

(潜水業務)

問 1 圧力に関し、次のうち誤っているものはどれか。

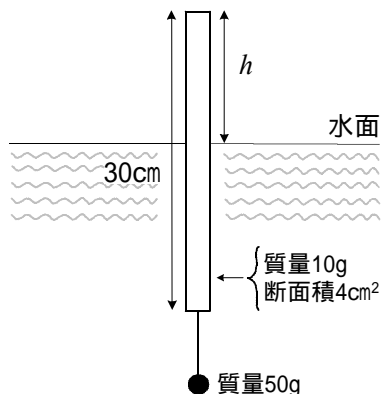
- (1) 潜水業務において使用される圧力計には、ゲージ圧力が表示される。
- (2) 水深 20 m で潜水時に受ける圧力は、大気圧と水圧の和であり、絶対圧力で約 0.3 MPa となる。
- (3) 1 気圧は、国際単位系 (SI 単位) では約 1013 hPa 又は約 0.1013 MPa である。
- (4) 気体は温度が一定の場合、圧力 P と体積 V について $\frac{P}{V} = \text{一定}$ の関係が成り立つ。
- (5) 静止している流体中の任意の一点では、あらゆる方向の圧力がつりあっている。

問 3 気体の性質に関し、次のうち正しいものはどれか。

- (1) ヘリウムは、無色、無臭の化学的に安定した不活性の気体で、密度が極めて小さく、呼吸抵抗は少ない。
- (2) 窒素は、無色、無臭で、水に溶けやすい気体で、高濃度では麻酔作用がある。
- (3) 二酸化炭素は、無色、無臭の気体で空気中に約 0.3% の割合で含まれている。
- (4) 酸素は、無色、無臭の気体で、生命維持に必要なものであり、空気中の酸素濃度が高ければ高いほど人体によい。
- (5) 一酸化炭素は、物質の不完全燃焼などによって生じ、無色の有毒な気体であるが、異臭をもつため発見は容易である。

問 2 下図のように、質量 50 g のおもりを糸でつるした質量 10 g、断面積 4 cm^2 、長さ 30 cm の細長い円柱状の浮きが、上端を水面上に出して静止している。この浮きの上端の水面からの高さ h は何 cm か。

ただし、糸の質量及び体積並びにおもりの体積は無視できるものとする。



- (1) 10 cm
- (2) 12 cm
- (3) 15 cm
- (4) 18 cm
- (5) 20 cm

問 4 水中における光や音に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 水中では、音に対する両耳効果が減少し、音源の方向探知が困難になる。
- (2) 水は空気に比べ密度が大きいので、水中では音は空気中に比べ遠くまで伝播する。
- (3) 水中では、太陽光線のうち青色が最も吸収されやすいので、物が青のフィルターを通したときのように見える。
- (4) 濁った水中では、蛍光性のオレンジ色や白色、黄色が視認しやすい。
- (5) 澄んだ水中でマスクを通して近距離にある物を見る場合、実際の位置より近く、また大きく見える。

問 5 潜水の種類、方式に関し、次のうち正しいものはどれか。

- (1) フーカー式潜水は、応需送気式の潜水で、デマンドレギュレーターとして、通常、スクーバ式潜水器用のセカンドステージレギュレーターが利用される。
- (2) ヘルメット式潜水は、金属製のヘルメットとゴム製の潜水服により構成された潜水器を使用し、操作は比較的簡単で複雑な浮力調整が必要ない。
- (3) ヘルメット式潜水は、応需送気式の潜水で、一般に船上のコンプレッサーによって送気し、比較的長時間の水中作業が可能である。
- (4) 自給気式潜水は、一般に閉鎖回路型スクーバ式潜水器を使用し、潜水作業者の行動を制限する送気ホース等が無いので作業の自由度が高い。
- (5) 全面マスク式潜水は、ヘルメット式潜水器を小型化した潜水器を使用し、空気消費量が少ない定量送気式の潜水である。

