



第4回くまもと「水」検定 2級試験問題

平成23年度実施分

選択式(2点×50問=100点)

問1

熊本市が「日本一の地下水都市」とされている理由は次のうちどれでしょう。

- ア 水のおいしさコンテストで日本一を取ったことがあるから
- イ 地下水の汲み上げ量が日本一であるから
- ウ 水道水源をすべて地下水でまかなう都市の中で人口規模が日本一であるから
- エ 地下水を汲み上げる井戸の数が日本一であるから
- オ 日本一水質の良い水と認定されたから

問2

熊本市民は豊富で良質な地下水の恩恵を受けていますが、その要因の説明として誤っているのは次のうちどれでしょう。

- ア 熊本地域(熊本市を含む11市町村)には地下水を中心とした豊かな水循環があるから
- イ 阿蘇火砕流でできた地層は水が浸透しやすい特徴を持ち、100m以上の厚さで広く分布しているから
- ウ 加藤清正公の時代から白川の中流域に大規模な水田開発が行われてきたから
- エ 白川中流域の水田は通常水田の5倍~10倍の水が浸透し、大量の水が地下に浸透してきたから
- オ 熊本地域は他の地域と比べて蒸発散量が多いため、降った雨はほとんどが地下へ浸透し地下水となるから

問3

加藤清正の築造とされるもので、菊陽町の馬場楠堰井手に残り、用水路の底に火山灰土(ヨナ)がたまるのを防ぎながら水を通す仕掛けのある井手を何というでしょう。

- ア 瀬田上井手
- イ 一の井手
- ウ 石塘
- エ 鼻ぐり井手
- オ 武者返し

問4

加勢川河口に位置し、清正時代の海外貿易港で年貢米集積の拠点ともなっていた場所はどこでしょう。

- ア 河内
- イ 川尻
- ウ 高瀬
- エ 横島
- オ 沖新

問5

水前寺成趣園内の出水神社境内には、と呼ばれる湧水があり熊本の地下水が味わえます。

に入るのは次のうちどれでしょう。

- ア 天長水
- イ 若水
- ウ 天使の水
- エ 長寿の水
- オ 長命水

問6

宮本武蔵が五輪の書を書いた霊巖洞は金峰山湧水群の一つである湧水地のある寺の境内にあります。さて、その寺は次のうちどれでしょう。

- ア 雲巖禅寺
- イ 本妙寺
- ウ 蓮台寺
- エ 瑞巖寺
- オ 成道寺

問7

熊本市生まれの画家である堅山南風は「熊本は森の都と同時に水の都であるべきで、水を重んずべきである」と語り、数多くの作品を残しました。その中で、江津湖を題材として描かれ、熊本水遺産にも登録されているのは、次のうちどれでしょう。

- ア 唐獅子図屏風 イ 富嶽三十六景 ウ 霜月頃 エ 泉水 オ 魚楽図

問8

熊本市では、熊本で古くから栽培されてきたものや、地名や歴史にちなむものなど「ひご野菜」として15品目を指定しています。次のうち、ひご野菜に該当しないのはどれでしょう。

- ア 植木スイカ イ 水前寺もやし ウ 春日ぼうぶら エ 芋の芽 オ 熊本長にんじん

問9

今年は全国で集中豪雨や台風による河川の氾濫などの被害がありました。昭和28年、熊本を襲った集中豪雨により白川の堤防が決壊し、子飼橋などが流されるなど甚大な被害を受けた白川大水害は、何月何日の出来事だったでしょう。

