

令和 3 年度

毒物劇物取扱者試験問題

(学 科)

種 別	一 般	受 験 番 号	第 号
	農 業 用 品 目		

(共 通)

問 1 次は、毒物及び劇物取締法第2条について述べたものであるが、()
内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

この法律で「劇物」とは、別表第二に掲げる物であって、(ア) 及び
(イ) 以外のものをいう。

- | | ア | イ |
|-----|-----|-------|
| (1) | 毒物 | 危険物 |
| (2) | 毒物 | 特定毒物 |
| (3) | 医薬品 | 医療機器 |
| (4) | 医薬品 | 医薬部外品 |

問 2 次は、毒物及び劇物取締法第3条の3について述べたものであるが、
() 内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

興奮、幻覚又は（ア）の作用を有する毒物又は劇物（これらを含む。）であって政令で定めるものは、みだりに摂取し、若しくは
（イ）し、又はこれらの目的で（ウ）してはならない。

- | | ア | イ | ウ |
|-----|----|----|----|
| (1) | 鎮静 | 譲受 | 所持 |
| (2) | 鎮静 | 吸入 | 貯蔵 |
| (3) | 麻酔 | 吸入 | 所持 |
| (4) | 麻酔 | 譲受 | 貯蔵 |

問 3 次の(a)から(d)のうち、毒物及び劇物取締法第3条の4において、業務その他正当な理由による場合を除いては、所持してはならないと規定された、発火性又は爆発性のある劇物に該当するものはいくつあるか。

- (a) ナトリウム
- (b) メタノール
- (c) ピクリン酸
- (d) 塩素酸カリウム20%を含有する製剤

- (1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ

問 4 次のうち、毒物劇物営業者について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 毒物又は劇物の製造業の登録は、3年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- (2) 毒物又は劇物の販売業の登録は、店舗ごとに受けなければならない。
- (3) 毒物又は劇物の販売業の登録は、6年ごとに、更新を受けなければ、その効力を失う。
- (4) 毒物劇物一般販売業の登録を受けた者であれば、特定毒物を販売することができる。

問 5 次のうち、毒物劇物取扱責任者について述べたものとして、正しいものの組合せはどれか。

- (ア) 20歳以下の者は、毒物劇物取扱責任者となることができない。
- (イ) 薬剤師は、毒物劇物取扱者試験に合格していなくても、毒物劇物取扱責任者となることができる。
- (ウ) 毒物劇物営業者が、毒物又は劇物の製造業と販売業を併せて営む場合において、その製造所及び店舗が互に隣接しているときは、毒物劇物取扱責任者は、これらの施設を通じて1人で足りる。
- (エ) 毒物劇物営業者は、自ら毒物劇物取扱責任者として毒物又は劇物による保健衛生上の危害の防止に当たらなければならない。

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 6 次のうち、毒物又は劇物の表示について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 毒物劇物営業者は、劇物の容器及び被包に、「医薬用外」の文字及び赤地に白色をもって「劇物」の文字を表示しなければならない。
- (2) 毒物劇物営業者は、毒物を貯蔵し、又は陳列する場所に、「医薬用外」の文字及び「毒物」の文字を表示しなければならない。
- (3) 毒物又は劇物の製造業者は、その製造した塩化水素又は硫酸を含有する製剤たる劇物（住宅用の洗淨剤で液体状のものに限る。）を販売し、又は授与するときは、その容器及び被包に、眼に入った場合は、直ちに流水でよく洗い、医師の診断を受けるべき旨を表示しなければならない。
- (4) 毒物及び劇物の輸入業者は、その輸入したジメチル-2, 2-ジクロロビニルホスフェイト（別名DDVP）を含有する製剤（衣料用の防虫剤に限る。）を販売し、又は授与するときは、その容器及び被包に、皮膚に触れた場合には、石けんを使ってよく洗うべき旨を表示しなければならない。

問 7 次は、毒物及び劇物取締法第14条について述べたものであるが、
() 内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときは、その都度、次に掲げる事項を書面に記載しておかなければならない。