問 6 潜水業務の危険性に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 潮流のある場所における水中作業で潜水作業者が潮流によって受ける抵抗は、ヘルメット式潜水より全面マスク式潜水、全面マスク式潜水よりスクーバ式潜水の方が小さい。
- (2) 水中でのアーク溶接作業では、身体の一部が溶接棒と溶接母材に同時に接触すると、感電により苦痛を伴うショックを受けることがある。
- (3) 水中でのガス溶断作業では、作業時に発生したガスが滞留してガス爆発を起こし、鼓膜を損傷することがある。
- (4) サメは海中に流れた僅かな血に対して敏感に反応するので、ケガをしたまま、又は血を流している魚を持ったまま潜水することは非常に危険である。
- (5) 海中の生物による危険には、サンゴ、ふじつぼ等による切り傷、みずたこ、うつぼ等による刺し傷のほか、いもがい類やがんがぜ等によるかみ傷がある。

問 7 潜水業務における潮流による危険性に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 潮流の速い水域での潜水作業は、減圧症が発生する危険性が高い。
- (2) 潮流は、潮汐の干満がそれぞれ1日に通常2回ずつ起こることによって生じ、大潮で弱く、小潮で強くなる。
- (3) 潮流は、開放的な海域では弱いものの、湾口や水道、海峡といった狭く、複雑な海岸線をもつ海域では強くなる。
- (4) 上げ潮と下げ潮との間に生じる潮止まりを憩流といい、潜水作業はこの時間帯に行うようにする。
- (5) 潮流の速い水域でスクーバ式潜水により潜水作業を行うときは、命綱を使用する。

問 8 潜水墜落又は吹き上げに関し、次のうち誤っているものはどれか。

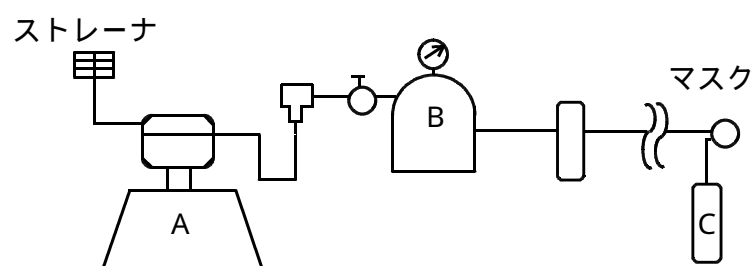
- (1) 潜水墜落は、潜水服内部の圧力と水圧の平衡が崩れ、内部の圧力が水圧より低くなったときに起こる。
- (2) 潜水墜落では、ひとたび浮力が減少して沈降が始まると、水圧が増して浮力が更に減少するという悪循環を繰り返す。
- (3) ヘルメット式潜水では、潜水作業者に常に大量の空気が送気されており、排気弁の操作を誤ると吹き上げを起こすことがある。
- (4) 流れの速い場所でのヘルメット式潜水においては、送気ホースや信号索をたるませず、まっすぐに張るようにして潜水すると吹き上げになりにくい。
- (5) 吹き上げ時の対応を誤ると、逆に潜水墜落を起こすことがある。

問 9 水中拘束又は溺れに関し、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 水中拘束によって水中滞在時間が延長した場合であっても、当初の減圧時間をきちんと守って浮上する。
- (2) 送気ホースを使用しないスクーバ式潜水では、ロープなどに絡まる水中拘束のおそれはない。
- (3) 送気式潜水では、溺れを予防するため、潜水作業船にクラッチ固定装置やスクリュウ覆いを取り付ける。
- (4) 水が気管に入っただけでは呼吸が止まることはないが、気管支や肺に入ってしまうと窒息状態になって溺れることがある。
- (5) ヘルメット式潜水では、溺れを予防するため、救命胴衣又は B C を必ず着用する。

(送気、潜降及び浮上)

問 11 全面マスク式潜水の送気系統を示した下図において、A から C の設備の名称の組合せとして、正しいものは (1) ~ (5) のうちどれか。



- | A | B | C |
|-------------|--------|--------|
| (1) 圧力調整装置 | 流量計 | 空気清浄装置 |
| (2) 圧力調整装置 | 流量計 | 予備ポンペ |
| (3) コンプレッサー | 流量計 | 空気清浄装置 |
| (4) コンプレッサー | 調節用空気槽 | 空気清浄装置 |
| (5) コンプレッサー | 調節用空気槽 | 予備ポンペ |

