

高圧室内作業主任者試験 A

(平成14年1月～平成14年6月 実施分)

問1 (圧気工法)

圧気工法における所要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) 所要圧力は、一般に周囲の水面から作業中の地面までの深さで決まる。
- (2) 所要圧力として、水面から掘削中の地面までの深さに相当する圧力以上の空気圧を必要とする場合がある。
- (3) 潜函の場合の理想的な圧力は、刃口が水に没入するか、しないかの状態である。
- (4) 所要圧力は、一般に地表から刃口が深く入って行くに従って高くなり、掘削深さが30m程度までは理論気圧にほぼ等しい。
- (5) 所要圧力は、地質や水脈の状況によって影響を受けることがある。

問2 圧気工法における漏出空気等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 送気管やシャフトの継手からの漏出は、入念に施工すれば問題となる量ではない。
- (2) 刃口下部からの漏出空気量は、掘削状況や土質の変化に左右されるが、刃口が水面以下にあれば空気の漏出は起こらない。
- (3) 通常、高圧室内作業員1人あたりの必要空気量は毎時20m³とされている。
- (4) 高圧室内作業員に対し新鮮な空気を送り込み、常に作業室の二酸化炭素(炭酸ガス)の分圧が0.0005MPa{0.005kgf/cm²}以下であるようにする必要がある。
- (5) 漏出が全くない場合の最少所要空気量は、高圧室内作業員数によって算定されるが、最終的な決定は施工責任者の判断に委ねる。

問3 有害ガス及び酸素欠乏による障害に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 一般に空気中の酸素濃度が14～11%程度になると、酸素欠乏により、呼吸困難となる。
- (2) 空気中の二酸化炭素(炭酸ガス)濃度が2%を超えると、呼吸障害を起こす。
- (3) メタンが増加すると、空気中の酸素が欠乏して窒息することがある。
- (4) 硫化水素は、泥土中の細菌代謝等によって発生し、特有の臭があり、

これを吸入すると嘔吐、めまい、意識障害等を起こす。

- (5) 一酸化炭素は、血色素と結合して一酸化炭素血色素を生じ、中毒性窒息を起こす。

問4 有害ガス及び酸素の気中濃度の測定に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 硫化水素の濃度は、検知管法で測定することができる。
- (2) 干渉計形精密ガス検定器は、一酸化炭素の濃度測定には適さない。
- (3) ガルバニ電池法は、酸素濃度の測定に適する。
- (4) 測定試料を採取する場所は、有毒ガスが停滞するおそれのある作業場所を選ぶ。
- (5) メタンの濃度測定には、定電位電解法が用いられる。

問5 潜函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) 潜函躯体は、一種の函体構造であり、その空洞を地下室、ピット等に使う目的で沈設される場合もある。
- (2) 潜函躯体は、上下2室に区分され、下部は作業を行う耐圧室であり、上部は土止め壁及び沈下のための水荷重用として利用される。
- (3) 潜函には、掘削土の搬出及び作業員の函内出入に際し、函内気圧の加減圧を調整するため、また、作業室内を一定気圧に保つために気閘（ロック）が設けられる。
- (4) 浮潜函には、コンクリート製、木製、鋼製等の潜函があり、いずれも沈設位置で作ったり、ドックで作ったりする。
- (5) 水深が6～7mと深いところでは、築島による潜函のほうが浮潜函によるより経済的である。

問6 気閘、シャフト、作業室における事故防止措置に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) クレビスピンは、差込んだだけでなく、必ず折り曲げておく。
- (2) シャフト内には、安全に使用できる垂直の鉄梯子、螺旋階段等を設ける。
- (3) シャフトと作業室間の昇降用として、軽量で安全な移動梯子を設ける。
- (4) 非常用縄梯子は、いつでも使用できるように一端は、移動梯子の上部にしっかり取り付け、他端は作業室の天井にかけておく。
- (5) 土砂バケットを作業者の昇降に使用してはならない。

問7 潜函工法による沈下作業等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 潜函が傾斜すると修正して水平にしても、位置の移動は免れない。
- (2) 水平移動の修正は、傾斜修正に比べると簡単であり、修正に要する時間、費用ともに少なくすむ。
- (3) 湧水のある砂質地盤の掘削は、原則として刃口から作業室中央部に向かって行うが、この場合、作業室内の気圧は理論気圧以上にしてはならない。
- (4) 軟弱地盤の掘削は、原則として作業室中央部から刃口周辺に向かって対称的に行わなければならない。
- (5) 刃口の下方は、50 cm以上掘り下げてはならない。

