

Q0001

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：基礎

潜水業務に用いる空気コンプレッサーの設置形態について、最も適切な説明はどれか。

ア．固定式は潜水作業船などに設置して継続使用されることが多く、移動式は現場間で運搬して使用できる。

イ．固定式は必ず潜水者が背負って使用し、移動式だけが船上に設置される。

ウ．固定式と移動式は外観だけの違いで、設置や運用方法に差はない。

エ．潜水業務では移動式コンプレッサーを使用することは禁止されている。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。公表問題でも固定式と移動式が区別され、固定式は潜水作業船への設置例が扱われている。

イ：固定式と移動式の意味を逆にしている。

ウ：設置性・運搬性が異なる。

エ：そのような一律禁止ではない。

総合解説：コンプレッサーは現場条件に応じ固定式・移動式が使われる。方式名から設置性と保守性を判断する。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0002

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：基礎

潜水作業船に固定式コンプレッサーを設置する場合、呼吸用空気の取入口の位置として最も適切なのはどれか。

ア．機関排気口の直近に設け、温かい排気を吸わせる。

イ．機関室の排気や燃焼ガスの影響を受けにくい外気の清浄な位置に設ける。

ウ．潤滑油のミストが多い場所に設け、油分で配管を保護する。

エ．取入口の場所は送気品質に影響しないので、機関室内外のどこでも同じである。

答え・解説

正答：イ

ア：一酸化炭素等の汚染ガスを吸入する危険がある。

イ：正しい。公表問題では固定式コンプレッサーの空気取入口を機関室外に設けることが扱われている。

ウ：呼吸用空気の汚染につながる。

エ：吸入空気の汚染源から離す必要がある。

総合解説：送気系の上流で汚染空気を吸い込むと下流の清浄装置だけでは安全を担保できないため、取入口位置が重要である。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0003

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：基礎

コンプレッサーの吸入側に設けるストレーナーの主な役割はどれか。

- ア．圧縮空気中の一酸化炭素を化学的に完全除去する。
- イ．ポンペの高圧空気を呼吸圧まで二段減圧する。
- ウ．吸入外気中のゴミなどをろ過し、コンプレッサー内部への侵入を防ぐ。
- エ．潜水者への毎分送気量を直接表示する。

答え・解説

正答：ウ

ア：ストレーナーの基本機能ではない。
イ：これは圧力調整器の機能である。
ウ：正しい。令和7年10月公表問題でこの機能が明示されている。
エ：これは流量計の機能である。
総合解説：吸入側のストレーナーは異物侵入防止が主目的であり、送気量測定や減圧を行う装置ではない。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0004

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：基礎

一般的なコンプレッサーの圧縮効率について、潜水土試験で扱われる傾向として正しいものはどれか。

- ア．圧力が高くなるほど圧縮効率は必ず増加し続ける。
- イ．圧縮効率は吐出圧力と全く無関係で一定である。
- ウ．吐出圧力が高くなると圧縮仕事が不要になるので効率は100％になる。
- エ．圧力が高くなるほど圧縮効率は低下する傾向がある。

答え・解説

正答：エ

ア：公表問題で誤りとして扱われている。
イ：実際には運転条件により変化する。
ウ：圧縮に必要な仕事が不要になることはない。
エ：正しい。直近公表問題では「圧力上昇に伴い圧縮効率が増加する」という記述が誤りとされている。
総合解説：高圧になるほど漏れ・発熱・機械損失等の影響が無視できず、効率は単純に上がらない。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0005

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：標準

送気用コンプレッサーの性能を維持するための点検対象として、最も適切な組合せはどれか。

- ア．原動機との伝動部、冷却装置、圧縮部、潤滑油部などを系統的に点検する。
- イ．塗装色だけを確認し、機械部は運転できる限り点検しない。
- ウ．吐出ホースだけを交換すれば、冷却・潤滑系の点検は不要である。
- エ．コンプレッサー本体は密閉機器なので、定期的な保守は必要ない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。令和8年4月公表問題で保守・点検対象として挙げられている。
イ：外観だけでは性能・故障兆候を確認できない。
ウ：冷却・潤滑不良は故障や送気品質悪化につながる。
エ：機能・性能維持には保守点検が必要である。
総合解説：送気設備は生命維持系であるため、動力伝達・冷却・圧縮・潤滑を分けて点検する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0006

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：標準

大出力の主機を備えた潜水作業船で固定式コンプレッサーを運転する場合の一般的な構成として、直近公表問題に沿うものはどれか。

- ア．必ず潜水者のフィン運動だけでコンプレッサーを駆動する。
- イ．コンプレッサー専用の補機を設けて駆動する構成が多い。
- ウ．主機が大きい船ほどコンプレッサーには原動機を接続しない。
- エ．固定式コンプレッサーは電源・原動機なしで圧縮空気を作れる。

答え・解説

正答：イ

ア：現実的な駆動方式ではない。
イ：正しい。令和7年10月公表問題で扱われている。
ウ：コンプレッサーには駆動源が必要である。
エ：圧縮仕事を行うための動力が必要である。
総合解説：送気系の安定運転には専用駆動源を持たせる構成が採用されることがある。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0007

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：標準

スクーバ用ポンベの充填に使用する高圧コンプレッサーの最高充填圧力として、公表問題で扱われる一般的な範囲に最も合うものはどれか。

- ア．一般に0.2 MPa程度で、1 MPaを超える機種はない。
- イ．一般に200 MPa程度で、20 MPa級は使用されない。
- ウ．一般に約20 MPa級が多く、約30 MPa級の機種もある。
- エ．高圧コンプレッサーはポンベ充填には用いず、水深計の加圧だけに使う。

答え・解説

正答：ウ

- ア：スクーバポンベ充填圧としては低すぎる。
 - イ：1桁以上大きすぎる。
 - ウ：正しい。令和8年4月公表問題の記述に沿う。
 - エ：ポンベ充填に用いられる。
- 総合解説：高圧コンプレッサーの圧力域は、送気式の低圧送気設備と混同しない。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0008

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：標準

コンプレッサー運転中に冷却装置の機能低下が見つかった。対応として最も適切なのはどれか。

- ア．冷却装置は外観用なので、そのまま連続運転してよい。
- イ．吐出圧力を上げれば発熱は必ず減るので、最高圧へ設定する。
- ウ．潤滑油を全て抜けば冷却装置の故障を補える。
- エ．圧縮による発熱を適切に除去できないため、運転条件を確認し、必要な修理・冷却機能回復を行う。

答え・解説

正答：エ

- ア：冷却は性能・機械保護に関係する。
 - イ：高圧化で発熱が解消するとは限らず危険である。
 - ウ：潤滑不良を生じさせる不適切な対応である。
 - エ：正しい。公表問題でも冷却装置は保守点検対象とされており、圧縮時の温度上昇管理は重要である。
- 総合解説：異常温度や冷却不良は故障・送気品質悪化の兆候になり得るため、生命維持系では放置しない。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0009

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：標準

送気用コンプレッサーで潤滑油の異常消費と吐出空気の油臭が同時に認められた。最も適切な判断はどれか。

- ア．送気を継続せず、潤滑系・圧縮部・空気清浄系を点検して原因を除去する。
- イ．油臭は潤滑が良好な証拠なので、潜水者への送気を増やす。
- ウ．油分は呼吸器を保護するので、清浄装置を取り外す。
- エ．残圧計が正常なら空気品質の異常は無視できる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。呼吸用空気への油分混入は品質異常であり、潤滑油部は公表問題でも点検対象である。
イ：呼吸用空気の異常臭は安全側に判断すべきである。
ウ：送気汚染を悪化させる。
エ：圧力正常と空気品質正常は別である。
総合解説：圧力・流量が正常でも、呼吸用空気の清浄性に異常があれば使用継続は不適切である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0010

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：標準

往復動式などのコンプレッサーから吐出される空気の脈動を緩和する役割を主として担う設備はどれか。

- ア．潜水者のマスク窓
- イ．コンプレッサー下流の調節用空気槽
- ウ．水中時計
- エ．フィンのストラップ

答え・解説

正答：イ

ア：視界確保用で、脈流緩和装置ではない。
イ：正しい。令和7年10月公表問題では、圧縮空気の脈流を調節用空気槽で緩和することが扱われている。
ウ：潜水時間を確認する計器である。
エ：足ヒレ固定部で、送気脈動とは無関係である。
総合解説：コンプレッサー単体の吐出変動を、空気槽を含む送気系全体で平滑化する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0011

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：応用

1台のコンプレッサーから複数の潜水者へ同時送気する計画で、全員が通常作業時の必要量ちょうどとなる容量しかない。計画上の問題として最も適切なのはどれか。

- ア．必要量ちょうどなら、ホース長や同時吸気の影響を考える必要はない。
- イ．潜水者数が増えるほど1人当たり必要量は自動的に減る。
- ウ．需要変動や圧力損失、異常時の余裕がなく、必要送気量を安定して確保できないおそれがある。
- エ．コンプレッサー容量は送気品質に関係せず、ポンペの塗色だけで決める。

答え・解説

正答：ウ

- ア：実系統では圧力損失や需要変動がある。
 - イ：潜水者ごとの必要量が基準となる。
 - ウ：正しい。送気設備は潜水者ごとの必要量を満たすだけでなく、実際の変動・損失も考慮して能力を確保する。
 - エ：容量は送気性能の基本要素である。
- 総合解説：複数供給では各潜水者の需要を合計し、系統損失と余裕を含めて能力を評価する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0012

[送気設備] > [コンプレッサー] | 難易度：応用

運転中のコンプレッサーから通常と異なる金属音が発生し、吐出温度も急上昇している。潜水者への送気を維持するための対応として最も適切なのはどれか。

- ア．異常音は負荷が高いほど正常なので、回転数をさらに上げる。
- イ．潜水者へ知らせず、故障するまでそのまま使い切る。
- ウ．吐出温度が高いほど空気量が増えるため、点検は不要である。
- エ．予備系への切替え等で潜水者の呼吸用空気を確保しつつ、異常機は停止・点検する。

答え・解説

正答：エ

- ア：異常兆候を悪化させるおそれがある。
 - イ：送気停止に至る危険がある。
 - ウ：高温は異常兆候になり得る。
 - エ：正しい。生命維持を継続しながら故障拡大を防ぐ必要がある。
- 総合解説：送気設備の異常時は「潜水者のガス確保」と「異常機の隔離」を同時に考える。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0013

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：基礎

調節用空気槽の機能として最も適切なものはどれか。

- ア．コンプレッサーからの圧縮空気の脈動を緩和し、送気を安定させる。
- イ．潜水者の耳抜きを自動で行う。
- ウ．ポンベの塗色を判定する。
- エ．水中の流速を測定する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。令和7年10月公表問題で明示されている。

イ：空気槽の機能ではない。

ウ：空気槽の機能ではない。

エ：流速計ではない。

総合解説：調節用空気槽は送気系の圧力・流量変動を緩和する重要な中間設備である。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0014

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：基礎

調節用空気槽が持つ付随的な作用として、公表問題で扱われているものはどれか。

- ア．一酸化炭素を必ず100%化学分解する。
- イ．圧縮空気中の水分や油分を分離しやすくする。
- ウ．酸素濃度を自動的に100%へ上げる。
- エ．送気ホースの長さを自動で短縮する。

答え・解説

正答：イ

ア：調節用空気槽だけでCOを完全除去できるとはいえない。

イ：正しい。空気が槽内で滞留・冷却されることで水分や油分の分離に寄与する。

ウ：混合気体組成をそうように変える設備ではない。

エ：物理的ホース長を変える機能はない。

総合解説：調節用空気槽と空気清浄装置は役割が重なる部分があるが、同一装置ではない。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0015

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：基礎

予備空気槽の主な目的はどれか。

- ア．通常時にコンプレッサーを停止し続けるためだけに用いる。
- イ．潜水者の体温を上げるため温水を貯める。
- ウ．コンプレッサー故障などの事故時に必要な呼吸用空気をあらかじめ蓄えておく。
- エ．海水をろ過して飲料水にする。

答え・解説

正答：ウ

- ア：主目的は事故時の予備供給である。
 - イ：空気を貯える設備である。
 - ウ：正しい。公表問題および現行高気圧作業安全衛生規則第8条に沿う。
 - エ：呼吸用空気の予備設備である。
- 総合解説：主送気が失われても安全な退避へ移れるよう、予備供給系を確保する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0016

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：標準

調節用空気槽を使用する前の基本的な管理として、最も適切なものはどれか。

- ア．水分を残すほど空気が清浄になるので、ドレンは閉じたままにする。
- イ．始業前に槽へ海水を満たしてから送気する。
- ウ．ドレンコックは潜水者の呼吸回数を測る計器なので操作しない。
- エ．始業前にドレンコックから槽内の水分・汚物を圧縮空気とともに排出する。

答え・解説

正答：エ

- ア：水分・油分の蓄積は衛生・腐食上不適切である。
 - イ：呼吸用空気設備として不適切である。
 - ウ：ドレン排出用のコックである。
 - エ：正しい。令和7年10月公表問題で扱われている。
- 総合解説：空気槽に分離された水分・油分等は適切に排出し、送気品質と設備状態を維持する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0017

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：標準

調節用空気槽の終業後管理について、直近公表問題で誤りとして扱われている行為はどれか。

- ア．内部に約0.1 MPaの空気を意図的に残したまま保管する。
- イ．ドレンや汚物の有無を確認して必要な排出を行う。
- ウ．異常な腐食・漏れ等がないか確認する。
- エ．次回使用に備え、バルブや配管の状態を確認する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この記述は令和7年10月・令和8年4月の公表問題で不適切な扱いとなっている。
イ：設備管理として合理的である。
ウ：安全な設備管理の基本である。
エ：点検として適切である。
総合解説：空気槽は水分・汚物を残さず適切に管理し、意味のない残圧保持を安全策と誤認しない。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0018

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：標準

空気圧縮機で潜水業務従事者へ送気する場合、現行の高気圧作業安全衛生規則における空気槽の基本原則として正しいものはどれか。

- ア．人数にかかわらず、空気槽は事業場全体で1個だけあればよい。
- イ．送気を受ける潜水業務従事者ごとに、調節用空気槽と事故時用の予備空気槽を設けるのが原則である。
- ウ．調節用空気槽は不要で、予備空気槽だけが必要である。
- エ．予備空気槽は通常作業時の空気を全て供給する主系統としてのみ用いる。

答え・解説

正答：イ

ア：規則は潜水業務従事者ごとの設備を基本としている。
イ：正しい。現行規則第8条第1項の基本原則である。
ウ：原則として両方が必要である。
エ：事故時の予備供給が目的である。
総合解説：法令問題では「原則」と「代替が認められる条件」を分けて理解する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0019

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：標準

現行規則では、予備空気槽内の空気圧力は常時、最高潜水深度における圧力の1.5倍以上とされる。最高潜水深度における圧力を0.40 MPaとした場合、必要な最低圧力はどれか。

- ア．0.40 MPa以上（法定倍率を適用せず最高深度圧のままとする）
- イ．0.27 MPa以上（法定倍率を逆に割り算として扱う）
- ウ．0.60 MPa以上（最高潜水深度の圧力に法定倍率1.5を適用）
- エ．1.90 MPa以上（倍率1.5を1.5 MPaの固定加算と誤解する）

答え・解説

正答：ウ

- ア：1.5倍という基準を満たさない。
 - イ：計算方向が逆である。
 - ウ：正しい。0.40 MPa×1.5 = 0.60 MPaであり、法定倍率をそのまま適用する。
 - エ：規定は固定値加算ではなく1.5倍である。
- 総合解説：予備空気槽の圧力基準は最高潜水深度の圧力に対する倍率である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0020