- 一 毒物又は劇物の (ア) 及び数量
- 二 販売又は授与の (イ)
- 三 譲受人の氏名、(ウ) 及び住所 (法人にあっては、その名称及び主たる事務所の所在地)

	ア	イ	ウ
(1)	成分	目的	職業
(2)	名称	目的	年齢
(3)	成分	年月日	年齢
(4)	名称	年月日	職業

問 8 車両を使用して、1回の運搬につき1,000キログラムを超える毒物又は劇物の運搬を他に委託するときは、その荷送人は運送人に対し、あらかじめ書面を交付しなければならない。

次のうち、この書面に記載しなければならない事項として、誤っているものはどれか。

- (1) 毒物又は劇物の数量
- (2) 毒物又は劇物の成分
- (3) 毒物又は劇物の製造業者の氏名
- (4) 事故の際に講じなければならない応急の措置の内容

問 9 次は、毒物及び劇物取締法第17条に規定する毒物又は劇物の事故の際の措置について述べたものであるが、()内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が飛散し、漏れ、流れ出し、染み出し、又は地下に染み込んだ場合において、不特定又は多数の者について保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときは、(ア)、その旨を(イ)に届け出るとともに、保健衛生上の危害を防止するために必要な応急の措置を講じなければならない。

毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱いに係る毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失したときは、(ア)、その旨を(ウ)に届け出なければならない。

ア	イ	ウ
(1) 直ちに	保健所、警察署又は消防機関	警察署
(2) 直ちに	警察署又は消防機関	警察署又は保健所
(3) 7日以内に	保健所、警察署又は消防機関	警察署又は保健所
(4) 7日以内に	警察署又は消防機関	警察署

問 10 次のうち、毒物及び劇物取締法第22条第1項の規定により、その事業場の所在地の都道府県知事（その事業場の所在地が保健所を設置する市又は特別区の区域にある場合においては、市長又は区長。）に業務上取扱者の届出をしなければならない者として、正しいものの組合せはどれか。

(ア) 10%硫酸を使用して、電気めっきを行う事業者

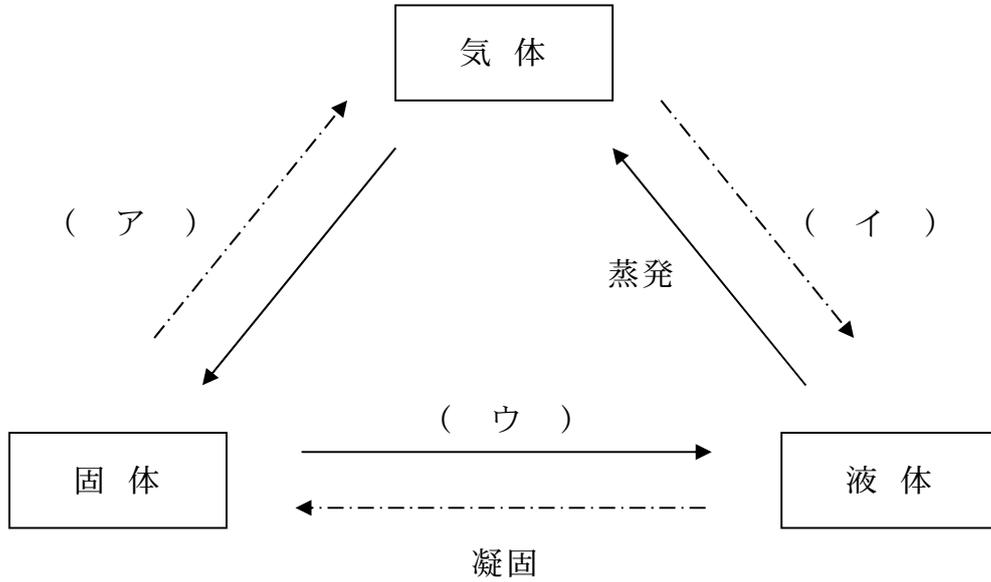
(イ) シアン化カリウムを使用して、金属熱処理を行う事業者

(ウ) 亜^ひ砒酸を使用して、しろありの防除を行う事業者

(エ) 内容積が500リットルの容器を大型自動車に積載して、メタノールを運送する事業者

(1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 11 次は、物質の三態の変化を図示したものであるが、() 内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。