問8 圧気ずい道に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ずい道延長が次第に延びて、相当長くなったときは、仕切板を前方に移動させて、圧気積の軽減をはかる。
- (2) 圧気圧が高く坑道が長くなる場合は、仕切壁を2箇所 に設け、仕切と仕切の間の気圧を切羽の気圧と大気圧の中間程度にするのがよい。
- (3) 圧気シールド工事におけるずい道内の圧気圧は、ずい道底面における地下水圧に相当する圧力をかけるのが普通である。
- (4) 圧気ずい道では、圧力を上げ過ぎると天井付近で噴気して孔をあけてしまうことがある。
- (5) 切羽作業では、なるべく気圧を下げ、決して必要以上に圧力を上げてはならない。

問9 圧気工法に用いる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) 潜函工事における掘削土砂の搬出に使用するバケットとワイヤロープの連結具にはクレビスを用いるが、この附近のワイヤロープが最もいたみやすい。
- (2) 圧力計は、一般にブルドン管式のものが使用されているが、これは大気圧中で使用するものであり高圧下の潜函では構造上役に立たない。
- (3) 空気冷却装置は、空気圧縮機から吐出された空気を冷却するために用いるが、油分離器を兼ねたものもある。
- (4) 空気圧縮機の空気取入口は、原則として屋外に設けるが、その場合、高所低所を考慮する必要はない。
- (5) 気閘設備は、通常、人用と材料用とに区別して設けるが、ずい道断面が小さい場合は、圧気扉とすることもある。

問 1 0 高圧室内の照明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) 照明回路は、絶縁効力を低下させないようにする。
- (2) 照明器具は、耐圧式又は安全増防爆構造の屋外式のものをを用いるとともに、保護ガードを取り付ける。
- (3) 懐中電灯は、防水型のものを使用し、入函時には電池の放電の有無を調べる。
- (4) 照明母線は、キャブタイヤケーブル等の絶縁耐力のあるものを使用し、金属製の送気管等とは隔離する。
- (5) 電線の接続箇所を絶縁テープで保護するときは、必ず、ゴムテープで巻き、ビニールテープやリノテープ又は綿テープは使用しない。

問 1 1 (送気及び排気)

潜函への送気に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 送気用のホース等が故障を起こした場合には、函内の圧力を見るために設けている管に、いつでも切り換えて送気できるようにしておく。
- (2) 陸上潜かんでは、刃口が地下水の中に 1 m 以上突っ込むまでポンプで排水しながら掘削し、潜函を沈下させた後送気を開始する。
- (3) 水中潜函にあっては、刃口が水底地盤に十分定着し、掘削作業開始時に送気する。
- (4) 沈設途中の断気は、極力避けるようにする。
- (5) 断気後送気を再開するときは、作業室の水を早く刃先から押し出すようにする。

問 1 2 圧気工法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) 空気圧縮機は、原則として低圧型を用い、また予備台数を見込んで設置する。
- (2) 空気圧縮機の動力が電力である場合には、2 系統の電力供給を受けるか、又は他の動力による空気圧縮機を予備として設ける。
- (3) 空気清浄装置は、空気圧縮機と空気冷却装置の間に設け、圧縮空気に含まれている油分等を除去する外、空気の脈動を緩和する役目も有している。
- (4) 空気槽は、圧縮空気を貯えておく容器で、その容量は、空気圧縮機の容量、圧縮空気の使用量及び圧力等によって決まる。

- (5) 異常温度自動警報装置は、冷却水の不足等によって空気圧縮機から吐出した空気が異常に過熱した場合等に警報を発する装置である。

問13 圧気工法における減圧等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 減圧速度をむやみに遅くすることは、減圧症の予防にはならない。
- (2) 作業圧力は、作業者の位置で測ることが大切である。
- (3) 階段式減圧法では、圧力0.03 MPa{0.3 kgf/cm²}ごとに階段がきざまれており、一般に圧力が低くなるほど停止する時間が長くなっている。
- (4) 階段式減圧法では、減圧を停止する圧力と時間は経験的に定められており、現場では責任者の判断で弾力的な運用が認められている。
- (5) 高圧室内業務は、作業回数が多くなるほど減圧症にかかりやすくなる。

