

# 潜水士試験 A

(平成14年1月～平成14年6月 実施分)

## 問1 (潜水業務)

圧力に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 真空をゼロとした圧力表示を絶対圧力といい、これに対し地上(海面付近)における大気圧をゼロ基準とした圧力表示をゲージ圧力という。
- (2) 潜水業務において使用される圧力計や深度計には、ゲージ圧力が使用される。
- (3) 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合っている。
- (4) 気体の体積は、温度が一定であれば、これに加わる圧力に比例する。
- (5) 水深が同じであれば、潜水者の受ける圧力は海水中より淡水中がわずかに小さい。

## 問2 空気を吹き込んだゴム風船を水深15mまで沈めたとき、風船の中の空気

の体積は、水面上のときの体積にくらべて約何倍になるか。

- (1) 1/15
- (2) 1/3
- (3) 2/5
- (4) 2/7
- (5) 3/7

## 問3 光や音の伝播に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 水中において音は毎秒約1400mの速度で伝わり、また、長い距離を伝達するので両耳効果が増大する。
- (2) ヘリウムを用いた混合ガス中では、音声の歪みが大きく、明瞭度が低下する特性がある。
- (3) 水中では赤い色が最も吸収されやすいので、物が青いフィルターを通したときのように見える。
- (4) 光は、空気と水の境界において一定の入射角以内では屈折し、その屈折率は4/3である。
- (5) 濁った水中でよく見える色は、蛍光性のオレンジ、白、黄の順である。

## 問4 潜水の種類に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 潜水に用いる呼吸用のガスにより分類すると、空気潜水とヘリウム-酸素混合ガス等による潜水があるが、通常の潜水は空気潜水である。
- (2) 軟式潜水は、直接、間接に人体に水圧を受けるため、水中で手足の能力を自由に発揮することが困難である。
- (3) 軟式潜水は、送気式と自給気式に分類されるが、安全性を向上させるため、その併用型もある。
- (4) 送気式潜水は、ホース式潜水ともいわれ水中での長時間の作業に適している。
- (5) 硬式潜水とは、潜水者が潜水球などのような硬い殻に入って、大気圧の状態で行う潜水のことである。

問5 潜水業務に必要な器具に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) スクーバ式潜水器を使用する場合には、救命胴衣または浮力調整具を必ず着用する。
- (2) 水深計は、指針の1本が潜水中の最大深度を表示する方式のものが便利である。
- (3) 残圧計には、レギュレーターのファーストステージからボンベの高圧空気が送られる。
- (4) 信号索は、水中電話を使用する場合であっても必ず携行しなければならない。
- (5) 信号索は、「いのち綱」の役目も果たし、潜降索と同じくマニラ麻製で太さ1～2cmのものが使用される。

問6 吹き上げ事故の予防法等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 潜水者は、潜降・浮上時には必ず潜降索（さがり綱）を使用する。
- (2) 潜水深度を変えるときは、必ず船上へ連絡し、船上の送気員は潜水深度に適合した送気をする。
- (3) ヘルメット式潜水では、水圧に応じヘルメットの排気弁が自動的に開くので、送気が多くても吹き上げはおこらない。
- (4) 身体を横にするときは、潜水服をふくらませないようにする。
- (5) 腰バルブを使用する。

問7 潜水作業における危険性に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 水中溶接・溶断作業において、身体の一部が溶接棒などの先端部と溶接・溶断母材の両方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。
- (2) 潜水者が潮流によって受ける抵抗は潜水方式によって異なるが、速い潮流下における水中作業では、ヘルメット式よりフーカー式、フーカー式よりスクーバ式の方が大きい。
- (3) ヘルメット式潜水におけるおぼれ災害は、ヘルメットと肩金との不完全な接続や送気パイプの切断などの場合にも起こる。
- (4) 送気式潜水では、水中拘束されても外傷がなければ、拘束から脱出したあと若干の疲労や消耗が残る程度ですむ。
- (5) 小型の潜水作業船でコンプレッサーの動力に船の主機関を利用する場合、エンジンやコンプレッサーの振動などによりクラッチが誤作動し、スクリューが回転を始めて送気ホースを切断することがある。