問 10 特殊な環境下における潜水に関し、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 暗渠内潜水は、機動性に優れているスクーバ式潜水により行われることが多い。
- (2) 冷水中では、ドライスーツよりウェットスーツの方が体熱の損失が少ない。
- (3) 河口付近の水域は、一般に視界が悪いが、降雨により視界は向上するので、降雨後は潜水に適している。
- (4) 汚染のひどい水域では、フーカー式潜水が適している。
- (5) 山岳部のダムなど高所域での潜水では、海面に比べて環境圧が低いので、通常の海洋での潜水よりも減圧浮上時間は短くできる。

問 12 送気式潜水に使用する設備・器具に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 流量計には、特定の送気圧力による流量が目盛りされており、その圧力以外で送気する場合は換算が必要である。
- (2) コンプレッサーの空気取入口は、作業に伴う破損などを避けるため機関室の内部に設置する。
- (3) 送気ホースは、始業前に継手部分のゆるみや空気漏れが発生していないか点検、確認する。
- (4) 潜水前には、予備空気槽の圧力がその日の最高潜水深度の圧力の 1.5 倍以上となっていることを確認する。
- (5) 流量計の定期点検は、本体のキズ・破損等の有無、目盛り板の油等による汚染の有無、作動状況について行う。

問13 スクーバ式潜水における潜降の方法等に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 船の舷から水面までの高さが1～1.5m程度であれば、片手でマスクを押さえ、足を先にして水中に飛び込んで支障はない。
- (2) ドライスーツを装着して、岸から海に入る場合には、少なくとも肩の高さまで歩いて行き、そこでスーツ内の余分な空気を排出する。
- (3) BCを装着している場合、インフレーターを左手で肩より上に上げ、排気ボタンを押して潜降を始める。
- (4) 潜水中の遊泳は、両腕を伸ばして体側につけ、足を静かに上下にあおるようにして遊泳する。
- (5) マスクの中に水が入ってきたときは、深く息を吸い込んでマスクの下端を顔に押し付け、鼻から強く息を吹き出してマスクの上端から水を排出する。

問14 ヘルメット式潜水における浮上の方法(緊急時措置を含む。)に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 潜水作業者は連絡員と浮上の連絡をかわしたら、潜降索の下に戻り、排気弁などで浮力調節をしながら、徐々に浮上する。
- (2) 潜水作業者が浮力調節で浮上できず、潜降索をたぐって浮上するときは、連絡員が潜降索を引き上げ、浮上を補助する。
- (3) 段階式浮上法では、水深3mごとの所定の段階で、減圧症予防のため所定時間、浮上停止を行う。
- (4) 無停止減圧の範囲内の潜水でも安全のためセーフティストップを、水深10mの位置で行う。
- (5) 緊急浮上を要する場合は、所定の浮上停止を省略し、又は所定の浮上停止時間を短縮して水面まで浮上し、できるだけ速やかに再圧室に入って加圧をうける。

問15 ヘルメット式潜水器に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ドレーンコックは、吹き上げのおそれがある場合など緊急の排気を行うときに使用する。
- (2) 腰バルブは、潜水作業者自身が送気ホースからヘルメットに入る空気量の調節を行うときに使用する。
- (3) ヘルメットの送気ホース取付口には逆止弁が組み込まれていて、この弁で送気の逆流を防ぐ。
- (4) 潜水服内の空気が下半身に入り込まないようにするため、腰部をベルトで締め付ける。
- (5) ヘルメットには、正面窓のほか、両側面にも窓が設けられている。

問16 スクーバ式潜水に用いられるボンベ、圧力調整器等に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ボンベには、クロムモリブデン鋼などの鋼合金で製造されたスチールボンベと、アルミ合金で製造されたアルミボンベがある。
- (2) 残圧計の内部には高圧がかかっているので、ゲージの針は顔を近づけないで斜めに見るようにする。
- (3) ボンベは、一般に、内容積が4～18ℓで、圧力が19.6MPa(ゲージ圧力)の空気が充填されている。
- (4) ボンベに使用するバルブには、開閉機能だけのJバルブと、開閉機能とリザーブバルブ機構が一体となったKバルブがある。
- (5) ボンベへの圧力調整器の取付けは、第1段減圧部のヨークをボンベのバルブ上部にはめ込んで、ヨークスクリューで固定する。