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：標準

現行規則上、独立した予備空気槽を設けなくてもよい場合として最も適切なのはどれか。

- ア．潜水者が経験10年以上であれば設備条件に関係なく省略できる。
- イ．水が澄んでいれば予備供給は不要になる。
- ウ．コンプレッサーが新品なら、予備供給は常に省略できる。
- エ．調節用空気槽が予備空気槽の基準を満たす場合、または基準を満たす予備ポンペを潜水業務従事者に携行させる場合

答え・解説

正答：エ

- ア：経験年数による一律免除はない。
 - イ：視界と予備空気設備の要件は別である。
 - ウ：新品であることだけでは省略要件にならない。
 - エ：正しい。高気圧作業安全衛生規則第8条第3項に規定されている。
- 総合解説：予備設備の省略は「同等の予備能力を別手段で確保している」場合に限られる。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0021

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：応用

空気圧縮機により潜水業務従事者へ送気する場合、現行規則上必要な設備として正しいものはどれか。

- ア．送気する空気を清浄にするための装置を設ける。
- イ．空気清浄装置は臭いが気になる場合だけ任意で設ける。
- ウ．空気清浄装置の代わりに水深計を配管へ直結する。
- エ．潜水者が全面マスクを使えば清浄装置は不要になる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。高気圧作業安全衛生規則第9条で要求されている。
イ：空気圧縮機による送気では規則上の設備である。
ウ：用途が異なる。
エ：マスク方式だけで送気空気の清浄要件は消えない。
総合解説：呼吸用空気は圧力・流量だけでなく清浄性も生命維持条件である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0022

[送気設備] > [調節用空気槽・予備空気槽・空気清浄] | 難易度：応用

フェルトを用いた空気清浄装置について、最も適切な説明はどれか。

- ア．フェルトは一酸化炭素と二酸化炭素だけを選択的に100%除去する。
- イ．水分や油分の除去には役立つが、一酸化炭素や二酸化炭素をフェルトだけで確実に除去できるわけではない。
- ウ．フェルトは送気圧を0.7 MPa上げる装置である。
- エ．フェルトは予備空気を高圧で貯蔵する装置である。

答え・解説

正答：イ

ア：公表問題で否定される内容である。
イ：正しい。令和8年4月公表問題では、フェルトでCO・CO2まで除去できるという記述が誤りとされている。
ウ：圧力調整装置ではない。
エ：空気槽・ボンベとは異なる。
総合解説：空気清浄装置の能力を過大評価せず、吸気位置や汚染源管理も含めて呼吸用空気品質を確保する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0023

[送気設備] > [送気ホース・流量計・圧力調整] | 難易度：基礎

送気ホースの種類について、公表問題に沿う正しい説明はどれか。

- ア．送気ホースは全て同じ比重で、浮沈区分は存在しない。
- イ．送気ホースは水中で必ず鉛直に立つよう製造される。
- ウ．比重により沈用、半浮用、浮用に分けられ、作業内容に応じて使い分ける。
- エ．送気ホースの種類は色だけで決まり、比重とは無関係である。

答え・解説

正答：ウ

- ア：公表問題では3種類に区分されている。
 - イ：作業条件に応じ浮沈特性を選ぶ。
 - ウ：正しい。令和8年4月公表問題で扱われている。
 - エ：区分は比重特性に基づく。
- 総合解説：ホースの浮沈特性は障害物、船体、海底との干渉や取り回しに関係する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0024

[送気設備] > [送気ホース・流量計・圧力調整] | 難易度：基礎

送気式潜水で用いる流量計の目的として最も適切なものはどれか。

- ア．コンプレッサーの潤滑油温度だけを測る。
- イ．潜水者の水深を測る。
- ウ．ポンペの材質を判別する。
- エ．潜水者に送られる空気の流量を確認する。

答え・解説

正答：エ

- ア：流量計の用途ではない。
 - イ：水深計の用途である。
 - ウ：流量測定とは無関係である。
 - エ：正しい。現行規則では圧力調整器を使用しない場合に送気量を計る流量計を設ける。
- 総合解説：流量計は送気系の「量」を監視する計器であり、圧力計と役割を混同しない。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0025

[送気設備] > [送気ホース・流量計・圧力調整] | 難易度：標準

空気圧縮機で送気する場合、現行規則上の圧力計・流量計の使い分けとして正しいものはどれか。

- ア．潜水者が圧力調整器を使用するときは送気圧を計る圧力計、それ以外は送気量を計る流量計を設ける。
- イ．圧力調整器の有無に関係なく、常に水中時計だけを設ければよい。
- ウ．圧力調整器を使うときほど流量計だけを設け、圧力計は不要である。
- エ．圧力計・流量計はいずれも送気設備には設けてはならない。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。高気圧作業安全衛生規則第9条に沿う。
 - イ：送気監視計器の要件を満たさない。
 - ウ：規則上の対応が逆である。
 - エ：必要な監視設備である。
- 総合解説：圧力調整器使用時は送気圧を、定量送気では送気量を監視するという考え方で整理する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0026

[送気設備] > [送気ホース・流量計・圧力調整] | 難易度：標準

潜水中に送気量が低下し、ホースが構造物の角で強く折れ曲がっていることが確認された。最も適切な判断はどれか。

- ア．ホースをさらに折り曲げれば流量は増えるので、そのまま固定する。
- イ．ホースの屈曲・つぶれによる流路抵抗増加や閉塞を疑い、安全に送気経路を是正する。
- ウ．送気量低下とホース形状は無関係なので確認しない。
- エ．屈曲部から海水を注入して送気量を回復させる。

答え・解説

正答：イ

- ア：流路抵抗をさらに増やす。
 - イ：正しい。ホースの屈曲は流路を狭め、圧力損失や送気量低下の原因となる。
 - ウ：送気ホースは流路そのものである。
 - エ：呼吸用空気系へ水を入れる行為は不適切である。
- 総合解説：送気異常時はコンプレッサーだけでなく、ホース全長・継手・バルブ・圧力計も系統的に確認する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0027

[送気設備] > [送気ホース・流量計・圧力調整] | 難易度：標準

同じ内径・同じ流量の送気ホースを用いる場合、一般にホースを長くすると潜水者側の圧力についてどのような影響が生じやすいか。

- ア．ホースが長いほど圧力損失は必ず0になる。
- イ．長さは圧力に一切影響せず、内径だけで全て決まる。
- ウ．摩擦による圧力損失が増え、上流側に必要な送気圧も増えやすい。
- エ．ホースを長くすると潜水者側圧力は上流圧を超えて自動増加する。

答え・解説

正答：ウ

ア：一般的な流体抵抗の傾向と逆である。
イ：長さも圧力損失の要因である。
ウ：正しい。流路が長くなるほど摩擦損失が累積する。
エ：受動配管だけで圧力が増幅するわけではない。
総合解説：送気圧設定では周囲水压だけでなく、ホース・継手・流量に伴う損失も考える。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0028

[送気設備] > [送気ホース・流量計・圧力調整] | 難易度：標準

同じ長さの送気ホースで同じ流量を送るとき、内径を小さくしすぎた場合に起こりやすいことはどれか。

- ア．内径が小さいほど摩擦がなくなり、圧力損失は必ず減る。
- イ．内径は送気性能に関係せず、色だけが重要である。
- ウ．内径を小さくするとコンプレッサーが不要になる。
- エ．流速と摩擦損失が増え、潜水者側で必要流量・圧力を確保しにくくなる。

答え・解説

正答：エ

ア：一般的な傾向と逆である。
イ：流量・圧力損失へ影響する。
ウ：送気源は引き続き必要である。
エ：正しい。細い流路ほど同一流量での抵抗が大きくなりやすい。
総合解説：ホース選定では機械強度だけでなく必要流量に対する内径・長さの影響を見る。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0029

[送気設備] > [送気ホース・流量計・圧力調整] | 難易度：応用

送気系で潜水者が使用する圧力調整器の基本的な役割として最も適切なものはどれか。

- ア．上流の高い送気圧を、潜水者が呼吸できる周囲圧に応じた圧力へ調整して供給する。
- イ．送気中の水分を全て貯蔵する空気槽として働く。
- ウ．送気ホースを自動的に巻き取る。
- エ．潜水者の潜水時間を記録する。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。圧力調整器は必要な呼吸圧へ減圧・調整する。
 - イ：空気槽とは別機器である。
 - ウ：圧力調整機能とは無関係である。
 - エ：水中時計・ダイブコンピュータ等の機能である。
- 総合解説：送気圧を確保する上流設備と、潜水者側で呼吸圧へ調整する機器を区別する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0030

[送気設備] > [送気ホース・流量計・圧力調整] | 難易度：応用

コンプレッサー能力は正常だが、上流圧が以前より低下し、同時にホース継手付近で連続した気泡が見える。最も適切な判断はどれか。

- ア．気泡は送気能力が増えた証拠なので修理しない。
- イ．継手からの空気漏れを疑い、予備供給を確保した上で漏れ箇所を是正する。
- ウ．圧力低下は必ず潜水者の呼吸が止まったことを示す。
- エ．継手漏れは呼吸用空気系に影響しない。

答え・解説

正答：イ

- ア：系外への漏洩は供給能力を減らす。
 - イ：正しい。漏れは流量損失と送気圧低下を同時に生じさせ得る。
 - ウ：配管漏れなど他原因もある。
 - エ：漏れ量次第で必要送気を満たせなくなる。
- 総合解説：圧力・流量・目視情報を組み合わせて送気系統の異常箇所を絞り込む。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0031

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：基礎

空気圧縮機または手押ポンプで送気し、潜水者が圧力調整器を使用しない場合、現行規則上、その水深の圧力下で潜水者1人当たり必要な送気量はどれか。

- ア．毎分20 L以上（圧力調整器なしの最低送気量を過小に見積もる考え方）
- イ．毎分40 L以上（圧力調整器を使用する場合の能力基準と混同した値）
- ウ．毎分60 L以上（圧力調整器を使用しない場合の1人当たり法定最低送気量）
- エ．送気量に数値基準はなく、潜水者の感覚だけで決める

答え・解説

正答：ウ

ア：現行規則の最低送気量を下回る。
イ：40 L基準は圧力調整器を使用する場合の別要件である。
ウ：正しい。高気圧作業安全衛生規則第28条第1項の基準である。
エ：現行規則に最低送気量が定められている。
総合解説：送気量の法定基準は圧力調整器の使用有無で異なる。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0032

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：基礎

潜水者に圧力調整器を使用させる場合、現行規則上、空気圧縮機に求められる送気能力として正しいものはどれか。

- ア．潜水者全員で合計毎分40 Lあれば人数に関係なくよい
- イ．圧力調整器を使うと送気能力基準はなくなる
- ウ．水深に関係なく海面圧で毎分5 Lあればよい
- エ．潜水者1人ごとに、その水深の圧力下で毎分40 L以上を送気できる能力

答え・解説

正答：エ

ア：潜水者ごとの能力が必要である。
イ：送気量と送気圧の双方に要件がある。
ウ：基準を大きく下回る。
エ：正しい。高気圧作業安全衛生規則第28条第2項の基準である。
総合解説：圧力調整器使用時は必要流量が40 L/分以上となる一方、送気圧にも追加要件がある。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0033

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：基礎

圧力調整器を使用する送気式潜水で、現行規則が求める送気圧の基準はどれか。

- ア．その水深の圧力に0.7 MPaを加えた値以上
- イ．その水深の圧力と全く同じ値で、余裕圧は不要
- ウ．水深に関係なく常に0.1 MPa固定
- エ．その水深の圧力から0.7 MPaを差し引いた値

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。高気圧作業安全衛生規則第28条第2項に規定されている。
イ：規則では0.7 MPaを加えた値以上とする。
ウ：水深の圧力を加味する必要がある。
エ：加減の方向が逆である。
総合解説：デマンド式の圧力調整器へ十分な入口圧を与えるため、周囲水圧に一定の余裕圧を加える。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0034

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：標準

圧力調整器を使用し、潜水地点の水深による圧力が0.20 MPaである。現行規則上の最低送気圧はどれか。

- ア．0.50 MPa以上（法定余裕圧から水深圧を差し引く誤った計算）
- イ．0.90 MPa以上（水深圧0.20 MPaに法定余裕圧0.70 MPaを加える）
- ウ．0.20 MPa以上（水深圧だけを使い法定余裕圧を加えない）
- エ．1.40 MPa以上（法定の加算式を倍率計算に置き換える）

答え・解説

正答：イ

ア：加減の方向が逆である。
イ：正しい。水深の圧力0.20 MPaに法定余裕圧0.70 MPaを加える。
ウ：0.7 MPaの余裕圧が不足する。
エ：規則は倍率ではなく0.7 MPa加算である。
総合解説：法定送気圧は「水深圧 + 0.7 MPa」として計算する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0035

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：標準

圧力調整器を使用する潜水者2人へ同時送気する。各人についてその水深の圧力下で毎分40 L以上が必要とすると、コンプレッサの必要送気能力の最低合計はどれか。

- ア．毎分40 L以上（2人で共用）
- イ．毎分20 L以上（人数が増えたと半減）
- ウ．毎分80 L以上（40 L/分×2人）
- エ．毎分120 L以上（60 L/分×2人を適用）

答え・解説

正答：ウ

ア：1人当たり基準なので不足する。
イ：人数増加で1人当たり基準は減らない。
ウ：正しい。基準は潜水者ごとなので2人分を合算する。
エ：60 L基準は圧力調整器を使用しない場合である。
総合解説：複数潜水者への送気では「1人当たり基準×人数」で最低能力を考える。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0036

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：標準

圧力調整器を使用しない潜水者3人へ同時送気する。現行規則の最低基準だけを合算した送気量はどれか。

- ア．毎分60 L以上（3人で共有）
- イ．毎分120 L以上（40×3）
- ウ．毎分240 L以上（80×3）
- エ．その水深の圧力下で毎分180 L以上（60×3）

答え・解説

正答：エ

ア：1人分にしかない。
イ：40 L基準は圧力調整器使用時である。
ウ：現行規則の最低値としては過大な別値である。
エ：正しい。圧力調整器なしでは1人60 L/分以上なので3人で180 L/分以上。
総合解説：人数・圧力調整器有無を先に整理してから必要送気量を求める。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0037

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：標準

同じ圧力調整器を用いる送気式潜水で、水深による圧力が0.15 MPaの地点から0.35 MPaの地点へ移った。法定最低送気圧はどのように変わるか。

- ア．0.85 MPa以上から1.05 MPa以上へ上がる。
- イ．深度が増えても最低送気圧は0.70 MPaで固定される。
- ウ．0.55 MPa以上から0.35 MPa以上へ下がる。
- エ．深いほど最低送気圧は0に近づく。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。各水深圧に0.70 MPaを加えるため、深い地点ほど必要送気圧が高くなる。
 - イ：水深圧を加算する必要がある。
 - ウ：加減の方向が逆である。
 - エ：周囲圧が高いほど送気圧も高く必要となる。
- 総合解説：深度変化に応じ、送気圧設定が法定基準と設備損失を満たしているか確認する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0038

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：標準

水深20 mで絶対圧を海面の約3倍とする。潜水者側で毎分40 L（その深度の体積）の送気を維持するには、温度一定・損失無視で海面換算するとおよそどれだけの自由空気量が必要か。