問 8 潜水服に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) フーカー式潜水で使用するウェットスーツは、スーツ内部に水が全く入らない密封構造となっている。
- (2) 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ようになっている。
- (3) マスク式潜水で使用される潜水服は、基本的にはウェットスーツ型のマスク式潜水器専用のものである。
- (4) スクーバ式潜水で使用する潜水服は、木綿とナイロンの混紡生地にゴム引きした布を2枚張り合わせて作られている。
- (5) ヘルメット式潜水で使用するドライスーツは、スポンジ状のゴム服地を材料としている。

問 9 潜水作業時における水中拘束の予防法として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 作業現場の状況をあらかじめよく観察し、きちんとした手順を決めて、それに従って作業を進める。
- (2) 洞窟等の狭い場所に一人で入るときは、必ずガイドロープを使用する。
- (3) フーカー式潜水において障害物を通過するときは、行きと帰りの経路を変える。
- (4) 使用済みのロープ類は、水中に放置しないで船上に回収する。
- (5) スクーバ式潜水の場合には、2人1組で作業を行う。

問 10 潜水業務の管理に関する次の記述のうち、誤っているものはどれ

か。

- (1) 浮上速度は毎分10m以下とする。
- (2) 緊急事態により浮上速度を速めた潜水者は、浮上後直ちに再圧室に入れ最高潜水深度相当圧まで加圧するが、この加圧速度は緊急であるため毎分0.08MPa{0.8kgf/cm<sup>2</sup>}を超えてもよい。
- (3) 潜水業務を行うときは、潜水者に純酸素を吸入させない。
- (4) 潜水者と連絡員が通話装置により通話可能な場合には、信号索は携行しなくてよい。
- (5) 潜降索（さがり綱）には、浮上深度を表示する木札、布等を取り付けておく。

#### 問11（送気、潜降及び浮上）

潜水業務に用いる送気設備に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 潜水作業船の機関室内に設置した空気圧縮機は、ストレーナーを機関室の外に設ける。
- (2) 空気圧縮機の動力は、小型の潜水作業船では船の推進用動力を用いることがある。
- (3) 空気圧縮機の圧縮効率は、圧力が高くなるほど低下する。
- (4) ポンベからの送気は、第一段減圧部において1MPa{10kgf/cm<sup>2</sup>}前  
後にまで減圧し、さらに第二段減圧部において潜水深度に応じた圧力まで減圧する。
- (5) 送気量を計るための流量計は、空気槽と空気清浄装置との間に取り付ける。

問12 送気量が大気圧下で毎分320リットルの空気圧縮機から送気をうけ、毎分60リットルの空気を消費する潜水器を用いて潜水を行う場合、潜水できる最高の水深は次のうちどれか。

- (1) 30m
- (2) 35m
- (3) 40m
- (4) 50m
- (5) 55m

問13 潜水業務に用いる空気槽に関する次の記述のうち、誤っているもの

はどれ  
か。

- (1) 空気圧縮機から送られる圧縮空気は脈流となるので、必ず空気槽が備えられている。
- (2) 予備空気槽は、調節用空気槽と一体に組み込まれているのが一般的である。
- (3) 調節用空気槽は、空気の流れを整えると同時に、送気中の水分や油分を分離させる。
- (4) 空気槽は、1日の作業終了後に必ずドレーン抜きをしなければならない。
- (5) 予備空気槽の強度は、最大の潜水深度に相当する圧力に耐え得るものでなければならない。

問14 ヘルメット式潜水器に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ヘルメット右後部に設けられた排気弁は浮力調節用で、潜水服内の余剰空気や潜水者の呼気を排出する。
- (2) 排気弁は、潜水者自身が頭で押して操作するほか手を使って外部から調節することもできる。
- (3) 排気弁の反対側に取り付けられたドレーンコックのレバーを開閉して、送気中の水分や油分をヘルメットの外へ排出する。
- (4) ヘルメット後部上方の送気管取付口の中には逆止弁が組込まれていて、この弁で送気の逆流を防いでいる。
- (5) 腰部を締め付けるベルトを用い、潜水服内の空気が下半身に入り込まないようにする。

問15 ヘルメット式潜水器又はマスク式潜水器を用いて行う潜水業務に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 潜降は、頭部まで水中に没して潜水機器に異常のないことを確認してから、必ず潜降索（さがり綱）を用いて行う。
- (2) 潜降速度は、原則として毎分10m以下としなければならないが、熟練者の場合は排気弁で浮力調節しながら毎分10mを超え20m以下で潜降することができる。
- (3) 潜水者と連絡員が信号索を引き合って行う連絡は、モールス信号式を用いる。
- (4) 潜水者と連絡員間の信号では、発信者からの信号を受けた受信者は必ず発信者に対し同じ信号を送り返す。

