



都民計量のひろば 2024

都民計量のひろば実行委員会

～くらしと計量～
～来て見てふれてたしかめよう!はかることの大切さ～

クイズラリー解答と解説

11月1日(金曜日)計量記念日



【目次】

No	ブース名	問題
Q1	健康	はかりの測定
Q2	健康	血圧の測定
Q3	環境	大気の測定結果
Q4	水道	使用水量・料金が確認できるアプリ
Q5	ガス	一般家庭用ガスメーターの有効期間
Q6	電気	電気メーターの検定
Q7	食品	食品をはかる計量器
Q8	計量体験 (工作)	計量士
Q9	計量体験 (ゲーム等)	食品の内容量の計量
Q10	総合案内	計量記念日

【都民計量のひろば実行委員会（50音順）】

団体名（50音順）	
株式会社イシダ	
一般社団法人計量器コンサルタント協会	
株式会社タニタ	
株式会社寺岡精工	
一般社団法人東京科学機器協会	
東京都環境計量協議会	
東京計量士会	
東京都計量証明事業協会	
東京都水道局	
日本ガスメーター工業会関東支部	
日本硝子計量器工業協同組合	
一般社団法人日本計量振興協会	
一般財団法人日本穀物検定協会関東支部	
日本電気計器検定所	
株式会社松屋	
一般社団法人東京都計量協会	事務局
東京都計量検定所	事務局

Q1

【健康：はかりの測定】

富士山頂ではかりを使っておもりを測定したところ1,000gでした。このはかりとおもりをそのまますそ野に持っていき、同じ測定をするとどうなるでしょうか？

- A.山頂で測定した時より軽くなる（例 999g）
- B.山頂で測定した時と同じになる(例1,000g)
- C.山頂で測定した時より重くなる(例1,001g)

Q2

【健康：血圧の測定】

血圧を測るタイミングで正しいのは次のうちどれでしょうか？

- A.朝食を食べて、お腹がいっぱいになったとき
- B.毎日、朝晩同じ時間に、5～10分間安静にした後
- C.歩いたり、運動した後、息が荒くなったとき

Q3

【環境：大気の測定結果】

大気の汚染物質測定結果などでよく用いられる単位に「ppm」がありますが、25mプールの水の量に置き換えてみた場合、1ppmとはどのくらいの量でしょうか？

- A.一般的な家庭用のお風呂（約250L）
- B.灯油用のポリタンク（約20L）
- C.500mlペットボトル飲料（0.5L）

※ 一般的な25mプールの体積

長さ25×幅15.4×深さ1.35=519.75 (m³)

1 m³=1,000Lのため、

519.75m³ = 519,750L となります。

（参考）公益財団法人日本水泳連盟プール公認

規則25m一般プール第46条（推奨）より

Q4

【水道：使用水量・料金が確認できるアプリ】

東京都水道局が提供している、水道の使用水量・料金をグラフで確認できる便利なアプリの名前は、次のうちどれでしょうか？

- A. 水との暮らしをスイスイ☆アプリ
- B. 東京都水道局アプリ
- C. 東京水道マイネットアプリ

Q5

【ガス：一般家庭用ガスメーターの有効期間】

一般家庭用ガスメーター（都市ガス用・LPガス用）は正確な計量性能を守るため、計量法で有効期間が定められています。何年でしょうか？

- A. 7年
- B. 10年
- C. 15年

Q6

【電気：電気メーターの検定】

検定に合格した電気メーターに、検定の有効期限の表示は？

- A.ある
- B.ない
- C.あったりなかったり

Q7

【食品：食品をはかる計量器】

食品の計量に使用しているのは次の写真のうちどれでしょうか？

A.



B.



C.



Q8

【計量体験（工作）：計量士】

計量士の主な仕事は次のうちどれでしょうか？

A. お店のはかりやタクシーメーター、血圧計などのくらしに深くかかわる計量器が正しくはかれるか検査している。

B. 工場やお店などの事業所で計量が正確に保たれるよう、計量器等の保管・検査・整備、計量方法の選定・改善・指導、計量結果の確認等を行っている。

C. お店などで計量器を購入するとき、正しい使い方や諸注意について助言し、適切な使い方を提案している。

Q9

【計量体験（ゲーム等）：食品の内容量の計量】

食品の内容量の計量に関する次の記述のうちで正しいものはどれでしょうか？

- A. 商品の内容量には、表示される内容量より多く入っていればいい。
- B. トレイやラップ、ワサビやタレなどは、商品の内容量に含まれない。
- C. 「はかり」を置く台が少しがたがたと不安定になっていたがかまわない。



Q10

【総合案内：「計量記念日」】

「計量記念日」は次のうちどれでしょうか？

- A. 4月11日
- B. 5月20日
- C. 11月1日

A1

C.山頂で測定した時より重くなる

地球には万有引力と、自転していることによる遠心力があり、これらを合わせた力が重力です。重力の大きさは時間や場所によって異なるため、重力の影響を受けた物資は赤道に近付けば軽くなり、南北の極点に近付けば重くなります。また、高低での変化もあり平地は重く、山頂では軽くなります。

参考：[国土交通省 国土地理院ウェブサイト「重力とは」](#)