問17 潜水業務に必要な器具に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 水深計には、2本の指針で現在の水深と潜水中の最大深度を表示する方式のものがある。
- (2) 潜降索は、マニラ麻製又は同等の強度をもつもので、1～2cm程度の太さのものとし、水深を示す目印として3mごとにマークを付ける。
- (3) スクーバ式潜水で使用するウェットスーツには、レギュレーターから空気を入れる給気弁とスーツ内の余剰空気を排出する排気弁が付いている。
- (4) ヘルメット式潜水で使用する潜水服は、体温保持と浮力調節のため内部に相当量の空気を蓄えることができる。
- (5) スクーバ式潜水で使用する足ヒレ(フィン)には、ブーツをはめ込むフルフィットタイプと、ブーツの爪先だけを差し込み踵^{かかと}をストラップで固定するオープンヒルタイプとがある。

問18 高気圧作業安全衛生規則別表第2で示されている潜水業務用時間表に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 潜水業務用時間表は、水深10mを超える場所における潜水業務に適用される。
- (2) 潜水時間とは、潜水作業者が潜降を開始した時から、浮上を開始する時までの時間をいう。
- (3) 潜水時間については、潜水深度に応じて潜水1回あたりの限度と1日あたりの限度が示されており、これらを超えてはならない。
- (4) ガス圧減少時間については、潜水深度や潜水時間に応じて業務間と業務終了後に与える最大の時間が示されている。
- (5) 潜水深度にかかわらず、1日の潜水回数の限度は定められていない。

問19 1日2回の潜水業務を1回目20m、2回目27mの深度で行うこととし、潜水時間30分で1回目を行った後、船上で50分安静にした場合、2回目の潜水時間の限度は次のうちどれか。

(本問及び次問については、別表A及びBを用いて算出すること。)

- (1) 110分
- (2) 120分
- (3) 140分
- (4) 150分
- (5) 180分

問20 前問の場合において、潜水時間60分で2回目を行ってから浮上するとき、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 水深9mでは8分以上浮上停止しなければならない。
- (2) 水深6mでは11分以上浮上停止しなければならない。
- (3) 水深3mでは22分以上浮上停止しなければならない。
- (4) 浮上した時点での体内ガス圧係数は1.9である。
- (5) 業務終了後ガス圧減少時間を60分以上与えなければならない。

(午前終了)