- ア 6月16日 イ 6月26日 ウ 7月6日 エ 7月16日 オ 7月26日

問10

熊本市最大の湧水地である江津湖は約400年前、ある人によって堤が造られたことにより形成されたと言われています。この人物は誰でしょう。

- ア 加藤清正 イ 細川藤孝 ウ 細川忠利 エ 細川綱利 オ 宮本武蔵

問11

八景水谷に関する説明として正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 熊本市全体の約1/4をまかなう熊本市最大の水源がある
イ 3代藩主細川綱利がお茶屋を設け、ここからの八つの景色を詠んだ
ウ 約600種類の動植物が生息し、環境省の「日本の重要湿地」に選定されている
エ 江戸時代にここを水源地として日本最初の水道が布設された
オ 平成20年6月に「金峰山湧水群」の1ヶ所として平成の名水百選に選ばれた

問12

細川家のお茶屋として造られ、米田松洞が庭の景観を「雲を耕し月を釣る」と詠んだ島崎地区にある庭園はどこでしょう。

- ア お手水 イ 採釣園 ウ 叢桂園 エ 釣耕園 オ 百花園

問13

城南町にある湧水地とその説明として正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 洞窟から勢いよく水が流れる「メリ穴」がある
- イ 明治天皇に水を献上したことから名がついた「天水湖」がある
- ウ 小野小町が産湯に使ったとされる「小野泉水」がある
- エ 肥後国誌に「岩から水の音がする」と書かれた「鳴岩の湧水」がある
- オ 約400年の歴史を持つ「中無田神社」がある

問14

江戸時代から続く伝統行事である川尻の精霊流しは何月に行われるでしょう。

- ア 7月
- イ 8月
- ウ 9月
- エ 10月
- オ 12月

問15

恵比寿まつりの説明として正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 川に祀られ、^{まつ}祠^{ほこら}や木などを祀って祈る習慣がある
- イ 祭囃子にあわせて獅子が舞い踊る
- ウ 豊漁、豊作と航行の安全を願って行われる
- エ 川で遊ぶ子どもの水難防止や水の恵みを祈る
- オ お供え物を載せた^{しょうろうぶね}精霊船^{まんとろう}や万灯籠を川に流す

問16

熊本市にある「水道町」の名の由来とされているのは次のうちどれでしょう。

- ア 東京にある水道町にあやかり名づけられた
- イ 江戸時代に防火用の水道があったことから名づけられた
- ウ 上水道が市内で最初に通ったことを記念につけられた
- エ 昭和期に地下の水道管をまたいで道路が建設されたから
- オ 市電の建設工事の際に、水道管が壊れ、水が噴出したから

問17

熊本地方で「どんかっちょ」という通称で親しまれている生き物は次のうちどれでしょう。

- ア フナ
- イ ニッポンバラタナゴ
- ウ オヤニラミ
- エ ドンコ
- オ トノサマガエル

問18

熊本市の西側にそびえる金峰山と背比べをし、神様が大きな竹の^{とい}樋を双方に渡して、水を流したという伝説が残る山は次のうちどれでしょう。

- ア 雁回山
- イ 戸島山
- ウ 小山山
- エ 神園山
- オ 飯田山

問19

熊本市の北西部、西里校区を流れる川で、瑞巖寺跡付近ではホタルも見られ、井芹川に合流します。この川は何でしょう。

- ア 坪井川 イ 成道寺川 ウ 鏡田川 エ 西浦川 オ 河内川

問20

平安時代の後撰和歌集や新古今和歌集で知られる女流歌人「桧垣」が使っていたとされている井戸はどこにあるでしょう。

- ア 成道寺 イ 蓮台寺 ウ 八景水谷 エ 上江津湖 オ 熊本城

問21

有明海には、豊かな生態系を育む があり、これは全国の約4割を占めるとされています。 に入るのは次のうちどれでしょう。

- ア 養殖場 イ 三角州 ウ 干潟 エ 漁港 オ 大陸棚

問22

金峰山系の20カ所の湧水群は、平成20年6月に「平成の名水百選」に選定されました。次のうち、金峰山系の湧水でないのはどれでしょう。

- ア 太郎迫神社 イ 尾田の丸池 ウ 中無田神社 エ いんの川 オ 成道寺

問23

熊本市にはミニパナマ運河といわれる「中無田閘門」があります。どの川とどの川を結んでいるのでしょうか。

- ア 白川と坪井川 イ 坪井川と井芹川 ウ 緑川と加勢川
エ 緑川と木山川 オ 白川と加勢川

問24

「お酒の神様」こと野白金一は、良質な地下水で生産される熊本の清酒づくりに尽力し、吟醸酒づくりにかかせない「酵母」の開発に成功し、全国に普及させました。 に入るのは次のうちどれでしょう。

