

# 危険物新聞

第273号

発行所 大阪府危険物品協会連合会  
発行人 川井清治郎  
大阪市西区西長堀北通1丁目  
四つ橋ビル8階  
TEL (531) 9717.5910  
定価 1部 30円

## 大阪府危険物取扱者試験

### 10月17日 府立大で

### 乙種第4類と丙種

大阪府では昭和51年度第2回 危険物取扱者試験を、10月17日(日)、府立大学で実施する。試験の種類は乙種第4類と丙種である。

なお次回は、来年2月頃、甲種と乙種第4類が予定されている。

- 願書受付日 10月5日、6日
- 受付場所 大阪府職員会館
- 試験日 10月17日
- 試験場 大阪府立大学

### 京都では乙種全類

京都府では乙種全類について、11月7日(日)に実施される。願書受付は10月6、7、8日で詳細は京都府消防防災課に問合せられたい。

<府立大へは車両乗入禁止> 10月17日の府立大試験場には駐車場がないので注意されたい。また周

辺部にも駐車場がないので 電車を 利用されたい。万一車両を不法に 府立大学構内に 乗入れたときは 大学内規により処理されるので 間違いのないように。とくに事業所ご担当の方は、受験者の試験場構内 車両乗入禁止はもちろん、学内器物芝生の 損消、清掃に注意するよう、よくご指導賜りたい。



ご家庭に、強力ABC粉末消火器

**Mr. ヤマト**

ご家庭から会社・工場まで  
安全を守るヤマトです。

消火器・消火装置  
警報装置・避難設備

総合防災のシステムメーカー

**YAMATO**

事務所・病院・店舗・学校等には  
AHC粉末消火器

**スパー6**

## 乙種第4類受験対策資料

## もぎ問題

## 基礎物理化学

問題 1 物質の膨張について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 水の膨張率は水蒸気の膨張率より大きい。
- (2) 二酸化炭素の体積は圧力が一定のもとでは、温度が $1^{\circ}\text{C}$ 上ると、 $0^{\circ}\text{C}$ のときの体積に対して $1/273$ づつ膨張する。
- (3) 鉄板の膨張率はガソリンの膨張率より大きい。
- (4) 空気の体積は温度が一定のもとでは、圧力が大きくなると膨張する。
- (5) 鉄の体膨張率は線膨長率の約 $1/3$ である。

問題 2 次の pH 値を示す5種類の水溶液がある。このうちアルカリ性で最も中性に近いものはどれか。

- (1)  $\text{pH}=3$
- (2)  $\text{pH}=6$
- (3)  $\text{pH}=8$
- (4)  $\text{pH}=10$
- (5)  $\text{pH}=12$

問題 3 次のうち、正しいものはどれか。

- (1) 二酸化炭素(気体)は空気より軽い。
- (2) 水の比熱はガソリンより小さい。
- (3) 氷の熱伝導率は鉄より大きい。
- (4) 対流は熱のため比重が大きくなったときのみおこる。
- (5) 液体が凝固するときは、融解熱に等しい熱を放出する。

問題 4 次のうち化学変化はどれか。

- (1) エボナイトを毛皮で摩擦したら静電気が発生した。
- (2) 鉄をせんばんで削ったら熱がでた。
- (3) ニクロム線に電流を通ずると真赤になって発熱した。
- (4) ナフタリンを放置しておいたら結晶がなくな

った。

- (5) 水素と酸素の混合物に電気をスパークさせたら水ができた。

問題 5 酸化について次のうち正しいものはどれか。

- (1) アルカリ性の水溶液が酸性になること。
- (2) 酸化物が分解して酸素を発生すること。
- (3) 物質が水素と化合すること。
- (4) 物質が酸素と化合すること。
- (5) 物質が水と化合すること。

問題 6 引火点が $40^{\circ}\text{C}$ の可燃性液体の説明について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 液温が常温になると自から燃焼する。
- (2) 液温が $40^{\circ}\text{C}$ になると自から燃燃する。
- (3) 液温が $40^{\circ}\text{C}$ になると沸とうする。
- (4) 液温が $40^{\circ}\text{C}$ になると液表面近くに爆発限界の下限濃度の蒸気を発生する。
- (5) 液温が常温より $40^{\circ}\text{C}$ 高くなると燃焼する。