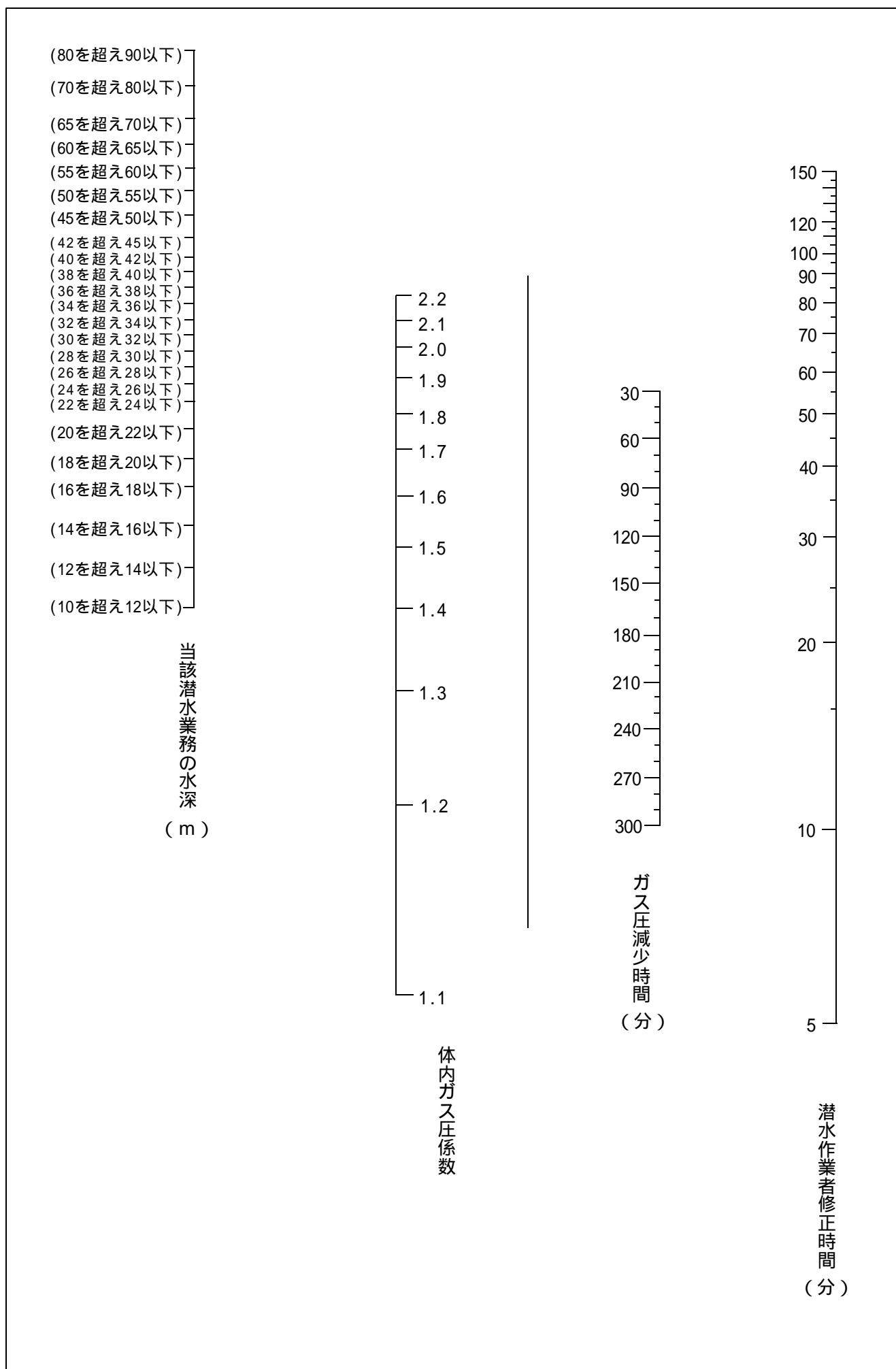
別表A

7 / 6
潜水A

潜水深度 (m)	潜水時間	浮上(分)						体内 ガス圧 数	業務間 ガス圧 減少 時間 (分)	業務終了 後ガス圧 減少 時間 (分)	一日に ついで の潜水 時間 (分)
		24m	21m	18m	15m	12m	9m				
10を超え 12以下	10分を超え 30分以下							1.1	30	30	480
	30分を超え 60分以下							1.2	30	30	
	60分を超え 90分以下							1.4	30	30	
12を超え 14以下	90分を超え 120分以下							1.5	30	30	
	120分を超え 150分以下							1.6	30	30	
	150分を超え 180分以下							1.7	60	30	
14を超え 16以下	180分を超え 210分以下							1.8	60	30	420
	210分を超え 240分以下							1.9	60	30	
	240分を超え 300分以下							2.0	60	30	
16を超え 18以下	210分を超え 270分以下							2.0	150	60	360
	270分を超え 300分以下							2.1	150	60	
	300分を超え 360分以下							2.1	150	60	
18を超え 20以下	360分を超え 420分以下							2.1	150	60	300
	420分を超え 480分以下							2.1	150	60	
	480分を超え 540分以下							2.2	150	60	
20を超え 22以下	540分を超え 600分以下							2.2	150	60	270
	600分を超え 660分以下							2.2	150	60	
	660分を超え 720分以下							2.2	150	60	

潜水深度 (m)	潜水時間	浮上(分)						体内 ガス圧 数	業務間 ガス圧 減少 時間 (分)	業務終了 後ガス圧 減少 時間 (分)	一日に ついで の潜水 時間 (分)
		24m	21m	18m	15m	12m	9m				
22を超え 24以下	10分を超え 25分以下							1.2	30	30	216
	25分を超え 37分以下							1.4	30	30	
	37分を超え 50分以下							1.5	30	30	
24を超え 26以下	50分を超え 58分以下							1.6	30	30	200
	58分を超え 75分以下							1.7	60	30	
	75分を超え 90分以下							1.7	60	30	
26を超え 28以下	90分を超え 108分以下							1.8	60	30	180
	108分を超え 145分以下							1.9	60	30	
	145分を超え 180分以下							2.0	90	30	
28を超え 30以下	180分を超え 210分以下							2.0	150	60	170
	210分を超え 240分以下							2.0	150	60	
	240分を超え 270分以下							2.1	150	60	
30を超え 32以下	270分を超え 310分以下							2.1	150	60	158
	310分を超え 350分以下							2.1	150	60	
	350分を超え 400分以下							2.2	150	60	

別表 B



(高気圧障害)