- ア 熊本 イ 赤酒 ウ 肥後 エ お国酒 オ 野白

問25

大正13年、熊本市は八景水谷を水源地として上水道の給水を開始しました。さて、その際に配水池はどこに造られたでしょう。

- ア 金峰山 イ 熊本城 ウ 水前寺 エ 立田山 オ 京町

問26

水は太陽エネルギーを吸収して海などから蒸発し、大気中で雲となり、雨や雪となり、川を下って海へと注ぎ、地球をめぐっています。このような水の旅を何というでしょう。

- ア 水巡行 イ 水環境 ウ みずめぐりん エ 水システム オ 水循環

問27

水の密度がもっとも大きくなる温度は何度でしょう。

- ア -4°C イ 0°C ウ 4°C エ 18°C オ 100°C

問28

空気中の水蒸気が霜となるように、水蒸気が水を経ずに氷へと変化する現象を何というでしょう。

- ア 凝縮 イ 結露 ウ 融解 エ 蒸発 オ 昇華

問29

世界と日本における水使用量に関する説明として正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 世界では農業用水の割合が最も高いが、日本では工業用水の割合が最も高い
イ 世界、日本ともに、農業用水の割合が最も高い
ウ 世界、日本ともに、工業用水の割合が最も高い
エ 世界、日本ともに、生活用水の割合が最も高い
オ 世界では農業用水の割合が最も高いが、日本では生活用水の割合が最も高い

問30

日本は外国と比べて降水量は多いものの、一人当りの水資源量は少ない方に入ります。その理由として、正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 人口密度が高いから イ 海に囲まれているから ウ 水田が多いから
エ 山地が多いから オ 川の長さが短いから

問31

日本における降水量の特徴として、正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 世界でも降水量の多い地域で、年間平均降水量は3,000 mmを超える
イ 年間平均降水量は世界平均の5倍以上になる
ウ 降水量は通常6~7月より、1~2月の降水量が多い
エ 降水量は通常梅雨期と台風期に集中しやすい
オ 近年、降水量は毎年増加傾向にある

問32

安心して飲める熊本市の水道水。水道水が皆さんのところへ送られてくるまで、50項目の水質検査（平成21年の水道法改正で51項目から50項目になりました。）があり、市販のミネラルウォーターよりも厳しい検査が行われています。この検査基準を定めている法令は次のうちどれでしょう。

- ア 環境基本法 イ 地下水保全法 ウ 水道水質法
エ 水質汚濁防止法 オ 水道法

問33

熊本市の水道水源はすべて地下水ですが、水道用の地下水を汲み上げる所を水源地といいます。次のうち、熊本市に存在しない水源地はどれでしょう。

- ア 緑川水源地 イ 健軍水源地 ウ 八景水谷水源地
エ 託麻水源地 オ 沼山津水源地

問34

水のおいしさを左右するものに「硬度」があります。この硬度の高い低いによって、水は軟水や硬水に区分されています。硬度の説明として正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア ナトリウムとカリウムの指標 イ ナトリウムとマグネシウムの指標
ウ カルシウムとマグネシウムの指標 エ ミネラルとカルシウムの指標
オ ミネラルとマグネシウムの指標