問14 圧気工法における送気管に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 潜函の作業室への送気管は、シャフトの中を通さないように配管する。
- (2) 送気本管は、漏気しないよう確実に接続し、勾配をもたせて地上に敷設し、最も低い箇所にドレーン用バルブを設ける。
- (3) 送気本管の末端には、負荷の変動に応じて速やかに所定圧力に調整する自動圧力調整装置を取り付ける。
- (4) 作業室用の送気管には、作業室に近接する部分に逆止弁を設け、末端にフラッパーバルブを取り付ける。
- (5) 送気管は、2系統以上の方法で操作できるようにすることが必要である。

問15 気閘室における加圧や高圧室内における作業圧力等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 加圧の速度は、耳や副鼻腔の障害を防ぐため毎分0.08 MPa {0.8 kgf/cm²}以内とされている。
- (2) 加圧し始めてから0.03～0.05 MPa{0.3～0.5 kgf/cm²}位までは比較的ゆっくり加圧しながら様子を見る。
- (3) 実働の作業時間は、高圧下の時間に加圧時間と気閘室、作業室の昇降時間を加えたものである。
- (4) 作業中に圧力が変わるときは、その間の最も高い圧力を作業圧力とする。

- (5) 作業室からの空気の漏れ（ブロー）が多いと送気管の抵抗が大きくなり、地上の送気管の圧力計が作業室より高い圧力を示すことがある。

問 1 6 緊急時の減圧法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 緊急時に減圧を行うときは、必要な限度で減圧速度を速めることができる。
- (2) 血液溶解分の窒素ガスが気泡を形成しない程度のスピードで常圧まで減圧し、できるだけ早く再圧室を使って再加圧した後に標準の方法で減圧する。
- (3) 減圧の各段階でできるだけ3～5分の圧停止を行うことが望ましい。
- (4) 減圧終了後の再加圧は、なるべく身体を動かさず、5分以内に行わなければ危険である。
- (5) 再加圧中に減圧症の症状が発生したときは、直ちに救急再圧もしくは再圧治療を行うことが必要である。

問 1 7 圧気工法におけるガス圧減少時間中の管理等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ガス圧減少時間は、減圧終了後も体内に残留している窒素を完全に排出させるために必要な時間である。
- (2) 身体を必要以上に動かすことは、減圧症予防上さけなければならない。
- (3) 重激な業務につかせることは、禁止すべきである。
- (4) 極く軽く身体を動かすことは、体内窒素の排出を促進させるため望ましいことである。
- (5) なるべく再圧治療が直ちに実施できるところで休息させるか、常に所在を明らかにしておく。

問 1 8 1日2回の高圧室内業務を1回目0.18 MPa{1.8 kgf/cm²}、2回目0.

2.3 MPa {2.3 kgf/cm²}の圧力で行うこととし、1回目の高圧下の時間を180分とした場合、2回目の高圧下の時間の限度は、次のうちどれか。(別表(1)を用いること。)

- (1) 65分
- (2) 95分
- (3) 100分
- (4) 170分
- (5) 205分

問19 問18に関して、2回目の作業を限度いっぱい行った場合の減圧停止の圧力

と時間は、次のうちどれか。

(別表(1)、(2)を用いて算出すること。)

- (1) 0.06 MPa{0.6 kgf/cm²} で5分、
0.03 MPa{0.3 kgf/cm²} で20分
- (2) 0.06 MPa{0.6 kgf/cm²} で10分、
0.03 MPa{0.3 kgf/cm²} で35分
- (3) 0.06 MPa{0.6 kgf/cm²} で26分、
0.03 MPa{0.3 kgf/cm²} で35分
- (4) 0.09 MPa{0.9 kgf/cm²} で5分、
0.06 MPa{0.6 kgf/cm²} で30分、
0.03 MPa{0.3 kgf/cm²} で40分
- (5) 0.09 MPa{0.9 kgf/cm²} で60分、
0.06 MPa{0.6 kgf/cm²} で30分、
0.03 MPa{0.3 kgf/cm²} で50分