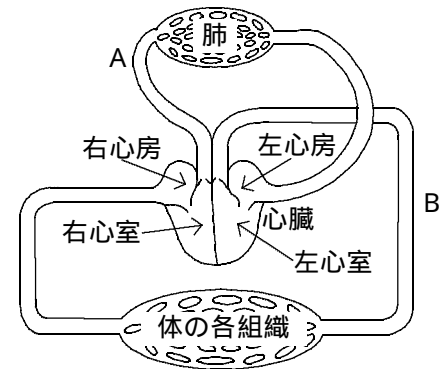
問 1 肺の構造又は肺の障害に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 肺は、フイゴのように膨らんだり縮んだりして空気を出し入れしているが、肺自体には運動能力はない。
- (2) 肺の臓側胸膜と壁側胸膜で囲まれた部分を胸膜腔くわうという。
- (3) 肺の胸膜腔は、通常、密閉状態になっている。
- (4) 肺は、筋肉活動による胸郭の拡張に伴って膨らむ。
- (5) 胸膜腔に気体が侵入し胸郭が広がっても肺が広がらない状態を空気閉塞という。

問 2 人体の神経系に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 神経系は、身体を環境に順応させたり動かしたりするために、身体各部の動きや連携つかさどの統制を司る。
- (2) 神経系は、中枢神経系と末梢神経系しやうとに大別される。
- (3) 中枢神経系は、脳と脊髄から成っている。
- (4) 末梢神経系は、体性神経と自律神経から成っている。
- (5) 体性神経は、交感神経と副交感神経から成っている。

問 3 下の図は、ヒトの血液循環の経路の一部を模式的に表したものであるが、図中の血管 A 及び B とそれぞれを流れる血液の特徴に関し、(1) ~ (5) のうち正しいものはどれか。



- (1) 血管 A は動脈、血管 B は静脈であり、血管 A を流れる血液は、血管 B を流れる血液よりも酸素を多く含んでいる。
- (2) 血管 A は動脈、血管 B は静脈であり、血管 B を流れる血液は、血管 A を流れる血液よりも酸素を多く含んでいる。
- (3) 血管 A は静脈、血管 B は動脈であり、血管 A を流れる血液は、血管 B を流れる血液よりも酸素を多く含んでいる。
- (4) 血管 A、B はともに動脈であり、血管 B を流れる血液は、血管 A を流れる血液よりも酸素を多く含んでいる。
- (5) 血管 A、B はともに静脈であり、血管 A を流れる血液は、血管 B を流れる血液よりも酸素を多く含んでいる。

問 4 潜水によって生じる圧外傷に関し、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 圧外傷は、潜降・浮上いずれのときでも生じ、潜降時のものをブロック、浮上時のものをスキーズと呼ぶ。
- (2) 潜降時の圧外傷は、潜降による圧力変化のために体腔くわうの容積が増えることで生じ、中耳腔や副鼻腔又は面マスクの内部や潜水服と皮膚の間などで生じる。
- (3) 浮上時の圧外傷は、浮上による圧力変化のために体腔の容積が減少することで生じ、副鼻腔や肺などで生じる。
- (4) 浮上時の肺圧外傷は、気胸や空気塞栓症を引き起こすことがある。
- (5) 浮上時の肺圧外傷を防ぐためには、息を止めたまま浮上する。

問 5 潜水によって生じる空気塞栓症に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 空気塞栓症は、急浮上などによる肺の過膨張が原因となって発症する。
- (2) 空気塞栓症は、減圧による過飽和により発生した気泡が、心臓を介して動脈系の末梢血管を閉塞することにより起こる。
- (3) 空気塞栓症は、心臓においてはほとんど認められず、ほぼすべてが脳において発症する。
- (4) 空気塞栓症は、一般には浮上してすぐに意識障害や痙攣発作等の重篤な症状を示す。
- (5) 空気塞栓症を予防するには、浮上速度を守り、常に呼吸を続けながら浮上する。

