

2007年度入学試験（推薦入学）適性テスト問題 【50分】

学芸学部 食物学科：2006年11月11日

以下の問に答えなさい。ただし、各問とも解答用紙に a～d の記号のうちから 1 つだけを選んで記入しなさい。

1. 二重結合を一つもつ不飽和脂肪酸はどれか。

- a オレイン酸
- b リノール酸
- c ステアリン酸
- d リノレン酸

2. フェノールについての説明で誤っているのはどれか。

- a 芳香族化合物である。
- b 水に溶けると弱酸性を示す。
- c NaOH 溶液にはわずかに溶ける。
- d  $\text{FeCl}_3$  溶液に反応して青紫色になる。

3. 沈殿の色が白色であるハロゲン化銀の組成式はどれか。

- a AgI
- b AgBr
- c AgF
- d AgCl

4. 次の熱化学方程式から得られる反応熱はどれか。

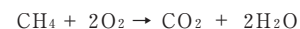


- a 生成熱
- b 燃焼熱
- c 中和熱
- d 溶解熱

5. 各溶液の中に Mg (マグネシウム) 板を入れたら、水素を発生しないものがあった。それはどれか。

- a  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- b  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- c NaOH
- d HCl

6. 12.0 g のメタンを完全燃焼させて生成される水の質量はどれか。(C, O, H の分子量は、それぞれ 12, 16, 1 である)



- a 16 g
- b 18 g
- c 27 g
- d 36 g

7. 次の化学反応のうち置換反応でないものはどれか。

- a 塩素化
- b スルホン化
- c ニトロ化
- d ジアゾ化

8. 次の物質のうち混合物はどれか。

- a 塩化ナトリウム
- b 金
- c 塩酸
- d ダイヤモンド

9. 次の組み合わせで異性体でない組み合わせはどれか。

- a ブタン、2-メチルプロパン
- b ペンタン、2,2-ジメチルプロパン
- c 2-プロパノール、アセトン
- d キシレン、エチルベンゼン

10. 次の変化のうち、化学変化を伴うものはどれか。

- a ショ糖 (スクロース) を水に溶かして水溶液とした。
- b ヨウ素と食塩の混合物を加熱し、蒸気を冷却してヨウ素を得た。
- c 鉄を空気中に長く放置したところ、赤色のさびが生じた。
- d ドライアイスを空気中に放置するとなくなった。

11. ヒトのアミノ酸には体内で合成できるものがある。それはどれか。

- a グルタミン
- b フェニルアラニン
- c ロイシン
- d スレオニン

12. ABO式血液型判定で、次のような結果を得た。Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの血液型の順序が正しいのはどれか。

	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
抗A血液	あり	あり	なし	なし
抗B血液	なし	あり	なし	あり

あり：凝集性あり  
なし：凝集性なし

- a A B O AB  
b AB A B O  
c A AB O B  
d B O AB A
13. ホルモンについての説明である。誤っているのはどれか。
- a パラトルモンは副甲状腺ホルモンで、血液中カルシウム濃度を上昇させる。  
b アンドロゲン<sup>①</sup>は卵巣で分泌され、雌の性活動の発現を促進する。  
c プロゲステロンは黄体ホルモンで、排卵を抑制し、乳腺の発育を促す。  
d グルカゴンは膵臓で分泌され、血糖値を上昇させる。
14. 人間は食べ物を食べるときに旨味を感じる。この旨味成分として誤っているのはどれか。
- a イノシン酸  
b グアニル酸  
c シュウ酸  
d コハク酸
15. 生体内に含まれる無機質として誤っているのはどれか。
- a リン  
b グリセリン  
c コバルト  
d モリブデン
16. 次のヒトの消化酵素のはたらきで、乳糖がかかわっているのはどれか。
- a アミラーゼ  
b マルターゼ  
c リパーゼ  
d ガラクターゼ

17. 生物の生殖には大きくわけて配遇子に関係しない無性生殖と有性生殖に分けられる。生物の生殖に関して無性生殖で子孫を残すイチゴやジャガイモの生殖方法は次のどれか。
- a 胞子生殖  
b 栄養生殖  
c 分裂  
d 出芽
18. ヒトの臓器のうち最も重量があるものはどれか。
- a 心臓  
b 胃  
c 膵臓  
d 肝臓
19. 人の脳には様々な機能に関係した領域がある。次の組み合わせで誤っているのはどれか。
- a 中脳 — 眼球運動や瞳孔反射  
b 小脳 — 飲み込み、唾液分布の反射中枢  
c 延髄 — 呼吸や心臓の拍動を調節  
d 間脳 — 感覚情報を中継、自律神経系の中核
20. 鶏のから揚げ 150g のおよそのエネルギー量を求めなさい。なお、たんぱく質、炭水化物、脂質はそれぞれ、から揚げ重量の 18, 8, 15% であった。  
解答の数値は整数第一位を四捨五入してある。
- a 400 Kcal  
b 360 Kcal  
c 310 Kcal  
d 250 Kcal
21. <sup>アジ</sup>鰯 (140g) を三枚におろして、皮 (6g) をむいて重量を測定したら 68g であった。この鰯の廃棄率を求めなさい。なお、エラ、骨、内臓の合計は 60g であった。  
解答の数値は四捨五入して整数にしてある。
- a 43%  
b 47%  
c 49%  
d 51%

22. 耐熱性、耐薬品性に優れ、フライパンの被膜に用いられているのは次のどれか。
- a ポリウレタン
  - b ポリテトラフルオロエチレン
  - c ポリ塩化ビニル
  - d ポリスチレン
23. 開発途上国では、現在でも栄養失調が問題とされており、先進国と比較して乳幼児の死亡率が著しく高い国も多い。次の栄養問題と関連が深い疾病のうち開発途上国での乳幼児死亡原因や深刻な症状をもたらしていないものはどれか。
- a 主にエネルギー欠乏症からなる疾病マラサス
  - b たんぱく質欠乏症からなる疾病クワシオコール
  - c ビタミンA欠乏による眼球乾燥症や失明
  - d たんぱく質や脂質の摂取バランス過多による心疾患
24. 日本は少子高齢化社会である。日本の状況について誤っているものはどれか。
- a 総人口に占める65歳以上人口が7%以上を高齢化社会、14%以上を高年齢社会とよんでいるが、日本はすでに高齢社会である。
  - b 高齢社会に対応した高齢者保健福祉の施策として「新ゴールドプラン21」がある。
  - c 1～4歳の子どもの不慮の事故による死亡原因は交通事故や不慮の窒息が多い。
  - d 幼児は虫菌になりやすいため、食事以外にはできるだけ間食はさせない方がよい。
25. 女子高生のMさんは友人のNさんとドイツに旅行に来ました。Mさんは買い物のため、Nさんの所持金2500円から500円を借りました。するとNさんの所持金はMさんの所持金の四分の一になりました。Mさんは買い物後、おつりを150円もらいました。Mさんののはじめの所持金はいくらですか。
- a 7350円
  - b 7500円
  - c 7850円
  - d 8000円