- ア．毎分約13 L（40÷3）
- イ．毎分約120 L（40×3）
- ウ．毎分40 Lのままでよい
- エ．毎分約400 L（40×10）

答え・解説

正答：イ

- ア：深度側体積を海面換算する方向が逆である。
 - イ：正しい。深度圧下の40 Lは海面圧へ膨張すると約3倍の120 Lに相当する。
 - ウ：圧力差による気体量換算を無視している。
 - エ：圧力比を10倍と誤っている。
- 総合解説：コンプレッサーの自由空気量と「その水深の圧力下での体積流量」を区別すると計算ミスを防げる。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0039

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：応用

圧力調整器使用時、潜水者側で法定最低入口圧を確保する必要があるが、長いホースで0.08 MPaの圧力損失が見込まれる。水深圧0.30 MPaの場合、上流側設定を考える上で最も適切なのはどれか。

- ア．上流を0.30 MPaにすれば、下流で自動的に1.00 MPaへ増圧される。
- イ．圧力損失があるほど必要上流圧は低くできる。
- ウ．潜水者側で1.00 MPa以上を確保できるよう、上流では少なくとも損失分を上乗せして考える。
- エ．0.08 MPaの損失があれば0.70 MPa加算の法定要件は消える。

答え・解説

正答：ウ

- ア：受動ホースでは圧力は自動増加しない。
 - イ：関係が逆である。
 - ウ：正しい。法定最低は0.30 + 0.70 = 1.00 MPaで、ホース損失は上流側で補償する必要がある。
 - エ：設備損失と法定要件は別に考える。
- 総合解説：実設備では法定最低値に加え、ホース・継手・バルブなどの圧力損失を見込む。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0040

[送気・空気量計算] > [必要送気量・送気圧] | 難易度：応用

圧力調整器を使用する潜水者への送気で、送気圧は基準を満たしているが、コンプレッサー能力がその水深で毎分30 Lしかない。最も適切な判断はどれか。

- ア．送気圧が高ければ流量が30 Lでも自動的に合格となる。
- イ．流量だけ確認すればよく、送気圧は全く確認しなくてよい。
- ウ．圧力調整器を使う場合は送気量0でもよい。
- エ．送気圧だけ満たしても不十分で、毎分40 L以上の送気能力も必要である。

答え・解説

正答：エ

- ア：流量基準を満たしていない。
 - イ：両方の条件がある。
 - ウ：呼吸用空気供給として成立しない。
 - エ：正しい。現行規則第28条第2項は流量能力と送気圧の双方を要求する。
- 総合解説：「圧力」と「流量」は別の性能指標であり、片方だけでは必要送気条件を満たさない。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0041

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：基礎

毎分20 Lの呼吸を行う潜水者が、水深10 mで内容積12 L、圧力19 MPa（ゲージ）のボンベを使用し、残圧5 MPaで浮上を開始する。水深10 mの絶対圧を海面の2倍とすると、潜水可能時間はおよそどれか。

- ア．約42分。使用可能自由空気量は $12 \times (19 - 5) \div 0.1 = 1,680$ L、深度での消費は40 L/分。
- イ．約84分。深度による消費増加を考えず20 L/分で割る。
- ウ．約17分。残圧5 MPaを使用可能圧力として計算する。
- エ．約114分。19 MPa全量を使い切り、残圧を無視する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。1,680 ÷ 40 = 42分で、令和7年10月公表問題と同型の計算である。
イ：水深10 mでは絶対圧約2倍なので消費量も約2倍で考える。
ウ：使用できるのは19 - 5 = 14 MPa分である。
エ：浮上開始残圧5 MPaを残す条件に反する。
総合解説：ボンベ問題は「使用可能圧力差 → 海面換算自由空気量 → 深度補正消費量 → 時間」の順で処理する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0042

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：基礎

内容積10 Lのボンベを20 MPaから5 MPaまで使用するとする。温度一定で、0.1 MPaを1気圧相当として海面換算した使用可能自由空気量はおよそどれか。

- ア．約200 L。内容積10 Lに20だけを掛ける。
- イ．約1,500 L。10 L × (20 - 5) ÷ 0.1で求める。
- ウ．約500 L。残圧5 MPaだけを使用可能量とみなす。
- エ．約2,500 L。開始圧20 MPaと残圧5 MPaを加算する。

答え・解説

正答：イ

ア：MPaを気圧相当へ換算しておらず、残圧も反映していない。
イ：正しい。使用可能圧力差は15 MPa = 150気圧相当なので10 × 150 = 1,500 L。
ウ：使用可能なのは開始圧と残圧の差である。
エ：残圧は加算せず差し引く。
総合解説：残圧を確保する問題では、開始圧から残圧を差し引いた圧力差だけを利用可能分として扱う。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0043

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：基礎

海面換算の呼吸量が毎分18 Lの潜水者が水深20 mで同じ呼吸パターンを続ける。絶対圧を海面の3倍とすると、ボンベからの海面換算消費量はおよそどれか。

- ア．毎分6 L (18 ÷ 3)
- イ．毎分18 Lのまま
- ウ．毎分54 L (18 × 3)
- エ．毎分180 L (18 × 10)

答え・解説

正答：ウ

ア：深度補正の方向が逆である。
イ：深度による圧力増加を無視している。
ウ：正しい。水深20 mでは絶対圧が約3倍なので、同じ周囲圧体積を吸うのに約3倍の気体量を消費する。
エ：圧力比を10倍と誤っている。
総合解説：呼吸量が「周囲圧下の体積」なら、ボンベ消費は絶対圧比にほぼ比例する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0044

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：基礎

内容積10 L、開始圧20 MPa、浮上開始残圧5 MPaのボンベを水深20 mで使用する。海面換算呼吸量18 L/分、絶対圧比3とすると、潜水可能時間はおよそどれか。

- ア．約83分。海面呼吸量18 L/分のままで割る。
- イ．約9分。残圧5 MPaだけを利用可能量とする。
- ウ．約56分。水深20 mを絶対圧2倍として計算する。
- エ．約28分。使用可能量1,500 Lを、深度消費54 L/分で割る。

答え・解説

正答：エ

ア：深度補正をしていない。
イ：開始圧との差を使う。
ウ：水深20 mでは概ね3気圧である。
エ：正しい。1,500 ÷ 54 = 27.8分である。
総合解説：計算問題では「水深10 m→2気圧、20 m→3気圧」という絶対圧比を取り違えない。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0045

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：標準

同じ開始圧・同じ残圧で使用する2本のボンベA（10 L）とB（14 L）がある。同じ深度・同じ呼吸量なら潜水可能時間はどうか。

- ア．BはAの約1.4倍の使用可能ガス量を持つため、理想計算上の潜水可能時間も約1.4倍になる。
- イ．内容積が大きいほど圧力が下がるので、Bの潜水時間は短い。
- ウ．内容積はガス量に関係せず、潜水時間は必ず同じ。
- エ．Bは14/10ではなく14倍の時間になる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。圧力条件が同じなら自由空気量は内容積に比例する。
イ：開始圧・残圧が同じなら容量増加分だけガス量が増える。
ウ：自由空気量は内容積に比例する。
エ：比率計算が誤っている。
総合解説：ボンベの「内容積」と「充填圧力」を掛け合わせてガス量を考える。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0046

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：標準

同じ圧力の12 Lボンベ2本を連結し、19 MPaから5 MPaまで使用するとする。海面換算の使用可能自由空気量はおよそどれか。

- ア．約1,680 L。2本あっても1本分だけ計算する。
- イ．約3,360 L。12 L×2本×(19 - 5)÷0.1で求める。
- ウ．約4,560 L。残圧5 MPaを差し引かず19 MPa全量を使う。
- エ．約336 L。MPaから気圧相当への換算を10分の1にする。

答え・解説

正答：イ

ア：総内容積を2倍にする必要がある。
イ：正しい。1本当たり1,680 Lなので2本で3,360 L。
ウ：残圧条件を無視している。
エ：0.1 MPa 1気圧なので差14 MPaは約140気圧相当である。
総合解説：連結ボンベは総内容積として扱えば、単本と同じ式で計算できる。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0047

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：標準

同じポンベ・同じ深度で、海面換算呼吸量が20 L/分から30 L/分に増えた。理想計算上の潜水可能時間は元の何倍になるか。

- ア．1.5倍。呼吸量が増えるほど潜水時間も同じ割合で増える。
- イ．3倍。呼吸量30をそのまま倍率とする。
- ウ．約2/3倍。消費量が1.5倍になるので時間は1/1.5になる。
- エ．変わらない。呼吸量はボンベ消費に影響しない。

答え・解説

正答：ウ

- ア：関係が逆である。
 - イ：単位・比率の扱いが誤っている。
 - ウ：正しい。利用可能ガス量が同じなら時間は消費量に反比例する。
 - エ：呼吸量増加はガス消費増加に直結する。
- 総合解説：作業強度、流れ、緊張などで呼吸量が上がると、計画より残圧低下が速くなる。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0048

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：標準

同じポンベ、同じ海面換算呼吸量で、水深10 m（絶対圧約2 atm）と水深30 m（約4 atm）を比較する。理想計算上、水深30 mでの潜水可能時間は水深10 mの何倍程度か。

- ア．約2倍。深いほどガスが長持ちする。
- イ．約4倍。絶対圧4 atmをそのまま時間倍率にする。
- ウ．同じ。深度はボンベ消費に影響しない。
- エ．約1/2倍。深度側消費量が2倍になるため。

答え・解説

正答：エ

- ア：実際は深いほど同じ呼吸体積に多くのガスを使う。
 - イ：消費量と時間の関係が逆である。
 - ウ：深度による絶対圧増加を無視している。
 - エ：正しい。絶対圧比は2 atm対4 atmなので、同じ周囲圧呼吸量なら30 mでガス消費が約2倍。
- 総合解説：深度が増すとガス密度と消費量が増えるため、同じポンベでも使用時間は短くなる。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0049

[送気・空気量計算] > [ポンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：標準

潜水可能時間を計算するとき、開始圧から0 MPaまで全量を使える前提にすることが不適切な主な理由はどれか。

- ア．浮上・帰還・異常対応のための予備ガスを残す必要があり、実運用では所定の残圧を確保するから。
- イ．ポンベは圧力が高いほど内容積が0になるから。
- ウ．残圧を残すとガス消費が物理的に0になるから。
- エ．0 MPaまで使うと水深が浅くなるから。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。計画では「使える量」と「残す量」を分ける。
イ：剛体ポンベの内容積はほぼ一定である。
ウ：残圧は予備確保であり、消費自体が0になるわけではない。
エ：ポンベ残圧が水深を決めるわけではない。
総合解説：計算上の最大時間ではなく、安全に帰還できる「使用可能時間」を求めることが重要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0050

[送気・空気量計算] > [ポンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：標準

充填直後に温かったポンベが周囲温度まで冷えたところ、漏れが見当たらないのに残圧計の指示が少し低下した。最も適切な説明はどれか。

- ア．冷えると気体分子数が必ず減少し、外へ消えるから。
- イ．容積がほぼ一定なら、気体温度の低下に伴って圧力も低下するため。
- ウ．冷却するとポンベ内容積が数倍に増えるから。
- エ．温度と圧力は無関係なので、必ず大漏れがある。

答え・解説

正答：イ

ア：密閉されていれば分子数は基本的に保たれる。
イ：正しい。一定容積の気体では絶対圧は絶対温度にほぼ比例する。
ウ：容器寸法変化は通常この説明の主因ではない。
エ：温度変化だけでも圧力指示は変化する。
総合解説：残圧の評価では充填直後の温度上昇・冷却による圧力変化も考慮する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0051

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：応用

水深10 m（絶対圧2倍）で海面換算呼吸量25 L/分の潜水者が30分作業する。帰還等を除き作業中だけで必要な自由空気量はどれか。

- ア．約750 L。深度補正をせず25×30だけで求める。
- イ．約3,000 L。深度補正を4倍として計算する。
- ウ．約1,500 L。25×2×30で求める。
- エ．約50 L。毎分消費量だけで作業時間を掛けない。

答え・解説

正答：ウ

ア：水深10 mの絶対圧2倍を反映していない。
イ：水深10 mは概ね2 atmである。
ウ：正しい。深度での海面換算消費量50 L/分×30分=1,500 L。
エ：30分を合算する必要がある。
総合解説：所要ガス量の逆算は、作業時間・深度・呼吸量を掛け合わせ、さらに予備分を別途加える。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0052

[送気・空気量計算] > [ボンベ容量・空気消費量・潜水可能時間] | 難易度：応用

水深20 m（絶対圧3倍）で海面換算呼吸量20 L/分、予定滞在25分とする。使用可能自由空気量が1,200 Lしかないボンベ1本で、予備を別途考えないとしても計画は成立するか。

- ア．成立する。20×25=500 Lだけあればよい。
- イ．成立する。水深が深いほどボンベ内空気が増えるので不足しない。
- ウ．判断不能。呼吸量と深度からガス必要量を計算することはできない。
- エ．成立しない。必要量は20×3×25=1,500 Lで、1,200 Lを上回る。

答え・解説

正答：エ

ア：深度補正をしていない。
イ：ボンベ内気体量が深度で増えるわけではない。
ウ：理想計算として必要量を求められる。
エ：正しい。予備を考えなくても300 L不足する。
総合解説：計画段階で必要ガス量と使用可能ガス量を比較し、予備を加えた安全余裕を確認する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0053

[送気・空気量計算] > [予備空気・残圧・流量の判断] | 難易度：基礎

スクーバ式潜水で設定した「浮上開始残圧」の意味として最も適切なものはどれか。

- ア．その圧力に達したら作業を終了し、浮上・帰還に必要なガスを残した状態で移動を開始する目安である。
- イ．その残圧から0になるまでが本作業時間なので、作業を継続する目安である。
- ウ．残圧はポンベの色を示す値で、ガス量とは関係しない。
- エ．残圧設定をすると深度による消費差を考えなくてよい。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。残圧は「使い切る目標」ではなく、安全な帰還のための基準である。
 - イ：予備ガスを消費してしまう。
 - ウ：残圧計はポンベ圧を示す。
 - エ：深度は消費量へ影響する。
- 総合解説：ターンプレッシャー・浮上開始残圧は、予定外の遅延も吸収できるよう計画する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0054

[送気・空気量計算] > [予備空気・残圧・流量の判断] | 難易度：基礎

予備空気または予備ポンベを確保する主な目的はどれか。

- ア．通常作業で主ガスより先に使い切るため。
- イ．主送気の故障や予定外の遅延が起きても、退避・浮上に必要な呼吸用ガスを確保するため。
- ウ．水中で器材を重くするウエイト代わりにするため。
- エ．潜水者の体温を上げるために高温ガスを貯えるため。

答え・解説

正答：イ

- ア：予備の意味を失う。
 - イ：正しい。現行規則でも予備空気槽・予備ポンベは事故時必要空気の確保を目的としている。
 - ウ：主目的ではない。
 - エ：予備呼吸用ガスの確保が目的である。
- 総合解説：予備供給は「緊急時にだけ使える状態」で維持する必要がある。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0055

[送気・空気量計算] > [予備空気・残圧・流量の判断] | 難易度：標準

作業中に潮流が強くなり、呼吸量が計画時より明らかに増え、残圧低下も速くなった。最も適切な対応はどれか。

- ア．当初計画は絶対なので、残圧低下が速くても終了時刻まで作業する。
- イ．呼吸量が増えるほど残り時間も長くなるので問題ない。
- ウ．現在の消費速度で残りガスを再評価し、必要なら予定より早く作業を切り上げる。
- エ．残圧計の指示を見ず、感覚だけで続行する。