問 6 潜水業務における二酸化炭素中毒、一酸化炭素中毒に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ヘルメット式潜水で二酸化炭素中毒を予防するには、十分な送気を行う。
- (2) 二酸化炭素中毒は、二酸化炭素が血液中の赤血球に含まれるヘモグロビンと強く結合し、酸素の運搬ができなくなるために起こる。
- (3) 二酸化炭素中毒の症状には、頭痛、めまい、体のほてり、意識障害などがある。
- (4) エンジンの排気ガスが、空気圧縮機の送気やボンベ内の充填空気に混入した場合は、一酸化炭素中毒を起こすことがある。
- (5) 一酸化炭素中毒の症状には、頭重感、頭痛、吐き気、倦怠感などのほか、重い場合には意識の混濁、昏睡状態などがある。

問 7 窒素酔いに関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 一般に、水深が40m前後以上になると、酒に酔ったような状態の窒素酔いの症状が現れる。
- (2) 潜水深度が深くなると、吸気中の窒素が酸化するため、窒素酔いが起きる。
- (3) 飲酒、疲労、大きな作業量、不安等は、窒素酔いを起こしやすくする。
- (4) 窒素酔いにかかると、気分が爽快となり、総じて楽観的あるいは自信過剰になるが、その症状には個人差もある。
- (5) 窒素酔いが誘因となって正しい判断ができず、重大な結果を招くことがある。

問 8 減圧症に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 減圧症は、通常、浮上後24時間以内に発症するが、長時間の潜水や飽和潜水では24時間以上経過した後でも発症することがある。
- (2) 減圧症は、関節の痛みなどを呈する比較的軽症な減圧症と、脳・脊髄や肺が冒される比較的重症な減圧症とに大別されるが、この重症の減圧症を特にベNZという。
- (3) チョークスは、血液中に発生した気泡が肺毛細血管を塞栓する重篤な肺減圧症である。
- (4) 減圧症の罹患には多くの因子が関与するので、規定の浮上時間を順守しても減圧症にかかることがある。
- (5) 減圧症は、潜水後に航空機搭乗や高所移動などによって低圧にばく露されたときに発症することがある。

問 9 潜水業務への就業が禁止されている疾病に該当しないものは、次のうちどれか。

- (1) 貧血症
- (2) 色覚異常
- (3) アルコール中毒
- (4) リウマチス
- (5) 肥満症

問 10 一次救命処置に関し、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 気道を確保するためには、仰向けにした傷病者のそばにしゃがみ、後頭部を軽く上げ、顎を下方に押さえる。
- (2) 呼吸を確認して普段どおりの息(正常な呼吸)がない場合や約10秒間観察しても判断できない場合は、心肺停止とみなし、心肺蘇生を開始する。
- (3) 胸骨圧迫と人工呼吸を行う場合は、胸骨圧迫10回に人工呼吸1回を繰り返す。
- (4) 胸骨圧迫は、胸が少なくとも5cm沈む強さで胸骨の下半分を圧迫し、1分間に約60回のテンポで行う。
- (5) AED(自動体外式除細動器)を用いて救命処置を行う場合には、人工呼吸や胸骨圧迫は、一切行う必要がない。

(関係法令)

問1 1 空気圧縮機による送気式潜水における空気槽に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 送気を調節するための空気槽は、潜水作業ごとに設けなければならない。
- (2) 予備空気槽を設ける場合は、潜水作業ごとに設けなければならない。
- (3) 予備空気槽内の空気の圧力は、常時、最高の潜水深度に相当する圧力以上でなければならない。
- (4) 送気を調節するための空気槽が、予備空気槽の内容積等の基準に適合するものであるときは、予備空気槽を設けなくてもよい。
- (5) 潜水作業者に、予備空気槽の内容積等の基準に適合する予備ポンペを携行させるときは、予備空気槽を設けなくてもよい。

問1 2 次の業務に労働者を就かせるとき、法令に基づく安全又は衛生のための特別の教育を行わなければならないものはどれか。

- (1) 潜水用空気圧縮機を運転する業務
- (2) 潜水器を点検する業務
- (3) 再圧室を操作する業務
- (4) 連絡員の業務
- (5) 水深10m未満の場所における潜水業務

問1 3 潜降、浮上等に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 潜降速度については、定めがない。
- (2) 浮上速度は、毎分10m以下と定められている。
- (3) 潜水作業者に圧力1MPa(ゲージ圧力)以上の気体を充填したボンベからの給気を受けさせるときは、二段以上の減圧方式による圧力調整器を潜水作業者に使用させなければならない。
- (4) 緊急浮上後、潜水作業者を再圧室に入れて加圧するときは、毎分0.1MPa以下の速度としなければならない。
- (5) 潜水業務を行うときは、潜水作業者に純酸素を吸入させてはならない。