- (5) 潜水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、連絡員が索を引き上げ浮上を助ける。

問16 スクーバ式潜水器を用いて行う潜水業務に関する次の記述のうち、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1～1.5 m程度であれば、足を先にして水中に飛び込んでも支障はない。
- (2) 視界が極めて悪く、浮上しているか沈んでいるかわからない場合でも、マスクの中の空気が縁から出ようとしているときは浮上しているときである。
- (3) 事故発生に備えて水面で潜水装備を取り外し、これを引っ張って泳ぐ訓練をしておく。
- (4) 携帯した救命胴衣を使用して浮上するときは、救命具はなるべく浮上開始直後から使用する。
- (5) 浮上にあたっては、目安として自分の排気した気泡を見守りながらその気泡を追い越さないようにする。

問17 潜水器の点検に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ヘルメット式潜水器の送気ホースの耐圧テストは、始業前に最大使用圧力以上の圧力をかけて行う。
- (2) ヘルメット式潜水器の排気弁は、始業前に作動してみて、バルブプレートとの摺り合せ状態を点検しておく。
- (3) マスク式潜水器のマスクの排気弁は、始業前に正常に機能するかを点検する。
- (4) スクーバ式潜水器の圧力調整器（レギュレーター）は、始業前の点検を行うほか、1年に一度は専門家に点検整備を依頼する。
- (5) スクーバ式潜水器のボンベは、5年に一度、バルブを外してボンベの内部を点検する。

問18 水深10m以上の場所で、一定時間を超えて潜水業務を行う場合における緊急

時の浮上と事後処置に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

(1) 緊急浮上時には、なるべく潜水業務用時間表による第1回の浮上停止を行

い、その後は浮上停止を行わないで法定の速度で水面まで浮上する。

(2) 特に緊急を要し、途中で浮上停止を行う余裕がない場合でも、できるだけ

ゆっくり浮上する。

(3) 浮上後に減圧症の症状が現われたときは、医師による治療が行われるまで

の間は再圧室にその者を収容し、加圧減圧を繰り返す。

(4) 再圧室による加圧は、緊急浮上後3分以内に開始することがのぞましい。

(5) 浮上後は体を動かさないようにして再圧室に入れ、作業圧力まで加圧し、

異常がなければ直ちに表による第1回の浮上停止の圧力まで減圧し、その後

は潜水業務用時間表にしたがって減圧する。

問19 1日2回の潜水業務を1回目20m、2回目26mの深度で行うこととし、1

回目の潜水時間を65分とした場合、2回目の潜水時間の限度は次のうちどれか。

(本問及び問20は、業務間ガス圧減少時間等について別表(1),(2)を用いて算出すること。)