- | | ア | イ | ウ |
|-----|----|----|----|
| (1) | 風解 | 凝縮 | 潮解 |
| (2) | 風解 | 蒸留 | 融解 |
| (3) | 昇華 | 凝縮 | 融解 |
| (4) | 昇華 | 蒸留 | 潮解 |

問 12 次のうち、化合物の名称とその化学式の組合せとして、誤っているものはどれか。

	名称	化学式
(1)	アセトニトリル	C_6H_5CN
(2)	メチルエチルケトン	$C_2H_5COCH_3$
(3)	ぎ酸	$HCOOH$
(4)	アニリン	$C_6H_5NH_2$

問 13 次のうち、金属元素とその炎色反応の組合せとして、最も適当なものはどれか。

	金属元素	炎色反応
(1)	Li	黄色
(2)	Na	赤紫色
(3)	Cu	青緑色
(4)	Sr	黄緑色

問 14 次のうち、化学用語について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 「質量保存の法則」とは、物質が化合や分解をしても、その前後で物質全体の質量の和は変わらない、という法則である。
- (2) 「還元剤」とは、酸化還元反応において、相手の物質を酸化する作用をもつ物質のことをいう。
- (3) 「電気陰性度」とは、原子間の共有結合において、原子が共有電子対を引きつけようとする強さの程度を表した値をいう。
- (4) 「イオン化エネルギー」とは、原子から1個の電子を取りさって、1価の陽イオンにするのに必要なエネルギーをいう。

問 15 15%の食塩水300gに35%の食塩水を加えたら、25%の食塩水ができた。次のうち、加えた35%の食塩水の量として、正しいものはどれか。

- (1) 150g
- (2) 200g
- (3) 250g
- (4) 300g

(一 般)

問 16 次の(a)から(d)のうち、劇物に該当するものはいくつあるか。

- (a) シアン化ナトリウム
- (b) モノフルオール酢酸
- (c) クロロホルム
- (d) セレン

- (1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ

問 17 次のうち、水酸化ナトリウムについて述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 白色、結晶性の硬い固体である。
- (2) 腐食性が強く、皮膚に触れると激しく侵す。
- (3) 水に不溶である。
- (4) 二酸化炭素と水を吸収する性質が強いため、密栓して保管する。

問 18 次のうち、毒物又は劇物の貯蔵方法について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) ピクリン酸は、火気に対し安全で隔離された場所に保管し、鉄、銅、鉛の金属容器を使用しない。
- (2) 四塩化炭素は、非常に反応性に富む物質なので、安定剤を加え、空気を遮断して貯蔵する。
- (3) 過酸化水素は、少量ならば褐色ガラス瓶、大量ならばカーボイを使用し、3分の1の空間を保って貯蔵する。日光の直射を避け、冷所に有機物、金属塩と引き離して貯蔵する。
- (4) カリウムは、空気中にそのまま貯蔵することはできないので、通常石油中に貯蔵する。

問 19 次のうち、毒物又は劇物とその主な用途の組合せとして、正しいものはどれか。

	名称	主な用途
(ア)	アクリルニトリル	化学合成原料
(イ)	クロルエチル	ロケット燃料
(ウ)	ヒドラジン	木材の防腐剤
(エ)	塩素	紙・パルプの漂白剤

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 20 次は、ある物質の毒性の特徴について述べたものであるが、物質名として最も適当なものはどれか。

頭痛、眼及び鼻孔の刺激性を有し、呼吸困難などとして現れ、皮膚につくと水疱ほうを生じる。

- (1) ブロムエチル
- (2) アクロレイン
- (3) 蓚酸しゅう
- (4) メタノール

(農 業)