問20 問18に関して、高圧室内業務に要した時間の合計は、次のうちどれか。

ただし、第1回、第2回の減圧停止時間を除いた途中の減圧時間は、それぞれ3分要したものとする。

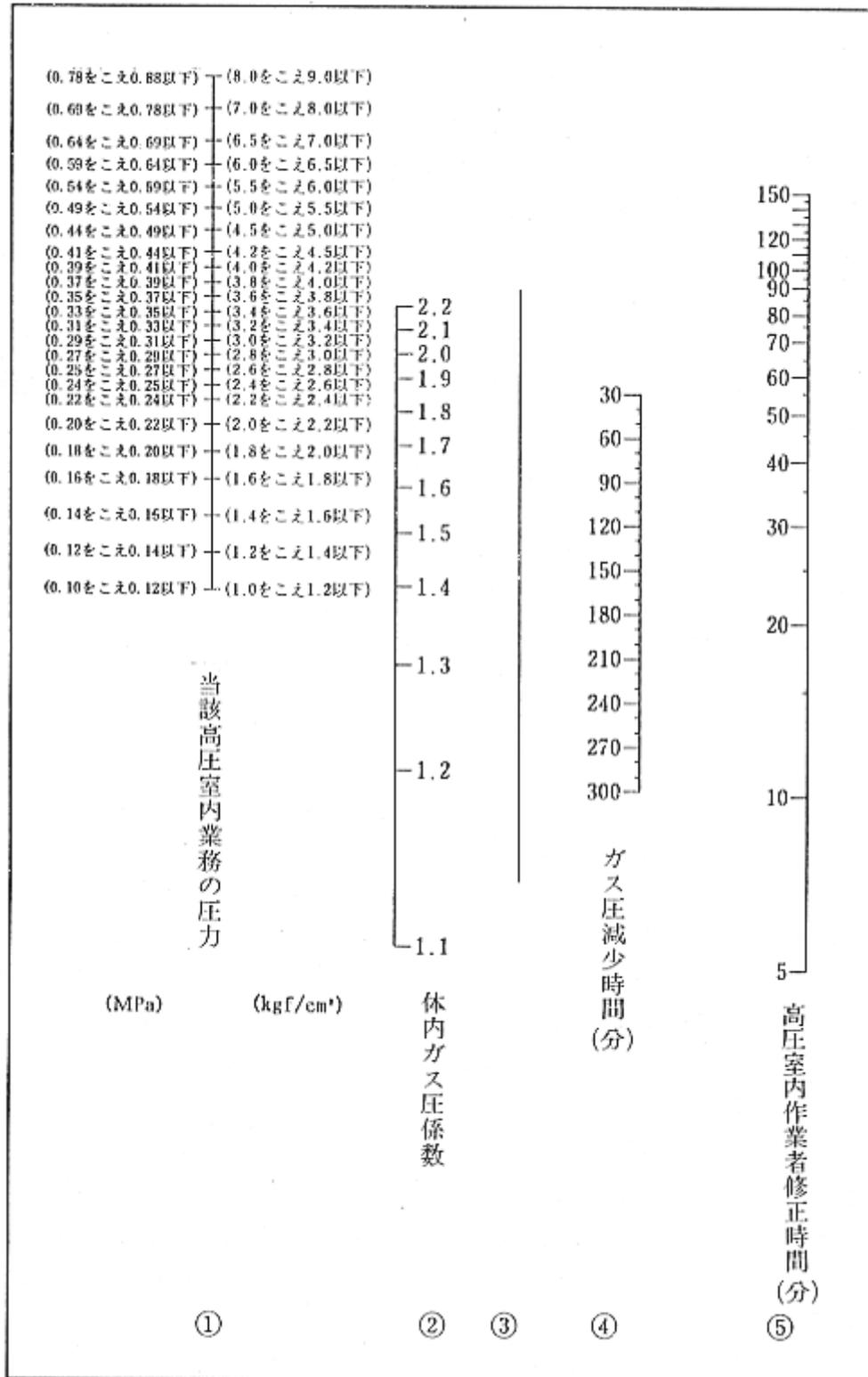
また、業務間ガス圧減少時間及び業務終了後ガス圧減少時間については、高圧室内業務に含めること。

- (1) 380分
- (2) 463分
- (3) 502分
- (4) 531分
- (5) 613分

別表(1)