答え・解説

正答：ウ

- ア：ガス切れリスクを高める。
 - イ：関係が逆である。
 - ウ：正しい。ガス計画は実際の消費状況に応じて更新する。
 - エ：客観的なガス管理が必要である。
- 総合解説：計画値は固定ではなく、流れ・作業負荷・緊張などで消費が変われば保守的に修正する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0056

[送気・空気量計算] > [予備空気・残圧・流量の判断] | 難易度：標準

2人の潜水者に同じ水上送気系を用いる計画で、予備空気が1人分の退避時間しか確保されていない。最も適切な判断はどれか。

- ア．2人は交互に呼吸すれば必ず足りるので問題ない。
- イ．予備空気は潜水者数に関係なく1 Lあればよい。
- ウ．主送気が故障したら予備は使わず息止めで浮上するのが原則である。
- エ．同時に主送気を失う可能性を考え、各潜水者に必要な予備供給能力を確保する必要がある。

答え・解説

正答：エ

- ア：緊急時に安全な呼吸を保証できない。
 - イ：必要量は退避に必要な呼吸量に依存する。
 - ウ：事故時こそ予備呼吸用ガスを活用する。
 - エ：正しい。現行規則も潜水業務従事者ごとの予備能力確保を基本としている。
- 総合解説：予備能力は「最悪時に誰が同時に必要とするか」を基準に評価する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0057

[送気・空気量計算] > [予備空気・残圧・流量の判断] | 難易度：標準

圧力調整器を使用しない送気式潜水で、流量計が法定最低値を継続的に下回っている。最も適切な対応はどれか。

- ア．作業を継続せず、潜水者の安全な退避に必要な送気を確保しながら原因を是正する。
- イ．少し下回る程度なら作業時間を延ばして補えばよい。
- ウ．流量計の指示は法定基準と無関係なので無視する。
- エ．送気を止めれば流量計が0で安定するので、正常状態と判断する。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。最低送気量を下回る状態は呼吸用空気不足につながる。
 - イ：不足流量は時間延長で補えない。
 - ウ：流量監視は必要送気量確認のために行う。
 - エ：呼吸用空気を失う危険な状態である。
- 総合解説：流量異常は計器故障か実流量低下かを切り分けつつ、潜水者側のガス確保を最優先する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0058

[送気・空気量計算] > [予備空気・残圧・流量の判断] | 難易度：標準

潜水者が携行するポンベから給気を受けて潜水する場合、現行規則上、潜降直前に必要な措置として正しいものはどれか。

- ア．ポンベの給気能力は潜水後にだけ知らせればよい。
- イ．その潜水に使用するポンベの現に有する給気能力を潜水者へ知らせる。
- ウ．潜水者には残圧を知らせず、水上だけで管理する。
- エ．ポンベを使用する場合は監視者も給気能力確認も一切不要である。

答え・解説

正答：イ

- ア：潜降前に把握させる必要がある。
 - イ：正しい。高気圧作業安全衛生規則第29条に規定されている。
 - ウ：潜水者自身が給気能力を把握する必要がある。
 - エ：現行規則に措置が定められている。
- 総合解説：潜降前に「今このポンベでどれだけ供給できるか」を共有することがガス管理の出発点である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0059

[送気・空気量計算] > [予備空気・残圧・流量の判断] | 難易度：応用

同じ深度・同じ作業負荷なのに、残圧が通常の約2倍の速さで低下している。最初に考えるべきこととして最も適切なのはどれか。

- ア．残圧低下が速いほどボンベ容量が増えた証拠なので作業を延長する。
- イ．深度も負荷も同じなら、残圧低下速度は安全判断に使えない。
- ウ．呼吸量増加、漏れ、フリーフローなどガス消費を増やす要因を疑い、残り時間を短く見積もる。
- エ．残圧計を見ないようにすれば消費速度は元に戻る。

答え・解説

正答：ウ

- ア：関係が逆である。
 - イ：漏れ等の異常検知に使える。
 - ウ：正しい。残圧低下率は実際のガス消費を反映する重要な情報である。
 - エ：計器を見なくても物理的消費は変わらない。
- 総合解説： 予定との差が大きい場合は原因確認と保守的な浮上判断を行う。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0060

[送気・空気量計算] > [予備空気・残圧・流量の判断] | 難易度：応用

開始圧18 MPa、浮上・帰還用に6 MPaを必ず残す計画である。往路と復路に同量のガスを見込む単純計画なら、作業地点への到着までに使える圧力差の上限をどのように考えるのが安全側か。

- ア．18 MPa全てを往路で使い、復路は残圧0から開始する。
- イ．6 MPaを往路で使った時点で残圧は6 MPaになる。
- ウ．予備6 MPaを最初に使い、主ガス12 MPaを最後に残す。
- エ．使用可能な12 MPaのうち、復路分を確保するため往路消費は概ね6 MPa以内を目安とする。

答え・解説

正答：エ

- ア：帰還用ガスを確保できない。
 - イ：18 - 6 = 12 MPaであり計算が誤っている。
 - ウ：予備ガスの使い方が逆である。
 - エ：正しい。18 - 6 = 12 MPaが作業・移動に使える分で、往復を同量とみなすなら半分を復路へ残す。
- 総合解説： 実際には距離、深度、作業時間、緊急時共有などを加味するが、単純化したターン判断でも「帰還分を先に確保」する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0061

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：基礎

船の舷から水面までが約1～1.5 m程度で、スクーパ式で足から入水する場合の基本動作として公表問題に沿うものはどれか。

- ア．片手でマスク等を押さえ、足を先にして安定した姿勢で入水する。
- イ．頭から逆さに飛び込み、マスクを手で押さえない。
- ウ．レギュレーターとマスクを外してから入水する。
- エ．入水時は必ずBCを完全に空にし、強い負浮力にする。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。令和7年10月公表問題で扱われている。
 - イ：器材脱落や衝撃の危険が増える。
 - ウ：入水直後の呼吸・視界確保ができない。
 - エ：入水方法の原則として適切ではない。
- 総合解説：入水方法は水面高さ・障害物・装備状態を確認し、器材保持と姿勢安定を優先する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0062

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：基礎

潜降前にレギュレーターのマウスピース内へ水が入っている場合の基本的な処置として適切なのはどれか。

- ア．水を入れたまま最初の一息を強く吸い込む。
- イ．マウスピースへ息を吹き込むなどして、セカンドステージ低圧室とマウスピース内の水を排出してから呼吸する。
- ウ．セカンドステージを外して水中へ捨てる。
- エ．水が入ったらボンベバルブを閉じて息止めで潜降する。

答え・解説

正答：イ

- ア：誤嚥・パニックの原因になり得る。
 - イ：正しい。令和7年10月・令和8年4月公表問題で扱われている。
 - ウ：必要な呼吸器を失う。
 - エ：呼吸用ガス供給を断つ不適切な行動である。
- 総合解説：レギュレータークリアは基本技能であり、呼吸開始前に水を排出する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0063

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：基礎

スクーバ式でBCを装着している場合、潜降開始時の操作として適切なのはどれか。

- ア．インフレーターを下げたまま給気ボタンを押し続ける。
- イ．BCの排気弁を全て閉じ、空気を最大まで入れる。
- ウ．インフレーターを肩より上に上げ、排気ボタンを押してBC内の空気を抜く。
- エ．潜降時はBC操作を行ってはならない。

答え・解説

正答：ウ

ア：浮力が増えて潜降しにくくなる。
イ：正の浮力を増やす。
ウ：正しい。直近公表問題で繰り返し扱われている。
エ：適切な排気で浮力を調整する。
総合解説：空気はBC内の高い位置へ移動するため、インフレーターを上げて排気しやすくする。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0064

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：標準

潜降中の耳の圧平衡について、安全な基本方針として最も適切なものはどれか。

- ア．痛みが最大になるまで待ってから、一気に強く圧平衡する。
- イ．潜降中は耳の圧力差を意識せず、痛みがあっても速度を上げる。
- ウ．耳抜きができないときは耳栓で外耳道を密閉する。
- エ．強い痛みが出る前から早めに少しずつ圧平衡を行い、無理なく潜降する。

答え・解説

正答：エ

ア：耳の圧外傷リスクを高める。
イ：圧平衡不能時は潜降を止める必要がある。
ウ：圧差を増やし圧外傷の原因となり得る。
エ：正しい。圧力差が小さいうちにこまめに圧平衡する方が行いやすい。
総合解説：圧平衡は「早め・頻回・無理をしない」が基本である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0065

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：標準

潜降中に片耳の圧平衡ができず痛みが出始めた。最も適切な対応はどれか。

- ア．潜降を止め、必要なら少し浅い位置へ戻して圧差を減らし、無理なく再度圧平衡を試みる。
- イ．痛みを無視して急速に潜降すれば自然に抜ける。
- ウ．耳を外から強くたたきながら潜降を続ける。
- エ．ボンベ残圧を増やせば中耳圧も自動的に一致する。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。圧平衡不能のまま深く進まない。
 - イ：圧外傷を悪化させるおそれがある。
 - ウ：安全な圧平衡方法ではない。
 - エ：ボンベ圧と中耳圧は直接連動しない。
- 総合解説：潜降速度は圧平衡の状態に合わせ、痛み・違和感を安全側の停止サインとして扱う。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0066

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：標準

マスクを装着して潜降するとき、マスク内圧を周囲水圧に近づけるために行う操作はどれか。

- ア．マスク内の空気を全て吸い出して真空にする。
- イ．鼻からマスク内へ少量ずつ息を送り、圧力差を調整する。
- ウ．マスクの外側へだけ息を吐き、内部へは一切送らない。
- エ．マスクストラップを極端に締め付ければ圧平衡は不要になる。

答え・解説

正答：イ

- ア：顔面へのスクイーズを起こしやすい。
 - イ：正しい。マスク内は閉鎖空間なので、潜降に伴い空気を補う必要がある。
 - ウ：内部圧を周囲圧へ合わせられない。
 - エ：ストラップの強さで気体圧は補えない。
- 総合解説：耳・副鼻腔だけでなくマスク内も圧平衡が必要な空気腔である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0067

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：標準

送気式・ヘルメット式などでさがり綱を用いて潜降する利点として最も適切なものはどれか。

- ア．さがり綱を使うと周囲水压が一定になる。
- イ．さがり綱は呼吸用空気を送る管なので、送気ホースは不要になる。
- ウ．深度変化を管理しやすく、流れの中でも潜降・浮上経路の基準にできる。
- エ．さがり綱を使うと耳の圧平衡が不要になる。

答え・解説

正答：ウ

- ア：水压は深度で変化する。
 - イ：用途が異なる。
 - ウ：正しい。現行規則でも潜降・浮上用のさがり綱を備え使用させることが定められている。
 - エ：圧平衡は依然必要である。
- 総合解説：さがり綱は潜降・浮上の速度・深度管理を助けるが、呼吸・圧平衡操作を代替しない。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0068

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：標準

潜降開始後、BC内の空気が圧縮されて負の浮力が強まり、潜降速度が増してきた。適切な対応はどれか。

- ア．さらにBCを全排気し、できるだけ速く海底へ到達する。
- イ．呼吸を止めて肺の浮力を固定する。
- ウ．ウエイトを水中で追加し続けて速度を抑える。
- エ．必要に応じてBCへ少量ずつ給気し、圧平衡を続けられる制御可能な速度へ戻す。

答え・解説

正答：エ

- ア：潜降速度がさらに増して圧平衡困難や接触事故につながる。
 - イ：圧縮ガス潜水で息止めを安全策にしない。
 - ウ：ウエイト追加は負の浮力を強める。
 - エ：正しい。潜降に伴うBC圧縮で浮力が減るため、小刻みな補正が必要になる。
- 総合解説：潜降は「一度排気して終わり」ではなく、深度変化に応じて浮力と圧平衡を継続調整する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0069

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：応用

スクーバ式で入水後、潜降を始める直前の確認として最も適切なものはどれか。

- ア．呼吸器の作動、残圧、マスク・BC、相互連絡、潜降経路を確認してから潜降する。
- イ．残圧は潜降後に初めて確認し、水面では確認しない。
- ウ．BCとマスクは水中で外す予定なので、装着状態を確認しない。
- エ．相互連絡方法を決めず、異常時は各自で別方向へ行動する。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。潜降後に発覚すると対応が難しい項目を水面で確認する。
 - イ：潜降前確認が必要である。
 - ウ：基本装備の不具合は潜降前に確認する。
 - エ：連携できない計画は危険である。
- 総合解説：潜降前チェックはガス・浮力・視界・連絡・経路を一つの系として確認する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0070

[潜降・潜水中の操作] > [入水・潜降・圧平衡] | 難易度：応用

潜降中に耳の圧平衡はできているが、マスクが顔へ強く吸い付く感覚が出た。最も適切な対応はどれか。

- ア．耳抜きができていればマスク内圧も自動で一致するので無視する。
- イ．潜降を制御しつつ鼻からマスク内へ空気を送り、マスク内圧も周囲圧へ近づける。
- ウ．マスクをさらに強く締めれば内部圧が上がる。
- エ．BCへ大量給気すればマスク内部だけが加圧される。

答え・解説

正答：イ

- ア：マスク内は別空間である。
 - イ：正しい。耳とマスクは別の空気腔なので、それぞれ圧平衡が必要である。
 - ウ：ストラップ締付けで内部ガス圧は補えない。
 - エ：BCとマスクは別系統である。
- 総合解説：潜降時は耳・副鼻腔・マスク等の空気腔を個別に管理する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0071

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：基礎

BCへ空気を給気したときの基本的な変化として正しいものはどれか。

- ア．BCへ給気すると必ず浮力が減る。
- イ．給気してもBCの体積は変わらず、重量だけが急増する。
- ウ．BCの体積が増え、排水量が増えるため浮力が大きくなる。
- エ．BCは呼吸用ガスを清浄化する装置なので、浮力には影響しない。

答え・解説

正答：ウ

- ア：関係が逆である。
 - イ：柔軟なBCは膨張して排水量が増える。
 - ウ：正しい。浮力調整具は内部空気量を変えて浮力を調整する。
 - エ：主機能は浮力調整である。
- 総合解説：BC操作は少量ずつ行い、給気後の浮力変化を確認して過調整を避ける。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0072

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：基礎

BCのインフレーターを肩より高く上げて排気する主な理由はどれか。

- ア．インフレーターを上げるとボンベ圧が自動的に増えるため。
- イ．上げると海水密度が下がるため。
- ウ．排気ボタンを押さなくても必ず全空気が抜けるため。
- エ．BC内の空気が高い位置へ集まりやすく、そこから効率よく排気できるため。

答え・解説

正答：エ

- ア：ボンベ圧を増やす操作ではない。
 - イ：海水密度は操作で変わらない。
 - ウ：排気経路を開く操作も必要である。
 - エ：正しい。空気は水中でBC内の高い位置へ移動する。
- 総合解説：姿勢と排気口位置を意識すると、BCの空気を意図どおり抜きやすい。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0073

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：基礎

水中でマスク内に水が入った場合の基本的な排水方法として適切なのはどれか。

- ア．マスク上端を顔へ押し付け、鼻から息を吹き出して下端から水を押し出す。
- イ．マスク下端を完全密閉し、鼻から息を一切出さない。
- ウ．レギュレーターを外して口からマスク内へ海水を吸い込む。
- エ．マスクを外して手放し、視界なしで作業を続ける。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。令和7年10月公表問題で扱われている。

