

Q001

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃焼の三要素の一つは「可燃物」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。燃焼には可燃物、酸素供給体、点火源が必要です。
要点：燃焼を確認

Q002

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃焼の三要素の一つは「密度」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。酸素供給体は燃焼を成立させる要素です。
要点：燃焼を確認

Q003

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃焼の三要素の一つは「点火源」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。火花、裸火、静電気などは点火源になります。
要点：燃焼を確認

Q004

消火 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。消火の基本的な考え方は「温度が上がると蒸気圧が大きくなる」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。燃焼の三要素のどれかを断つと消火につながります。
要点：消火を確認

Q005

消火 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。水で温度を下げる消火方法は「冷却消火」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。冷却消火は燃焼物の温度を下げます。
要点：消火を確認

Q006

消火 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。酸素の供給を遮断する消火方法は「冷却消火」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。窒息消火は空気・酸素を遮断します。

要点：消火を確認

Q007

消火 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。可燃物を取り除く消火方法は「除去消火」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。除去消火は可燃物そのものを取り除きます。

要点：消火を確認

Q008

消火 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃焼の連鎖反応を止める消火方法は「冷却消火」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。粉末消火剤などは抑制効果を利用します。

要点：消火を確認

Q009

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。液体が火源で引火し得る最低温度は「引火点」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。引火点は火源を近づけたときに引火する最低温度です。

要点：燃焼を確認

Q010

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。火源がなくても自然に発火し始める温度は「引火点」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。発火点は外部火源なしで発火する温度です。

要点：燃焼を確認

Q011

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。いったん着火した後に燃焼を継続できる最低温度は「燃焼点」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。燃焼点は、継続燃焼できる最低温度です。

要点：燃焼を確認

Q012

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。可燃性蒸気と空気の混合気が燃える濃度範囲は「密度」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。燃焼範囲の外では、濃すぎても薄すぎても燃えにくくなります。

要点：燃焼を確認

Q013

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃えることができる最も薄い濃度は「燃焼下限界」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。燃焼下限界未満では可燃性蒸気が薄すぎます。

要点：燃焼を確認

Q014

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃えることができる最も濃い濃度は「燃焼下限界」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。燃焼上限界を超えると可燃性蒸気が濃すぎて燃えにくくなります。

要点：燃焼を確認

Q015

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。空気に対する蒸気の重さの比は「蒸気比重」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。蒸気比重が1より大きい蒸気は空気より重いと判断します。

要点：物性を確認

Q016

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。液体から気体になろうとする圧力は「蒸気比重」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。蒸気圧が大きいほど揮発しやすい傾向があります。
要点：物性を確認

Q017

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。液体の蒸気圧が外圧に等しくなる温度は「沸点」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。沸点では液体内部からも気化が起こります。
要点：物性を確認

Q018

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。固体が液体になる温度は「沸点」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。融点は固体が融解する温度です。
要点：物性を確認

Q019

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。密度の計算式は「質量÷体積」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。密度は単位体積あたりの質量です。
要点：物性を確認

Q020

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。比重の考え方は「質量÷体積」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。液体の比重は、同体積の水と比べた重さで考えます。
要点：物性を確認

Q021

単位 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。セルシウス温度から絶対温度への換算は「絶対温度 K = セルシウス温度 °C + 273.15」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。絶対温度はセルシウス温度に273.15を加えます。

要点：単位を確認

Q022

熱 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。固体中を熱が伝わる現象は「熱対流」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。熱伝導は物質内を熱が伝わる現象です。

要点：熱を確認

Q023

熱 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。流体の移動に伴う熱の移動は「熱対流」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。熱対流は液体や気体の流れによって熱が運ばれます。

要点：熱を確認

Q024

熱 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。電磁波として熱が伝わる現象は「熱伝導」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。熱放射は離れていても熱が伝わります。

要点：熱を確認

Q025

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。炭化水素が十分な酸素で完全燃焼したときは「二酸化炭素と水が主に生じる」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。完全燃焼では主に二酸化炭素と水を生じます。

要点：燃焼を確認

Q026

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。酸素不足で燃焼したときに生じやすい有毒気体は「二酸化炭素と水が主に生じる」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。不完全燃焼では一酸化炭素が発生しやすく危険です。
要点：燃焼を確認

Q027

化学 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。物質が酸素と結びつく反応は「酸化」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。燃焼は急激な酸化反応の一種です。
要点：化学を確認

Q028

化学 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。酸化物から酸素を奪う反応は「酸化」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。還元は酸化と対になる反応です。
要点：化学を確認

Q029

酸・塩基 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。pHが7より小さい水溶液は「酸性」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。pHが7より小さいものは酸性です。
要点：酸・塩基を確認

Q030

酸・塩基 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。pHが7より大きい水溶液は「酸性」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。pHが7より大きいものはアルカリ性です。
要点：酸・塩基を確認

Q031

酸・塩基 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。pHが約7の水溶液は「中性」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。pHが約7なら中性です。

要点：酸・塩基を確認

Q032

酸・塩基 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。酸とアルカリが反応する現象は「酸化」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。中和では一般に塩と水が生じます。

要点：酸・塩基を確認

Q033

酸・塩基 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。中和反応で一般に生じるものは「塩と水」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。酸とアルカリの中和では、塩と水が生じます。

要点：酸・塩基を確認

Q034

静電気 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。流動・摩擦・はく離で発生しやすい電気は「熱伝導」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。液体の流動や摩擦では静電気が発生することがあります。

要点：静電気を確認

Q035

静電気 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。静電気を逃がす基本対策は「接地（アース）」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。接地により電荷を大地へ逃がします。

要点：静電気を確認

Q036

静電気 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。容器同士の電位差を小さくする対策は「接地（アース）」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。ボンディングは容器同士を電氣的につなぎます。
要点：静電気を確認

Q037

静電気 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。静電気の発生・蓄積を抑える環境対策は「湿度を上げること」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。乾燥すると静電気がたまりやすく、加湿は対策になります。
要点：静電気を確認

Q038

状態変化 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。沸点未満でも液体表面から気化する現象は「沸点」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。蒸発は液体表面から起こる気化です。
要点：状態変化を確認

Q039

状態変化 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。気体が液体に戻る状態変化は「凝縮」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。凝縮は気体が液体になる変化です。
要点：状態変化を確認

Q040

状態変化 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。固体が液体を経ずに気体になる変化は「蒸発」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。昇華は固体から直接気体になる変化です。
要点：状態変化を確認

Q041

変化 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。水が氷になるように物質の種類が変わらない変化は「物理変化」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。状態変化は物理変化です。

要点：変化を確認

Q042

変化 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃焼のように別の物質が生じる変化は「物理変化」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。燃焼では別の物質が生じるため化学変化です。

要点：変化を確認

Q043

化学 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。化学反応における質量保存の考え方は「反応前後で全体の質量は保存される」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。閉じた系では、反応前後の全体質量は保存されます。

要点：化学を確認

Q044

熱化学 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。反応により熱を出す反応は「吸熱反応」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。燃焼は代表的な発熱反応です。

要点：熱化学を確認

Q045

熱化学 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。反応により周囲から熱を吸収する反応は「吸熱反応」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。吸熱反応では周囲から熱を吸収します。

要点：熱化学を確認

Q046

燃焼形態 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。木炭のように固体表面で進む燃焼は「蒸発燃焼」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。木炭などは表面燃焼の代表例です。