問35

家庭や事業所などで使用された水の多くは、排水となって下水道に流れます。下水道の役割の説明として、誤っているのは次のうちどれでしょう。

- ア 浸水からまちを守る イ 川や海の汚染を防ぐ
ウ 健康で清潔な生活環境を守る エ 排水を処理して水資源の再利用を行う
オ 雨水を貯めて、花の水やりなどに使う

問36

浄化槽の役割の説明として、正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 取水井戸から汲み上げた水を滅菌し、配水池へ送る
イ 下水道の整備されていない地域において、家庭から出る汚れた水を浄化し放流する
ウ 水道の蛇口に付け、汚れを取り除く
エ 下水道管から集められた汚水を、微生物の働きによりきれいな処理水と汚泥に分ける
オ 海水から塩分を抜き、真水をつくる

問37

宇土細川家2代当主の行孝公が1668年に完成させた延長4.8キロメートルに及ぶ水道で、日本に現存する最古の上水道といわれる水道は次のうちどれでしょう。

- ア 小石川上水 イ 神田上水 ウ 宇土水道 エ 轟泉水道 オ 肥後水道

問38

熊本地域の地下水の到達時間に関する説明として、正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 阿蘇カルデラ内部から江津湖まで約100万年かかるといわれている
イ 阿蘇外輪（俵山付近）から江津湖まで約9万年から約27万年程度かかるといわれている
ウ 阿蘇外輪（俵山付近）から江津湖まで約100年程度かかるといわれている
エ 白川中流域（大津町や菊陽町など）から江津湖まで約5年程度かかるといわれている
オ 白川中流域（大津町や菊陽町など）から江津湖まで約3～5カ月程度かかるといわれている

問 39

たくさんの空隙や亀裂がある非常に有能な帯水層で、熊本市の水道水源の半分以上の地下水がくみ上げられている地層は次のうちどれでしょう。

- ア 有明粘土層 イ 高遊原溶岩層 ウ 砥川溶岩層 エ 布田層 オ 島原海湾層

問 40

いわゆる「ザル田」に関する説明として、正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 江津湖の西側に開かれた水田地帯のことをいう
イ 他の水田より数倍も地下に水がしみ込みやすいという特徴を持っている
ウ 加藤清正が名付けたことで有名である
エ 白川中流域（大津町や菊陽町など）において、おもに弥生時代に開かれた水田地帯である
オ 稲作に適さない土地のことをいう

問 41

熊本地域の地下水の量の現状として、正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 熊本市の地下水の汲み上げ量は、20年前から増え続けている
イ 水前寺や江津湖の湧水量は約15年前から増えつつけている
ウ 戸島地区の地下水位は長期的に低下傾向にある
エ 飽田地区など海岸に近い地区で、地下水位が低下しつつけている
オ 市内観測地点の全てで長期的には地下水位は減少傾向にある

問 42

熊本地域の地下水の質の現状として、正しいのは次のうちどれでしょう。

- ア 特に市中心部の汚染が最も進んでいることがわかっている
イ 地下水汚染が進んできたことより、水道水源を表流水へ転換している
ウ 地下水の質は10年前と変わっていない
エ 硝酸性窒素の濃度上昇が問題となってきている
オ 地下水の量の減少は水質の状況に影響を与えるものではない

問 43

熊本地域の地下水位は季節によって変動します。熊本市の代表的な地下水観測局である戸島観測局などでは、いつ頃が最高水位と最低水位となるでしょう。

- ア 最高が8月頃 最低が2月頃 イ 最高が8月頃 最低が5月頃
ウ 最高が10月頃 最低が5月頃 エ 最高が10月頃 最低が2月頃
オ 最高が2月頃 最低が8月頃

問44

熊本の地下水の量が減少している原因のうち、誤っているのは次のうちどれでしょう。

- ア 畑地が宅地化している
- イ 米の生産調整などで水田が稲作から畑作に転換している
- ウ 企業の進出により、地下水の汲み上げ量が年々増加している
- エ かん養域での開発により都市化が進んでいる
- オ 食生活の変化により米を食べる量が減り、水稻の作付面積が減少している