イ：水を排出しにくい。

ウ：誤嚥・呼吸器喪失につながる。

エ：基本的な排水操作で復旧する。

総合解説：マスククリアでは上部をシールし、鼻から入れた空気で水を下方へ押し出す。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0074

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：標準

水中でセカンドステージ内に水が入ったとき、パージボタンを使う場合の目的として正しいものはどれか。

- ア．ボンベバルブを自動的に閉じて空気を止める。
- イ．給気を一時的に流して内部の水を外へ排出し、呼吸を再開しやすくする。
- ウ．BCの全空気を排気する。
- エ．残圧計の目盛を0に戻す校正操作である。

答え・解説

正答：イ

ア：パージは給気を流す方向の操作である。

イ：正しい。パージはセカンドステージから空気を流し水を排出する操作に使う。

ウ：BC操作とは別機能である。

エ：残圧計校正ではない。

総合解説：パージは便利だが、連続押下するとガス消費やフリーフローが増えるので必要最小限にする。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0075

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：標準

水中でマウスピースが口から外れ、セカンドステージを回収した。呼吸を再開する前の適切な操作はどれか。

- ア．回収した直後にまず強く吸い込み、水も一緒に飲み込む。
- イ．ボンベバルブを閉めてから息止めで作業を続ける。
- ウ．マウスピースをくわえ、呼気またはパージで内部の水を排出してから吸気する。
- エ．BCを全排気すればレギュレーター内の水も自動的に消える。

答え・解説

正答：ウ

- ア：誤嚥・パニックの原因となる。
 - イ：呼吸用ガス供給を失う。
 - ウ：正しい。内部に水がある状態で強く吸い込まない。
 - エ：BCとレギュレーターは別系統である。
- 総合解説：レギュレーター回収は「回収→くわえる→クリア→呼吸確認」の流れで行う。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0076

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：標準

一般的なスクーバ用圧力調整器のファーストステージとセカンドステージの役割として最も適切なものはどれか。

- ア．ファーストステージで水深を測り、セカンドステージで時刻を測る。
- イ．セカンドステージでボンベ圧をさらに高圧化する。
- ウ．両ステージとも圧力を変えず、空気を清浄化するだけである。
- エ．ファーストステージでボンベ高圧を中圧へ下げ、セカンドステージで周囲圧に応じた呼吸圧へ減圧する。

答え・解説

正答：エ

- ア：減圧器の機能ではない。
 - イ：呼吸できる圧力へ減圧する。
 - ウ：主機能は段階的な減圧である。
 - エ：正しい。令和8年4月公表問題ではファーストステージ約1 MPa前後、セカンドステージで潜水深度圧まで減圧する説明が扱われている。
- 総合解説：高圧ボンベから安全に呼吸するため、二段減圧方式が基本となる。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0077

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：標準

スクーバ式の残圧計について、正しい説明はどれか。

- ア．ファーストステージの高圧ポートを通じてボンベ圧を受け、ボンベ内の残圧を表示する。
- イ．セカンドステージの呼気圧だけを測り、ボンベ圧は測らない。
- ウ．BC内部の空気量だけを表示する。
- エ．水深に応じてボンベ内容積を表示する。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。直近公表問題で残圧計にはボンベの高圧空気が送られることが扱われている。
 - イ：残圧計はボンベ圧を表示する。
 - ウ：BC容量計ではない。
 - エ：圧力を表示する計器である。
- 総合解説：中圧ホースと高圧ホースを取り違えない。残圧計は高圧側情報を扱う。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0078

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：標準

潜水後にレギュレーターを真水で洗淨する場合、適切な管理はどれか。

- ア．キャップを外したまま浸水させ、水中でバージを連打して内部まで水洗いする。
- イ．ボンベから外したファーストステージの防水キャップを確実に装着し、内部へ水を入れないように洗う。
- ウ．塩分を残すため真水洗淨を避け、海水のまま乾燥させる。
- エ．残圧計だけ洗えば、セカンドステージやホースは洗淨不要である。

答え・解説

正答：イ

- ア：内部への水侵入を招く不適切な方法である。
 - イ：正しい。令和7年10月公表問題ではキャップを外したまま水に浸け、バージを押す操作が誤りとされている。
 - ウ：塩分・汚れを除去するため真水洗淨が基本である。
 - エ：外部に付着した塩分等を系統全体で除去する。
- 総合解説：洗淨は「外部の塩分を落とす」と「内部へ水を入れない」ことを両立する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0079

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：応用

水中で少し沈み始めたためBCへ大量に給気したところ上昇へ転じ、浮上とともにさらに浮力が増してきた。最も適切な対応はどれか。

- ア．上昇しているのでさらに給気し、浮力を最大にする。
- イ．息を止めて胸部の気体を固定し、急浮上する。
- ウ．浮上を制御しながらBCから段階的に排気し、深度変化による気体膨張を抑える。
- エ．BCの排気弁を閉じたまま水面まで任せて浮上する。

答え・解説

正答：ウ

- ア：浮上をさらに加速させる。
 - イ：圧縮ガス潜水で息止め浮上は危険である。
 - ウ：正しい。浮上で周囲圧が下がるとBC内気体が膨張し、浮力がさらに増える。
 - エ：膨張空気を排出できず吹き上げにつながる。
- 総合解説：BCは小刻みに操作し、深度変化後の反応を待ってから追加調整する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0080

[潜降・潜水中の操作] > [BC・マスク・レギュレーター操作] | 難易度：応用

水中でマスクに水が入り、同時にレギュレーターが口から外れた。最優先の基本判断はどれか。

- ア．まずマスクを完全に外して長時間洗い、呼吸器は後回しにする。
- イ．両方とも無視して息止めで作業を続ける。
- ウ．BCへ全量給気して急浮上すれば、呼吸器を回収する必要はない。
- エ．まず呼吸源を回収・確保してレギュレーターをクリアし、呼吸を安定させた後にマスク排水を行う。

答え・解説

正答：エ

- ア：呼吸源確保が優先である。
 - イ：呼吸不能・パニックにつながる。
 - ウ：急浮上は別の重大事故を招く。
 - エ：正しい。生命維持上、呼吸確保を視界回復より優先する。
- 総合解説：複数トラブルでは「呼吸→浮力・深度→視界・その他」の優先順位で落ち着いて復旧する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0081

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：基礎

スクーバ式で通常遊泳するときの基本姿勢として、公表問題に沿うものはどれか。

- ア．両腕を伸ばして体側につけ、主にフィンキックで移動する。
- イ．常に両腕を大きく回し続け、フィンを使わない。
- ウ．身体を直立させて水底を歩くことだけが基本である。
- エ．遊泳中はレギュレーターを外して呼吸を止める。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。令和7年10月公表問題で扱われている。
イ：抵抗・疲労が増えやすい。
ウ：通常遊泳は水平姿勢が効率的である。
エ：圧縮ガス潜水で不適切である。
総合解説：通常は流線形を保ち、不要な腕の動きを減らして効率よく移動する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0082

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：基礎

視界が悪い水中を移動する際の基本動作として、公表問題に沿うものはどれか。

- ア．速度を上げ、障害物へ当たってから方向を変える。
- イ．腕を前方へ伸ばし、障害物の有無を確認しながら慎重に進む。
- ウ．両手を背中で固定し、前方確認を一切しない。
- エ．目を閉じれば濁りの影響がなくなるので通常速度で進む。

答え・解説

正答：イ

ア：衝突・拘束の危険が高まる。
イ：正しい。令和7年10月公表問題で扱われている。
ウ：低視界では触覚確認が有効である。
エ：障害物確認ができない。
総合解説：低視界では速度を落とし、触覚・ライン・通信など視覚以外の情報も活用する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0083

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：基礎

遊泳時に身体をできるだけ水平なトリムに保つ主な利点はどれか。

- ア．水平になると周囲水圧が0になる。
- イ．水平になるとポンベの残圧が増える。
- ウ．進行方向への投影面積を小さくし、水の抵抗とガス消費を抑えやすい。
- エ．水平姿勢ではフィンを使えない。

答え・解説

正答：ウ

ア：水圧は深度で決まる。
イ：姿勢だけでボンベ内ガス量は増えない。
ウ：正しい。姿勢が整うほど無駄な抗力を減らせる。
エ：むしろ効率的なフィンキックを行いやすい。
総合解説：良いトリムは省力化だけでなく、底質の巻き上げや器材接触の低減にも役立つ。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0084

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：標準

泥質の水底近くで視界を維持しながら移動する方法として最も適切なのはどれか。

- ア．視界を作るため、フィンで底を強く連続して蹴る。
- イ．身体を常に水底へ押し付けて這う。
- ウ．濁りは動作と無関係なので、最大速度で泳ぐ。
- エ．中性浮力を保ち、フィンで底を強く蹴らず、泥を巻き上げにくい姿勢・キックを用いる。

答え・解説

正答：エ

ア：浮遊泥を増やし視界を悪化させる。
イ：底質攪乱・器材拘束の危険が増える。
ウ：潜水者のキックが濁りを発生させることがある。
エ：正しい。底質を巻き上げると視界が急速に悪化する。
総合解説：作業前に浮力・トリムを整えると視界と作業精度を保ちやすい。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0085

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：標準

潮流に逆らって移動する必要がある場合、ガス消費を抑える観点から適切な行動はどれか。

- ア．身体と装備を流れに対してできるだけ流線形にし、無理な全力遊泳を避けて計画的に移動する。
- イ．投影面積を大きくするため身体を流れに直角に広げる。
- ウ．疲労しても呼吸量は変わらないので常に最大出力で泳ぐ。
- エ．潮流が強いほどBCへ無制限に給気すれば前進力が増える。

答え・解説

正答：ア

- ア：正しい。抵抗と運動強度を抑えることで呼吸量増加を防ぎやすい。
 - イ：抵抗が増える。
 - ウ：運動強度上昇で呼吸量・ガス消費が増える。
 - エ：BCは推進装置ではない。
- 総合解説：潮流下では姿勢、経路、作業時間、ガス余裕を一体で管理する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0086

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：標準

水中で手工具を携行する方法として最も適切なものはどれか。

- ア．落とさないため、長いロープを身体へ何重にも巻き付ける。
- イ．落下防止をしつつ、余長の大きいコードやストラップが身体・構造物へ絡まないよう整理する。
- ウ．水中では工具に重量がないので固定は一切不要である。
- エ．工具コードは長いほど安全で、周囲の障害物は考えなくてよい。

答え・解説

正答：イ

- ア：拘束・絡まりの危険が増える。
 - イ：正しい。落下防止だけでなく水中拘束防止も重要である。
 - ウ：見掛け重量や流れで落下・流失し得る。
 - エ：余長は絡まりやすさを増す。
- 総合解説：工具は「保持できる・必要時に手放せる・絡まない」の3点で管理する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0087

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：標準

送気ホースやガイドラインを伴って水中で方向転換する際の基本として適切なのはどれか。

- ア．ラインの位置を見ず、同じ方向へ何回も回転して身体へ巻き付ける。
- イ．方向転換のたびに送気ホースを結び目にする。
- ウ．ラインの位置を確認し、身体や器材へ巻き付けないよう小さく制御して方向を変える。
- エ．ホースがある場合は周囲確認をせず急旋回するほど安全である。

答え・解説

正答：ウ

- ア：水中拘束の原因となる。
 - イ：流路障害と拘束を招く。
 - ウ：正しい。急な回転はホース・ラインを身体や障害物へ巻き込みやすい。
 - エ：取り回しを悪化させる。
- 総合解説：移動操作では自分の身体だけでなく、後方へ伸びるホース・索の経路も意識する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0088

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：標準

スクーバ式で精密な位置保持をしたい。最も適切な基本方法はどれか。

- ア．位置を固定するため、可能な限り長時間息を止める。
- イ．ウエイトを極端に増やし、常に水底へ接地する。
- ウ．BCへ最大給気し、浮上力で天井や構造物へ押し付ける。
- エ．安定した呼吸を続け、適正ウエイトとBCの小さな調整で中性浮力・トリムを保つ。

答え・解説

正答：エ

- ア：圧縮ガス潜水で息止めを基本操作にしない。
 - イ：過剰ウエイトは浮力管理を難しくする。
 - ウ：制御不能な浮上や接触事故につながる。
 - エ：正しい。呼吸を止め続けるのではなく、浮力装備と姿勢で位置を安定させる。
- 総合解説：精密作業ほど「安定呼吸・中性浮力・良好なトリム」が重要である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0089

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：応用

水中で見掛け重量のある工具箱を抱え、その荷重を含めて中性浮力を保っていた。工具箱を手放した直後の傾向として最も適切なものはどれか。

- ア．下向き荷重が減るため、同じBC設定では上昇方向へ傾きやすい。
- イ．荷重が減るほど潜水者は急に重くなり、沈みやすくなる。
- ウ．水中の工具には見掛け重量がないので、手放しても絶対に変化しない。
- エ．工具を手放すとBC内空気が全て消える。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。抱えていた負荷を失うと潜水者単体の浮力バランスが正側へ移る。
イ：力の変化が逆である。
ウ：見掛け重量がある前提である。
エ：工具とBCは直接連動しない。
総合解説：物体の受け渡し・吊り上げでは、潜水者自身の浮力が急変しないよう事前に予測する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0090

[潜降・潜水中の操作] > [遊泳・姿勢・水中での基本操作] | 難易度：応用

視界不良の水中で流れが強くなり、残圧低下も計画より速い。安全な基本判断として最も適切なものはどれか。

- ア．視界が悪いほど全力で泳ぎ、予定時間を守ることを最優先する。
- イ．速度を落として姿勢・呼吸を整え、残圧と帰還経路を再評価し、必要なら早めに作業を中止する。
- ウ．残圧低下は無視し、障害物確認もせず最短距離だけを進む。
- エ．BCへ最大給気して急浮上すれば、残圧や経路確認は不要である。

答え・解説

正答：イ

ア：労力とガス消費を増やしリスクを高める。
イ：正しい。視界・流れ・ガス消費という複数の悪化要因を保守的に評価する。
ウ：ガス切れ・衝突・拘束の危険がある。
エ：急浮上による事故を招く。
総合解説：状況が悪化したときほど「呼吸・浮力・ガス・経路」の基本へ戻り、安全余裕を増やす判断が必要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0091

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：基礎

緊急時でない通常の浮上について、現行の高気圧作業安全衛生規則に沿う説明として最も適切なものはどれか。

- ア．原則として毎分10 mを超えない速度で浮上する。
- イ．毎分20 mまでは停止なしで自由に浮上してよい。
- ウ．深度に関係なく毎分30 mで浮上する。
- エ．通常浮上では速度の上限は定められていない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。潜水業務の浮上では、事故時の特例を除き毎分10 mを超えない速度が基準となる。

イ：通常浮上の基準より速く、不適切である。

ウ：通常浮上として速すぎる。

エ：現行規則には浮上速度の基準がある。

総合解説：通常浮上では速度を抑えることが基本であり、事故時のみ必要な限度で速度を速める特例がある。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0092

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：基礎

ヘルメット式潜水で通常浮上を行うとき、さがり綱（潜降索）の扱いとして適切なものはどれか。

- ア．浮上時はさがり綱を一切使用しない。
- イ．さがり綱を利用して浮上速度や停止深度を管理する。
- ウ．さがり綱を外し、自由浮上だけで速度を調整する。
- エ．さがり綱は水面上でのみ使用し、水中では使わない。