要点：燃焼形態を確認

Q047

燃焼形態 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。ガソリンなど液体から出た蒸気が燃える燃焼は「蒸発燃焼」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。第4類危険物の多くは蒸発燃焼をします。

要点：燃焼形態を確認

Q048

燃焼形態 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。木材などが熱分解して可燃性ガスを出し燃える燃焼は「表面燃焼」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。木材などは分解して可燃性ガスを出し燃える場合があります。

要点：燃焼形態を確認

Q049

燃焼形態 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃料ガスと空気が混ざりながら燃える燃焼は「拡散燃焼」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。ろうそくの炎などは拡散燃焼として説明されます。

要点：燃焼形態を確認

Q050

燃焼形態 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。燃料と空気があらかじめ混合して燃える燃焼は「拡散燃焼」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。予混合気が燃える場合は予混合燃焼です。

要点：燃焼形態を確認

Q051

消火剤 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。水が冷却消火に有効な理由は「比熱と蒸発潜熱が大きい」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。水は熱を多く奪えるため、温度低下に有効です。
要点：消火剤を確認

Q052

消火剤 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。泡消火剤の主な消火効果は「比熱と蒸発潜熱が大きい」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。泡は燃焼面を覆って空気を遮断します。
要点：消火剤を確認

Q053

消火剤 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。二酸化炭素消火剤の主な消火効果は「酸素濃度を下げる」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。二酸化炭素は酸素濃度を下げて窒息消火します。
要点：消火剤を確認

Q054

消火剤 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。粉末消火剤の主な消火効果は「燃焼面を覆い、空気を遮断する」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。粉末消火剤は燃焼反応を抑制する効果があります。
要点：消火剤を確認

Q055

空気 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。空気中の酸素濃度のおおよその値は「約21%」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。空気中の酸素は約21%です。
要点：空気を確認

Q056

単位 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。圧力のSI単位は「1 L = 1,000 mL」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。圧力の単位はPa（パスカル）です。

要点：単位を確認

Q057

単位 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。圧力1 Paの意味は「N/m²」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。1 Paは1平方メートルあたり1ニュートンです。

要点：単位を確認

Q058

単位 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。体積の換算は「1 L = 100 mL」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。1Lは1,000mLです。

要点：単位を確認

Q059

単位 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。体積の換算は「1 m³ = 1,000 L」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。1立方メートルは1,000Lです。

要点：単位を確認

Q060

危険性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。引火点と危険性の関係は「引火点が高いほど常に危険性が高い」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。低い温度で引火するほど火災危険性は高くなります。

要点：危険性を確認

Q061

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。温度上昇と蒸気圧の関係は「温度が上がると蒸気圧が大きくなる」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。温度が上がると液体は蒸発しやすくなります。

要点：物性を確認

Q062

危険性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。空気より重い可燃性蒸気の挙動は「必ず天井付近だけに集まる」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。蒸気比重が大きい蒸気は低所やくぼみに滞留しやすいです。

要点：危険性を確認

Q063

燃焼 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。引火性液体が燃えるときの本質は「液体そのものではなく、発生した蒸気が燃える」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。液体から発生した可燃性蒸気が空気と混ざって燃えます。

要点：燃焼を確認

Q064

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。水の密度の代表値は「約 0.001 g/cm^3 」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。水の密度は代表的に約 1 g/cm^3 として扱います。

要点：物性を確認

Q065

溶液 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。物質が溶媒にどれだけ溶けるかを示す性質は「溶解度」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。溶解度は溶けやすさ・溶ける量に関係します。

要点：溶液を確認

Q066

溶液 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。水とエタノールのように自由な割合で混ざるとは「昇華」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。任意の割合で混ざる液体は互いに混和するといいます。
要点：溶液を確認

Q067

化学 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。多くの石油系溶剤に見られる分子の性質は「非極性」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。石油系溶剤の多くは非極性で、水に溶けにくい傾向があります。
要点：化学を確認

Q068

物性 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。蒸気圧が高い液体の一般的な性質は「必ず不燃性である」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。蒸気圧が高いほど気化しやすく、可燃性蒸気を出しやすい物質では危険性が増します。
要点：物性を確認

Q069

消火 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。酸素濃度を下げて消す消火方法は「窒息消火」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：○ 正しい

正しい記述です。酸素濃度を下げる方法は窒息消火に分類されます。
要点：消火を確認

Q070

静電気 | ○×

【物化】次の記述は正しいか。静電気火花が危険な理由は「中性」である。

- A. ○ 正しい
B. × 誤り

答え・解説

正答：× 誤り

誤りです。静電気火花は可燃性蒸気の点火源になることがあります。
要点：静電気を確認

Q071

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、燃焼の三要素の一つとして正しいものはどちらか。

- A. 可燃物
- B. 中性

答え・解説

正答：可燃物

正解は「可燃物」です。燃焼には可燃物、酸素供給体、点火源が必要です。

要点：燃焼を確認

Q072

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、燃焼の三要素の一つとして正しいものはどちらか。

- A. 密度
- B. 酸素供給体

答え・解説

正答：酸素供給体

正解は「酸素供給体」です。酸素供給体は燃焼を成立させる要素です。

要点：燃焼を確認

Q073

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、燃焼の三要素の一つとして正しいものはどちらか。

- A. 点火源
- B. 比重

答え・解説

正答：点火源

正解は「点火源」です。火花、裸火、静電気などは点火源になります。

要点：燃焼を確認

Q074

消火 | 2択

【物化】次のうち、消火の基本的な考え方として正しいものはどちらか。

- A. 温度が上がると蒸気圧が大きくなる
- B. 燃焼の三要素のいずれかを取り除くこと

答え・解説

正答：燃焼の三要素のいずれかを取り除くこと

正解は「燃焼の三要素のいずれかを取り除くこと」です。燃焼の三要素のどれかを断つと消火につながります。

要点：消火を確認

Q075

消火 | 2択

【物化】次のうち、水で温度を下げる消火方法として正しいものはどちらか。

- A. 冷却消火
- B. 窒息消火

答え・解説

正答：冷却消火

正解は「冷却消火」です。冷却消火は燃焼物の温度を下げます。

要点：消火を確認

Q076

消火 | 2択

【物化】次のうち、酸素の供給を遮断する消火方法として正しいものはどちらか。

- A. 窒息消火
- B. 冷却消火

答え・解説

正答：窒息消火

正解は「窒息消火」です。窒息消火は空気・酸素を遮断します。

要点：消火を確認

Q077

消火 | 2択

【物化】次のうち、可燃物を取り除く消火方法として正しいものはどちらか。

- A. 冷却消火
- B. 除去消火

答え・解説

正答：除去消火

正解は「除去消火」です。除去消火は可燃物そのものを取り除きます。

要点：消火を確認

Q078

消火 | 2択

【物化】次のうち、燃焼の連鎖反応を止める消火方法として正しいものはどちらか。

- A. 抑制消火
- B. 冷却消火

答え・解説

正答：抑制消火

正解は「抑制消火」です。粉末消火剤などは抑制効果を利用します。

要点：消火を確認

Q079

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、液体が火源で引火し得る最低温度として正しいものはどちらか。

- A. 引火点
- B. 発火点

答え・解説

正答：引火点

正解は「引火点」です。引火点は火源を近づけたときに引火する最低温度です。

要点：燃焼を確認

Q080

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、火源がなくても自然に発火し始める温度として正しいものはどちらか。

- A. 発火点
- B. 引火点

答え・解説

正答：発火点

正解は「発火点」です。発火点は外部火源なしで発火する温度です。

要点：燃焼を確認

Q081

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、いったん着火した後に燃焼を継続できる最低温度として正しいものはどちらか。