圧力		高圧下の時間	減圧(分)					体内ガス 圧係数	業務間 ガス圧 減少時間 (分)	業務終了 後ガス圧 減少時間 (分)	第2回の 高圧下の 時間(分)		
			0.15MPa 1.5kgf/cm ²	0.12MPa 1.2kgf/cm ²	0.09MPa 0.9kgf/cm ²	0.06MPa 0.6kgf/cm ²	0.03MPa 0.3kgf/cm ²						
(MPa)	(kgf/cm ²)												
0.16を超え 0.18以下	1.6を超え 1.8以下	30分以下					1	1.3	30	30	275		
		30分を超え 60分以下					5	1.6	30	30	245		
		60分を超え 90分以下					9	1.8	60	30	235		
		90分を超え 120分以下					13	1.9	60	30	225		
		120分を超え 150分以下				2	15	2.0	60	30	215		
		150分を超え 180分以下				5	20	2.1	90	45	205		
		180分を超え 210分以下				8	25	2.1	90	45	170		
		210分を超え 240分以下				9	30	2.2	150	45	110		
		240分を超え 270分以下				10	35	2.2	150	45	75		
		270分を超え 300分以下				17	35	2.2	150	45	50		
0.18を超え 0.20以下	1.8を超え 2.0以下	30分以下					1	1.4	30	30	240		
		30分を超え 60分以下					8	1.6	30	30	220		
		60分を超え 90分以下					16	1.8	60	30	215		
		90分を超え 120分以下				7	15	2.0	60	30	195		
		120分を超え 150分以下				9	20	2.1	90	45	200		
		150分を超え 180分以下				11	30	2.1	90	45	170		
		180分を超え 210分以下				15	35	2.2	150	45	100		
		210分を超え 240分以下				20	40	2.2	150	45	85		
		240分を超え 270分以下				25	45	2.2	150	45	50		
		0.20を超え 0.22以下	2.0を超え 2.2以下	30分以下					1	1.4	30	30	240
30分を超え 60分以下							11	1.7	60	30	225		
60分を超え 90分以下						8	15	1.9	60	30	210		
90分を超え 120分以下						12	20	2.0	90	30	210		
120分を超え 150分以下						15	30	2.1	90	45	180		
150分を超え 180分以下						23	40	2.1	90	45	145		
180分を超え 210分以下						25	45	2.2	150	45	90		
210分を超え 240分以下						30	50	2.2	150	45	60		
240分を超え 270分以下						31	60	2.2	150	45	30		
0.22を超え 0.24以下	2.2を超え 2.4以下			30分以下					1	1.4	30	30	215
		30分を超え 60分以下					14	1.7	60	30	200		
		60分を超え 90分以下				9	20	1.9	60	30	185		
		90分を超え 120分以下				18	30	2.0	90	30	180		
		120分を超え 150分以下				26	35	2.1	120	45	135		
		150分を超え 180分以下			5	30	40	2.2	150	45	95		
		180分を超え 210分以下			10	30	50	2.2	150	45	65		
		210分を超え 240分以下			14	30	60	2.2	150	45	40		
		0.24を超え 0.25以下	2.4を超え 2.6以下	30分以下					1	1.5	30	30	210
				30分を超え 60分以下					20	1.8	60	30	195
60分を超え 90分以下						13	25	2.0	90	30	180		
90分を超え 120分以下						19	35	2.1	120	45	150		
120分を超え 150分以下						33	45	2.1	120	45	110		
150分を超え 180分以下					6	35	50	2.2	150	45	70		
180分を超え 210分以下					15	35	65	2.2	150	45	50		
210分を超え 240分以下					18	35	65	2.2	150	45	20		
0.25を超え 0.27以下	2.6を超え 2.8以下			30分以下					2	1.5	30	30	180
				30分を超え 60分以下				10	15	1.8	60	30	170
		60分を超え 90分以下				17	30	2.0	90	30	150		
		90分を超え 120分以下				9	25	2.1	120	45	120		
		120分を超え 150分以下				15	30	2.2	150	45	85		
		150分を超え 180分以下				16	35	2.2	150	45	55		
		180分を超え 210分以下			21	40	60	2.2	150	45	30		
		0.27を超え 0.29以下	2.8を超え 3.0以下	15分以下					2	1.3	30	30	195
				15分を超え 30分以下					5	1.5	30	30	180
				30分を超え 45分以下				3	15	1.7	60	45	165
45分を超え 60分以下						13	20	1.9	60	45	150		
60分を超え 75分以下						18	30	2.0	90	45	135		
75分を超え 90分以下						4	20	2.0	90	45	120		
90分を超え 105分以下						11	25	2.1	120	45	105		
105分を超え 120分以下						13	30	2.1	120	45	90		
120分を超え 135分以下						15	35	2.2	150	60	75		
135分を超え 150分以下						18	35	2.2	150	60	60		
150分を超え 165分以下						23	35	2.2	150	60	45		
165分を超え 180分以下						20	40	2.2	150	60	30		
180分を超え 195分以下						24	40	2.2	150	60	15		
195分を超え 210分以下						26	40	2.2	150	60	0		