問 16 次のうち、劇物に該当するものとして、正しいものはどれか。

- (1) モノフルオール酢酸並びにその塩類及びこれを含有する製剤
- (2) ヘキサクロルヘキサヒドロメタノベンゾジオキサチエピンオキサイド及びこれを含有する製剤
- (3) シアン酸ナトリウム
- (4) 燐化^{りん}アルミニウムとその分解促進剤とを含有する製剤

問 17 次のうち、農業用品目販売業の登録を受けた者が販売できるものの組合せとして、正しいものはどれか。

- (ア) 水酸化ナトリウム
- (イ) 塩素酸ナトリウム
- (ウ) 硫酸
- (エ) 硝酸

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 18 次は、特定の用途に供される劇物の販売について述べたものであるが、
() 内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

(ア) を含有する製剤たる劇物は、あせにくい (イ) で着色した
ものでなければ、これを農業用として販売してはならない。

- | | ア | イ |
|-----|-------------------|-----|
| (1) | 硫酸タリウム | 黒色 |
| (2) | 硫酸タリウム | 濃紺色 |
| (3) | ^{りん} 燐化鉛 | 黒色 |
| (4) | ^{りん} 燐化鉛 | 濃紺色 |

問 19 次のうち、主な用途が除草剤であるものはどれか。

- (1) メチルイソチオシアネート
- (2) ブロムメチル
- (3) 2-メチリデンプタン二酸 (別名メチレンコハク酸)
- (4) 1, 1'-ジメチル-4, 4'-ジピリジニウムヒドロキシド (別名
パラコート)

問 20 次のうち、クロルピクリンの人体への影響について述べたものとして、最も適当なものはどれか。

- (1) 吸入すると、分解されずに組織内に吸収され、各器官が障害される。
血液中でメトヘモグロビンを生成し、また、中枢神経や心臓、眼結膜を侵し、肺も強く障害する。
- (2) 極めて猛毒で、希薄な蒸気でも吸入すると呼吸中枢を刺激し、次いで麻痺^ひさせる。
- (3) 頭痛、めまい、嘔吐、下痢、腹痛などを起こし、致死量に近ければ麻酔状態になり、視神経が侵され、眼がかすみ、失明することがある。
- (4) ガスの吸入により、すべての露出粘膜に刺激性を有し、せき、結膜炎、口腔、鼻、咽喉^{いんこう}粘膜の発赤、高濃度では口唇、結膜の腫脹^{しゅちよう}、一時的失明をきたす。

令和 3 年度

毒物劇物取扱者試験問題

(実 地)

(共 通)

問 1 次のうち、硫酸について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 無色透明、油様の液体である。
- (2) 濃硫酸が人体に触れると、激しい火傷をきたす。
- (3) 硫酸の希釈水溶液に塩化バリウムを加えると、白色の硫酸バリウムを沈殿する。
- (4) 濃硫酸は比重が極めて小さい。

問 2 次のうち、アンモニアについて述べたものとして、正しいものはどれか。

- (1) 液化アンモニアは、漏えいすると空気よりも重いアンモニアガスとして拡散する。
- (2) 特有の刺激臭のある無色の気体である。
- (3) 水、エタノールに不溶である。
- (4) アンモニア 5 % を含有する製剤は劇物に該当する。

問 3 次のうち、 1.0 mol/L の水酸化カルシウム水溶液 20 mL を中和するのに必要な 2.0 mol/L の塩酸の量として、正しいものはどれか。

(1) 10 mL

(2) 20 mL

(3) 30 mL

(4) 40 mL

(一 般)

問 4 次のうち、毒物又は劇物の性状について述べたものとして、正しいものの組合せはどれか。

- (ア) キシレンは、微黄色の吸湿性の液体で、水に可溶である。
- (イ) ニトロベンゼンは、無色透明の液体で、水に不溶である。
- (ウ) 尿素^{よう}は、黒灰色、金属様の光沢ある稜^{りょう}板状結晶で、二硫化炭素には紫色を呈して可溶である。
- (エ) 四エチル鉛は、特殊な臭気のある無色の揮発性液体で、金属に対して腐食性がある。

