

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

問題1. 下記の設問1～15について、設問に適した答えを(1)から(5)の中から選び、解答欄に番号を記入せよ。

1. 水質汚濁における「人の健康の保護に関する環境基準」では検出されないこととされている。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ベンゼン
- (2) 鉛
- (3) ヒ素
- (4) PCB
- (5) カドミウム

2. 人口動態に関する指標の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 合計特殊出生率 ————— 一人の女性が生涯に産む女兒数
- (2) 人口増減率 ————— 出生率と死亡率との差
- (3) 周産期死亡率 ————— 妊娠満22週以後の死産のみ
- (4) 新生児死亡率 ————— 生後2週未満の死亡
- (5) 乳児死亡率 ————— 生後1歳未満の死亡

3. 市町村保健センターについての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 設置数は保健所よりも少ない。
- (2) 低出生体重児への対応。
- (3) 所長は医師でなければならない。
- (4) 市町村で設置することが義務付けられている。
- (5) 設置根拠は健康増進法である。

4. 細胞についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 細胞は、細胞壁で囲まれ、核と細胞質より構成される。
- (2) リボソームの機能の1つに、ATPの合成がある。
- (3) ミトコンドリアでは、解糖反応が行われる。
- (4) 滑面小胞体はリボソームを含み、たんぱく質を合成する。
- (5) 脂肪酸の分解(β-酸化)は、ミトコンドリアで行われる。

5. 肝臓の構造と機能についての記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 肝臓は胆汁を生成する。
- (2) 肝臓の右葉は左葉より大きい。
- (3) 肝臓には、静脈血が流れている門脈とつながっている。
- (4) 肝臓は解毒作用を有する。
- (5) 肝臓はビタミンAを貯蔵することはできない。

(問題1)

解答欄	1		2		3		4		5	
-----	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

小計1

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

6. ホルモンとその分泌部位に関する組み合わせである。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) レニン ————— 甲状腺
- (2) エストロゲン ———— 卵巣
- (3) インスリン ————— 膵臓
- (4) 成長ホルモン ———— 下垂体前葉
- (5) ガストリン ————— 胃

7. 消化酵素についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 膵液のアミラーゼは、塩酸によって活性化される。
- (2) スクララーゼは、ショ糖をグルコースとフルクトースに分解する。
- (3) 唾液のリパーゼは、デンプンを分解する。
- (4) エンテロキナーゼは、プロカルボキシンペプチダーゼを活性化する。
- (5) セクレチンは、胃液の分泌を促進させる。

8. ビタミンについての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ビタミンCの欠乏症に、脚気がある。
- (2) ビタミンEは、カルシウム代謝に関与する。
- (3) アミノ基転移反応には、ビタミンB₂が関与する。
- (4) ビタミンB₁₂は、コバルトを有するビタミンである。
- (5) ビタミンKの欠乏では、血液凝固の時間が短縮する。

9. 「日本食品標準成分表2015年版（七訂）」に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 一般成分とは、たんぱく質、脂質、炭水化物、ビタミン、無機質である。
- (2) 「アミノ酸組成によるたんぱく質」の数値は、「たんぱく質」の数値よりも大きい。
- (3) 「アミノ酸組成によるたんぱく質」の表示単位は、mgである。
- (4) 炭水化物は、水分、たんぱく質、脂質の合計を100gから差し引いた値である。
- (5) 廃棄率は、通常の食習慣において廃棄される部分を食品全体に対する重量の割合（%）で示した。

10. 小麦粉調理についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 重曹を入れて蒸したパンは、膨化しにくい。
- (2) 小麦粉に100%の水を加えた生地をドウという。
- (3) 砂糖を小麦粉生地に加えると、グルテン形成を助ける。
- (4) パイの膨化は、生地中の水蒸気によるものである。
- (5) ブラウンルーは、小麦粉をバターで炒めスープでのばしたものである。

解答欄	6		7		8		9		10	
-----	---	--	---	--	---	--	---	--	----	--

小計2

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

11. 食肉とその調理・加工についての記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) ベーコンには、豚のバラ肉が使われる。
- (2) 亜硝酸塩は、ハムやソーセージの発色剤として使用される。
- (3) ハンバーグは、ひき肉に塩を加えてよくこねる。
- (4) ヒレ肉は、硬い部位なので煮込み料理が適する。
- (5) 食肉は、死後硬直後よりも熟成後のほうが軟らかくおいしい。