答え・解説

正答：イ

ア：公表問題では誤りとして扱われる。

イ：通常浮上では、さがり綱を利用して深度と姿勢を安定させながら浮上する。

ウ：速度・停止深度の管理が不安定になりやすい。

エ：潜降・浮上の基準として水中で用いる。

総合解説：送気式では、さがり綱を利用することで浮上速度・停止深度を把握しやすくなる。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0093

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：基礎

無減圧潜水の範囲内であっても、水深3 m前後で数分間の安全停止を行う主な目的として最も適切なものはどれか。

- ア．潜水時間を意図的に延長して窒素をさらに取り込むため。
- イ．水深3 mでは周囲圧が0になるため。
- ウ．浮上終盤の圧力変化を緩やかにし、安全余裕を高めるため。
- エ．停止中にボンベ圧を必ず0にするため。

答え・解説

正答：ウ

- ア：安全停止の目的と逆である。
 - イ：周囲圧は約1.3 atmあり0ではない。
 - ウ：浅い水深では同じ深度変化でも気体の相対膨張率が大きく、安全停止は余裕を持った浮上につながる。
 - エ：残圧を使い切ることが目的ではない。
- 総合解説：公表問題では、無減圧潜水でも緊急時を除き水深3 m前後で約5分の安全停止を行う考え方が扱われている。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0094

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：標準

水深10 mから海面までの浮上を、水深30 mから20 mまでの浮上より慎重に行う必要がある理由として最も適切なものはどれか。

- ア．浅場では水の密度が急に2倍になるため。
- イ．深場では気体は膨張せず、浅場だけで膨張するため。
- ウ．海面に近づくほど重力が大きくなるため。
- エ．浅場ほど同じ10 mの深度変化に対する絶対圧の比が大きく、気体の相対膨張率も大きいため。

答え・解説

正答：エ

- ア：通常そのような密度変化はない。
 - イ：深場でも圧力低下に伴い膨張する。
 - ウ：通常の潜水深度で重力変化は無視できる。
 - エ：30→20 mは4→3 atm、10→0 mは2→1 atmで、浅場の方が体積変化率が大きい。
- 総合解説：浮上終盤は肺・BC・ドライスーツ等の気体膨張が相対的に大きくなるため、排気と速度管理が重要である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0095

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：標準

所定の浮上停止深度に到達したが、潜水者がゆっくり浮き始めた。最も適切な対応はどれか。

- ア．必要に応じてBCやスーツから少量ずつ排気し、停止深度を安定して維持する。
- イ．浮き始めたら大きく息を吸ってさらに浮力を増す。
- ウ．停止深度を維持せず、そのまま水面まで急浮上する。
- エ．ウエイトをすべて捨てて沈降させる。

答え・解説

正答：ア

ア：浮上に伴い気体が膨張するため、少量ずつ排気して中性浮力に近づける。
イ：上昇を加速させる方向である。
ウ：所定の停止が必要な場合に不適切である。
エ：ウエイト投棄はさらに正の浮力を増やす。
総合解説：停止深度では、呼吸・BC・スーツの排気を小刻みに調整し、急な深度変化を避ける。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0096

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：標準

圧縮ガスを呼吸している潜水者が浮上中に息を止め続けてはいけない主な理由はどれか。

- ア．息を止めると水圧が急に高くなるため。
- イ．周囲圧低下で肺内ガスが膨張し、肺の圧外傷を起こす危険があるため。
- ウ．息を止めるとボンベ内の空気が瞬時に凍結するため。
- エ．息を止めると必ず減圧症が治るため。

答え・解説

正答：イ

ア：周囲水圧は深度で決まる。
イ：浮上時は肺内ガスも膨張するため、正常な呼吸を続けて過剰な圧力上昇を避ける。
ウ：そのような現象ではない。
エ：むしろ安全上不適切である。
総合解説：浮上時の呼吸停止は肺過膨張障害の重要な危険因子である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0097

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：標準

予定作業を終えた潜水者が浮上を開始する前に確認すべき事項として最も適切なものはどれか。

- ア．残圧が少ないほど浮上が軽くなるので、残圧確認は不要である。
- イ．浮上経路は水面に近づいてから決めればよい。
- ウ．残圧、予定停止、浮上経路、連絡状態を確認してから浮上を開始する。
- エ．連絡は浮上中に禁止されるため確認しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：呼吸ガス不足を防ぐため確認が必要である。
イ：作業終了時点で経路・障害物を確認する方が安全である。
ウ：浮上に必要なガスと手順を確認することで、途中のガス不足や停止逸脱を防ぎやすい。
エ：送気式では連絡員との連携が重要である。
総合解説：浮上は作業の終わりではなく、停止・速度・ガス余裕を含む計画的な工程である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0098

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：標準

浮上速度を管理するための情報として最も有用な組合せはどれか。

- ア．ボンベの外観色とマスクの色
- イ．潜水靴の重量とフィンの長さだけ
- ウ．水温と潜水服の材質だけ
- エ．水深計の深度変化と水中時計の経過時間

答え・解説

正答：エ

ア：浮上速度の算定には直接使えない。
イ：速度計測の情報にはならない。
ウ：浮上速度を直接測定できない。
エ：一定時間にどれだけ深度が変化したかを把握すれば、平均浮上速度を判断できる。
総合解説：水深計と水中時計は、速度や停止時間の管理に基本となる計器である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0099

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：応用

浮上停止が必要な潜水で、停止時間を短縮または省略できる可能性があるのはどのような場合か。

- ア．事故のため緊急に浮上させる必要があり、必要な限度で行う場合。
- イ．作業終了が予定より5分遅れただけの場合。
- ウ．潜水者が早く帰宅したい場合。
- エ．水面が見えている場合は常に省略できる。

答え・解説

正答：ア

ア：現行規則は事故時の特例として、必要な限度で浮上速度を速めたり停止時間を短縮したりできる。
イ：単なる予定遅延は緊急特例の理由にならない。
ウ：安全手順を省略する理由にならない。
エ：視認性と減圧要件は別である。
総合解説：緊急時特例は『必要な限度』であり、通常運用の簡略化に使うものではない。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0100

[浮上・減圧] > [浮上方法・浮上速度・停止] | 難易度：応用

通常浮上の手順として最も適切なものはどれか。

- ア．浮上開始と同時にBCへ最大給気し、最短時間で水面へ上がる。
- イ．浮上前に残圧と経路を確認し、必要に応じ排気しながら速度を管理し、所定の停止を行って水面へ向かう。
- ウ．停止が必要でも、浅場では気体変化が小さいため一気に浮上する。
- エ．浮上中は残圧も深度も確認せず、感覚だけで速度を決める。

答え・解説

正答：イ

ア：急浮上につながる。
イ：ガス余裕・浮力・速度・停止を一連の手順として管理することが重要である。
ウ：浅場ほど相対的な膨張率は大きい。
エ：計器と計画に基づく管理が必要である。
総合解説：浮上は、事前確認→速度管理→浮力調整→必要停止→水面確認の流れで行う。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0101

[浮上・減圧] > [緊急浮上・吹き上げ時の措置] | 難易度：基礎

事故のため潜水者を緊急浮上させる場合の扱いとして、現行規則に沿うものはどれか。

- ア．事故時でも浮上速度や停止時間を一切変更できない。
- イ．事故時は必ず無制限の速度で浮上する。
- ウ．必要な限度で、通常より浮上速度を速めたり、浮上停止時間を短縮したりできる。
- エ．事故時は必ず深度を増してから浮上する。

答え・解説

正答：ウ

ア：現行規則には事故時の特例がある。
イ：『必要な限度』を超えた急浮上は認められない。
ウ：事故時には救命を優先し、必要な限度で通常の浮上条件を緩和できる。
エ：救命上不適切である。
総合解説：緊急浮上は危険を伴うため、救命上必要な範囲で行い、浮上後の観察・再圧対応へつなげる。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0102

[浮上・減圧] > [緊急浮上・吹き上げ時の措置] | 難易度：基礎

ドライスーツやヘルメット式潜水服内の空気が過剰となり、吹き上げが始まりかけた。基本的な対応として適切なものはどれか。

- ア．さらに給気して浮力を増やす。
- イ．息を止めて身体を硬直させる。
- ウ．ウエイトを投棄して沈降させる。
- エ．可能な範囲で排気し、身体姿勢を整え、浮上速度を抑える。

答え・解説

正答：エ

ア：吹き上げを悪化させる。
イ：肺過膨張の危険も増す。
ウ：ウエイト投棄はさらに浮きやすくする。
エ：吹き上げは服内空気の過大な正の浮力が原因となるため、排気と姿勢回復が基本である。
総合解説：吹き上げでは、急浮上を止めることと正常な呼吸を維持することが重要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0103

[浮上・減圧] > [緊急浮上・吹き上げ時の措置] | 難易度：標準

吹き上げによって意図せず急速浮上した潜水者について、無減圧潜水の範囲内であった場合の考え方として適切なものはどれか。

- ア．無減圧潜水でも急浮上自体が危険なので、再圧処置を含む医学的評価を速やかに検討する。
- イ．無減圧潜水なら急浮上しても何の対応も不要である。
- ウ．症状がなくても再び深く潜って自己判断で減圧をやり直す。
- エ．水面で激しい運動をしてガスを早く抜く。

答え・解説

正答：ア

ア：公表問題では、吹き上げによる急速浮上後は無減圧潜水でも直ちに再圧処置を行う考え方が扱われる。

イ：肺圧外傷や減圧障害の危険を無視している。

ウ：水中再圧は危険で、適切な医療対応を優先する。

エ：症状悪化や事故につながる可能性がある。

総合解説：急浮上後は症状の有無だけで自己判断せず、酸素投与・医療連携・再圧設備への移送を含めて対応する。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0104

[浮上・減圧] > [緊急浮上・吹き上げ時の措置] | 難易度：標準

送気式潜水中に主送気が停止した。潜水者に予備供給系がある場合の基本対応として最も適切なものはどれか。

- ア．主送気が自然復旧するまで水底で作業を続ける。
- イ．予備供給へ切り替え、連絡を取りつつ作業を中止して安全な浮上へ移る。
- ウ．送気ホースを切断してから浮上する。
- エ．予備供給は非常用なので、事故時にも使用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：呼吸ガス不足の危険がある。

イ：呼吸ガス供給の喪失は重大な事故であり、作業継続より予備系・退避・浮上を優先する。

ウ：生命線・連絡手段を失う可能性があり不適切である。

エ：非常時に使用するための設備である。

総合解説：緊急時は『呼吸確保→連絡→作業中止→浮上』を優先する。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0105

[浮上・減圧] > [緊急浮上・吹き上げ時の措置] | 難易度：標準

スクーバ式潜水で主ボンベから呼吸できなくなった。バディの代替空気源が利用できる場合の適切な対応はどれか。

- ア．息を止めたまま全力で水面まで泳ぐ。
- イ．レギュレーターを外し、深度を維持したまま待つ。
- ウ．代替空気源を確保し、呼吸を続けながら管理された浮上を行う。
- エ．ウエイトを追加して水底へ沈む。

答え・解説

正答：ウ

- ア：肺過膨張の危険があり不適切である。
 - イ：呼吸確保ができない。
 - ウ：まず呼吸ガスを確保し、可能な限り急浮上を避けて浮上する。
 - エ：事態を悪化させる。
- 総合解説：緊急時でも、利用可能な代替ガスを確保できるなら呼吸を継続しながら浮上する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0106

[浮上・減圧] > [緊急浮上・吹き上げ時の措置] | 難易度：標準

ヘルメット式潜水で吹き上げへの対応として排気を急激に行い過ぎた場合に起こり得る二次的危険はどれか。

- ア．排気を増やすほど浮力が必ず増え、さらに吹き上げる。
- イ．排気すると周囲水圧が0になる。
- ウ．排気量は浮力に影響しない。
- エ．服内空気が急減して負の浮力が大きくなり、潜水墜落へ移行する。

答え・解説

正答：エ

- ア：通常は排気で浮力は減る。
 - イ：周囲圧は変わらない。
 - ウ：服内空気量は浮力へ影響する。
 - エ：吹き上げを止めようとして過剰排気すると、逆に浮力を失って急降下することがある。
- 総合解説：吹き上げと潜水墜落は相互に移行し得るため、排気・給気を急激に操作しないことが重要である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0107

[浮上・減圧] > [緊急浮上・吹き上げ時の措置] | 難易度：応用

緊急浮上後、潜水者が一見元気に見える。適切な対応として最も適切なものはどれか。

- ア．呼吸困難、胸痛、神経症状、関節痛などの遅れて出る症状も考え、継続観察と医療連携を行う。
- イ．直後に症状がなければ、その場で再潜水させて確認する。
- ウ．症状がない場合は事故記録も不要である。
- エ．水分を摂らせず長距離を走らせる。

答え・解説

正答：ア

ア：減圧障害や肺過膨張障害は浮上直後に明瞭でない場合もあるため、経過観察が重要である。

イ：再潜水は危険である。

ウ：事故状況の記録と観察が重要である。

エ：医学的対応として不適切である。

総合解説：緊急浮上後は、酸素投与の準備、救急要請、再圧治療可能施設への連絡を含めて対応する。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0108

[浮上・減圧] > [緊急浮上・吹き上げ時の措置] | 難易度：応用

潜水中に直ちに生命を脅かす事故が生じた場合の緊急浮上の考え方として最も適切なものはどれか。

- ア．どの事故でも通常の停止時間を必ず完全に守り、生命危険があっても浮上しない。
- イ．救命を最優先にしつつ、可能な範囲で呼吸継続・浮上速度管理を行い、必要な場合に停止を短縮する。
- ウ．緊急時は呼吸を止め、最速で水面へ向かう。
- エ．緊急時は必ずウエイトを全て投棄する。

答え・解説

正答：イ

ア：救命上不適切である。

イ：緊急特例は安全規則を無視することではなく、救命に必要な限度で通常手順を緩和する考え方である。

ウ：肺圧外傷の危険を高める。

エ：状況により必要性が異なり、一律ではない。

総合解説：緊急対応は、事故原因・利用可能なガス・深度・潜水方式を踏まえて最小限のリスクで救命する。

出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0109

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：基礎

減圧理論で用いる「半飽和時間」の説明として最も適切なものはどれか。

- ア．組織が完全に飽和するまでにかかる時間のちょうど半分。
- イ．潜水時間を2で割った値。
- ウ．一定の分圧変化に対して、組織内不活性ガス分圧が新しい平衡値との差の半分まで変化するのに要する時間。
- エ．浮上停止時間の半分。

答え・解説

正答：ウ

ア：公表問題で誤りとして扱われる定義である。
イ：潜水時間から一律に決まるものではない。
ウ：半飽和時間は『完全に飽和する時間の半分』ではなく、指数関数的変化の時定数的な指標である。
エ：停止時間そのものの定義ではない。
総合解説：半飽和時間が短い組織はガスの取り込み・排出が速く、長い組織は遅い。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0110

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：基礎

ビュールマンのZH-L16モデルでは、生体組織を理論上いくつかの半飽和組織（コンパートメント）に分けて計算するか。

- ア．4区分（ZH-L16の数字を4区分に置き換えて考える）
- イ．8区分（16の半分の組織数と解釈する）
- ウ．32区分（16を倍にした組織数と解釈する）
- エ．16区分（ZH-L16の「16」に対応する理論的コンパートメント数）

答え・解説

正答：エ

ア：モデル名の数字と一致しない。
イ：ZH-L16では16区分であり、半分の8区分ではない。
ウ：公表試験で扱われるZH-L16は16区分である。
エ：正しい。異なる半飽和時間を持つ16の理論的組織を用いる。
総合解説：各コンパートメントは特定の臓器そのものではなく、ガス交換速度を表す理論モデルである。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0111