別表(2)



高压室内作業主任者試験 B

問1 (高気圧障害)

気体の物理的性質に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 温度が一定であれば、気体の体積は、これに加わる圧力に比例して変化する。
- (2) 温度が一定であれば、同一成分の気体では、圧力に比例して単位体積

中の気体の質量すなわち密度も変化する。

- (3) 混合気体の圧力は、その成分気体の分圧の和に等しい。
- (4) 温度が一定であれば、液体に接している単一気体が液体に溶け込む量は、気体の圧力に比例する。
- (5) 同一圧力に保った気体の体積は、温度が上昇すると増加し、温度が下降すると減少する。

問2 肺の換気に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 通常の呼吸では、吸気・呼息とも能動的に行われている。
- (2) 肺の弾性が減少すると、呼息時の肺のもどりがおくれ、二酸化炭素（炭酸ガス）の排泄が不十分となる。
- (3) 気道抵抗の増加は、高気圧下で密度の大きくなった空気を呼吸するとき等にみられる。
- (4) 呼吸死腔が大きくなると、肺胞でのガス交換が不十分となり、酸素不足や二酸化炭素の蓄積がおこる。
- (5) ゆっくりした深い呼吸は、呼吸死腔の割合を少なくし、気道抵抗を減らす効果がある。

問3 酸素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) 酸素中毒は、肺型と中枢神経型の二つに大別される。
- (2) 酸素中毒に耐える圧力と吸入時間の関係は、同一人でも日によって違う。
- (3) 酸素分圧が高くなると、安全な吸入時間が急速に減少する。
- (4) 酸素中毒は、寒いときには起こらないが、暑いときに起こりやすい。
- (5) 二酸化炭素（炭酸ガス）が多いときも、酸素中毒は起こりやすい。

問4 高気圧による耳、副鼻腔及び歯の障害に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 急激に加圧すると、鼓膜が破れずに内耳が損傷し、ひどい難聴に陥ることがある。
- (2) 副鼻腔の障害は、同じ圧力下でじっとしていると痛みが和らぐことが多い。
- (3) 耳の障害は、加圧中適当な時期に耳管を開いて耳抜きを行い、鼓膜の内外の圧を平衡させると予防できる。
- (4) スクイズは、歯に特有の症状である。
- (5) 耳、副鼻腔及び歯の障害で疼痛は共通する症状である。

問5 窒素酔いに関する下文中の [] 内のA, Bに入れる字句の組合せと
して、正しいものは(1)~(5)のうちどれか。

「空気中の窒素ガスの分圧が高くなると、窒素酔いとよばれる状態がみられ、敏感な人では、吸入する空気中の窒素の分圧が [A] ぐらいでこの症状が現れてくることもある。また [B] ともなると、短時間の滞在を除きだれもが窒素酔いにかかってしまうといわれている。」

A	B
(1) 0.1 MPa{ 1 kgf/cm ² }	0.2 MPa{ 2 kgf/cm ² }
(2) 0.2 MPa{ 2 kgf/cm ² }	0.4 MPa{ 4 kgf/cm ² }
(3) 0.3 MPa{ 3 kgf/cm ² }	0.6 MPa{ 6 kgf/cm ² }
(4) 0.4 MPa{ 4 kgf/cm ² }	0.8 MPa{ 8 kgf/cm ² }
(5) 0.5 MPa{ 5 kgf/cm ² }	1.0 MPa{ 10 kgf/cm ² }

問6 二酸化炭素（炭酸ガス）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) 作業圧力が0.3 MPa { 3 kgf/cm²} 以上になると、気道抵抗がふえ肺の換気が不十分となり、二酸化炭素の蓄積を起こすおそれがある。
- (2) 常圧下における正常な空気の二酸化炭素分圧は、0.003 MPa { 0.03 kgf/cm²} である。
- (3) 二酸化炭素中毒は、呼吸の促進、頭痛、めまい、異常な発汗等の症状が現れる。
- (4) 二酸化炭素の増加は、酸素中毒、窒素酔い、減圧症にかかりやすくなる。
- (5) 二酸化炭素中毒にかかったときは、直ちに新鮮な空気のある場所に移す。