問題 7 次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 酸化反応を起して発熱する物質は、すべて自然発火する。
- (2) 可燃物は、空気との接触がよく、熱伝導率の小さいものの方が燃えやすい。
- (3) 木造住居は実効湿度が低いほど燃えにくい。
- (4) 可燃性液体を取扱う器機は、静電気事故を防止するため、絶えんした方がよい。
- (5) 酸化反応を起すものはすべて燃焼する。

問題 8  $13^{\circ}\text{C}$ のナタネ油26gに156カロリーの熱量をあたえたら、ナタネ油の温度は何度になるか。ただし、ナタネ油の比熱は0.5とする。

- (1)  $12^{\circ}\text{C}$
- (2)  $13^{\circ}\text{C}$
- (3)  $23^{\circ}\text{C}$
- (4)  $25^{\circ}\text{C}$
- (5)  $27^{\circ}\text{C}$

問題 9 消火器の維持管理についての注意事項として、次のうち適当でないものはどれか。

- (1) 粉末消火器は、薬剤が湿潤して固化しないように注意すること。
- (2) 蓄圧式ハロゲン化物消火器は、内圧の低下に注意すること。
- (3) 泡消火器の薬剤は、期間がたつと発泡率が低下するので交換の必要がある。

- (4) 二酸化炭素消火器は、気化を容易にするために日光の直射する場所に設置すること。
- (5) 酸アルカリ消火器は、容器が腐触しているとき使用時に破裂する恐れがあるので注意すること。

問題 10 消火方法の主な効果について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 水の比熱が大きい……冷却効果
- (2) 水の気化熱が大きい……除去効果
- (3) 二酸化炭素の比重が大きい……窒息効果
- (4) C、B のハロゲン元素……抑制効果
- (5) 泡の比重が小さい……窒息効果

危険物各論

問題 11 危険物についての記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 第4類及び第5類はいずれも有機化合物で可燃性である。
- (2) 第1類及び第3類はいずれも水と作用すると発熱する。
- (3) 第1類及び第6類はいずれも酸素を含む強酸化剤である。
- (4) 第2類及び第3類はいずれも固体である。
- (5) 第4類及び第6類の消火に当っては、注水消火は適当でない。

問題 12 第4類危険物の共通特性として、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 例外もあるが一般に水より軽い。
- (2) 常温(20°C)では液状のものが多。
- (3) 引火点は着火温度より高い。

- (4) 炭素化合物である。
- (5) 蒸気密度は空気より大きい。

問題 13 いずれも水とよく混合するものの組合せで正しいものはどれか。

- (1) アセトン、ケロシン
- (2) ピリジン、エタノール
- (3) ベンゼール、キシロール
- (4) メタノール、テレピン油
- (5) アミルアルコール、ブチルアルコール

問題 14 二硫化炭素、クレオソート油、軽油、ベンゼール、メタノールのうち、引火点の最も低いものと、最も高いものとの組合せで正しいものはどれか。

- |           |         |
|-----------|---------|
| (最低)      | (最高)    |
| (1) ベンゼール | 二硫化炭素   |
| (2) 軽油    | メタノール   |
| (3) メタノール | ベンゼール   |
| (4) 二硫化炭素 | クレオソート油 |
| (5) ベンゼール | メタノール   |