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

問 5 次のうち、シアン化カリウムについて述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 無色で特異臭のある液体である。
- (2) 水に易溶で、水溶液は強アルカリ性である。
- (3) 空気中では湿気を吸収し、かつ空気中の二酸化炭素に反応して、有毒な青酸臭を放つ。
- (4) 酸と接触すると、有毒なシアン化水素を生成する。

問 6 次は、クレゾールについて述べたものであるが、() 内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

クレゾールには、オルト-クレゾール、メタ-クレゾール、パラ-クレゾールの3異性体があり、(ア)の臭いがある。オルト及びパラ異性体は無色の(イ)、メタ異性体は無色又は淡褐色の(ウ)である。

	ア	イ	ウ
(1)	エーテル様	液体	結晶
(2)	エーテル様	結晶	液体
(3)	フェノール様	液体	結晶
(4)	フェノール様	結晶	液体

問 7 次は、ある物質の特徴について述べたものであるが、物質名として最も適当なものはどれか。

淡黄色の光沢ある小葉状あるいは針状の結晶である。濃硫酸溶液で黄色を呈し、水で薄めると微黄色となる。徐々に熱すると昇華するが、急熱あるいは衝撃により爆発する。

- (1) アジ化ナトリウム
- (2) ピクリン酸
- (3) 硫化カドミウム
- (4) ナトリウム

問 8 次のうち、硝酸銀の識別方法として、最も適当なものはどれか。

- (1) 木炭とともに加熱すると、メルカプタンの臭気を放つ。
- (2) アルコール溶液に、水酸化カリウム溶液と少量のアニリンを加えて熱すると、不快な刺激臭を放つ。
- (3) 水溶液に過クロール鉄液を加えると、紫色を呈する。
- (4) 水に溶かして塩酸を加えると、白色の沈殿を生成する。その溶液に硫酸と銅粉を加えて熱すると、赤褐色の蒸気を発生する。

問 9 次のうち、アニリンの識別方法として、最も適当なものはどれか。

- (1) 水溶液にさらし粉を加えると、紫色を呈する。
- (2) 水酸化ナトリウム溶液を加えて熱すると、クロロホルムの臭気を放つ。
- (3) ホルマリン 1 滴を加えた後、濃硝酸 1 滴を加えると、ばら色を呈する。
- (4) フェーリング溶液とともに熱すると、赤色の沈殿を生成する。

問 10 次のうち、劇物の名称とその廃棄方法の組合せとして、最も適当なものはどれか。

	名称	廃棄方法
(1)	臭素	酸化法
(2)	ブロムメチル	中和法
(3)	ベタナフトール	燃焼法
(4)	硫化バリウム	還元法

(農 業)

問 4 次は、2, 2'-ジピリジリウム-1, 1'-エチレンジブロミド（別名ジクワット）について述べたものであるが、() 内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

淡黄色の吸湿性結晶で、中性、酸性下で（ア）である。

主に（イ）として用いられ、土壤に強く吸着されて（ウ）する性質がある。

	ア	イ	ウ
(1)	安定	殺虫剤	活性化
(2)	安定	除草剤	不活性化
(3)	不安定	殺虫剤	不活性化
(4)	不安定	除草剤	活性化

問 5 次のうち、4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[4-(パラトリ
ルオキシ)ベンジル]ピラゾール-5-カルボキサミド(別名トルフェンピ
ラド)について述べたものとして、最も適当なものはどれか。

- (1) 有機^{りん}化合物である。
- (2) 主に除草剤として用いられる。
- (3) 無臭の類白色粉末である。
- (4) アセトン、メタノールに不溶である。

問 6 次のうち、1,3-ジカルバモイルチオ-2-(N,N-ジメチルアミノ)
-プロパン塩酸塩(別名カルタップ)について述べたものとして、誤ってい
るものはどれか。

- (1) 水に可溶である。
- (2) アオムシの駆除に用いられる。
- (3) 皮膚に触れた場合、軽度の紅斑、浮腫を起こすことがある。
- (4) 2%以上含有する製剤は毒物に該当する。