(1) 125分

(2) 135分

(3) 140分

(4) 150分

(5) 160分

問20 前問に関して、2回目の潜水時間を45分とした場合の浮上停止の位置と停止

時間は次のうちどれか。

(1) 水深6mで27分、水深3mで25分

(2) 水深6mで26分、水深3mで22分

(3) 水深6mで18分、水深3mで16分

(4) 水深6mで 8分、水深3mで16分

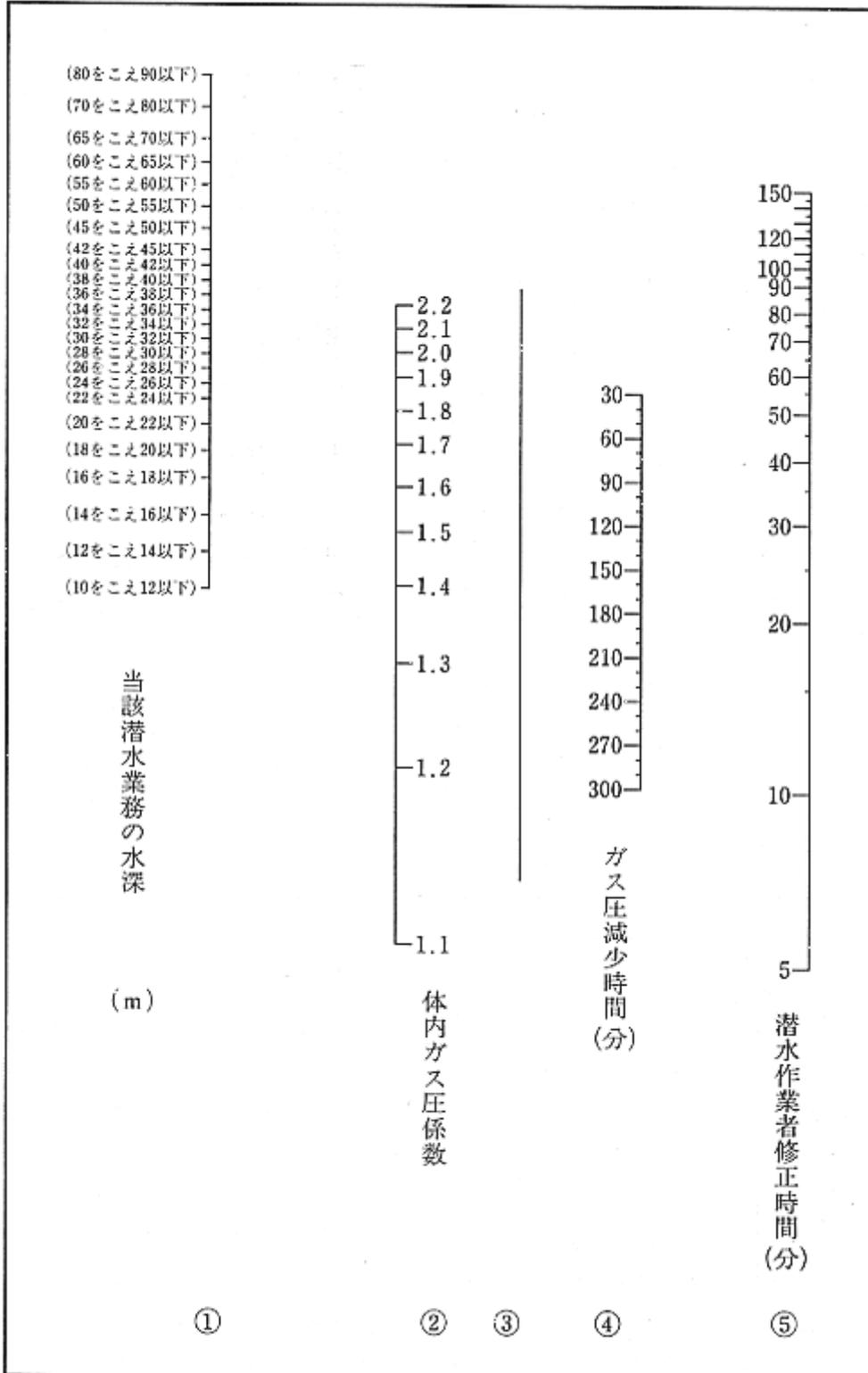
(5) 水深3mで 7分

別表(1)

潜水深度 (m)	潜水時間		浮上(分)							体内 ガス圧 係数	乗務間 少時間 (分)	乗務了 少時間 (分)	一日に ついで 水時間 (分)
			24m	21m	18m	15m	12m	9m	6m				
10を 超え	10分を超え	10分以下 30分以下								1.1 1.2	30 30	30 30	480
	30分を超え 60分を超え	60分以下 90分以下								1.4 1.5	30 30	30 30	
	90分を超え 120分を超え	120分以下 180分以下							3	1.6 1.8	30 60	30 30	
	180分を超え 240分を超え	240分以下 360分以下							5 7	1.9 2.1	60 150	30 60	
12を 超え	10分を超え	10分以下 30分以下								1.1 1.3	30 30	30 30	420
	30分を超え 60分を超え	60分以下 90分以下								1.5 1.6	30 30	30 30	
	90分を超え	120分以下							4	1.7	60	30	
	120分を超え 150分を超え 180分を超え 210分を超え 240分を超え	150分以下 180分以下 210分以下 240分以下 300分以下							6 7 9 10 12	1.8 1.9 2.0 2.0 2.1	60 60 60 150 150	30 30 30 60 60	
14を 超え	10分を超え	10分以下 30分以下								1.1 1.3	30 30	30 30	360
	30分を超え 50分を超え	50分以下 70分以下								1.4 1.6	30 30	30 30	
	70分を超え	90分以下							3	1.7	60	30	
	90分を超え 120分を超え 150分を超え 180分を超え 210分を超え	120分以下 150分以下 180分以下 210分以下 270分以下							6 9 12 13 17	1.8 1.9 2.0 2.1 2.2	60 60 60 150 150	30 30 30 60 60	
16を 超え	10分を超え	10分以下 25分以下								1.1 1.3	30 30	30 30	300
	25分を超え 40分を超え	40分以下 55分以下								1.4 1.5	30 30	30 30	
	55分を超え	75分以下							2	1.7	66	30	
	75分を超え 105分を超え 135分を超え 150分を超え 180分を超え	105分以下 135分以下 150分以下 180分以下 240分以下							11 16 16 7 9	1.8 1.9 2.0 2.1 2.2	60 60 60 150 150	30 30 30 60 60	
18を 超え	10分を超え	10分以下 25分以下								1.2 1.3	30 30	30 30	270
	25分を超え 35分を超え	35分以下 50分以下								1.4 1.5	30 30	30 30	
	50分を超え	65分以下							9	1.6	30	30	
	65分を超え 95分を超え 115分を超え 135分を超え 165分を超え	95分以下 115分以下 135分以下 165分以下 225分以下							16 7 10 15 18	1.8 1.9 2.0 2.1 2.2	60 60 60 150 150	30 30 30 60 60	