問題 15 アセトンについて次のうち誤っているものはどれか。

アセトンは無色透明の液体で、(イ、比重約0.8)、(ロ、引火点-18°C)、(ハ、着火温度136°C)で、(ニ、水)、(ホ、アルコール)には溶けやすい。

- (1) イ、
- (2) ロ、
- (3) ハ、
- (4) ニ、
- (5) ホ、

あらゆる消防設備・設計・施工

非常扉の自動開錠装置  
 防火扉・危険物貯蔵所等の自動閉鎖装置  
 泡・ガス・エアホーム消火装置 } YMオートアンロック

YM式オートアンロック西日本総括  
 斉田式救助袋 近畿地区  
 日本ドライケミカル(株)  
 ヤマト消火器(株) } 代理店

株式会社  
**三和商会**  
 TEL 06 (443) 2456

問題 16 二硫化炭素について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 爆発限界は1.0%~7.4%である。
- (2) 引火点は $-30^{\circ}\text{C}$ である。
- (3) 比重は0.92である。
- (4) 沸点は $100^{\circ}\text{C}$ である。
- (5) 蒸気密度は0.26(空気=1)である。

問題 17 灯油の性質について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 蒸気密度はガソリンより小さい。
- (2) 揮発性はガソリンより大きい。
- (3) 引火点は常温より低い。
- (4) 着火温度はガソリンよりやや低い。
- (5) 比重は水より大きい。

問題 18 植物油類について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 植物油とはグリセリンと高級脂肪酸の混合物である。
- (2) 引火点はおよそ $90^{\circ}\text{C}$ ~ $130^{\circ}\text{C}$ である。
- (3) ヨウ素価 130以上の油は自然発火しやすい。
- (4) ツバキ油、オリーブ油はヨウ素価が130以上である。
- (5) 冷水にはとけないが温水にはよくとける。

問題 19 次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) アルコール類は炭素数が増加するに従い水溶性は大きくなる。
- (2) クロルベンゼンは水より軽く水にとけやすい。
- (3) ベンゼンは冷水には溶けないが 温水には溶けやすい。

(4) 氷さく酸は第2石油類としてあつかう。

(5) コロジオンは第4石油類としてとりあつかう。

問題 20 ガソリン、エーテル、二硫化炭素について、次の記述のうち誤っているものはどれか。

- (1) いずれも蒸気は空気より重い。
- (2) いずれも水にはとけにくい。
- (3) いずれも引火点は常温( $20^{\circ}\text{C}$ )以下である。
- (4) いずれも着火温度は $200^{\circ}\text{C}$ 以下である。
- (5) いずれも消火にあたっては窒息消火が適当である。

### 関係法令

問題 21 危険物取扱者免状について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 免状は市町村長等が交付する。
- (2) 居住地を変更したときは、居住地を管轄する市町村長に書替えを申請する。
- (3) 丙種免状は第4類の乙種危険物を取扱うことのできる資格である。
- (4) 免状の交付をうけると、いかなる理由があっても返納を命ぜられることはない。
- (5) 本籍地を変更したときは、居住地又は勤務地を管轄する都道府県知事に書替えの申請をする。

問題 22 次の記述のうち正しいものはどれか。

- (1) 指定数量以上の危険物を10日以内貯蔵する場合でも消防法の規制をうける。
- (2) 指定数量以上の危険物を航空機や船舶で運搬

## 保安用品と消火装置

総合防火商社



株式会社

マルナカ

大阪市北区豊島町25 TEL 371-7777(代)

支店 東京・神戸

するときは、消防法の規制をうける。

- (3) 指定数量未満の危険物を製造所で取扱う場合は、誰れでも取扱うことができる。
- (4) 指定数量未満の危険物を貯蔵取扱う場合は、危険物の規制に関する政令を適用される。
- (5) 指定数量の 10 倍未満の危険物を取扱う場合は、消防法の適用をうけない。

問題 23 石油類について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 引火危険性の大きいものほど引火点が高い。
- (2) 灯油、軽油、重油は第 2 石油類である。
- (3) 引火点が 21°C 未満の石油類を特殊引火物という。
- (4) 第 3 石油類は引火点が 70°C 以上 200°C 未満である。
- (5) 石油類の指定数量は 100 リットルである。

問題 24 次の製造所等のうち、保安監督者を定めなければならないものはどれか。

- (1) 軽油 12,000 リットル貯蔵する屋外タンク貯蔵所
- (2) ガソリンを移送する移動タンク貯蔵所
- (3) 灯油 1,000 リットルを貯蔵する屋外貯蔵所
- (4) あまに油 4,000 リットルを貯蔵する屋内タンク貯蔵所
- (5) 重油 50,000 リットルを貯蔵する地下タンク貯蔵所