- A. 引火点
- B. 燃焼点

答え・解説

正答：燃焼点

正解は「燃焼点」です。燃焼点は、継続燃焼できる最低温度です。
要点：燃焼を確認

Q082

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、可燃性蒸気と空気の混合気が燃える濃度範囲として正しいものはどちらか。

- A. 密度
- B. 燃焼範囲

答え・解説

正答：燃焼範囲

正解は「燃焼範囲」です。燃焼範囲の外では、濃すぎても薄すぎても燃えにくくなります。
要点：燃焼を確認

Q083

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、燃えることができる最も薄い濃度として正しいものはどちらか。

- A. 燃焼下限界
- B. 燃焼上限界

答え・解説

正答：燃焼下限界

正解は「燃焼下限界」です。燃焼下限界未満では可燃性蒸気が薄すぎます。
要点：燃焼を確認

Q084

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、燃えることができる最も濃い濃度として正しいものはどちらか。

- A. 燃焼上限界
- B. 燃焼下限界

答え・解説

正答：燃焼上限界

正解は「燃焼上限界」です。燃焼上限界を超えると可燃性蒸気が濃すぎて燃えにくくなります。
要点：燃焼を確認

Q085

物性 | 2択

【物化】次のうち、空気に対する蒸気の重さの比として正しいものはどちらか。

- A. 蒸気比重
- B. 密度

答え・解説

正答：蒸気比重

正解は「蒸気比重」です。蒸気比重が1より大きい蒸気は空気より重いと判断します。
要点：物性を確認

Q086

物性 | 2択

【物化】次のうち、液体から気体になろうとする圧力として正しいものはどちらか。

- A. 蒸気圧
- B. 蒸気比重

答え・解説

正答：蒸気圧

正解は「蒸気圧」です。蒸気圧が大きいほど揮発しやすい傾向があります。
要点：物性を確認

Q087

物性 | 2択

【物化】次のうち、液体の蒸気圧が外圧に等しくなる温度として正しいものはどちらか。

- A. 沸点
- B. 引火点

答え・解説

正答：沸点

正解は「沸点」です。沸点では液体内部からも気化が起こります。
要点：物性を確認

Q088

物性 | 2択

【物化】次のうち、固体が液体になる温度として正しいものはどちらか。

- A. 沸点
- B. 融点

答え・解説

正答：融点

正解は「融点」です。融点は固体が融解する温度です。
要点：物性を確認

Q089

物性 | 2択

【物化】次のうち、密度の計算式として正しいものはどちらか。

- A. 質量÷体積
- B. 同体積の水との質量比

答え・解説

正答：質量÷体積

正解は「質量÷体積」です。密度は単位体積あたりの質量です。
要点：物性を確認

Q090

物性 | 2択

【物化】次のうち、比重の考え方として正しいものはどちらか。

- A. 質量÷体積
- B. 同体積の水との質量比

答え・解説

正答：同体積の水との質量比

正解は「同体積の水との質量比」です。液体の比重は、同体積の水と比べた重さで考えます。
要点：物性を確認

Q091

単位 | 2択

【物化】次のうち、セルシウス温度から絶対温度への換算として正しいものはどちらか。

- A. $K = ^\circ\text{C} - 273.15$
B. 絶対温度 $K = \text{セルシウス温度 } ^\circ\text{C} + 273.15$

答え・解説

正答：絶対温度 $K = \text{セルシウス温度 } ^\circ\text{C} + 273.15$

正解は「絶対温度 $K = \text{セルシウス温度 } ^\circ\text{C} + 273.15$ 」です。絶対温度はセルシウス温度に273.15を加えます。

要点：単位を確認

Q092

熱 | 2択

【物化】次のうち、固体中を熱が伝わる現象として正しいものはどちらか。

- A. 熱伝導
B. 熱対流

答え・解説

正答：熱伝導

正解は「熱伝導」です。熱伝導は物質内を熱が伝わる現象です。

要点：熱を確認

Q093

熱 | 2択

【物化】次のうち、流体の移動に伴う熱の移動として正しいものはどちらか。

- A. 熱伝導
B. 熱対流

答え・解説

正答：熱対流

正解は「熱対流」です。熱対流は液体や気体の流れによって熱が運ばれます。

要点：熱を確認

Q094

熱 | 2択

【物化】次のうち、電磁波として熱が伝わる現象として正しいものはどちらか。

- A. 熱放射
B. 熱伝導

答え・解説

正答：熱放射

正解は「熱放射」です。熱放射は離れていても熱が伝わります。

要点：熱を確認

Q095

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、炭化水素が十分な酸素で完全燃焼したときとして正しいものはどちらか。

- A. 二酸化炭素と水が主に生じる
B. 一酸化炭素が生じやすい

答え・解説

正答：二酸化炭素と水が主に生じる

正解は「二酸化炭素と水が主に生じる」です。完全燃焼では主に二酸化炭素と水を生じます。

要点：燃焼を確認

Q096

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、酸素不足で燃焼したときに生じやすい有毒気体として正しいものはどちらか。