20巻 超え	15分を 超え	15分以下								1.2	30	30	240	
	30分を 超え	30分以下								1.4	30	30		
	42分を 超え	42分以下							7	1.5	30	30		
	60分を 超え	60分以下							16	1.7	60	30		
		75分以下								1.8	60	30		
22以 下	75分を 超え	85分以下							5	1.6	1.8	60	30	
	85分を 超え	100分以下							12	1.6	1.9	60	30	
	100分を 超え	120分以下							17	2.2	2.0	60	30	
	120分を 超え	150分以下							21	2.9	2.1	150	60	
	150分を 超え	210分以下							25	3.9	2.2	150	60	
22巻 超え	10分を 超え	10分以下									1.2	30	30	216
	25分を 超え	25分以下									1.4	30	30	
	37分を 超え	37分以下									1.5	30	30	
	50分を 超え	50分以下							6	1.6	30	30		
		58分以下							14	1.7	60	30		
24以 下	58分を 超え	75分以下							16	1.4	1.8	60	30	
	75分を 超え	90分以下							18	1.8	1.9	60	30	
	90分を 超え	168分以下							21	2.2	2.0	90	30	
	108分を 超え	145分以下							27	3.2	2.1	150	60	
	145分を 超え	180分以下							29	4.1	2.2	150	60	
24巻 超え	10分を 超え	10分以下									1.2	30	30	200
	20分を 超え	20分以下									1.3	30	30	
	32分を 超え	32分以下									1.5	30	30	
	45分を 超え	45分以下							7	1.6	30	30		
		55分以下							16	1.7	60	30		
26以 下	55分を 超え	65分以下							8	1.6	1.8	60	30	
	65分を 超え	80分以下							18	1.6	1.9	60	30	
	80分を 超え	100分以下							26	2.2	2.0	90	30	
	100分を 超え	110分以下							27	2.5	2.0	150	60	
	110分を 超え	160分以下							29	4.1	2.2	150	60	
26巻 超え	10分を 超え	10分以下									1.2	30	30	180
	20分を 超え	20分以下									1.4	30	30	
	28分を 超え	28分以下									1.5	30	30	
	40分を 超え	40分以下							6	1.6	30	30		
	44分を 超え	44分以下							11	1.6	30	30		
28以 下	44分を 超え	48分以下							16	1.7	60	30		
	49分を 超え	60分以下							11	1.6	1.8	60	30	
	60分を 超え	70分以下							18	2.2	1.9	60	30	
	70分を 超え	80分以下							27	2.2	2.0	90	30	
	90分を 超え	110分以下							8	2.7	2.9	2.1	150	60
	140分以下							13	2.9	4.1	2.2	150	60	
28巻 超え	10分を 超え	10分以下									1.2	30	30	170
	20分を 超え	20分以下									1.4	30	30	
	25分を 超え	25分以下									1.5	30	30	
	35分を 超え	35分以下									1.6	30	30	
	39分を 超え	39分以下							4	1.6	30	30		
30以 下	39分を 超え	44分以下							10	1.6	30	30		
	44分を 超え	50分以下							8	1.6	1.7	60	30	
	50分を 超え	60分以下							16	1.6	1.8	60	30	
	60分を 超え	78分以下							27	2.2	1.9	60	30	
	78分を 超え	85分以下							5	2.7	2.2	2.0	90	30
	105分以下							12	2.7	3.2	2.1	150	60	
	130分以下							17	2.9	4.8	2.2	150	60	
30巻 超え	10分を 超え	10分以下									1.2	30	30	158
	22分を 超え	22分以下									1.4	30	30	
	30分を 超え	30分以下									1.5	30	30	
	35分を 超え	35分以下							8	1.4	1.6	30	30	
	40分を 超え	40分以下							14	1.6	30	30		
32以 下	40分を 超え	46分以下							22	1.6	30	30		
	46分を 超え	46分以下							9	2.2	1.7	60	45	
	53分を 超え	53分以下							18	2.2	1.8	60	45	
	53分を 超え	68分以下							27	2.2	2.0	90	45	
	68分を 超え	79分以下							7	2.7	3.3	2.0	90	45
	100分以下							17	2.7	4.8	2.1	150	60	
	120分以下							21	2.7	5.5	2.1	150	60	