12. 食用油脂についての記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) とうもろこし油のヨウ素価は、ラード（豚脂）よりも大きい。
- (2) 硬化油は、マーガリンの原料となる。
- (3) 大豆油は、必須脂肪酸の供給源となる。
- (4) 植物油には、エイコサペンタエン酸が魚油よりも少ない。
- (5) ヘット（牛脂）は、ラード（豚脂）よりも溶ける温度が低い。

13. 大量調理の特性についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 少量調理と比べて、炊飯中の水分蒸発率が低い。
- (2) 揚げる操作の食材投入後の油の温度上昇速度は、少量調理と変わらない。
- (3) 少量調理と比べて、回転釜による炒め操作での水分放出率は低い。
- (4) 煮る操作では、加熱時間が長く必要である。
- (5) 和える操作では、早めに調味し、味をなじませる。

14. 「大量調理施設衛生管理マニュアル」における加熱調理済み食品の温度管理についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 加熱調理後の冷却は、中心温度を60分以内に20℃付近まで下げる。
- (2) 調理後、直ちに提供しない食品は、20℃以下で保存する。
- (3) 食品の中心温度が、65℃であることを確認する。
- (4) 調理後、直ちに提供しない食品は、50℃以上で保存する。
- (5) 調理後の食品は、2時間以内に喫食することが望ましい。

15. 給食の製造原価に含まれる経費である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 宣伝・広告費
- (2) 水光熱費
- (3) 利益
- (4) 食材料費
- (5) 調理従事者の賃金

解答欄	11		12		13		14		15	
-----	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

小計3

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

問題2. 献立表（白飯、豚汁、小鯨の南蛮漬け、いもの含め煮、ほうれん草のお浸し）および「日本食品標準成分表 2015年版」の抜粋である。6人の班で実習する。設問1～6に答えなさい。選択肢があるものは、選びなさい。

献立	食品番号	食品名	重量
			g
白飯	01083	米(精白米・水稻)	75
豚汁	11129	豚・ばら・脂身つき-生	30
	08134	大根・根(皮むき)-生	20
	08214	にんじん・根(皮むき)-生	20
	04040	油揚げ-生	3
	06227	葉ねぎ	3
	17023	煮干しだし	150
	17045	米みそ・淡色辛みそ	8
小鯨の南蛮漬け	10003	あじ・まあじ(皮つき)-生	80
	02034	じゃがいもでん粉	4
	14006		10
	17015		16
	17007	しょうゆ	10
	16001	清酒・普通酒	4
	03003	車糖・上白糖	4
	06226	長ねぎ	10
	06245	青ピーマン-生	10
	08214	にんじん・根(皮むき)-生	5
いもの含め煮	02010	さといも-生	30
	17019	だし	20
	03003	車糖・上白糖	2
	16001	清酒・普通酒	2
	17012	食塩	0.3
	17007	しょうゆ	0.6
ほうれん草のお浸し	06267	ほうれん草(通年)葉-生	50
	17007	しょうゆ	4
	17019	だし	1.2

日本食品標準成分表 2015年版 抜粋			エネルギー	食塩相当量
食品コード	(表中の数値は 成分表そのままである)	単位	kcal	g
01083	穀類/こめ/精白米/うるち米		358	0
17045	調味料及び香辛料類/米みそ/淡色辛みそ		192	12.4

- 白飯の米1人分のエネルギー(kcal)を求めなさい。
- 白飯の米6人分の重量と6人分の加水量である。正しいのはどれか。
 (1) 米 75g、水 90g
 (2) 米 75g、水 112.5g
 (3) 米 450g、水 450g
 (4) 米 450g、水 540g
 (5) 米 450g、水 675g
- 豚汁は、だし汁 150g の 0.8%食塩相当となるように味噌を入れる。1人分のみそは表の 8g でよいかどうかを考えた。正しいのはどれか。
 (1) 適度である。
 (2) 薄すぎるため、みそ 1.7g を追加する必要がある。
 (3) 食塩濃度が 0.99% になるため、濃すぎる。
 (4) 食塩濃度が 8% になるため、濃すぎる。
 (5) 食塩濃度が 12.4% になるため、濃すぎる。
- 小鯨の南蛮漬けの食品番号 14006 および、つけ汁の食品番号 17015 は、液体食品である。正しいものを順に 2 つ選べ。
 (1) 油
 (2) みりん
 (3) 白ワイン
 (4) 混合だし(汁)
 (5) 酢

- ほうれん草の廃棄率は 10% である。ほうれん草のお浸しに用いる 6 人分のほうれん草の原材料重量(g)を求めなさい。
- 解答欄の配膳図に、主食と主菜の料理名を配膳番号の下に記述しなさい。

(問題 2)