- A. 二酸化炭素と水が主に生じる
- B. 一酸化炭素が生じやすい

答え・解説

正答：一酸化炭素が生じやすい

正解は「一酸化炭素が生じやすい」です。不完全燃焼では一酸化炭素が発生しやすく危険です。

要点：燃焼を確認

Q097

化学 | 2択

【物化】次のうち、物質が酸素と結びつく反応として正しいものはどちらか。

- A. 還元
- B. 酸化

答え・解説

正答：酸化

正解は「酸化」です。燃焼は急激な酸化反応の一種です。

要点：化学を確認

Q098

化学 | 2択

【物化】次のうち、酸化物から酸素を奪う反応として正しいものはどちらか。

- A. 還元
- B. 酸化

答え・解説

正答：還元

正解は「還元」です。還元は酸化と対になる反応です。

要点：化学を確認

Q099

酸・塩基 | 2択

【物化】次のうち、pHが7より小さい水溶液として正しいものはどちらか。

- A. 酸性
- B. アルカリ性

答え・解説

正答：酸性

正解は「酸性」です。pHが7より小さいものは酸性です。

要点：酸・塩基を確認

Q100

酸・塩基 | 2択

【物化】次のうち、pHが7より大きい水溶液として正しいものはどちらか。

- A. アルカリ性
- B. 酸性

答え・解説

正答：アルカリ性

正解は「アルカリ性」です。pHが7より大きいものはアルカリ性です。

要点：酸・塩基を確認

Q101

酸・塩基 | 2択

【物化】 次のうち、pHが約7の水溶液として正しいものはどちらか。

- A. 酸性
- B. 中性

答え・解説

正答：中性

正解は「中性」です。pHが約7なら中性です。

要点：酸・塩基を確認

Q102

酸・塩基 | 2択

【物化】 次のうち、酸とアルカリが反応する現象として正しいものはどちらか。

- A. 中和
- B. 酸化

答え・解説

正答：中和

正解は「中和」です。中和では一般に塩と水が生じます。

要点：酸・塩基を確認

Q103

酸・塩基 | 2択

【物化】 次のうち、中和反応で一般に生じるものとして正しいものはどちらか。

- A. 塩と水
- B. 二酸化炭素と水が主に生じる

答え・解説

正答：塩と水

正解は「塩と水」です。酸とアルカリの中和では、塩と水が生じます。

要点：酸・塩基を確認

Q104

静電気 | 2択

【物化】 次のうち、流動・摩擦・はく離で発生しやすい電気として正しいものはどちらか。

- A. 静電気
- B. 熱伝導

答え・解説

正答：静電気

正解は「静電気」です。液体の流動や摩擦では静電気が発生することがあります。

要点：静電気を確認

Q105

静電気 | 2択

【物化】 次のうち、静電気を逃がす基本対策として正しいものはどちらか。

- A. 接地（アース）
- B. pHが7より小さい

答え・解説

正答：接地（アース）

正解は「接地（アース）」です。接地により電荷を大地へ逃がします。

要点：静電気を確認

Q106

静電気 | 2択

【物化】次のうち、容器同士の電位差を小さくする対策として正しいものはどちらか。

- A. 接地（アース）
- B. ボンディング

答え・解説

正答：ボンディング

正解は「ボンディング」です。ボンディングは容器同士を電氣的につなぎます。

要点：静電気を確認

Q107

静電気 | 2択

【物化】次のうち、静電気の発生・蓄積を抑える環境対策として正しいものはどちらか。

- A. pHが7より大きい
- B. 湿度を上げること

答え・解説

正答：湿度を上げること

正解は「湿度を上げること」です。乾燥すると静電気がたまりやすく、加湿は対策になります。

要点：静電気を確認

Q108

状態変化 | 2択

【物化】次のうち、沸点未満でも液体表面から気化する現象として正しいものはどちらか。

- A. 沸点
- B. 蒸発

答え・解説

正答：蒸発

正解は「蒸発」です。蒸発は液体表面から起こる気化です。

要点：状態変化を確認

Q109

状態変化 | 2択

【物化】次のうち、気体が液体に戻る状態変化として正しいものはどちらか。

- A. 蒸発
- B. 凝縮

答え・解説

正答：凝縮

正解は「凝縮」です。凝縮は気体が液体になる変化です。

要点：状態変化を確認

Q110

状態変化 | 2択

【物化】次のうち、固体が液体を経ずに気体になる変化として正しいものはどちらか。

- A. 昇華
- B. 蒸発

答え・解説

正答：昇華

正解は「昇華」です。昇華は固体から直接気体になる変化です。

要点：状態変化を確認

Q111

変化 | 2択

【物化】次のうち、水が氷になるように物質の種類が変わらない変化として正しいものはどちらか。

- A. 化学変化
- B. 物理変化

答え・解説

正答：物理変化

正解は「物理変化」です。状態変化は物理変化です。

要点：変化を確認

Q112

変化 | 2択

【物化】次のうち、燃焼のように別の物質が生じる変化として正しいものはどちらか。

- A. 物理変化
- B. 化学変化

答え・解説

正答：化学変化

正解は「化学変化」です。燃焼では別の物質が生じるため化学変化です。

要点：変化を確認

Q113

化学 | 2択

【物化】次のうち、化学反応における質量保存の考え方として正しいものはどちらか。

- A. 反応後は必ず質量が消える
- B. 反応前後で全体の質量は保存される

答え・解説

正答：反応前後で全体の質量は保存される

正解は「反応前後で全体の質量は保存される」です。閉じた系では、反応前後の全体質量は保存されます。

要点：化学を確認

Q114

熱化学 | 2択

【物化】次のうち、反応により熱を出す反応として正しいものはどちらか。

- A. 吸熱反応
- B. 発熱反応

答え・解説

正答：発熱反応

正解は「発熱反応」です。燃焼は代表的な発熱反応です。

要点：熱化学を確認

Q115

熱化学 | 2択

【物化】次のうち、反応により周囲から熱を吸収する反応として正しいものはどちらか。

- A. 発熱反応
- B. 吸熱反応

答え・解説

正答：吸熱反応

正解は「吸熱反応」です。吸熱反応では周囲から熱を吸収します。

要点：熱化学を確認

Q116

燃焼形態 | 2択

【物化】次のうち、木炭のように固体表面で進む燃焼として正しいものはどちらか。

- A. 蒸発燃焼
- B. 表面燃焼

答え・解説

正答：表面燃焼

正解は「表面燃焼」です。木炭などは表面燃焼の代表例です。

要点：燃焼形態を確認

Q117

燃焼形態 | 2択

【物化】次のうち、ガソリンなど液体から出た蒸気が燃える燃焼として正しいものはどちらか。

- A. 表面燃焼
- B. 蒸発燃焼

答え・解説

正答：蒸発燃焼

正解は「蒸発燃焼」です。第4類危険物の多くは蒸発燃焼をします。

要点：燃焼形態を確認

Q118

燃焼形態 | 2択

【物化】次のうち、木材などが熱分解して可燃性ガスを出し燃える燃焼として正しいものはどちらか。

- A. 表面燃焼
- B. 分解燃焼

答え・解説

正答：分解燃焼

正解は「分解燃焼」です。木材などは分解して可燃性ガスを出し燃える場合があります。

要点：燃焼形態を確認

Q119

燃焼形態 | 2択

【物化】次のうち、燃料ガスと空気が混ざりながら燃える燃焼として正しいものはどちらか。

- A. 拡散燃焼
- B. 予混合燃焼

答え・解説

正答：拡散燃焼

正解は「拡散燃焼」です。ろうそくの炎などは拡散燃焼として説明されます。

要点：燃焼形態を確認

Q120

燃焼形態 | 2択

【物化】次のうち、燃料と空気があらかじめ混合して燃える燃焼として正しいものはどちらか。

- A. 拡散燃焼
- B. 予混合燃焼

答え・解説

正答：予混合燃焼

正解は「予混合燃焼」です。予混合気が燃える場合は予混合燃焼です。

要点：燃焼形態を確認

Q121

消火剤 | 2択

【物化】次のうち、水が冷却消火に有効な理由として正しいものはどちらか。

- A. 燃焼面を覆い、空気を遮断する
- B. 比熱と蒸発潜熱が大きい

答え・解説

正答：比熱と蒸発潜熱が大きい

正解は「比熱と蒸発潜熱が大きい」です。水は熱を多く奪えるため、温度低下に有効です。

要点：消火剤を確認

Q122

消火剤 | 2択

【物化】次のうち、泡消火剤の主な消火効果として正しいものはどちらか。

- A. 燃焼面を覆い、空気を遮断する
- B. 比熱と蒸発潜熱が大きい

答え・解説

正答：燃焼面を覆い、空気を遮断する

正解は「燃焼面を覆い、空気を遮断する」です。泡は燃焼面を覆って空気を遮断します。

要点：消火剤を確認

Q123

消火剤 | 2択

【物化】次のうち、二酸化炭素消火剤の主な消火効果として正しいものはどちらか。

- A. 比熱と蒸発潜熱が大きい
- B. 酸素濃度を下げる

答え・解説

正答：酸素濃度を下げる

正解は「酸素濃度を下げる」です。二酸化炭素は酸素濃度を下げて窒息消火します。

要点：消火剤を確認

Q124

消火剤 | 2択

【物化】次のうち、粉末消火剤の主な消火効果として正しいものはどちらか。

- A. 燃焼面を覆い、空気を遮断する
- B. 燃焼の連鎖反応を抑制する

答え・解説

正答：燃焼の連鎖反応を抑制する

正解は「燃焼の連鎖反応を抑制する」です。粉末消火剤は燃焼反応を抑制する効果があります。

要点：消火剤を確認

Q125

空気 | 2択

【物化】次のうち、空気中の酸素濃度のおおよその値として正しいものはどちらか。

- A. 約21%
- B. 約1%

答え・解説

正答：約21%

正解は「約21%」です。空気中の酸素は約21%です。

要点：空気を確認

Q126

単位 | 2択

【物化】次のうち、圧力のSI単位として正しいものはどちらか。

- A. Pa (パスカル)
B. 1 L = 1,000 mL

答え・解説

正答：Pa (パスカル)