問7 0.03 MPa{ 0.3 kgf/cm²} 程度の比較的低い環境圧からの減圧において
も起こり、胸部が締め付けられる感じや口から血のまじった唾を出すような
症状が現れたとき、最も疑わしい障害は次のうちどれか。

- (1) 肺のスクイズ
- (2) 肺の破裂
- (3) 低酸素症
- (4) ベンズ
- (5) チョークス

問8 減圧症の発病に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 減圧後30分以内に発病するものが約半数ある。
- (2) 減圧症のほとんどは、減圧後2時間以内に発病する。
- (3) 減圧後6時間以上たってから発病するものはごく少数である。
- (4) 減圧後12時間以上たってから発病することはほとんどない。
- (5) 症状の軽重は、潜伏時間の長短と深い関係がある。

問9 減圧症の予防措置に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 高圧下の作業時間をできるだけ短くし、高圧下の作業回数も少なくする。
- (2) 作業室及び気閘室に新鮮な空気を送って換気を行い、二酸化炭素（炭酸ガス）分圧を低くする。
- (3) 太りすぎた人は高圧室内作業に向いていないと言われる。
- (4) 気閘室で減圧するときは、上衣などを着て保温につとめる。
- (5) 減圧終了後8時間は、ぬるい風呂やシャワーは浴びないこと。

問10 救急そ生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) 保温のため屋内で、かつ、窓を閉めて行う。
- (2) 呼気そ生法として現在広く採用されているのは、口対口呼気吹込み法である。
- (3) ジルベスター法（胸部圧迫上肢伸展法）は、施術者の疲労が少なく、比較的換気量が多い腹部の損傷者にも支障がないなどの利点がある。
- (4) 呼吸が回復しても、再び停止することがあるので、被災者のそばから離れないようにする。
- (5) 呼吸のほかに心臓も停止している場合は、人工呼吸と心マッサージを併用する。

問11（関係法令）

労働衛生管理体制等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 常時労働者を50人使用する事業者は、衛生管理者を選任しなければならない。
- (2) 常時労働者を100人使用する事業者は、産業医を選任しなければならない。
- (3) 同一の場所で行う高圧室内作業において、高圧室内作業主任者を2人以上選任したときは、それぞれの作業主任者の職務の分担を定めなければならない。
- (4) 常時労働者を30人使用する事業者は、衛生委員会を設けなければならない。

らない。

- (5) 関係請負人の労働者を含み常時30人の労働者が就労して圧気工法による仕事を行う場合、特定元方事業者は統括安全衛生責任者を選任しなければならない。

問12 高圧室内業務の設備等に関する次のAからDまでの記述について、法令に

規定されているものの組合せは(1)~(5)のうちどれか。

- A 圧気潜函の作業室の気積は、高圧室内作業員1人について4m³以上としなければならない。
- B 気閘室の床面積及び気積は、高圧室内作業員1人について、それぞれ0.4m²以上及び0.8m³以上としなければならない。
- C 気閘室の減圧用排気管は、内径60mm以下のものとしなければならない。
- D 作業室内等に設けられた圧力計の1目盛は、0.02MPa{0.2kgf/cm²}以下と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13 高圧室内作業主任者の職務に関する次の記述のうち、法令上、定められて

いないものはどれか。

- (1) 二酸化炭素（炭酸ガス）及び有害ガスの濃度を測定するための測定器具を点検する。
- (2) 高圧室内作業員を作業室に入室させ、又は作業室から退室させるときに、人数を点検すること。
- (3) 二酸化炭素及び有害ガスの濃度を測定すること。
- (4) 作業室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、作業室内の圧力を適正な状態に保つ。
- (5) 気閘室への送気又は気こう室からの排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、高圧室内作業員に対する加圧又は減圧が適正に行われるようにする。

問14 気閘室において高圧室内作業員に減圧を行うときの措置に関する次の

記述

のうち、法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 床面の照度を20ルクス以上とする。
- (2) 室内の温度が10度以下である場合には、高圧室内作業者に毛布その他の適当な保温用具を使用させる。
- (3) 減圧に要する時間が1時間を超える場合には、高圧室内作業者に椅子その他の休息用具を使用させる。
- (4) あらかじめ減圧に要する時間を高圧室内作業者に周知する。
- (5) ゲージ圧力0.2 MPa {2 kgf/cm²} 以上の高圧室内業務を行うときは、気閘室に自記記録圧力計を備え、減圧の状況等を記録し、これを3年間保存する。