問 7 次のうち、S-メチル-N-[(メチルカルバモイル)-オキシ]-チオアセトイミデート（別名メトミル）について述べたものとして、誤っているものはどれか。

- (1) 白色の結晶固体である。
- (2) 主に殺虫剤として用いられる。
- (3) 45%を含有する製剤は劇物に該当する。
- (4) 強い芳香臭を示す。

問 8 次は、ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト（別名DDVP）について述べたものであるが、（ ）内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

刺激性で、微臭のある比較的揮発性の（ア）の液体である。

（イ）の一種で、毒性としては、激しい中枢神経刺激と（ウ）刺激が生じる。

	ア	イ	ウ
(1)	無色油状	有機 ^{りん} 燐製剤	副交感神経
(2)	無色油状	パラコート製剤	交感神経
(3)	赤褐色水性	有機 ^{りん} 燐製剤	交換神経
(4)	赤褐色水性	パラコート製剤	副交感神経

問 9 次は、クロルピクリンの識別方法について述べたものであるが、()
内に入る語句の組合せとして、正しいものはどれか。

水溶液に金属(ア)を加えて、これにベタナフチルアミン及び(イ)
を加えると、(ウ)の沈殿を生成する。

	ア	イ	ウ
(1)	ナトリウム	塩酸	赤色
(2)	ナトリウム	硫酸	黒色
(3)	カルシウム	塩酸	黒色
(4)	カルシウム	硫酸	赤色

問 10 次のうち、有機^{りん}燐製剤による中毒の解毒又は治療に用いられる製剤として、
最も適当な組合せはどれか。

- (ア) ジメルカプロール (別名BAL)
- (イ) ビタミンK₁
- (ウ) 2-ピリジルアルドキシムメチオダイド (別名PAM)
- (エ) 硫酸アトロピン

- (1) ア、イ (2) イ、ウ (3) ウ、エ (4) ア、エ

◎この問題用紙は、指示があるまで開いてはいけません。
受験者は必ず、次の注意事項を試験開始前によく読んでください。

注 意 事 項

- 1 問題用紙は、学科試験問題、実地試験問題の順で1冊につづってあります。
- 2 問題の内容についての質問には答えません。
- 3 用件のあるときは、だまって手をあげ、係員の指示を受けてください。
- 4 解答用紙は、折ったり曲げたりしないでください。
- 5 試験開始の合図とともに、自分の受験種別の 欄に、 とマークすること。
また、受験番号を解答用紙の決められた欄に正しく記入した上で、各位の数字の 欄に、 とマークすること。
なお、受験番号は受験票に記載されている4ケタの番号です。
- 6 学科試験問題は、問1から問15までが共通問題で、問16から問20までが受験種別の問題です。
実地試験問題は、問1から問3までが共通問題で、問4から問10までが受験種別の問題です。
自分の受験種別に該当する問題について、必ず解答用紙の指定された場所に解答すること。
- 7 各問題には、(1)から(4)までの四つの選択肢が書いてあります。
そのうち、問題の解答として最もふさわしいと思われる番号を一つ選び、解答用紙の同じ番号の 欄に、解答例にならい、 とマークすること。
なお、一つの問題に二つ以上マークしたものは、無効となり正解とみなしません。

(解答例)

問 1 次のうち、静岡県の県庁所在地はどれか。

- (1) 沼津市
- (2) 静岡市
- (3) 浜松市
- (4) 富士市

(解答用紙)

問題番号	解 答 番 号			
問 1	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
問 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 8 解答のマークは鉛筆（HB以上の濃い鉛筆）で濃く、はっきりとマークすること。
- 9 解答をまちがえたときは、消しゴムで「あとかた」のないようにきれいに消し、問題の解答として最もふさわしいと思われる番号の 欄に、 とマークしなおすこと。
- 10 問題用紙の余白を使用して計算等してもかまいません。また、計算等のあとは消さなくてもかまいません。
- 11 最後に、受験種別と受験番号が解答用紙に正しくマークされているか、いま一度受験票と対照して確認してください。