正解は「Pa (パスカル)」です。圧力の単位はPa (パスカル) です。

要点：単位を確認

Q127

単位 | 2択

【物化】次のうち、圧力1 Paの意味として正しいものはどちらか。

- A. N/m
B. N/m²

答え・解説

正答：N/m²正解は「N/m²」です。1 Paは1平方メートルあたり1ニュートンです。

要点：単位を確認

Q128

単位 | 2択

【物化】次のうち、体積の換算として正しいものはどちらか。

- A. 1 L = 1,000 mL
B. 1 L = 100 mL

答え・解説

正答：1 L = 1,000 mL

正解は「1 L = 1,000 mL」です。1Lは1,000mLです。

要点：単位を確認

Q129

単位 | 2択

【物化】次のうち、体積の換算として正しいものはどちらか。

- A. 1 m³ = 100 L
B. 1 m³ = 1,000 L

答え・解説

正答：1 m³ = 1,000 L正解は「1 m³ = 1,000 L」です。1立方メートルは1,000Lです。

要点：単位を確認

Q130

危険性 | 2択

【物化】次のうち、引火点と危険性の関係として正しいものはどちらか。

- A. 引火点が低いほど引火危険性が高い
B. 引火点が高いほど常に危険性が高い

答え・解説

正答：引火点が低いほど引火危険性が高い

正解は「引火点が低いほど引火危険性が高い」です。低い温度で引火するほど火災危険性は高くなります。

要点：危険性を確認

Q131

物性 | 2択

【物化】次のうち、温度上昇と蒸気圧の関係として正しいものはどちらか。

- A. 温度が上がると蒸気圧が大きくなる
- B. 温度が上がると蒸気圧は必ず0になる

答え・解説

正答：温度が上がると蒸気圧が大きくなる

正解は「温度が上がると蒸気圧が大きくなる」です。温度が上がると液体は蒸発しやすくなります。

要点：物性を確認

Q132

危険性 | 2択

【物化】次のうち、空気より重い可燃性蒸気の挙動として正しいものはどちらか。

- A. 空気より重い蒸気は低所に滞留しやすい
- B. 必ず天井付近だけに集まる

答え・解説

正答：空気より重い蒸気は低所に滞留しやすい

正解は「空気より重い蒸気は低所に滞留しやすい」です。蒸気比重が大きい蒸気は低所やくぼみに滞留しやすいです。

要点：危険性を確認

Q133

燃焼 | 2択

【物化】次のうち、引火性液体が燃えるときの本質として正しいものはどちらか。

- A. 液体の内部だけが燃える
- B. 液体そのものではなく、発生した蒸気が燃える

答え・解説

正答：液体そのものではなく、発生した蒸気が燃える

正解は「液体そのものではなく、発生した蒸気が燃える」です。液体から発生した可燃性蒸気が空気と混ざって燃えます。

要点：燃焼を確認

Q134

物性 | 2択

【物化】次のうち、水の密度の代表値として正しいものはどちらか。

- A. 約1 g/cm³
- B. 約0.001 g/cm³

答え・解説

正答：約1 g/cm³

正解は「約1 g/cm³」です。水の密度は代表的に約1g/cm³として扱います。

要点：物性を確認

Q135

溶液 | 2択

【物化】次のうち、物質が溶媒にどれだけ溶けるかを示す性質として正しいものはどちらか。

- A. 密度
- B. 溶解度

答え・解説

正答：溶解度

正解は「溶解度」です。溶解度は溶けやすさ・溶ける量に関係します。

要点：溶液を確認

Q136

消火 | 4択

【物化】次のうち、酸素の供給を遮断する消火方法として正しいものはどれか。

- A. 除去消火
- B. 冷却消火
- C. 抑制消火
- D. 窒息消火

答え・解説

正答：窒息消火

正解は「窒息消火」です。窒息消火は空気・酸素を遮断します。

要点：消火を確認

Q137

消火 | 4択

【物化】次のうち、可燃物を取り除く消火方法として正しいものはどれか。

- A. 抑制消火
- B. 窒息消火
- C. 除去消火
- D. 冷却消火

答え・解説

正答：除去消火

正解は「除去消火」です。除去消火は可燃物そのものを取り除きます。

要点：消火を確認

Q138

消火 | 4択

【物化】次のうち、燃焼の連鎖反応を止める消火方法として正しいものはどれか。

- A. 冷却消火
- B. 除去消火
- C. 窒息消火
- D. 抑制消火

答え・解説

正答：抑制消火

正解は「抑制消火」です。粉末消火剤などは抑制効果を利用します。

要点：消火を確認

Q139

燃焼 | 4択

【物化】次のうち、液体が火源で引火し得る最低温度として正しいものはどれか。

- A. 引火点
- B. 発火点
- C. 融点
- D. 沸点

答え・解説

正答：引火点

正解は「引火点」です。引火点は火源を近づけたときに引火する最低温度です。

要点：燃焼を確認

Q140

燃焼 | 4択

【物化】次のうち、火源がなくても自然に発火し始める温度として正しいものはどれか。

- A. 発火点
- B. 燃焼点
- C. 引火点
- D. 融点

答え・解説

正答：発火点

正解は「発火点」です。発火点は外部火源なしで発火する温度です。

要点：燃焼を確認

Q141

燃焼 | 4択

【物化】次のうち、いったん着火した後に燃焼を継続できる最低温度として正しいものはどれか。

- A. 引火点
- B. 沸点
- C. 発火点
- D. 燃焼点

答え・解説

正答：燃焼点

正解は「燃焼点」です。燃焼点は、継続燃焼できる最低温度です。

要点：燃焼を確認

Q142

燃焼 | 4択

【物化】次のうち、可燃性蒸気と空気の混合気が燃える濃度範囲として正しいものはどれか。

- A. 溶解度
- B. 比重
- C. 燃焼範囲
- D. 密度

答え・解説

正答：燃焼範囲

正解は「燃焼範囲」です。燃焼範囲の外では、濃すぎても薄すぎても燃えにくくなります。

要点：燃焼を確認

Q143

燃焼 | 4択

【物化】次のうち、燃えることができる最も薄い濃度として正しいものはどれか。

- A. 沸点
- B. 燃焼上限界
- C. 燃焼下限界
- D. 密度

答え・解説

正答：燃焼下限界

正解は「燃焼下限界」です。燃焼下限界未満では可燃性蒸気が薄すぎます。

要点：燃焼を確認

Q144

燃焼 | 4択

【物化】次のうち、燃えることができる最も濃い濃度として正しいものはどれか。

- A. 融点
- B. 燃焼上限界
- C. 燃焼下限界
- D. 密度

答え・解説

正答：燃焼上限界

正解は「燃焼上限界」です。燃焼上限界を超えると可燃性蒸気が濃すぎて燃えにくくなります。

要点：燃焼を確認

Q145

物性 | 4択

【物化】次のうち、空気に対する蒸気の重さの比として正しいものはどれか。

- A. 蒸気圧
- B. 比重
- C. 蒸気比重
- D. 密度

答え・解説

正答：蒸気比重

正解は「蒸気比重」です。蒸気比重が1より大きい蒸気は空気より重いと判断します。

要点：物性を確認

Q146

物性 | 4択

【物化】次のうち、液体から気体になろうとする圧力として正しいものはどれか。

- A. 蒸気比重
- B. 密度
- C. 蒸気圧
- D. 比重

答え・解説

正答：蒸気圧

正解は「蒸気圧」です。蒸気圧が大きいほど揮発しやすい傾向があります。
要点：物性を確認

Q147

物性 | 4択

【物化】次のうち、液体の蒸気圧が外圧に等しくなる温度として正しいものはどれか。

- A. 沸点
- B. 引火点
- C. 発火点
- D. 融点

答え・解説

正答：沸点

正解は「沸点」です。沸点では液体内部からも気化が起こります。
要点：物性を確認

Q148

物性 | 4択

【物化】次のうち、固体が液体になる温度として正しいものはどれか。

- A. 沸点
- B. 蒸気圧
- C. 融点
- D. 引火点

答え・解説

正答：融点

正解は「融点」です。融点は固体が融解する温度です。
要点：物性を確認

Q149

物性 | 4択

【物化】次のうち、密度の計算式として正しいものはどれか。

- A. 体積÷質量
- B. 同体積の水との質量比
- C. 質量÷体積
- D. 質量+体積

答え・解説

正答：質量÷体積

正解は「質量÷体積」です。密度は単位体積あたりの質量です。
要点：物性を確認

Q150

物性 | 4択

【物化】次のうち、比重の考え方として正しいものはどれか。

- A. 温度÷体積
- B. 質量÷体積
- C. 圧力÷温度
- D. 同体積の水との質量比

答え・解説

正答：同体積の水との質量比

正解は「同体積の水との質量比」です。液体の比重は、同体積の水と比べた重さで考えます。
要点：物性を確認

Q151

単位 | 4択

【物化】 次のうち、セルシウス温度から絶対温度への換算として正しいものはどれか。

- A. $K = ^\circ C \div 273.15$
- B. 絶対温度 $K = \text{セルシウス温度 } ^\circ C + 273.15$
- C. $K = ^\circ C - 273.15$
- D. $K = ^\circ C \times 273.15$

