

# H28年管工事1級学科試験 問題

No1 地球環境問題に関する記述のうち、適当でないものはどれか。

- 1 オゾン層が破壊されると、太陽光に含まれる紫外線の地表への到達量が増大して、生物に悪影響を及ぼす。
- 2 指定フロン(HCFC)は、補充用を除き2020年までに、生産・輸出入が禁止されることになっている。
- 3 FC-134a は、オゾン層破壊係数0(ゼロ)の代替フロンとして開発されたが、地球温暖化係数が高いため普及していない。
- 4 アンモニア(NH<sub>3</sub>)は、オゾン層破壊係数は大きいですが、地球温暖化係数が0(ゼロ)の自然冷媒である。

答え--- 4

アンモニア(NH<sub>3</sub>)のオゾン層破壊係数、地球温暖化係数、共に0である。

No2 室内の空気環境に関する記述のうち、適当でないものはどれか。

- 1 燃焼において、一般に、酸素濃度が19%を下回ると不完全燃焼が著しくなり、一酸化炭素の発生量が多くなる。
- 2 臭気は、臭気強度や臭気指数で表され、空気汚染を知る指標とされている。
- 3 ホルムアルデヒドは、シックハウス症候群の原因物質の1つであるが、濃度が0.1 mg/m<sup>3</sup>程度になると死に至ることもある。
- 4 浮遊粉じんの環境基準値は、重量濃度で示されている。

答え--- 3

0.1mg=0.1ppmであるが、気管への刺激がある程度で、死に至るほどの濃度ではない。  
死亡又はそれに近い中毒症になるのは50ppm以上。

No3 水質に関する記述のうち、適当でないものはどれか。

- 1 ノルマルヘキサン抽出物質含有量とは、ノルマルヘキサンに可溶性のある油分などのことをいい、主に動植物油脂類と鉱物油などの油状物質のことである。
- 2 CODとは、水中に含まれる有機物及び無機性亜酸化物の量を示す指標として用いられ、微生物によって酸化分解される際に消費する酸素量で表される。
- 3 TOCとは、水中に存在する有機物に含まれる炭素の総量で、水中の総炭素量から無機性炭素量を引いて求めたものである。
- 4 DOとは、水中に溶けている酸素のことで、水中生物の活動に影響を与えるため水質の重要な測定項目である。

答え--- 2

CODは化学的酸素要求量。設問はBOD、生物化学的酸素要求量の説明である。

この過去問は受講者専用のページです。  
お申し込みされますと全ての過去問がご覧頂けます。  
お早目のお申し込みお待ちしております。

受講お申込みはこちらから



<https://www.sekou-net.jp/entry/>