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：基礎

減圧計算でいう半飽和組織について、最も適切な説明はどれか。

- ア．実在の特定臓器を一对一で示すものではなく、ガス交換速度の違いを表す理論上の区分である。
- イ．16個の実在臓器をそのまま番号付けしたもの。
- ウ．血液だけを16分割したもの。
- エ．潜水者ごとに臓器数が変わることを表すもの。

答え・解説

正答：ア

ア：コンパートメントは生体内ガス動態を計算するためのモデルである。
イ：特定臓器と一对一ではない。
ウ：全身のガス動態を理論化した区分である。
エ：モデルの区分数は固定されている。
総合解説：試験では『理論上の組織』である点が重要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0112

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：基礎

半飽和時間が短い組織の特徴として最も適切なものはどれか。

- ア．不活性ガスの取り込みも排出も極めて遅い。
- イ．不活性ガスの取り込みと排出が比較的速い。
- ウ．潜水中に不活性ガスを一切取り込まない。
- エ．半飽和時間が短いほど必ず血流が乏しい。

答え・解説

正答：イ

ア：半飽和時間が長い組織の特徴である。
イ：半飽和時間が短いほど新しい分圧条件へ速く近づく。
ウ：理論モデル上、ガス分圧は変化する。
エ：一般に速い組織は血流が豊富な傾向で説明される。
総合解説：短時間潜水では速い組織が支配的になりやすく、長時間潜水では遅い組織の影響も大きくなる。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0113

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：標準

ビュールマン型減圧モデルで用いられるM値の説明として適切なものはどれか。

- ア．潜水者の最大心拍数を表す。
- イ．ポンベの最高充填圧を表す。
- ウ．ある環境圧に対して、各半飽和組織で許容される不活性ガス分圧の上限を表す。
- エ．海水の最大密度を表す。

答え・解説

正答：ウ

- ア：減圧モデルのM値とは無関係である。
 - イ：器材圧力の値ではない。
 - ウ：公表問題でも、M値は環境圧に対応した各組織の最大許容不活性ガス分圧として扱われる。
 - エ：流体密度の指標ではない。
- 総合解説：浮上時は、各組織の不活性ガス分圧が対応する許容限界を超えないよう停止深度・時間を設定する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0114

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：標準

ある停止深度へ上がると特定の半飽和組織の不活性ガス分圧が許容限界を超える計算となった。適切な対応はどれか。

- ア．そのままさらに浅く浮上し、環境圧を急に下げる。
- イ．停止を全て省略して海面へ上がる。
- ウ．ポンベ残圧だけを増やせば組織ガス分圧は瞬時に低下する。
- エ．より深い直前の停止深度で待機時間を延長し、組織内ガス分圧を低下させてから浮上する。

答え・解説

正答：エ

- ア：過飽和をさらに大きくする。
 - イ：減圧リスクを高める。
 - ウ：組織からのガス排出には時間が必要である。
 - エ：許容限界を超える場合は、さらに浅く上げらず、より深い圧力でガス排出を待つ。
- 総合解説：減圧停止は、組織内不活性ガス分圧を安全域へ下げる時間を確保するために行う。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0115

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：標準

同じ深度・同じ作業時間の潜水を、十分な水面休息をとらずに繰り返した場合の一般的な減圧への影響として適切なものはどれか。

- ア．前回潜水の残留不活性ガスを考慮するため、次の潜水では減圧負荷が大きくなり得る。
- イ．前回の潜水があるほど次回の減圧時間は必ず短くなる。
- ウ．水面へ出た瞬間に体内不活性ガスは全て0になる。
- エ．反復潜水では前回の潜水を考慮する必要がない。

答え・解説

正答：ア

ア：水面休息が短いと体内に不活性ガスが残り、次の潜水開始時点の組織分圧が高い。
イ：残留ガスにより逆に長くなり得る。
ウ：排出には時間がかかる。
エ：残留ガスを考慮する必要がある。
総合解説：反復潜水では水面休息時間が重要な入力条件になる。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0116

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：標準

反復潜水の間に水面休息時間を十分に長く取ると、一般にどのような効果が期待されるか。

- ア．組織へ不活性ガスがより多く蓄積する。
- イ．組織から不活性ガスが排出され、次回潜水時の残留ガス負荷が小さくなる。
- ウ．次回潜水の開始前に組織ガス分圧が必ず深海時と同じになる。
- エ．水面休息時間は減圧計算に全く影響しない。

答え・解説

正答：イ

ア：通常は排出方向に進む。
イ：水面では吸入不活性ガス分圧が低下し、組織からの排出が進む。
ウ：水面休息で低下する。
エ：反復潜水では重要である。
総合解説：休息が長いほど残留不活性ガスは減少するが、完全に0になるとは限らない。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0117

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：標準

同じ呼吸ガスを用いる場合、一般に減圧負荷が大きくなりやすい潜水はどれか。

- ア．浅く短い潜水だけ。
- イ．深度に関係なく潜水時間が0分の潜水。
- ウ．より深く、より長い潜水。
- エ．水面休息だけで水中へ入らない場合。

答え・解説

正答：ウ

- ア：一般に減圧負荷は小さい。
 - イ：不活性ガス取り込みがほとんどない。
 - ウ：深度が深いほど不活性ガス分圧が高く、時間が長いほど組織への取り込みが進む。
 - エ：潜水負荷ではない。
- 総合解説：減圧計算では、深度・時間・呼吸ガス・反復潜水履歴を組み合わせで評価する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0118

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：標準

ZH-L16モデルで窒素とヘリウムを扱う際の説明として、公表試験に沿うものはどれか。

- ア．窒素とヘリウムは全てのコンパートメントで同じ半飽和時間を使う。
- イ．ヘリウムは不活性ガスではないので減圧計算に含めない。
- ウ．窒素は水中では存在しないので計算しない。
- エ．同一コンパートメントでも、窒素とヘリウムでは設定される半飽和時間が異なる。

答え・解説

正答：エ

- ア：公表問題の扱いと異なる。
 - イ：ヘリウムも不活性ガスとして扱われる。
 - ウ：空気潜水では主要な不活性ガスである。
 - エ：モデルでは不活性ガスの種類ごとにガス交換速度を区別して扱う。
- 総合解説：混合ガス潜水では、各不活性ガスの分圧とコンパートメント特性を考慮する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0119

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：応用

ある組織の半飽和時間が20分で、周囲条件の変化により組織分圧が最終的に差分1.0だけ増えるとする。単純モデルで20分後に変化している差分はおよそどれか。

- ア．0.5（1半飽和時間で最終変化量の50％まで進むと考える）
- イ．0.25（2半飽和時間後の「残り差」と取り違える）
- ウ．0.75（2半飽和時間後の累積変化率を1回目に当てはめる）
- エ．1.0（1半飽和時間で直ちに完全平衡へ達すると仮定する）

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。1半飽和時間経過すると、最終変化量の半分まで進む。
イ：0.25は2半飽和時間後に残る差に相当する考え方である。
ウ：0.75は2半飽和時間後の累積変化率であり、20分後ではない。
エ：理論上、1半飽和時間で完全平衡にはならない。
総合解説：半飽和時間ごとに残りの差が半分になるため、1回で50％、2回で75％、3回で87.5％へ近づく。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0120

[浮上・減圧] > [減圧理論・ビュールマン・反復潜水] | 難易度：応用

午前の潜水後に短い水面休息だけで午後に同じ深度へ潜る計画である。減圧計画として最も適切なものはどれか。

- ア．午後は新しい潜水なので午前のデータを全て無視する。
- イ．午前潜水の残留不活性ガスを含めて午後の組織ガス負荷を計算し、必要なら停止時間を増やす。
- ウ．午前より午後の方が慣れているので減圧停止を必ず短くする。
- エ．水面休息が短いほど組織ガスが0に近づくので停止を省略する。

答え・解説

正答：イ

ア：残留ガスを無視している。
イ：反復潜水では前回潜水の影響を初期条件として次の減圧計算へ引き継ぐ。
ウ：慣れは減圧負荷を減らさない。
エ：関係が逆である。
総合解説：反復潜水では、潜水履歴を連続したガス動態として扱うことが重要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0121

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：基礎

ヘルメット式潜水器の基本構成として最も適切なものはどれか。

- ア．マスクだけを口にくわえて使用し、かぶと台は用いない。
- イ．ヘルメットは潜水服と接続せず、頭に載せるだけで使用する。
- ウ．ヘルメット本体とかぶと台を組み合わせ、潜水服の襟部に固定して使用する。
- エ．ヘルメット式では潜水服を使用しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：スクーバのマウスピース型に近い。
イ：気密・固定が必要である。
ウ：公表試験では、ヘルメット本体・かぶと台・襟ゴム・押え金等の構成が扱われる。
エ：従来型では潜水服と組み合わせる。
総合解説：ヘルメット式は装備が大型で、送気・排気・固定状態の確認が重要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0122

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：基礎

ヘルメット式潜水器の「かぶと台」の主な役割として適切なものはどれか。

- ア．ボンベ内圧を測定する圧力計である。
- イ．水中時計を固定するための台である。
- ウ．足ヒレを取り付ける部品である。
- エ．潜水服の襟部とヘルメット本体を確実に結合する基部となる。

答え・解説

正答：エ

ア：圧力計ではない。
イ：主機能ではない。
ウ：頭部装備の部品である。
エ：かぶと台は潜水服の襟ゴム部へ固定され、ヘルメット本体との接続部を形成する。
総合解説：潜降前にはヘルメットとかぶと台の結合状態を確認する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0123

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：基礎

ヘルメットの送気ホース取付口に設ける逆止弁の目的として最も適切なものはどれか。

- ア．送気圧低下やホース事故時に、ヘルメット内の空気が送気ホース側へ逆流するのを防ぐ。
- イ．呼吸を潜水者の肺へ戻すため。
- ウ．水深を自動測定するため。
- エ．ヘルメット重量を軽くするため。

答え・解説

正答：ア

ア：逆止弁は一方向流れを確保し、送気系事故時の急激な内圧低下を防ぐ役割を持つ。
イ：呼吸再循環の装置ではない。
ウ：計測器ではない。
エ：重量軽減が主目的ではない。
総合解説：送気系の逆流防止は、ヘルメット内圧の急低下による危険を抑える重要機能である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0124

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：標準

ヘルメット式潜水器の排気弁（キリップ）の役割として適切なものはどれか。

- ア．海水をヘルメット内へ積極的に取り込む。
- イ．ヘルメット内の余分な空気を排出し、内圧・浮力を調整する。
- ウ．ボンベへ高圧空気を充填する。
- エ．潜水者の心拍数を測定する。

答え・解説

正答：イ

ア：排気弁の目的ではない。
イ：連続送気された空気を適切に排気し、呼吸環境と浮力を調整する。
ウ：充填装置ではない。
エ：生体計測器ではない。
総合解説：排気弁の操作不良は吹き上げや潜水墜落につながるため、滑らかな作動を確認する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0125

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：標準

ヘルメット式潜水器のドレーンコックの用途として、公表試験に沿うものはどれか。

- ア．送気空気を高圧へ圧縮するために用いる。
- イ．ヘルメットと潜水服を固定する蝶ねじの代わりに使う。
- ウ．ヘルメット内部の水分や唾などを外へ排出するときに用いる。
- エ．潜水深度を表示するために用いる。

答え・解説

正答：ウ

ア：圧縮機ではない。
イ：固定部品ではない。
ウ：ドレーンコックはヘルメット内の液体を排出するための部品である。
エ：水深計ではない。
総合解説：小さな部品でも、機能を誤ると装備トラブル時の対応ができないため役割を理解しておく。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0126

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：標準

従来型ヘルメット式潜水で用いられる腰バルブの説明として最も適切なものはどれか。

- ア．呼吸量に応じて自動的に送気量を定めるデマンドレギュレーターである。
- イ．水深だけを測る計器である。
- ウ．潜水靴の重量を調整する装置である。
- エ．潜水者が送気量を手動で調整するためのバルブである。

答え・解説

正答：エ

ア：公表問題では誤りとして扱われる。
イ：バルブであり水深計ではない。
ウ：送気系の部品である。
エ：腰バルブは送気空気量の手動調整に用いられ、呼吸量に応じて自動調整する減圧弁ではない。
総合解説：ヘルメット式は定量送気が基本で、潜水者側でも排気・送気調整を行う。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0127

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：標準

ヘルメット式潜水で潜降直前に特に確認すべき事項として適切なものはどれか。

- ア．ヘルメット本体がかぶと台へ確実に結合されていること。
- イ．ヘルメットをあえて緩く結合し、潜降後に締め直す。
- ウ．送気を止めた状態で潜降を開始する。
- エ．排気弁を完全に固着させる。

答え・解説

正答：ア

ア：連絡員の法定業務にも、潜降直前のヘルメットとかぶと台の結合確認が含まれる。
イ：浸水・脱落等の危険がある。
ウ：呼吸・内圧維持ができない。
エ：排気不能は吹き上げ等の危険になる。
総合解説：潜降前確認は、送気・固定・排気・通信など生命維持に直結する機能を優先する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0128

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：標準

ヘルメット式潜水中に送気ホースが破損し、逆止弁も機能しなかった場合に特に懸念される現象はどれか。

- ア．ヘルメット内圧が必ず無限に上昇する。
- イ．ヘルメット内の空気が送気ホース側へ逆流し、内圧が急低下する。
- ウ．水深が自動的に浅くなる。
- エ．潜水者のボンベ残圧が増える。

答え・解説

正答：イ

ア：逆流時はむしろ低下が問題となる。
イ：逆止弁がなければ送気系の低圧側へ空気が逃げ、危険な内圧低下が起こり得る。
ウ：装置故障で深度は自動変化しない。
エ：ヘルメット式の主送気系故障で残圧が増えるわけではない。
総合解説：逆止弁は送気事故時の保護装置であり、始業前点検で作動確認が重要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0129

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：標準

ヘルメット式潜水が定点での比較的長時間作業に向きやすい理由として最も適切なものはどれか。

- ア．潜水者が周囲水压を一切受けないから。
- イ．送気ホースがなく機動性が最も高いから。
- ウ．水上から連続送気を受けられ、通信・作業支援を組み合わせやすいから。
- エ．減圧管理が不要になるから。

答え・解説

正答：ウ

- ア：軟式潜水で周囲圧を受ける。
 - イ：ヘルメット式は送気ホースを使用する。
 - ウ：大容量の水上供給と通信を利用できる点が長時間作業の利点となる。
 - エ：高圧環境の影響は受ける。
- 総合解説：長時間作業に向く一方、装備重量、潮流抵抗、ホース拘束、吹き上げ等の特有リスクがある。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0130

[潜水器・装備] > [ヘルメット式潜水器] | 難易度：応用

ヘルメット式潜水器の使用前点検として、最も適切な組合せはどれか。

- ア．外装の色だけを確認し、弁類は潜降後に確認する。
- イ．排気弁を閉鎖固定し、動かないことを確認する。
- ウ．送気系は水上側が見るので潜水器側の確認は不要である。
- エ．ヘルメットとかぶと台の固定、逆止弁、排気弁、送気系、通信系の作動を確認する。

答え・解説

正答：エ

- ア：弁類は潜降前に確認すべきである。
 - イ：排気弁は正常に作動する必要がある。
 - ウ：接続部・逆止弁等の確認が必要である。
 - エ：固定・送気・排気・連絡はいずれも潜水者の生命維持に直結する。
- 総合解説：点検では、単なる外観よりも生命維持機能の作動・接続状態を優先する。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0131