答え・解説

正答：絶対温度 $K = \text{セルシウス温度 } ^\circ C + 273.15$

正解は「絶対温度 $K = \text{セルシウス温度 } ^\circ C + 273.15$ 」です。絶対温度はセルシウス温度に273.15を加えます。

要点：単位を確認

Q152

熱 | 4択

【物化】 次のうち、固体中を熱が伝わる現象として正しいものはどれか。

- A. 熱放射
- B. 熱伝導
- C. 熱対流
- D. 蒸発

答え・解説

正答：熱伝導

正解は「熱伝導」です。熱伝導は物質内を熱が伝わる現象です。

要点：熱を確認

Q153

熱 | 4択

【物化】 次のうち、流体の移動に伴う熱の移動として正しいものはどれか。

- A. 熱対流
- B. 凝縮
- C. 熱伝導
- D. 熱放射

答え・解説

正答：熱対流

正解は「熱対流」です。熱対流は液体や気体の流れによって熱が運ばれます。

要点：熱を確認

Q154

熱 | 4択

【物化】 次のうち、電磁波として熱が伝わる現象として正しいものはどれか。

- A. 蒸発
- B. 熱対流
- C. 熱放射
- D. 熱伝導

答え・解説

正答：熱放射

正解は「熱放射」です。熱放射は離れていても熱が伝わります。

要点：熱を確認

Q155

燃焼 | 4択

【物化】 次のうち、炭化水素が十分な酸素で完全燃焼したときとして正しいものはどれか。

- A. 塩と水
- B. 一酸化炭素が生じやすい
- C. pHが7より小さい
- D. 二酸化炭素と水が主に生じる

答え・解説

正答：二酸化炭素と水が主に生じる

正解は「二酸化炭素と水が主に生じる」です。完全燃焼では主に二酸化炭素と水を生じます。

要点：燃焼を確認

Q156

燃焼 | 4択

【物化】 次のうち、酸素不足で燃焼したときに生じやすい有毒気体として正しいものはどれか。

- A. 中和
- B. 物理変化
- C. 一酸化炭素が生じやすい
- D. 二酸化炭素と水が主に生じる

答え・解説

正答：一酸化炭素が生じやすい

正解は「一酸化炭素が生じやすい」です。不完全燃焼では一酸化炭素が発生しやすく危険です。

要点：燃焼を確認

Q157

化学 | 4択

【物化】 次のうち、物質が酸素と結びつく反応として正しいものはどれか。

- A. 還元
- B. 中和
- C. 酸化
- D. 凝縮

答え・解説

正答：酸化

正解は「酸化」です。燃焼は急激な酸化反応の一種です。

要点：化学を確認

Q158

化学 | 4択

【物化】 次のうち、酸化物から酸素を奪う反応として正しいものはどれか。

- A. 中和
- B. 蒸発
- C. 酸化
- D. 還元

答え・解説

正答：還元

正解は「還元」です。還元は酸化と対になる反応です。

要点：化学を確認

Q159

酸・塩基 | 4択

【物化】 次のうち、pHが7より小さい水溶液として正しいものはどれか。

- A. 中性
- B. 密度
- C. アルカリ性
- D. 酸性

答え・解説

正答：酸性

正解は「酸性」です。pHが7より小さいものは酸性です。

要点：酸・塩基を確認

Q160

酸・塩基 | 4択

【物化】 次のうち、pHが7より大きい水溶液として正しいものはどれか。

- A. 酸性
- B. 中性
- C. アルカリ性
- D. 密度

答え・解説

正答：アルカリ性

正解は「アルカリ性」です。pHが7より大きいものはアルカリ性です。

要点：酸・塩基を確認

Q161

酸・塩基 | 4択

【物化】 次のうち、pHが約7の水溶液として正しいものはどれか。

- A. 酸化
- B. 酸性
- C. 中性
- D. アルカリ性

答え・解説

正答：中性

正解は「中性」です。pHが約7なら中性です。

要点：酸・塩基を確認

Q162

酸・塩基 | 4択

【物化】 次のうち、酸とアルカリが反応する現象として正しいものはどれか。

- A. 酸化
- B. 蒸発
- C. 還元
- D. 中和

答え・解説

正答：中和

正解は「中和」です。中和では一般に塩と水が生じます。

要点：酸・塩基を確認

Q163

酸・塩基 | 4択

【物化】 次のうち、中和反応で一般に生じるものとして正しいものはどれか。

- A. 蒸気圧
- B. 二酸化炭素と水が主に生じる
- C. 一酸化炭素が生じやすい
- D. 塩と水

答え・解説

正答：塩と水

正解は「塩と水」です。酸とアルカリの中和では、塩と水が生じます。

要点：酸・塩基を確認

Q164

静電気 | 4択

【物化】 次のうち、流動・摩擦・はく離で発生しやすい電気として正しいものはどれか。

- A. 熱放射
- B. 中和
- C. 熱伝導
- D. 静電気

答え・解説

正答：静電気

正解は「静電気」です。液体の流動や摩擦では静電気が発生することがあります。

要点：静電気を確認

Q165

静電気 | 4択

【物化】 次のうち、静電気を逃がす基本対策として正しいものはどれか。

- A. 凝縮
- B. 接地（アース）
- C. pHが7より小さい
- D. 融点

答え・解説

正答：接地（アース）

正解は「接地（アース）」です。接地により電荷を大地へ逃がします。

要点：静電気を確認

Q166

静電気 | 4択

【物化】次のうち、容器同士の電位差を小さくする対策として正しいものはどれか。

- A. 接地（アース）
- B. 中和
- C. ボンディング
- D. 冷却消火

答え・解説

正答：ボンディング

正解は「ボンディング」です。ボンディングは容器同士を電氣的につなぎます。

要点：静電気を確認

Q167

静電気 | 4択

【物化】次のうち、静電気の発生・蓄積を抑える環境対策として正しいものはどれか。

- A. 融点
- B. 発熱反応
- C. 湿度を上げること
- D. pHが7より大きい

答え・解説

正答：湿度を上げること

正解は「湿度を上げること」です。乾燥すると静電気がたまりやすく、加湿は対策になります。

要点：静電気を確認

Q168

状態変化 | 4択

【物化】次のうち、沸点未満でも液体表面から気化する現象として正しいものはどれか。

- A. 蒸発
- B. 昇華
- C. 沸点
- D. 凝縮

答え・解説

正答：蒸発

正解は「蒸発」です。蒸発は液体表面から起こる気化です。

要点：状態変化を確認

Q169

状態変化 | 4択

【物化】次のうち、気体が液体に戻る状態変化として正しいものはどれか。

- A. 融点
- B. 凝縮
- C. 昇華
- D. 蒸発

答え・解説

正答：凝縮

正解は「凝縮」です。凝縮は気体が液体になる変化です。