別表(2)



## 潜水士試験 B

### 問1 (高気圧障害)

人体における呼吸器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ガス交換は、肺胞内の空気と肺胞を取り巻く毛細血管内の血液との間で、圧力の高いガスが圧力の低いガスの方へ入り込み、次第に均等な濃

度になる現象である。

- (2) 呼吸運動によって肺の換気が行われるためには、血液中の二酸化炭素（炭酸ガス）によって呼吸中枢が刺激されなければならない。
- (3) 成年男性の肺は、左右の両肺を合わせて数10億の肺胞の集りで、その表面積の合計は人体の体表面積の70～100倍である。
- (4) 安静時における1分間の呼吸量は6～7リットルで、労働時には50リットルにも増加することがある。
- (5) 気道は、鼻腔、口腔、咽頭、喉頭、気管などからなるが、ガス交換の機能は持っていない。

問2 人体の循環器に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 左心室から送り出された血液は、酸素や栄養素を含んでおり、大動脈から動脈、小動脈、毛細血管を介して全身に供給される。
- (2) 毛細血管は、酸素や栄養素を細胞に供給し、細胞から二酸化炭素（炭酸ガス）や老廃物を受け取る。
- (3) 右心房から右心室に入った血液が左心房に戻ってくるまでを、体循環という。
- (4) 血圧は、通常は動脈の内圧を意味し、血管の内径と血液の流量によって決まる。
- (5) 血圧は、種々の影響を受けて変動し、同一人でも常に一定というわけではない。

問3 二酸化炭素（炭酸ガス）中毒に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 吸気中の二酸化炭素の分圧が上昇すると、呼吸が深くなって呼吸回数が増える。
- (2) 水深30m以上になると、空気密度の増加のため気道抵抗が増え、肺の換気が十分行えないので、二酸化炭素が体内にとどまりがちとなる。
- (3) 中毒症状として、顔面が蒼白になることがあるが、紅潮することはない。
- (4) 体内での二酸化炭素の蓄積は、窒素酔いや減圧症などにかかりやすくなる。
- (5) ヘルメット式潜水において二酸化炭素中毒を予防するには、常に規定による送気を行う必要がある。

問4 窒素酔いに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 窒素酔いにかかると、頭痛、めまい、吐き気などの症状が現れる。
- (2) 高圧タンクを利用することにより窒素酔いに対する抵抗力をつけるこ

とができる。

- (3) 深い潜水では、呼吸ガスとしてヘリウム-酸素、ヘリウム-窒素-酸素などのヘリウム混合ガスを使用する。
- (4) スクーバ式潜水では水深40mを超えないようにする。
- (5) 窒素酔いを起こしたときは、直ちに浮上（減圧）すると症状が消失する。

問5 潜水器によるスクイズの原因等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 潜水ヘルメットや面マスクなど装着した潜水器具と潜水者の身体の間との圧力が、外側の水圧より高くなったときに起こる。
- (2) ヘルメット式潜水では、浮力の不足で潜水墜落したときに起こる。
- (3) 送気が不十分になったり、全く止まってしまった状態のとき、潜水ヘルメットや面マスクの逆止弁がきかないときに起こる。
- (4) 面マスクをした素潜りでは、急速に潜降したときに起ることがある。
- (5) ヘルメット式潜水でスクイズを起こしたときは、頭全体が膨れ上がり皮下出血で赤黒くなる。