問1 4 ヘルメット式潜水器を用いる潜水業務を行うとき、法令上、潜水前の点検が義務付けられていない潜水器具は次のうちどれか。

- (1) 水深計
- (2) さがり綱
- (3) 信号索
- (4) 送気管
- (5) 潜水器

問1 5 送気式潜水による潜水業務における連絡員に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 事業者は、連絡員を潜水作業者2人以下ごとに1人配置しなければならない。
- (2) 連絡員は、潜水作業者への送気の調節を行うためのバルブ又はコックを操作する業務に従事する者と連絡して、潜水作業者に必要な量の空気を送気させる。
- (3) 連絡員は、潜水作業者と連絡して、その者の潜降及び浮上を適正に行わせる。
- (4) 連絡員は、送気設備の故障その他の事故により、潜水作業者に危険又は健康障害の生ずるおそれがあるときは、速やかに潜水作業者に連絡する。
- (5) 連絡員は、ヘルメット式潜水器を用いて行う潜水業務にあつては、一旦潜降させて、潜水作業者のヘルメットがかぶと台に結合されているかを確認する。

問1 6 潜水作業者の携行物に関する次の文中の□内に入れるA及びBの語句の組合せとして、法令上、正しいものは(1)～(5)のうちどれか。

「空気圧縮機により送気して行う潜水業務を行うときは、潜水作業者に、□A□、水中時計、□B□及び鋭利な刃物を携行させなければならない。ただし、潜水作業者と連絡員とが通話装置により通話することができることとしたときは、潜水作業者に□A□、水中時計及び□B□を携行させないことができる。」

- | A | B |
|------------|-------|
| (1) コンパス | 水深計 |
| (2) コンパス | 浮力調整具 |
| (3) 救命胴衣 | 浮力調整具 |
| (4) 信号索 | 水深計 |
| (5) 信号索 | 救命胴衣 |

問17 潜水業務に常時従事する労働者に対して行う高気圧業務健康診断に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 雇入れの際、潜水業務への配置替えの際及び定期に、一定の項目について、医師による健康診断を行わなければならない。
- (2) 定期の健康診断は、潜水業務についた後6月以内ごとに1回行わなければならない。
- (3) 水深10m未満の場所で常時潜水業務を行う労働者についても、健康診断を行わなければならない。
- (4) 健康診断結果に基づいて、高気圧業務健康診断個人票を作成し、これを3年間保存しなければならない。
- (5) 定期の健康診断を行ったときは、遅滞なく、高気圧業務健康診断結果報告書を所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。

問18 再圧室に関する次のAからDまでの記述について、法令上、正しいものの組合せは(1)~(5)のうちどれか。

- A 再圧室の内部に高温となって可燃物の点火源となるおそれのある物等を持ち込むことを禁止し、その旨を再圧室の入口に掲示しておかなければならない。
- B 再圧室については、設置時及びその後1月を超えない期間ごとに、一定の事項について点検しなければならない。
- C 再圧室は、出入に必要な場合を除き、主室と副室との間の扉を閉じ、かつ、副室の圧力は主室の圧力よりも低く保たなければならない。
- D 再圧室を使用したときは、1週を超えない期間ごとに、使用した日時並びに加圧及び減圧の状況を記録しなければならない。

- (1) A, B
- (2) A, C
- (3) A, D
- (4) B, C
- (5) C, D

問19 潜水士免許に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 満18歳に満たない者は、免許を受けることができない。
- (2) 潜水業務に現に就いている者が、免許証を滅失したときは、所轄労働基準監督署長から免許証の再交付を受けなければならない。
- (3) 免許証を他人に譲渡したり貸与したときは、免許を取り消されることがある。
- (4) 重大な過失により、潜水業務について重大な事故を発生させたときは、免許を取り消されることがある。
- (5) 潜水業務に就こうとする者が、氏名を変更したときは、免許証の書替えを受けなければならない。

問20 次の設備・器具のうち、厚生労働大臣が定める構造規格を具備しなければ、譲渡し、貸与し、又は設置してはならないものはどれか。

- (1) 潜水業務用空気圧縮機
- (2) 潜水業務用送気管
- (3) 潜水業務用ポンベの圧力調整器
- (4) 潜水器
- (5) 水深計