要点：状態変化を確認

Q170

状態変化 | 4択

【物化】次のうち、固体が液体を経ずに気体になる変化として正しいものはどれか。

- A. 凝縮
- B. 中和
- C. 昇華
- D. 蒸発

答え・解説

正答：昇華

正解は「昇華」です。昇華は固体から直接気体になる変化です。

要点：状態変化を確認

Q171

変化 | 4択

【物化】次のうち、水が氷になるように物質の種類が変わらない変化として正しいものはどれか。

- A. 化学変化
- B. 酸化
- C. 物理変化
- D. 中和

答え・解説

正答：物理変化

正解は「物理変化」です。状態変化は物理変化です。

要点：変化を確認

Q172

変化 | 4択

【物化】次のうち、燃焼のように別の物質が生じる変化として正しいものはどれか。

- A. 化学変化
- B. 蒸発
- C. 凝縮
- D. 物理変化

答え・解説

正答：化学変化

正解は「化学変化」です。燃焼では別の物質が生じるため化学変化です。

要点：変化を確認

Q173

化学 | 4択

【物化】次のうち、化学反応における質量保存の考え方として正しいものはどれか。

- A. 気体が出ると質量保存は成り立たない
- B. 反応後は必ず質量が消える
- C. 反応前後で全体の質量は保存される
- D. 反応後は必ず質量が2倍になる

答え・解説

正答：反応前後で全体の質量は保存される

正解は「反応前後で全体の質量は保存される」です。閉じた系では、反応前後の全体質量は保存されます。

要点：化学を確認

Q174

熱化学 | 4択

【物化】次のうち、反応により熱を出す反応として正しいものはどれか。

- A. 中和
- B. 吸熱反応
- C. 発熱反応
- D. 凝縮

答え・解説

正答：発熱反応

正解は「発熱反応」です。燃焼は代表的な発熱反応です。

要点：熱化学を確認

Q175

熱化学 | 4択

【物化】次のうち、反応により周囲から熱を吸収する反応として正しいものはどれか。

- A. 酸化
- B. 吸熱反応
- C. 発熱反応
- D. 二酸化炭素と水が主に生じる

答え・解説

正答：吸熱反応

正解は「吸熱反応」です。吸熱反応では周囲から熱を吸収します。

要点：熱化学を確認

Q176

燃焼形態 | 4択

【物化】次のうち、木炭のように固体表面で進む燃焼として正しいものはどれか。

- A. 表面燃焼
- B. 蒸発燃焼
- C. 予混合燃焼
- D. 分解燃焼

答え・解説

正答：表面燃焼

正解は「表面燃焼」です。木炭などは表面燃焼の代表例です。

要点：燃焼形態を確認

Q177

燃焼形態 | 4択

【物化】次のうち、ガソリンなど液体から出た蒸気が燃える燃焼として正しいものはどれか。

- A. 熱放射
- B. 蒸発燃焼
- C. 表面燃焼
- D. 分解燃焼

答え・解説

正答：蒸発燃焼

正解は「蒸発燃焼」です。第4類危険物の多くは蒸発燃焼をします。

要点：燃焼形態を確認

Q178

燃焼形態 | 4択

【物化】次のうち、木材などが熱分解して可燃性ガスを出し燃える燃焼として正しいものはどれか。

- A. 分解燃焼
- B. 蒸発燃焼
- C. 予混合燃焼
- D. 表面燃焼

答え・解説

正答：分解燃焼

正解は「分解燃焼」です。木材などは分解して可燃性ガスを出し燃える場合があります。

要点：燃焼形態を確認

Q179

燃焼形態 | 4択

【物化】次のうち、燃料ガスと空気が混ざりながら燃える燃焼として正しいものはどれか。

- A. 熱伝導
- B. 拡散燃焼
- C. 予混合燃焼
- D. 表面燃焼

答え・解説

正答：拡散燃焼

正解は「拡散燃焼」です。ろうそくの炎などは拡散燃焼として説明されます。

要点：燃焼形態を確認

Q180

燃焼形態 | 4択

【物化】次のうち、燃料と空気があらかじめ混合して燃える燃焼として正しいものはどれか。

- A. 表面燃焼
- B. 拡散燃焼
- C. 予混合燃焼
- D. 熱対流

答え・解説

正答：予混合燃焼

正解は「予混合燃焼」です。予混合気が燃える場合は予混合燃焼です。

要点：燃焼形態を確認

Q181

消火剤 | 4択

【物化】次のうち、水が冷却消火に有効な理由として正しいものはどれか。

- A. 燃焼の連鎖反応を抑制する
- B. 比熱と蒸発潜熱が大きい
- C. 燃焼面を覆い、空気を遮断する
- D. 酸素濃度を下げる

答え・解説

正答：比熱と蒸発潜熱が大きい

正解は「比熱と蒸発潜熱が大きい」です。水は熱を多く奪えるため、温度低下に有効です。

要点：消火剤を確認

Q182

消火剤 | 4択

【物化】次のうち、泡消火剤の主な消火効果として正しいものはどれか。

- A. 反応前後で全体の質量は保存される
- B. 比熱と蒸発潜熱が大きい
- C. 燃焼の連鎖反応を抑制する
- D. 燃焼面を覆い、空気を遮断する

答え・解説

正答：燃焼面を覆い、空気を遮断する

正解は「燃焼面を覆い、空気を遮断する」です。泡は燃焼面を覆って空気を遮断します。

要点：消火剤を確認

Q183

消火剤 | 4択

【物化】次のうち、二酸化炭素消火剤の主な消火効果として正しいものはどれか。

- A. 燃焼の連鎖反応を抑制する
- B. 比熱と蒸発潜熱が大きい
- C. 酸素濃度を下げる
- D. 反応前後で全体の質量は保存される

答え・解説

正答：酸素濃度を下げる

正解は「酸素濃度を下げる」です。二酸化炭素は酸素濃度を下げて窒息消火します。

要点：消火剤を確認

Q184

消火剤 | 4択

【物化】次のうち、粉末消火剤の主な消火効果として正しいものはどれか。

- A. 燃焼の連鎖反応を抑制する
- B. 燃焼面を覆い、空気を遮断する
- C. 酸素濃度を下げる
- D. 比熱と蒸発潜熱が大きい

答え・解説

正答：燃焼の連鎖反応を抑制する

正解は「燃焼の連鎖反応を抑制する」です。粉末消火剤は燃焼反応を抑制する効果があります。

要点：消火剤を確認

Q185

空気 | 4択

【物化】次のうち、空気中の酸素濃度のおおよその値として正しいものはどれか。

- A. 約21%
- B. 約100%
- C. 約1%
- D. 約78%

答え・解説

正答：約21%

正解は「約21%」です。空気中の酸素は約21%です。

要点：空気を確認

Q186

単位 | 4択

【物化】 次のうち、圧力のSI単位として正しいものはどれか。

- A. kg
- B. $1\text{ m}^3 = 1,000\text{ L}$
- C. Pa (パスカル)
- D. $1\text{ L} = 1,000\text{ mL}$