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：基礎

一般的な空気スクーバ用ポンベについて、公表試験で扱われる仕様として最も適切なものはどれか。

- ア．内容積はおおむね10～14 L程度で、最高充填圧力は約19.6 MPaのものが一般的である。
- イ．内容積は必ず1 L未満で、最高充填圧力は0.2 MPa程度である。
- ウ．内容積は100 L以上で、潜水者が背負うことはない。
- エ．最高充填圧力は大気圧と同じ約0.1 MPaである。

答え・解説

正答：ア

ア：公表問題ではこの範囲が代表的な仕様として扱われている。
イ：呼吸用ポンベとして小さすぎる。
ウ：一般的な携行スクーバポンベではない。
エ：圧縮空気ポンベとして成立しない。
総合解説：実際の製品仕様には幅があるため、試験では代表値と装置原理を押さえる。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0132

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：基礎

圧力1 MPa以上の気体を充填したポンベから潜水者に給気する場合、現行の高気圧作業安全衛生規則に沿う措置として正しいものはどれか。

- ア．圧力調整器は使用せず、ポンベ高压をそのままマウスピースへ送る。
- イ．二段以上の減圧方式による圧力調整器を使用させる。
- ウ．一段式か二段式かは問わず、圧力計さえあればよい。
- エ．ポンベ圧を1 MPa以上に保つため、減圧せずに呼吸させる。

答え・解説

正答：イ

ア：高压ガスを直接呼吸させることはできず、適切な減圧が必要である。
イ：正しい。現行規則では、圧力1 MPa以上の気体を充填したポンベから給気するとき、二段以上の減圧方式による圧力調整器を使用させる。
ウ：圧力計だけでは要件を満たさず、二段以上の減圧方式が必要である。
エ：呼吸可能な圧力へ減圧する必要がある。
総合解説：スクーバ等で高压ポンベを使用する場合、ポンベ圧を段階的に減圧して周囲圧に応じた呼吸ガスを供給する。現行規則上、1 MPa以上のポンベガスでは二段以上の減圧方式が必要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0133

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：基礎

スクーバの残圧計について正しいものはどれか。

- ア．セカンドステージ出口の呼吸圧だけを表示する。
- イ．水深だけを表示し、ボンベ圧は測らない。
- ウ．ボンベの高压側に接続され、ボンベ内の残圧を表示する。
- エ．ボンベを空にしたときだけ表示できる。

答え・解説

正答：ウ

ア：それではボンベ残量を判断できない。
イ：それは水深計の役割である。
ウ：残圧計はボンベ内のガス残量を推定するため高压側の圧力を測る。
エ：潜水中に継続確認するための計器である。
総合解説：残圧は深度・呼吸量・帰還距離と合わせてガス管理に用いる。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0134

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：標準

スクーバ用空気ポンプを使用後に保管する際、完全に空にせず少量の正圧を残す理由として最も適切なものはどれか。

- ア．ポンペを重くして沈みやすくするため。
- イ．次回の潜水で残圧計を使えなくするため。
- ウ．内部を常に真空に保つため。
- エ．外気や水分が内部へ侵入しにくくし、内部腐食を防ぐため。

答え・解説

正答：エ

ア：保管目的と無関係である。
イ：逆である。
ウ：正圧を残すので真空ではない。
エ：完全に空にすると内部へ湿気が入りやすくなるため、適切な残圧を保って保管する。
総合解説：公表問題では『内部に空気を残さない』という説明が誤りとして扱われている。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0135

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：標準

セカンドステージ内部やマウスピース内へ水が入った場合の一般的な排水方法として適切なものはどれか。

- ア．バージボタンを押すか、呼吸を吹き込んで水を排出する。
- イ．ボンベバルブを閉じたまま吸い続ける。
- ウ．レギュレーターを水中で分解する。
- エ．マウスピースを外して水を肺へ吸い込む。

答え・解説

正答：ア

ア：空気流を発生させて内部の水を排気口から押し出す。
イ：呼吸ガスが供給されず危険である。
ウ：通常の排水操作として不適切である。
エ：危険である。
総合解説：潜降前・再装着時に排水操作を確実に行えることが基本技能である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0136

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：標準

スクーバでオクトパス等の代替セカンドステージを装備する主な目的はどれか。

- ア．ボンベ圧を通常の2倍に上げるため。
- イ．自分またはバディの主呼吸器に異常が生じたときに、代替呼吸ガスを供給するため。
- ウ．水深を自動的に浅くするため。
- エ．呼吸を全て再循環させるため。

答え・解説

正答：イ

ア：圧力増幅装置ではない。
イ：代替空気源はガス共有・主器故障時の緊急用である。
ウ：浮力装置ではない。
エ：一般的なオクトパスは開放回路である。
総合解説：代替空気源は位置・取り出しやすさを事前に確認し、緊急時に即使用できるようにする。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0137

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：標準

スクーバ器材を装着し入水前点検を行う。ボンベバルブと残圧計について適切な確認はどれか。

- ア．バルブを完全に閉じた状態で入水する。
- イ．残圧計は水中で初めて確認する。
- ウ．バルブが適切に開いており、呼吸しても残圧計の指示が異常に低下しないことを確認する。
- エ．呼吸時に残圧計が大きく振れるほど正常である。

答え・解説

正答：ウ

ア：呼吸できず危険である。
イ：入水前に残圧と供給状態を確認する。
ウ：バルブが十分開いていない場合、深度や呼吸量増加で供給不足が起こり得る。
エ：供給抵抗やバルブ開度不足の可能性がある。
総合解説：入水前の呼吸確認は、残圧だけでなく実際にガスが安定供給されるかを見る。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0138

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：応用

スクーバ器材の圧力系統について最も適切な説明はどれか。

- ア．すべてのホースにボンベと同じ高圧がかかる。
- イ．残圧計は低圧系へ接続される。
- ウ．セカンドステージでボンベ圧より高い圧力へ昇圧する。
- エ．ボンベから残圧計までは高圧系、ファーストステージ後は中圧系、セカンドステージで周囲圧に応じた呼吸圧になる。

答え・解説

正答：エ

ア：中圧・呼吸圧へ段階的に減圧される。
イ：ボンベ残圧を読むため高圧系である。
ウ：減圧器であり昇圧しない。
エ：各系統の圧力レベルと役割を区別することで、ホース接続や故障診断を理解しやすい。
総合解説：誤ったポート接続は器材故障につながるため、高圧・中圧系統の理解が重要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0139

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：応用

スクーバのセカンドステージから空気が連続して噴出するフリーフローが発生した。呼吸可能で水面へ安全に戻れる状況での基本的な考え方として適切なのはどれか。

- ア．ガス消費が急増するため残圧を確認し、呼吸を確保しながら速やかに潜水を中止して浮上する。
- イ．空気が多く出るほど安全なので作業を続ける。
- ウ．レギュレーターを外して息を止め続ける。
- エ．残圧計を見ず、空になるまで待つ。

答え・解説

正答：ア

ア：フリーフローではボンベガスが急速に失われるため、作業継続せず退避を優先する。
イ：ガス切れが急速に近づく。
ウ：肺過膨張・溺水の危険がある。
エ：ガス管理が必要である。
総合解説：異常時は『呼吸確保・残圧確認・作業中止・管理された浮上』を基本とする。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0140

[潜水器・装備] > [スクーバ式潜水器] | 難易度：応用

スクーバ式潜水器の使用前点検として最も適切なものはどれか。

- ア．器材が前回使えたなら、今回の作動確認は省略する。
- イ．ボンベ残圧・バルブ開度、ファースト/セカンドステージ、残圧計、BC給排気、代替空気源を実際に作動させて確認する。
- ウ．ボンベの塗色だけ確認すれば十分である。
- エ．レギュレーターは水中で初めて呼吸確認する。

答え・解説

正答：イ

ア：保管中の劣化や組付けミスがあり得る。
イ：生命維持系と浮力系を、外観だけでなく実作動まで確認するのが基本である。
ウ：供給機能の確認が必要である。
エ：入水前に確認すべきである。
総合解説：点検は、残圧・漏れ・呼吸抵抗・BC・計器・予備系を系統的に確認する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0141

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：基礎

全面マスク式潜水器の特徴として最も適切なものはどれか。

- ア．常にヘルメット式と同じ大量の定量送気しかできない。
- イ．呼吸用ガスを使用しない。
- ウ．デマンド式レギュレーターを利用し、ヘルメット式より少ない送気量で利用できる。
- エ．水上送気と組み合わせることはできない。

答え・解説

正答：ウ

ア：送気方式が異なる。
イ：呼吸用ガス供給が必要である。
ウ：全面マスク式は応需送気式が基本で、呼吸要求に応じてガスを供給する。
エ：送気式として広く用いられる。
総合解説：全面マスク式は通信機器を装備しやすく、作業用潜水で利用される。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0142

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：基礎

全面マスク式の水中電話で使用するイヤホンについて、一般的に適切な装着方法はどれか。

- ア．外れないよう外耳道へ深く密閉して差し込む。
- イ．耳を完全にふさいで圧平衡できない状態にする。
- ウ．通信品質は装着位置と無関係なので、身体のどこに置いても同じ。
- エ．耳の近くに配置し、外耳道を密閉するような挿入型は避ける。

答え・解説

正答：エ

ア：公表問題では誤りとして扱われる。
イ：耳の圧平衡を妨げる可能性がある。
ウ：音を伝える位置が重要である。
エ：水圧変化への対応や安全のため、外耳道へ深く差し込むタイプを一般的とするのは不適切である。
総合解説：通信装備は聞き取りやすさだけでなく、耳の圧平衡を妨げないことも重要である。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0143

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：基礎

全面マスク式潜水で用いられるドライスーツの一般的な特徴として適切なものはどれか。

- ア．身体を水から隔離し、内部の空気量を調整するため給排気機構を備えるものがある。
- イ．内部には空気を入れず、水を満たして使用する。
- ウ．水圧に関係なく内部体積が絶対に変化しない。
- エ．浮力には全く影響しない。

答え・解説

正答：ア

ア：ドライスーツは保温と浮力管理に関係し、内部空気量の管理が必要である。
イ：ドライスーツの基本と異なる。
ウ：柔軟なスーツでは圧縮・膨張が起こる。
エ：内部空気量により浮力が変化する。
総合解説：ドライスーツでは潜降時のスクイズと浮上時の空気膨張を管理する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0144

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：標準

水深計を潜水業務で使用する主な目的として最も適切なものはどれか。

- ア．ポンペ内部の酸素濃度だけを測る。
- イ．現在深度を把握し、潜降・浮上速度や減圧停止深度の管理に用いる。
- ウ．水中音速だけを表示する。
- エ．潜水者の体温だけを測定する。

答え・解説

正答：イ

ア：水深計の機能ではない。
イ：深度は周囲圧・減圧計画に直結する基本情報である。
ウ：用途が異なる。
エ：水深計は深度計測器である。
総合解説：水深計は水中時計と組み合わせることで、深度履歴・浮上速度の管理にも役立つ。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0145

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：標準

水中時計やダイブコンピュータの時間情報を確認する主な理由として適切なものはどれか。

- ア．水中では時間が止まるため、時計は装飾用である。
- イ．ポンベの外観色を判定するため。
- ウ．潜水経過時間、浮上速度、停止時間を管理するため。
- エ．水压を0にするため。

答え・解説

正答：ウ

- ア：潜水時間管理は重要である。
 - イ：時間計測と無関係である。
 - ウ：減圧負荷は深度だけでなく時間にも依存する。
 - エ：時計は圧力を変えない。
- 総合解説：深度と時間を正確に記録することが減圧管理の基礎となる。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0146

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：標準

さがり綱（潜降索）の役割として最も適切なものはどれか。

- ア．呼吸用ガスを送る中空ホースとしてのみ用いる。
- イ．潜水者を水底へ強制的に固定し、浮上を禁止する。
- ウ．水深計の代わりに水温だけを測る。
- エ．潜降・浮上時の位置基準となり、深度や停止位置の管理を助ける。

答え・解説

正答：エ

- ア：送気ホースとは別物である。
 - イ：そのような用途ではない。
 - ウ：水温計ではない。
 - エ：丈夫なロープを基準線として用い、流れの中でも進路・停止深度を把握しやすくする。
- 総合解説：さがり綱は通常浮上や減圧停止の位置基準としても有用である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0147

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：標準

スクーバ式で用いるオープンヒールタイプの足ヒレの説明として適切なものはどれか。

- ア．足先をフットポケットに入れ、かかとをストラップで固定する。
- イ．足全体を完全密閉するため、ストラップはない。
- ウ．手首に装着して推進する。
- エ．ヘルメット式でのみ使用され、スクーバでは使えない。

答え・解説

正答：ア

ア：オープンヒール型はブーツと組み合わせ、ストラップでかかとを保持する。
イ：フルフット型に近い。
ウ：足用装備である。
エ：スクーバで一般的に使われる。
総合解説：フィンは方式・作業・流況に応じて選び、ストラップ損傷も点検する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0148

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：標準

海水で使用した潜水器材の使用後整備として最も適切なものはどれか。

- ア．塩分を残した方が防錆になるので洗わない。
- イ．真水で塩分を洗い流し、損傷・腐食・作動を確認して乾燥保管する。
- ウ．濡れたまま密閉して保管する。
- エ．外観だけ見て可動部は一切確認しない。

答え・解説

正答：イ

ア：塩分は腐食を促進する。
イ：海水中の塩分は金属腐食や可動部の固着を促進するため、洗浄と乾燥が重要である。
ウ：腐食・カビ・劣化の原因になる。
エ：弁やバックル等の作動確認が必要である。
総合解説：器材整備は次回の故障予防であり、異常があれば使用前に修理・交換する。
出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0149

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：応用

現行の高気圧作業安全衛生規則に基づく定期点検について、送気式潜水の水深計と水中時計の組合せとして正しいものはどれか。

- ア．水深計は1年、水中時計は5年ごと（一般的な長期整備周期のように扱う）
- イ．水深計は毎日、水中時計は毎週（使用前確認と定期点検周期を混同する）
- ウ．水深計は1か月、水中時計は3か月ごと（高圧則の定期点検周期）
- エ．水深計は6か月、水中時計は1か月ごと（他の器材周期と入れ替えて考える）

答え・解説

正答：ウ

- ア：法定周期より長すぎる。
 - イ：現行規則の定期周期とは異なる。
 - ウ：正しい。送気式・ボンベ式とも水深計は1か月、水中時計は3か月ごとの点検対象である。
 - エ：周期の組合せが異なる。
- 総合解説：定期点検とは別に、使用前の作動確認も必要である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06

Q0150

[潜水器・装備] > [全面マスク・スーツ・計器・点検整備] | 難易度：応用

法定の定期点検や修理を行った場合の記録について、現行規則に沿うものはどれか。

- ア．記録は不要で、口頭報告だけでよい。
- イ．記録は当日だけ保存し、翌日に廃棄する。
- ウ．記録は潜水者本人の記憶に残せばよい。
- エ．点検や修理の概要を記録し、3年間保存する。

答え・解説

正答：エ

- ア：記録保存が必要である。
 - イ：3年間保存する。
 - ウ：書面等の記録が必要である。
 - エ：高気圧作業安全衛生規則では、点検・修理等の概要を記録し3年間保存することが定められている。
- 総合解説：点検記録は、器材状態の追跡と保守計画、事故時の原因確認にも重要である。
- 出題基準・情報源確認日：2026-09-06