問題 25 市町村長等は、製造所等の設置者が法令に定めることに違反した場合は、期間を定めて製造所等の使用停止を命ずることができるが、次のうち使用停止命令に該当しないものはどれか。

- (1) 完成検査をうけないで製造所等を使用したとき。
- (2) 許可をうけないで製造所等の構造設備を変更

したとき。

- (3) 定められた期間内に保安講習を受けないとき。
- (4) 保安監督者を定めずに危険物を取扱ったとき。
- (5) 貯蔵取扱い基準に違反し、基準に従うように命ぜられたのになお違反して取扱ったとき。

問題 26 移動タンク貯蔵所によるガソリンの移送及び取扱について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 甲種か、乙種第 4 類か、丙種取扱者が同乗すること。
- (2) 長距離にわたり移送するときは、2 人以上の運転要員を確保すること。
- (3) 他のタンクへ注入するときは、移動タンクの原動機を注意して使用すること。
- (4) 完成検査済証を備えること。
- (5) 車両の前後には定められた標識を表示すること。

問題 27 A・B 及び C はいずれも石油類である。これら下表の数量ずつ貯蔵するとすれば指定数量の何倍を貯蔵することになるか。次のうち正しいものを選び。

(石油類の品名)	A	B	C
(引火点)	-30°C	27°C	65°C
(貯蔵量)	1,000ℓ	2,000ℓ	3,000ℓ

- (1) 8.5 倍 (2) 13.5 倍 (3) 15.5 倍 (4) 20 倍
- (5) 24.5 倍

問題 28 次のうち数字が正しいものはどれか。

- (1) 屋内貯蔵所の保安距離は学校、病院から 10メートル以上である。
- (2) 仮貯蔵、仮取扱いの承認される最大の量は、



防災のことなら...  
**パツマ** に  
 おまかせください



**パツマ消火器・消火装置**  
**株式会社 初田製作所**

本社工場 0720-56-1281 代表  
 大阪営業所 06-473-4871~4  
 堺出張所 0722-21-3444

指定数量の10倍である。

- (3) 危険物は指定数量の10倍が消火設備の1所要単位である。
- (4) 1つの屋外タンクの周囲に設ける防油堤の容量は当該タンク容量の10%以上である。
- (5) 屋内タンク専用室のしきいの高さは10センチメートル以上である。

問題 29 灯油を貯蔵する屋内貯蔵所の構造設備について、次のうち誤っているものはどれか。(特定屋内貯蔵所を除く)

- (1) 平家建とすること。
- (2) 建築面積は150㎡ごとに間仕切りを設けたときは1,000㎡とすること。
- (3) 開口部には甲種か乙種防火戸を設けること。
- (4) 屋根は軽質な不燃材料でふくこと。
- (5) 床面は地盤面以下とすること。

問題 30 次のA、B、C、DおよびEのうち、小型消火器のみを設置すればよいものの組合せはどれか。

- A 容量10,000リットルのガソリンの地下タンク貯蔵所
- B 容量10,000リットルの重油の屋外タンク貯蔵所
- C 容量10,000リットルの灯油の屋内タンク貯蔵所
- D 容量10,000リットルの軽油の移動タンク貯蔵所
- E ガソリン10,000リットルを貯蔵する屋内貯蔵所

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

問題 31 軽油10キロリットル、灯油30キロリットルを取扱う一般取扱所(建築物)で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 取扱う危険物は甲種危険物と乙種危険物である。
- (2) 地色を赤にした「火気厳禁」の掲示板を掲げること。
- (3) 避雷設備を設けること。
- (4) 警報設備を設けること。
- (5) 大型消火器と小型消火器を設けること。