答え・解説

正答：Pa (パスカル)

正解は「Pa (パスカル)」です。圧力の単位はPa (パスカル) です。

要点：単位を確認

Q187

単位 | 4択

【物化】 次のうち、圧力1 Paの意味として正しいものはどれか。

- A. kg/L
- B. N/m^2
- C. N/m
- D. m/s

答え・解説

正答： N/m^2 正解は「 N/m^2 」です。1 Paは1平方メートルあたり1ニュートンです。

要点：単位を確認

Q188

単位 | 4択

【物化】 次のうち、体積の換算として正しいものはどれか。

- A. $1\text{ m}^3 = 1,000\text{ L}$
- B. $1\text{ L} = 1,000\text{ mL}$
- C. $1\text{ L} = 100\text{ mL}$
- D. $1\text{ L} = 10,000\text{ mL}$

答え・解説

正答： $1\text{ L} = 1,000\text{ mL}$ 正解は「 $1\text{ L} = 1,000\text{ mL}$ 」です。1Lは1,000mLです。

要点：単位を確認

Q189

単位 | 4択

【物化】 次のうち、体積の換算として正しいものはどれか。

- A. $1\text{ m}^3 = 10\text{ L}$
- B. $1\text{ L} = 1,000\text{ mL}$
- C. $1\text{ m}^3 = 1,000\text{ L}$
- D. $1\text{ m}^3 = 100\text{ L}$

答え・解説

正答： $1\text{ m}^3 = 1,000\text{ L}$ 正解は「 $1\text{ m}^3 = 1,000\text{ L}$ 」です。1立方メートルは1,000Lです。

要点：単位を確認

Q190

危険性 | 4択

【物化】 次のうち、引火点と危険性の関係として正しいものはどれか。

- A. 引火点が低いほど引火危険性が高い
- B. 引火点が高いほど常に危険性が高い
- C. 引火点は危険性と無関係
- D. 引火点は密度だけで決まる

答え・解説

正答：引火点が低いほど引火危険性が高い

正解は「引火点が低いほど引火危険性が高い」です。低い温度で引火するほど火災危険性は高くなります。

要点：危険性を確認

Q191

物性 | 4択

【物化】次のうち、温度上昇と蒸気圧の関係として正しいものはどれか。

- A. 温度が上がると蒸気圧が大きくなる
- B. 温度が上がると蒸気圧は必ず0になる
- C. 温度が上がると蒸気圧は必ず負になる
- D. 温度と蒸気圧は無関係

答え・解説

正答：温度が上がると蒸気圧が大きくなる

正解は「温度が上がると蒸気圧が大きくなる」です。温度が上がると液体は蒸発しやすくなります。

要点：物性を確認

Q192

危険性 | 4択

【物化】次のうち、空気より重い可燃性蒸気の挙動として正しいものはどれか。

- A. 水に変わる
- B. 直ちに消滅する
- C. 必ず天井付近だけに集まる
- D. 空気より重い蒸気は低所に滞留しやすい

答え・解説

正答：空気より重い蒸気は低所に滞留しやすい

正解は「空気より重い蒸気は低所に滞留しやすい」です。蒸気比重が大きい蒸気は低所やくぼみに滞留しやすいです。

要点：危険性を確認

Q193

燃焼 | 4択

【物化】次のうち、引火性液体が燃えるときの本質として正しいものはどれか。

- A. 液体の内部だけが燃える
- B. 水だけが燃える
- C. 容器だけが燃える
- D. 液体そのものではなく、発生した蒸気が燃える

答え・解説

正答：液体そのものではなく、発生した蒸気が燃える

正解は「液体そのものではなく、発生した蒸気が燃える」です。液体から発生した可燃性蒸気が空気と混ざって燃えます。

要点：燃焼を確認

Q194

物性 | 4択

【物化】次のうち、水の密度の代表値として正しいものはどれか。

- A. 約10 g/cm³
- B. 約100 g/cm³
- C. 約0.001 g/cm³
- D. 約1 g/cm³

答え・解説

正答：約1 g/cm³正解は「約1 g/cm³」です。水の密度は代表的に約1g/cm³として扱います。

要点：物性を確認

Q195

溶液 | 4択

【物化】次のうち、物質が溶媒にどれだけ溶けるかを示す性質として正しいものはどれか。

- A. 密度
- B. 溶解度
- C. 蒸気比重
- D. 引火点

答え・解説

正答：溶解度

正解は「溶解度」です。溶解度は溶けやすさ・溶ける量に関係します。

要点：溶液を確認

Q196

溶液 | 4択

【物化】次のうち、水とエタノールのように自由な割合で混ざることとして正しいものはどれか。

- A. 熱放射
- B. 酸化
- C. 昇華
- D. 任意の割合で混ざること

答え・解説

正答：任意の割合で混ざること

正解は「任意の割合で混ざること」です。任意の割合で混ざる液体は互いに混和するといいます。

要点：溶液を確認

Q197

化学 | 4択

【物化】次のうち、多くの石油系溶剤に見られる分子の性質として正しいものはどれか。

- A. 強酸性
- B. 非極性
- C. 常にイオン性
- D. 強アルカリ性

答え・解説

正答：非極性

正解は「非極性」です。石油系溶剤の多くは非極性で、水に溶けにくい傾向があります。

要点：化学を確認

Q198

物性 | 4択

【物化】次のうち、蒸気圧が高い液体の一般的な性質として正しいものはどれか。

- A. 必ず不燃性である
- B. 揮発しやすい
- C. 必ず固体である
- D. 必ず水より重い

答え・解説

正答：揮発しやすい

正解は「揮発しやすい」です。蒸気圧が高いほど気化しやすく、可燃性蒸気を出しやすい物質では危険性が増します。

要点：物性を確認

Q199

消火 | 4択

【物化】次のうち、酸素濃度を下げて消す消火方法として正しいものはどれか。

- A. 冷却消火
- B. 窒息消火
- C. 熱伝導
- D. 除去消火

答え・解説

正答：窒息消火

正解は「窒息消火」です。酸素濃度を下げる方法は窒息消火に分類されます。

要点：消火を確認

Q200

静電気 | 4択

【物化】次のうち、静電気火花が危険な理由として正しいものはどれか。

- A. 密度
- B. 中性
- C. 点火源
- D. 溶解度

答え・解説

正答：点火源

正解は「点火源」です。静電気火花は可燃性蒸気の点火源になることがあります。

要点：静電気を確認