問45

熊本市が大津町や菊陽町などと協定を結び、400 戸以上の地元農家の協力を得ながら、白川中流域で行っている地下水保全の取組は次のうちどれでしょう。

- ア 雨水貯留タンクの普及
- イ ビニールハウス雨水浸透施設の設置
- ウ 水源かん養林の整備
- エ 水田地帯における下水道の整備
- オ 転作水田を活用した湛水^{たんすい}（水張り）

問46

地下水中の硝酸性窒素は、一般に成人への影響は少ないとされていますが、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ケースもあります。この硝酸性窒素の濃度上昇の主な原因は次のうちどれでしょう。

- ア ヒートアイランド現象
- イ 畑の肥料のやりすぎや家畜排せつ物等の不適正処理
- ウ 都市部における自動車の排気ガスの増加
- エ 地球温暖化による二酸化炭素の増加
- オ 工場の排水の地下浸透

問47

熊本市が行っている地下水保全の取り組みで、誤っているのは次のうちどれでしょう。

- ア 雨水浸透施設（雨水浸透ます、透水性舗装など）の設置による雨水浸透の促進
- イ ビニールハウスへの雨水浸透施設の設置による雨水浸透の促進
- ウ 近隣市町村におけるかん養池の設置による地下水かん養の促進
- エ 節水市民運動による節水への取り組み
- オ 近隣市町村における水源かん養林の整備

問48

「熊本水遺産」は、熊本市の水の風土と文化を後世に伝えるため、市民共有の財産として市が登録をすすめているものです。平成21年3月に新たに17件が追加登録され、現在60件が登録されています。地名に関する水遺産として登録されているのは次のうちどれでしょう。

- ア 亀井
- イ 出水
- ウ 川口
- エ 白川
- オ 神水

問49

昭和51年3月、熊本市議会で「限りある地下水を永久に保全し、後世まで守り伝える」内容の宣言が決議されました。この宣言は次のうちどれでしょう。

- ア 環境保全都市宣言
- イ 地下水を守る宣言
- ウ 「森の都」都市宣言
- エ 地下水保全都市宣言
- オ 水道保全宣言

問50

「熊本市地下水保全条例」の内容で規定されていないのは次のうちどれでしょう。

- ア 建物を建てる時などに、雨水を地下に浸透させる施設を設置しなければならない
- イ 大規模地下水採取者（年間3万立方メートルを超えて汲み上げる者（農業者を除く））は、毎年、節水計画書を作成して、市長に提出しなければならない
- ウ 建物を建てる時、節水に配慮した給水設備を設置しなければならない
- エ 大規模地下水採取者（年間3万立方メートルを超えて汲み上げる者（農業者を除く））は、毎年、地下水かん養対策の取組の状況について、市長に報告しなければならない
- オ 市民は、地下水を汲み上げる際には、1トンあたり5円の地下水保全協力金を支払わねばならない。

第4回くまもと「水」検定 2級試験問題解答

平成23年度実施分

問 1	ウ
問 2	オ
問 3	エ
問 4	イ
問 5	エ
問 6	ア
問 7	オ
問 8	ア
問 9	イ
問10	ア
問11	イ
問12	エ
問13	ア
問14	イ
問15	ウ
問16	イ
問17	エ
問18	オ
問19	エ
問20	イ
問21	ウ
問22	ウ
問23	ウ
問24	ア
問25	エ

問26	オ
問27	ウ
問28	オ
問29	イ
問30	ア
問31	エ
問32	オ
問33	ア
問34	ウ
問35	オ
問36	イ
問37	エ
問38	エ
問39	ウ
問40	イ
問41	ウ
問42	エ
問43	ウ
問44	ウ
問45	オ
問46	イ
問47	ウ
問48	オ
問49	エ
問50	オ