問題 32 次の表は、製造所等の保安距離、空地及び最大貯蔵量の制限に関する規制の有無を示したものであるが、正しいものはどれか。

		保安距離空地規制最大貯蔵量		
		規制の有無	の有無	制限の有無
(1)	一般取扱所	有	なし	なし
(2)	地下タンク貯蔵所	有	なし	有
(3)	屋内タンク貯蔵所	なし	有	なし
(4)	屋外タンク貯蔵所	なし	なし	有
(5)	屋外貯蔵所	有	有	なし

問題 33 危険物の貯蔵取扱いについて次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 危険物のくず、かすは1週間ごとに適切な廃棄処分をすること。
- (2) 保護液中に保存する危険物は、保護液から露出しないようにすること。
- (3) 屋内貯蔵所では類を異にする危険物を同一室に貯蔵しないこと。
- (4) 防油堤の水抜口は通常閉鎖しておくこと。
- (5) 販売取扱所では危険物は容器入りのまま販売すること。

問題 34 ドラム缶に収納した軽油800リットルと重油800リットルの運搬について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 第2石油類と第3石油類で類の別を異にするので混載はできない。
- (2) 軽油は甲種危険物であるから危険物取扱者が同乗すること。
- (3) 軽油ドラムは、たて積みしなければならないが、重油は乙種危険物であるから横積みしてもよい。
- (4) 指定数量未満であるから消火器は不要である。
- (5) 車両の前後には、法令に定められた標識を掲げること。

問題 35 容量20,000リットル、40,000リットル、60,000リットルの三基の屋外タンクを収容する一つの防油堤の最少容量はいくらか。

- (1) 12,000リットル
- (2) 60,000リットル
- (3) 66,000リットル
- (4) 82,000リットル
- (5) 132,000リットル

## 51. 8. 3. 消防危第31号 消防庁危険物規制課長

政令第 9 条第 20 号イの屋外にある  
タンクの防油堤に関する運用について

先般の危険物関係法令の一部改正により、防油堤の基準が強化整備されたが、危険物の規制に関する政令(以下「政令」という。)第 9 条第 20 号イの屋外にあるタンク(以下「タンク」という。)に設ける防油堤については、当該タンクにおける危険物の取扱い、その設置状況等の実態にかんがみ、当該タンクに係る防油堤の基準の適用にあたっては、下記により運用することとしたので、これにのっとり、危険物行政上遺憾のないよう御配慮願いたい。

なお、管下市町村に対してもこの旨示達され、よろしくご指導願いたい。

## 記

1 引火性危険物を取り扱うタンクの防油堤については、次によること。なお、危険物の規制に関する規則(以下「規則」という。)第 22 条第 2 項に規定する防油堤の基準のうち、次に掲げる事項以外の事項に係る基準については、当該基準によるものであること。

(1) 容量は、1 のタンクの周囲に設ける防油堤にあっては、当該タンクの容量の 50% 以上とし、2 以上のタンクの周囲に設ける防油堤にあっては、当該タンクのうち、その容量が最大であるタンクの容量の 50% に他のタンクの容量の合計の 10% を加算した容量以上とすることができること。

(2) 規則第 22 条第 2 項第 4 号から第 8 号まで及び第 11 号の規定は適用しないことができること。

(3) 容量が 1,000kl 未満で、かつ、高さが 10m 未満のタンクの防油堤の構造の詳細は、昭和 51 年 1 月 16 日付消防予第 4 号「屋外タンク貯蔵所の規制に関する運用基準等について」都道府県知事あて消防庁次長通達(以下「通達」という。)3(3)イ(ウ)に掲げる構造の例によるることができること。

(4) 既設のタンクの防油堤については、次によること。

ア 引火点が 130°C 未満の第 4 類の危険物を取り扱うタンクで、昭和 51 年 3 月 31 日以前に許可を受けた製造所に設けられるものに係る防油堤については、規則第 22 条第 2 項第 1 号、第 2 号及び第 9 号の規定にかかわらず、昭和 51 年 3 月 31 日危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令による防油堤に係る改正規定によらず、当該改正以前の規定によることができる。また、規則第 22 条第 2 項第 3 号から第 8 号