解答欄	1					6	
	2	3	4				
	5						

小計 4

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

問題3. 以下の問いに答えなさい。

- 心臓の構造と機能についての記述である。文中の（ ）に適切な言葉を入れなさい。
 心臓は2つの（ ① ）と2つの心室からなり、これらの間には血液の逆流を防ぐ（ ② ）弁がある。
 （ ③ ）は全身から戻ってきた静脈血を受け、右心室はその血液を（ ④ ）に送り出す。（ ⑤ ）
 は（ ④ ）で酸素を供給された血液を受け取り、左心室はその血液を（ ⑥ ）に送り出す。
 また心臓自身は、大動脈の最初の分岐である左右2本の（ ⑦ ）動脈から、酸素と（ ⑧ ）を供給されて
 いる。
- 血管についての記述である。（ ）の中の正しいほうを選び、解答欄に書きなさい。
 (1) 動脈とは、(⑨ 心臓 ・ 末梢) から (⑩ 心臓 ・ 末梢) へ向かって血液を送る血管をいう。一方静脈は、
 血液を (⑪ 心臓 ・ 末梢) へ導く血管をいう。
 (2) 動脈は一般的に弾性に富み、(⑫ 外膜 ・ 中膜) が厚く、逆流を防ぐ弁を (⑬ 持つ ・ 持たない)。
 (3) 動脈と静脈をつなぐ毛細血管の壁は、1層の (⑭ 内皮細胞 ・ 上皮細胞) からなる。
- 体循環と肺循環の役割について、説明しなさい。

(問題3)

解答欄 1	①	②	③	④
	⑤	⑥	⑦	⑧
解答欄 2	⑨	⑩	⑪	⑫
	⑬	⑭		
解答欄 3				

小計5

総合計

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

問題1. 下記の設問1～15について、設問に適した答えを(1)から(5)の中から選び、解答欄に番号を記入せよ。

1. 水質汚濁における「人の健康の保護に関する環境基準」では検出されないこととされている。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ベンゼン
- (2) 鉛
- (3) ヒ素
- (4) PCB
- (5) カドミウム

2. 人口動態に関する指標の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 合計特殊出生率 ————— 一人の女性が生涯に産む女兒数
- (2) 人口増減率 ————— 出生率と死亡率との差
- (3) 周産期死亡率 ————— 妊娠満22週以後の死産のみ
- (4) 新生児死亡率 ————— 生後2週未満の死亡
- (5) 乳児死亡率 ————— 生後1歳未満の死亡

3. 市町村保健センターについての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 設置数は保健所よりも少ない。
- (2) 低出生体重児への対応。
- (3) 所長は医師でなければならない。
- (4) 市町村で設置することが義務付けられている。
- (5) 設置根拠は健康増進法である。

4. 細胞についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 細胞は、細胞壁で囲まれ、核と細胞質より構成される。
- (2) リボソームの機能の1つに、ATPの合成がある。
- (3) ミトコンドリアでは、解糖反応が行われる。
- (4) 滑面小胞体はリボソームを含み、たんぱく質を合成する。
- (5) 脂肪酸の分解(β-酸化)は、ミトコンドリアで行われる。

5. 肝臓の構造と機能についての記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 肝臓は胆汁を生成する。
- (2) 肝臓の右葉は左葉より大きい。
- (3) 肝臓には、静脈血が流れている門脈とつながっている。
- (4) 肝臓は解毒作用を有する。
- (5) 肝臓はビタミンAを貯蔵することはできない。

(問題1)

解答欄	1	(4)	2	(5)	3	(2)	4	(5)	5	(5)
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

小計1

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

6. ホルモンとその分泌部位に関する組み合わせである。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) レニン ————— 甲状腺
- (2) エストロゲン ———— 卵巣
- (3) インスリン ————— 膵臓
- (4) 成長ホルモン ———— 下垂体前葉
- (5) ガストリン ————— 胃

7. 消化酵素についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 膵液のアミラーゼは、塩酸によって活性化される。
- (2) スクララーゼは、ショ糖をグルコースとフルクトースに分解する。
- (3) 唾液のリパーゼは、デンプンを分解する。
- (4) エンテロキナーゼは、プロカルボキシンペプチダーゼを活性化する。
- (5) セクレチンは、胃液の分泌を促進させる。

8. ビタミンについての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ビタミンCの欠乏症に、脚気がある。
- (2) ビタミンEは、カルシウム代謝に関与する。
- (3) アミノ基転移反応には、ビタミンB₂が関与する。
- (4) ビタミンB₁₂は、コバルトを有するビタミンである。
- (5) ビタミンKの欠乏では、血液凝固の時間が短縮する。