問6 酸素中毒等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 大気圧中において、長時間純酸素を吸入すると呼吸器に炎症性変化を起こす。
- (2) 酸素中毒は、暑いとき又は寒いときに起こりやすいといわれている。
- (3) 酸素中毒の発生には、吸気の酸素分圧と吸入時間が関係するが、人によって大きな差があり、同一人でも日によってかなり違うことがある。
- (4) 酸素中毒には、中枢神経型（急性型）と肺型（慢性型）がある。
- (5) 酸素中毒は、送気中に二酸化炭素（炭酸ガス）が多いときには起こりにくいといわれている。

問7 減圧症の症状に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 中枢神経型の障害や呼吸循環器型の障害が最も多くみられる。
- (2) 皮膚型減圧症では、皮膚症状はしばらくたつと消え、関節及び筋肉痛（ベンズ）などのより重い症状に進むことはない。
- (3) ベンズは、潜水作業の内容によっても異なるが、人体で二酸化炭素（炭酸ガス）を多く発生する膝、肘、肩などの部分に多く発症する。
- (4) ベンズは、くり返しかかっても障害を残すことはほとんどない。
- (5) チョークスが進行すると、急激に血圧が上昇する。

問8 再圧室の構造等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 電気のスイッチと差込接続器は外部に設け、また、電路は内部で分岐しないこと。
- (2) 主室と副室には、内部が十分観察できる位置に観察窓を設けること。
- (3) 複室型の主室と副室との間のドアは、気密性がよく、かつ、主室と副室の圧が等しいときには、容易に開くことができるものであること。
- (4) 再圧室の外ドアは、内圧と外圧が等しいときに、内外から容易に開くことができるものであること。
- (5) 室の大きさは、1人がゆっくり座ることができる程度の広さを有すること。

問9 潜水作業者の健康管理に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 健康診断で異常なしと判定され、ふだんから異常がなければ、風邪で鼻に炎症を起こした程度であれば、潜水させても障害を起こすことはない。
- (2) 特殊健康診断での関節部のエックス線による検査は、骨障害のチェックのために行うもので、通常、股関節、肩関節等が対象となる。
- (3) 減圧症の再圧治療が終了した後しばらくは、体内にまだ余分な窒素が残っているので、再び潜水すると減圧症を再発することがある。
- (4) 重い減圧症にかかったことのある者や呼吸・循環器の弱い者は、潜水業務に従事させないほうがよい。
- (5) 潜水深度と時間、潜降と浮上の方法、空気の清浄度や温度などの管理は、潜水者の健康管理には欠かすことができない。

問10 心肺蘇生法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) おぼれたときは、気道の中に水が入っていることがあるので、これをとり除いてから人工呼吸を行わないと効果がない。
- (2) 応用範囲の広い人工呼吸は、口対口呼気吹き込み法である。
- (3) 口対口呼気吹き込み法は、5秒に1回程度の割合でくり返し行い1回の吹き込み量は、成人の場合通常の呼吸量を目安とする。
- (4) 胸部の動きは、人工呼吸がうまくいっているかどうかの目安になる。
- (5) 心臓が動いているときは、呼吸が回復するまで人工呼吸を続ける。

問11 (関係法令)

厚生労働大臣が定める構造規格を具備しなければ使用してはならないものは、次のうちどれか。

- (1) 潜水作業に用いる送気用手押ポンプ
- (2) 潜水作業に用いる流量計
- (3) 送気管
- (4) 潜水器
- (5) 潜水服

問12 空気圧縮機により送気するときの設備等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 空気槽は、潜水者ごとに設けなければならないが、予備空気槽は条件によっては設けなくてもよい。
- (2) 空気清浄装置は必ず設けなければならない。
- (3) 潜水作業者に圧力調整器を使用させる場合でも、流量計は必ず設けなければならない。
- (4) 定量送気式の場合の送気量は、潜水者ごとに、その水深の圧力下において、毎分60リットル以上としなければならない。
- (5) 空気圧縮機は、1週間に1回以上点検しなければならない。

問13 労働者に対し特別の教育を行うことが義務づけられている業務は、次のうちどれか。

- (1) 水深10m未満の場所における潜水業務
- (2) 圧力調整器を点検する業務
- (3) 潜水器を点検する業務
- (4) 潜水作業への送気の調節を行うためのバルブを操作する業務
- (5) 潜水用空気圧縮機を運転する業務