[国土交通省 国土地理院ウェブサイト「重力ってなに？」](#)

A2

B.毎日、朝晩同じ時間に5～10分間安静にした後

血圧は歩いたり、飲食したりすると上昇します。測定時には椅子などに腰掛け、体の力を抜いて5～10分間安静にしてから測定します。

朝：起床後1時間以内、排尿後、朝の服用前

夜：就寝前

測定する位置：心臓の高さに近い上腕部が最も安定します。

出典：

株式会社タニタウェブサイト

[「Q&A よくある質問（血圧計で測定する時間はいつが良いですか？）」](#)

A3

C.500mlペットボトル飲料（約0.5L）

ppmは、濃度や割合を示す単位で、100万分の1を表します。

25mプールの体積はおよそ500,000L のため、その100万分の1である 約0.5Lが1 ppmの濃度となります。

参考：[東京都保健医療局「東京都食品安全FAQ（残留農薬に関すること）」](#)

A4

B. 東京都水道局アプリ

「東京都水道局アプリ」は、アプリ内で検針票や過去2年間の使用水量・料金が確認できる便利な機能が備わっています。

ぜひダウンロードをお願いします！

参考：[東京都水道局ウェブサイト「東京都水道局アプリのダウンロード・登録方法」](#)

A5

B.10年

ガスメーターは計量法で規制される「特定計量器」に指定され、取引・証明に使用する場合は法令の基準に適合するかどうかの検査（検定）に合格したことをあらわす「検定証印」又は「基準適合証印」が付されたものである必要があります。

また、長く使用していると劣化等で性能が低下することもあり、適正な計量が行われるよう、一般家庭用ガスメーターの有効期間は10年と定められています。

参考：[日本ガスメーター工業会ウェブサイト「マイコンメーターの有効期限＜都市ガス＞」](#)

[東京都計量検定所ウェブサイト「検定」](#)
[同サイト「子メーターって知っていますか？」](#)

A6

A.ある

検定有効期限が決められており、その期限を過ぎると使用することはできません。

一般家庭で使用されている電気メーターの検定有効期限は10年間です。有効期限は、電気メーターの正面に貼られている検定ラベル（丸いシール）で確認することができます。

出典：[日本電気計器検定所ウェブサイト「電気計器等の検定・検査」](#)をもとに作成

参考：[東京都計量検定所ウェブサイト「検定」](#)
[同サイト「子メーターって知っていますか？」](#)

A7

A.



コンピュートースケール

コンピュートースケールはスナック菓子等の計量に数多く利用されていますが、冷凍食品や鶏肉等、幅広い食品の計量に使用されています。

なお、Bは大正から昭和初期にかけて使用されていた機械式のタクシーメーター、Cは江戸時代に両替商（現在の銀行）が使用していた両替天びんです。

出典：[株式会社イシダ ウェブサイト「組み合わせ計量器」](#)をもとに作成

参考：
同サイト「[計量制度改正 自動はかりの特定計量器化にあたって](#)」

A8

B. 工場やお店などの事業所で計量が正確に保たれるよう、計量器等の保管・検査・整備、計量方法の選定・改善・指導、計量結果の確認等を行っている。

計量士は経済産業大臣の登録による国家資格です。

スーパーや百貨店などで重さや長さにかかる計量器や計量の管理などを扱う一般計量士、工場から排出されるばい煙、排水などによる大気や水に含まれる物資の濃度を扱う環境計量士（濃度関係）、工場や建設工事、道路などの騒音や振動を扱う環境計量士（騒音・振動）があり、それぞれの区分に応じて業務を行っています。

Aは計量検定所の業務、Cは計量器コンサルタントの業務となります。

出典：
[経済産業省ウェブサイト「計量行政 計量士関係」](#)をもとに作成

参考：[「都民計量のひろば2023」\(P63～\)](#)

A9

B. トレイやラップ、ワサビやタレなどは、商品の内容量に含まれない

食品の内容量は、商品の総量からトレイや箱、ラップ等容器・包装及び添え物類（ワサビやタレ、飾りの部材など）等風袋量を取り除いた重さとなります。

商品の計量販売をするときには、一定の誤差（量目公差）を超えないように計量する必要があります。

量目公差は、消費者保護の観点から表示量より少ない場合にのみ適用されます。ただし、正確計量の観点から表示量より多過ぎるのは望ましくないとされています。

はかりはテーブルの盤面などの硬くて水平な台に直接設置し、はかる前に「0」の目盛りを指していることを確認するようにしましょう。

参考：[東京都計量検定所ウェブサイト「正しい計量」「生活に役立つ知識」](#)

A10

C. 11月1日

現在の計量法は、計量の基準を定め、適正な計量の実施を確保することで経済の発展・文化の向上に寄与することを目的に、平成5（1993）年11月1日に施行されました。

国はこの日を「計量記念日」と定めており、全国で計量に関する普及啓発のための様々な行事・イベントが行われています。「都民計量のひろば」も計量記念日行事の一つです。

Aは「メートル法公布記念日」

今から約100年前の1921年4月11日、国際的な単位であるm法を日本で使うことが決まりました。

Bは「世界計量記念日」

1875年5月20日、世界共通の単位を定めて各国が互いに広く利用できるようにフランスでメートル条約が締結されました。