9. 「日本食品標準成分表2015年版（七訂）」に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 一般成分とは、たんぱく質、脂質、炭水化物、ビタミン、無機質である。
- (2) 「アミノ酸組成によるたんぱく質」の数値は、「たんぱく質」の数値よりも大きい。
- (3) 「アミノ酸組成によるたんぱく質」の表示単位は、mgである。
- (4) 炭水化物は、水分、たんぱく質、脂質の合計を100gから差し引いた値である。
- (5) 廃棄率は、通常の食習慣において廃棄される部分を食品全体に対する重量の割合（%）で示した。

10. 小麦粉調理についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 重曹を入れて蒸したパンは、膨化しにくい。
- (2) 小麦粉に100%の水を加えた生地をドウという。
- (3) 砂糖を小麦粉生地に加えると、グルテン形成を助ける。
- (4) パイの膨化は、生地中の水蒸気によるものである。
- (5) ブラウンルーは、小麦粉をバターで炒めスープでのばしたものである。

解答欄	6	(1)	7	(2)	8	(4)	9	(5)	10	(4)
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	----	-----

小計2

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

11. 食肉とその調理・加工についての記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) ベーコンには、豚のバラ肉が使われる。
- (2) 亜硝酸塩は、ハムやソーセージの発色剤として使用される。
- (3) ハンバーグは、ひき肉に塩を加えてよくこねる。
- (4) ヒレ肉は、硬い部位なので煮込み料理が適する。
- (5) 食肉は、死後硬直後よりも熟成後のほうが軟らかくおいしい。

12. 食用油脂についての記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) とうもろこし油のヨウ素価は、ラード（豚脂）よりも大きい。
- (2) 硬化油は、マーガリンの原料となる。
- (3) 大豆油は、必須脂肪酸の供給源となる。
- (4) 植物油には、エイコサペンタエン酸が魚油よりも少ない。
- (5) ヘット（牛脂）は、ラード（豚脂）よりも溶ける温度が低い。

13. 大量調理の特性についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 少量調理と比べて、炊飯中の水分蒸発率が低い。
- (2) 揚げる操作の食材投入後の油の温度上昇速度は、少量調理と変わらない。
- (3) 少量調理と比べて、回転釜による炒め操作での水分放出率は低い。
- (4) 煮る操作では、加熱時間が長く必要である。
- (5) 和える操作では、早めに調味し、味をなじませる。

14. 「大量調理施設衛生管理マニュアル」における加熱調理済み食品の温度管理についての記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 加熱調理後の冷却は、中心温度を60分以内に20℃付近まで下げる。
- (2) 調理後、直ちに提供しない食品は、20℃以下で保存する。
- (3) 食品の中心温度が、65℃であることを確認する。
- (4) 調理後、直ちに提供しない食品は、50℃以上で保存する。
- (5) 調理後の食品は、2時間以内に喫食することが望ましい。

15. 給食の製造原価に含まれる経費である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 宣伝・広告費
- (2) 水光熱費
- (3) 利益
- (4) 食材料費
- (5) 調理従事者の賃金

解答欄	11	(4)	12	(5)	13	(1)	14	(5)	15	(2)
-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----

小計 3

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

問題2. 献立表（白飯、豚汁、小鯨の南蛮漬け、いもの含め煮、ほうれん草のお浸し）および「日本食品標準成分表 2015年版」の抜粋である。6人の班で実習する。設問1～7に答えなさい。選択肢があるものは、選びなさい。

献立	食品番号	食品名	重量 g
白飯	01083	米(精白米・水稲)	75
豚汁	11129	豚・ばら・脂身つき-生	30
	06134	大根・根(皮むき)-生	20
	08214	にんじん・根(皮むき)-生	20
	04040	油揚げ-生	3
	06227	葉ねぎ	3
	17023	煮干しだし	150
	17045	みみそ・淡色辛みそ	8
小鯨の南蛮漬け	10003	あじ・まあじ(皮つき)-生	80
	02034	じゃがいもでん粉	4
	14006		10
	17015		16
	17007	しょうゆ	10
	16001	清酒・普通酒	4
	03003	車糖・上白糖	4
	06226	長ねぎ	10
	06245	青ピーマン-生	10
	06214	にんじん・根(皮むき)-生	5
いもの含め煮	02010	さといも-生	30
	17019	だし	20
	03003	車糖・上白糖	2
	16001	清酒・普通酒	2
	17012	食塩	0.3
	17007	しょうゆ	0.6
ほうれん草のお浸し	06267	ほうれん草(通年)葉-生	50
	17007	しょうゆ	4
	17019	だし	1.2