問14 潜水業務とこれに対応して潜水作業者に携行、着用させなければならない物との組合せとして、正しいものは次のうちどれか。

- (1) 手押ポンプから送気を受けて行う潜水業務  
……………信号索、水中時計、コンパス、鋭利な刃物
- (2) 空気圧縮機から送気を受けて行う潜水業務（電話がない場合）  
……………信号索、水中時計、コンパス、鋭利な刃物
- (3) 空気圧縮機から送気を受けて行う潜水業務（電話がある場合）  
……………水中時計、水深計、浮上早見表
- (4) ポンベ（潜水作業者に携行させたポンベを除く。）から給気を受けて行う潜水業務  
……………信号索、水中時計、水深計

(5) スクーバ式潜水器による潜水業務

……………水中時計、水深計、鋭利な刃物、救命胴衣

問15 次に掲げる潜水器具（携行したボンベから給気を受けて行う潜水業務にか  
かるものを除く。）のうち、潜水前に点検が義務づけられていないものはど  
れか。

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

問16 潜水業務の作業時間等については、一般に潜水業務用時間表と呼ば  
れる表  
により基準が示されているが、この表に関する次の記述のうち、正しいもの  
はどれか。

- (1) この時間表は、水深10m以上の場所における潜水業務に適用され、  
1日についての潜水回数の制限が定められている。
- (2) 潜水時間とは、潜水作業者が潜水を開始してから浮上が終了するまで  
の時間と定められている。
- (3) 潜水作業者の体内のガス圧係数を減少させるため潜水業務間に与える  
休息時間は、この時間表に示されている業務間ガス圧減少時間を超えて  
はならない。
- (4) 浮上を停止する水深と時間が定められており、この浮上を停止する時  
間が長い場合ほどガス圧減少時間は短くなっている。
- (5) 業務終了後ガス圧減少時間として定められている時間を、潜水作業  
者がその日の最終の浮上を終了した後引き続き与え、その間は重激な  
業務に従事させてはならない。

問17 連絡員に関する次の記述のうち、法令に規定されていないものはど  
れか。

- (1) 事業者は、潜水作業員2人以下ごとに1人連絡員を配置しなければなら  
ない。
- (2) 連絡員は、潜水作業員と連絡をとり、その者の潜降や浮上を適正に行  
わせる。
- (3) 連絡員は、潜水作業員の潜降索（さがり綱）及び信号索の異常の有無  
を点検する。
- (4) 連絡員は、送気設備の故障その他事故により潜水作業員に危険又は健

健康障害の生ずるおそれがあるときは、すみ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、潜降直前に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どうかを確認する。

問18 潜水業務に常時従事する労働者に対しては、特別の項目による健康診断を

実施することが義務づけられているが、その項目に該当しないものは次のうちどれか。

- (1) 既往歴及び高気圧業務歴の調査
- (2) 四肢の運動機能の検査
- (3) 視力の測定
- (4) 鼓膜及び聴力の検査
- (5) 肺活量の測定

問19 再圧室に関する次の記述のうち、法令上誤っているものはどれか。

- (1) 水深10m以上の場所で潜水業務を行うときは、再圧室を設置し、又は利用できるような措置を講じなければならない。
- (2) 再圧室を使用するときは、再圧室の操作を行う者に、加圧及び減圧の状態その他異常の有無について常時監視させる。
- (3) 再圧室を使用したときは、そのつど、加圧及び減圧の状況を記録する。
- (4) 再圧室については、設置時及び設置後3月を超えない期間ごとに一定の事項について点検する。
- (5) 関係者以外の者の再圧室設置場所への立入りを禁止し、その旨を見やすい箇所に表示する。

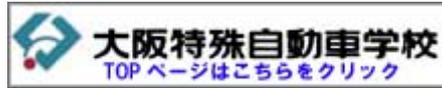
問20 法令に基づく潜水土免許試験や免許に関する次のAからDまでの記述につ

いて、誤っているものの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

- A 水深10m未満での潜水業務においては潜水土免許は必要ない。
- B 潜水土免許試験に合格しても満18才にならないと免許は与えられない。
- C 故意又は重大な過失により、重大な事故を発生させたときは、免許の取り消し等の処分を受けることがある。
- D 免許証を滅失したときは、試験を受けた安全衛生技術センター所長に対し、再交付申請をする。

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

(終わり)



Copyrights(C) All Rights Reserved. 禁無断複製、無断転載  
このホームページに掲載されている記事・写真・図表などの無断転載を禁じます。