新しく架け替えられていますが、この橋の名前は何でしょう。

問8

水は H_2O の分子式で表されるように、水素原子2つと酸素原子1つからできています。水素原子にも酸素原子にも異なる質量数を持つ同位体が存在します。水素原子で最も多く存在する同位体は、質量数1のもの（ ^1H ）です。酸素原子で、最も多く存在する同位体の質量数はいくつでしょう。

問9

中央区黒髪に熊本水遺産「立田自然公園（泰勝寺跡）」があります。泰勝寺はもともと細川家の菩提寺で、園内には苔庭や茶室「仰松軒」があります。また、「四つ御廟」には細川藤孝夫妻と一緒にあと二人祀られていますが、この二人は誰と誰でしょう。

問10

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。ひご野菜のうち、名前に「熊本」と「水前寺」がつかないものを1つ答えてください。

問11

熊本には水や水文化を守ったり、水の魅力をPRしたりする方々がたくさんいます。こうした人材や活動を掘り起こし、熊本の水文化の継承・水環境保全活動の活性化によって活動の輪を広げることを目的として、熊本市が登録している制度があります。この制度の名前は何でしょう。

問12

地下水を減少させる主な原因の1つに「米の生産調整」があげられます。米の生産調整によって水田が減り、地下水のかん養量が減少してしまいます。白川中流域の水田からの地下水かん養量は、昔は年間約2億m³あったといわれていますが、現在は約何m³でしょう。

問13

熊本市の地下水の水質は全体的に良好な状態に保たれています。しかし、一部地域では硝酸性窒素による汚染が確認されています。乳幼児が高濃度の硝酸性窒素を含む水を飲むと、健康被害を引き起こす場合があります。この硝酸性窒素による地下水汚染の主な原因は3つありますが、①過剰施肥、②生活排水の不適正処理ともう1つは何でしょう。

問14

熊本市では地下水の水質を守るため、熊本市の地下水観測局や民間の井戸の水質を調査しています。調査を行っている井戸の数は約何か所あるでしょう。

問15

熊本市の地下水は、阿蘇の3回目の火砕流でできた地層（ASO3）と4回目にできた地層（ASO4）の間に水を通しにくい粘土層が薄く入ることで、浅い地下水と深い地下水の二階建て構造になっています。ではASO3は約何年前にできた地層でしょう。

問16

次の選択肢にある5つの国のうち、人口1人あたりの水資源量の最も多い国と最も少ない国はどこでしょう。最も多い国を①に、最も少ない国を②に書いてください。

選択肢：日本、サウジアラビア、アメリカ、カナダ、オーストラリア

問17

東区長嶺東にある託麻南中央公園やその脇にある妙見社の池、さらに公園横を流れる川沿いからも湧水が見られます。また、ここの地名も、このあたりの水田が湿田だったことにちなんでいます。この熊本水遺産の名前は何でしょう。

問18

元旦の朝に汲む水のこと、この水を飲むと一年の邪気を払うという正月の伝統的な風習があります。熊本地域では、この水のことを何というでしょう。

問19

宮本武蔵は、62歳で没するまでの約5年間に熊本で過ごしました。そのなかで、霊巖洞に籠もって「五輪書」を著しましたが、この霊巖洞がある熊本水遺産の名前は何でしょう。

問20

江津湖地域の豊かな生態系を守るために「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」（平成27年4月1日施行）が制定されました。この条例で、江津湖地域の生態系に悪影響を与えるおそれのある魚として、6種類の魚が「指定外来魚」として定められています。指定外来魚6種類のうち、2種類を教えてください。

（配点6点、1つ正解毎に3点）

Ⅲ 記述式（①、②、⑤、⑥は各2点、他は各1点＝12点）

次の文章の□に入る言葉は何でしょう。くまもと「水」検定公式テキストブックに準じて教えてください。また、①は分数で教えてください。

私たちが生きていくために、水はとても重要なものです。

熊本地震では、長引く避難生活や車中泊などで、長時間体を動かさずにじっとしていることで、足の血流が悪くなって血栓ができる「エコノミークラス症候群」が問題になりました。この症状を起こさないために、長時間同じ姿勢をとらないことや、適度な水分補給が大切です。

私たち人間の身体の約□①は水分でできています。人間は、体内の水不足に大変弱い生物です。体重の□②%の水がなくなると喉が渇き、□③～□④%の水がなくなると脱水症状を起こし、ひどくなると死んでしまいます。また水を飲まなかったら□⑤ほどしか生きられません。私たちが、通常飲んだり食べたりする水の量は1日平均で□⑥リットルくらいです。

災害時に備えて、1日□⑦リットル×家族人数×□⑧日分の飲料水の備えをしておくことが推奨されています。

Ⅳ 論述式（5点）

鼻ぐり井手は、菊陽町馬場楠井手に残る加藤清正独創の工法です。この井手の仕組みと、このような構造にした理由について説明をしてください。

第 9 回くまもと「水」検定 1 級試験問題
平成 28 年度実施分

I 選択式(2 点×10=20 点)

問 1	ア
問 2	ア

問 3	イ
問 4	エ

問 5	イ
問 6	ウ

問 7	エ
問 8	オ

問 9	オ
問 10	エ

II 記述式(3 点×19+問 20 のみ 6 点=63 点)

問 1	寝耳に水
問 2	(御陽成天皇の弟)智仁親王
問 3	長寿の水
問 4	味生の池
問 5	藻器堀川
問 6	御手洗さん
問 7	長六橋
問 8	16
問 9	細川忠興 (長岡忠興、細川三斎でも可)
	細川ガラシャ (ガラシャ、玉、玉子、珠でも可)
問 10	ひともじ、ずいき、れんこん、 ぼうぶら、芋の芽 のうち1つ
問 11	くまもと水守制度

問 12	約9千万㎡
問 13	家畜排せつ物の不適正処理
問 14	約250か所
問 15	約12万年前
問 16	① カナダ
	② サウジアラビア
問 17	鎧田湧水地
問 18	若水
問 19	雲巖禅寺
問 20	オオクチバス(ブラックバス)、 ブルーギル、カダヤシ、 ナイルティラピア、ジルティラピア、 カルムチー のうち2つ

III 記述式(①、②、⑤、⑥は各 2 点、他は各 1 点 計 12 点)

①	3 分の 2
②	1

③	2
④	4

⑤	1 週間
⑥	2～2.5※

⑦	3
⑧	3

※数値の範囲内
が正解

IV 論述式(5 点)

井手(用水路)を壁で仕切る構造とし、壁の底部中央に穴を開けることで、流れる水に対流(乱流)を起こして底の水が速く流れるようにしている。これは、阿蘇特有の火山灰土(ヨナ)が底に溜まるのを防ぐためである。

※アンダーライン部分がキーワード。