問15 高圧室内業務の作業時間等については、一般に高圧室内業務用時間表と呼

ばれる表により基準が示されているが、この時間表に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 1日における作業回数について、2回以内に制限されたものと制限がないものとの二つの表がある。
- (2) 1日における高圧室内業務を終了した者に対してガス圧減少時間を与え、その間は、重激な業務をさせない。
- (3) 作業回数に制限がない時間表は、高圧室内業務のほか潜水業務にも用いられる。
- (4) 作業回数に制限がある時間表は、高圧室内業務にのみ用いられ、その表の作業圧力の最高限度はゲージ圧力0.5 MPa {5 kgf/cm²} である。
- (5) 時間表は、ゲージ圧力0.1 MPa {1 kgf/cm²} をこえる気圧下における高圧室内業務に限って適用される。

問16 次の高圧室内業務に係る設備とその点検の頻度について、正しいものの組

合せは(1)~(5)のうちどれか。

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| A 送気管、排気管及び通話装置 | …………… 1日ごとに1回以上 |
| B 作業室及び気閘室への送気を調節するためのバルブ又はコック | …………… 1日ごとに1回以上 |
| C 作業室及び気閘室へ送気するための空気圧縮機 | …………… 1月ごとに1回以上 |
| D 異常温度の自動警報装置 | …………… 1月ごとに1回以上 |
| E 空気清浄装置 | …………… 3月ごとに1回以上 |

- (1) A, B
- (2) A, C

- (3) B, C
- (4) C, D
- (5) C, E

問17 潜函からの退避等に関する次の記述のうち、法令で定められていないものはどれか。

- (1) 送気設備の故障により高圧室内作業者に健康障害の生ずるおそれがあるときは、その作業者を潜函等の外部へ退避させなければならない。
- (2) 出水事故により高圧室内作業者に危険の生ずるおそれのあるときは、その作業者を潜函等の外部へ退避させなければならない。
- (3) 作業室内を排気して潜函を沈下させるときは、高圧室内作業者を潜函の外部へ退避させなければならない。
- (4) 作業室内において発破を行ったときは、作業室内の空気が発破前の状態に復するまで高圧室内作業者を入室させてはならない。
- (5) 潜函の刃口の下方を50cm以上掘り下げて潜函を沈下させるときは、高圧室内作業主任者の直接指揮のもとに行う。

問18 ゲージ圧力0.35MPa{3.6kgf/cm²}で圧気工法による工事を行う場合の計画届出に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 当該工事開始の日の14日前までに、所轄労働基準監督署長に届け出る。
- (2) 当該工事開始の日の14日前までに、所轄都道府県労働局長に届け出る。
- (3) 当該工事の送気開始の日の30日前までに、所轄労働基準監督署長に届け出る。
- (4) 当該工事の送気開始の日の30日前までに、所轄都道府県労働局長に届け出る。
- (5) 当該工事開始の日の30日前までに、厚生労働大臣に届け出る。

問19 高気圧業務健康診断の検査項目として、規定されていないものは次のうちどれか。

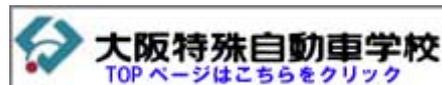
- (1) 関節、腰もしくは下肢の痛み、耳鳴り等の自覚症状又は他覚症状の有無の検査
- (2) 四肢の運動機能の検査
- (3) 副鼻腔及び歯の検査

- (4) 血圧の測定並びに尿中の糖及び蛋白の有無の検査
- (5) 肺活量の測定

問20 再圧室に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 再圧室は、ゲージ圧力0.1MPa {1kgf/cm²}未満の気圧下の高圧室内業務の場合は、必ずしも設置する必要はない。
- (2) 再圧室は、出水、なだれ又は土砂崩壊のおそれのある場所に設置してはならない。
- (3) 必要のある者以外の者が再圧室を設置した場所及び当該再圧室を操作する場所に立ち入ることを禁止し、その旨を見やすい箇所に表示しておかなければならない。
- (4) 再圧室を使用するときは、1年以内ごとに1回、再圧室の送気設備、警報装置の作動の状況等について点検しなければならない。
- (5) 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なければならない。

(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。