日本食品標準成分表2015 抜粋		エネルギー	食塩相当量
食品コード	(表中の数値は成分表そのままである) 単位	kcal	g
01083	穀類/こめ/精白米/うるち米	358	0
17045	調味料及び香辛料類/米みそ/淡色辛みそ	192	12.4

- 白飯の米一人分のエネルギー(kcal)を求めなさい。
- 白飯の米6人分の重量と6人分の加水量である。正しいのはどれか。
 (1) 米 75g、水 90g
 (2) 米 75g、水 112.5g
 (3) 米 450g、水 450g
 (4) 米 450g、水 540g
 (5) 米 450g、水 675g
- 豚汁は、だし汁 150g の 0.8%食塩相当となるように味噌を入れる。一人分のみそは表の 8g でよいかどうかを考えた。正しいのはどれか。
 (1) 適度である。
 (2) 薄すぎるため、みそ 1.7g を追加する必要がある。
 (3) 食塩濃度が 0.99% になるため、濃すぎる。
 (4) 食塩濃度が 8% になるため、濃すぎる。
 (5) 食塩濃度が 12.4% になるため、濃すぎる。
- 小鯨の南蛮漬けの食品番号 14006 および、つけ汁の食品番号 17015 は、液体食品である。正しいものを順に 2 つ選べ。
 (1) 油
 (2) みりん
 (3) 白ワイン
 (4) 混合だし(汁)
 (5) 酢

設問5 ほうれん草の廃棄率は 10% である。ほうれん草のお浸しに用いる 6 人分のほうれん草の原材料重量(g)を求めなさい。

設問6 解答欄の配膳図に、主食と主菜の料理名を配膳番号の下に記述しなさい。

(問題2)

解答欄	1	$(358 \times 0.75 = 268.5)$				269kcal	6	
	2	(5)	3	(2)	4	(1)(5)		
	5	$(50 \div 0.9 \times 6人 = 333.3)$				334g		

小計4

令和2年度 栄養学部栄養学科編入学選抜試験問題（前期）

管理栄養士養成課程で学ぶための基礎学力に関する内容

*

受験番号

問題3. 以下の問いに答えなさい。

- 心臓の構造と機能についての記述である。文中の（ ）に適切な言葉を入れなさい。
心臓は2つの（ ① ）と2つの心室からなり、これらの間には血液の逆流を防ぐ（ ② ）弁がある。
（ ③ ）は全身から戻ってきた静脈血を受け、右心室はその血液を（ ④ ）に送り出す。（ ⑤ ）は（ ④ ）で酸素を供給された血液を受け取り、左心室はその血液を（ ⑥ ）に送り出す。
また心臓自身は、大動脈の最初の分岐である左右2本の（ ⑦ ）動脈から、酸素と（ ⑧ ）を供給されている。
- 血管についての記述である。（ ）の中の正しいほうを選び、解答欄に書きなさい。
(1) 動脈とは、(⑨ 心臓 ・ 末梢) から(⑩ 心臓 ・ 末梢) へ向かって血液を送る血管をいう。一方静脈は、血液を(⑪ 心臓 ・ 末梢) へ導く血管をいう。
(2) 動脈は一般的に弾性に富み、(⑫ 外膜 ・ 中膜) が厚く、逆流を防ぐ弁を(⑬ 持つ ・ 持たない)。
(3) 動脈と静脈をつなぐ毛細血管の壁は、1層の(⑭ 内皮細胞 ・ 上皮細胞) からなる。
- 体循環と肺循環の役割について、説明しなさい。

(問題3)

解答欄 1	① 心臓 心房	② 心臓 房室	③ 心臓 右心房	④ 心臓 肺
	⑤ 心臓 左心房	⑥ 心臓 全身	⑦ 心臓 冠状(冠)	⑧ 心臓 栄養素
解答欄 2	⑨ 心臓 心臓	⑩ 心臓 末梢	⑪ 心臓 心臓	⑫ 心臓 中膜
	⑬ 心臓 持たない	⑭ 心臓 内皮細胞		
解答欄 3	<p>体循環は、体の各組織に栄養素と酸素を送り、組織から老廃物と二酸化炭素を受け取って心臓に戻す役割がある。 左心室(心臓)→大動脈→全身の血管(毛細血管)→大静脈→右心房(心臓)</p> <p>肺循環は、肺により全身から受け取った静脈血中の二酸化炭素を排泄し、空気中の酸素を血液に取り込むガス交換作用がある。 右心室(心臓)→肺動脈→肺→肺静脈→左心房(心臓)</p>			

小計5

総合計