まで第 11 号及び第 12 号の規定は適用しないことができる。

イ 引火点が 130°C 以上の第 4 類の危険物を取り扱うタンクで、昭和 51 年 3 月 31 日以前に許可を受けた製造所に設けられるものについては、防油堤を設けないことができる。

ウ 第 4 類以外の引火性危険物を取り扱うタンクで、昭和 51 年 6 月 15 日以前に許可を受けた製造所に設けられるものについては、防油堤を設けないことができる。

2 非引火性危険物を取り扱うタンクの防油堤については次によること。なお、規則第 22 条第 3 項の規定において準用する同条第 2 項の基準のうち、次に掲げる事項以外の事項に係る基準については、当該基準によるものであること。

(1) 容量は、上記 1(1)によること。

(2) 防油堤の構造の詳細は、上記 1(3)によること。

(3) 規則第 22 条第 3 項において準用する同条第 2 項第 11 号の規定は、適用しないことができること。

(4) 昭和 51 年 6 月 15 日以前に許可を受けた製造所に設けられるタンクについては、防油堤を設けないことができる。

3 経過措置

1(4)アに該当するタンクの防油堤について、所要の措置を講ずる期間は、既設の屋外タンク貯蔵所に関する防油堤に係る経過措置(昭和 51 年 3 月 31 日及び同年 6 月 15 日付け規則改正の附則に規定するもの)と同様とすること。

## 解 答

## (基礎物理化学)

1 → (2)、2 → (3)、3 → (5)、4 → (5)、5 → (4)  
6 → (4)、7 → (2)、8 → (4)、9 → (4)、10 → (2)

## (各 論)

11 → (2)、12 → (3)、13 → (2)、14 → (4)、15 → (3)  
16 → (2)、17 → (4)、18 → (3)、19 → (4)、20 → (4)

## (法 令)

21 → (5)、22 → (1)、23 → (4)、24 → (1)、25 → (4)  
26 → (3)、27 → (4)、28 → (3)、29 → (5)、30 → (2)  
31 → (1)、32 → (5)、33 → (1)、34 → (5)、35 → (3)

## 危険物取扱者養成講習ご案内

昭和51年度第2回危険物取扱者試験実施に際し、受験者の予備知識向上のため、次のとおり受験準備講習会を開催いたします。

### 1. 日時・会場

	期別	講習日	時間	会場
乙種 4類	1期	9月27日(月)と10月12日(火)	午前9時30分～4時	大阪府中小企業文化会館
	2期	10月1日(金)と10月14日(木)	午前9時30分～4時	大阪府中小企業文化会館
	3期	10月6日(水)と10月12日(火)	午前9時30分～4時	大阪府農林会館
	4期	9月28日(火)と10月5日(火)	午前10時～4時30分	堺市民会館
	5期	9月29日(水)と10月7日(木)	午前10時～4時30分	高石市民会館
	6期	9月29日(水)と10月6日(水)	午前9時30分～4時	茨木市商工会館
	7期 (夜)	9月27日、10月1日、4日、12日	午後5時30分～8時30分	大阪府中小企業文化会館
丙種		10月4日(月)	午前10時～4時	大阪府中小企業会館

### 2. 受付期間と場所

受付場所	日 時
岸和田市消防署内	岸和田市火災予防協会 9月20日(月)14.00～16.00
豊中市消防本部内	豊中危険物防火安全協会 9月20日(月)9.30～11.30
茨木市消防本部内	茨木市災害予防協会 9月20日(月)13.00～16.00
守口市消防署内	守口門真防火協会 9月21日(火)10.00～12.00
東大阪市西消防署内	東大阪市西防火協力会 9月21日(火)14.00～16.00
堺市消防署内(阪堺線・大小路駅前)	堺市危険物協会 9月21日(火)13.00～16.00
地下鉄・四ツ橋最北寄出口(四ツ橋ビル8階)	大阪府危険物品協会連合会事務局 9月24日(金)9.00～16.00

消防機器の  
トップ・メーカー

消防自動車から消火器まで

**森田ポンプ株式会社**

本社 大阪市生野区小路東5-5-20  
☎ 06 (751) 1 3 5 1 (大代表)