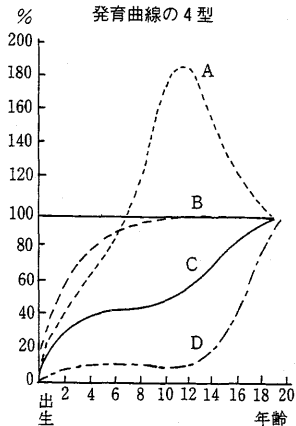


# 平成 13 年度石川県保育士試験問題

## 生 理 学 (その 1)

1 下記のスカモン (Scammon) の図において、それぞれの曲線は何の発育を示したものか説明しなさい。



- A : \_\_\_\_\_  
 B : \_\_\_\_\_  
 C : \_\_\_\_\_  
 D : \_\_\_\_\_

2 次の文章の ( ) 内が空欄の場合は適当な言葉を記入し、また ( ) 内を選択する場合は適切な言葉に○をつけなさい。

- (1) 出生時、児の体重の中央値は男子3,160g、女子は3,050g、身長は男子49.9cm、女子49.0cmである(厚生省1990年)。体重は生後3~4ヵ月で出生時の ( ) 倍、満1年で ( ) 倍になり、身長は満1年で約 ( ) 倍になる。こどもは発育速度が年齢によって異なることが特徴的であり、胎児期から ( ) 才までと11才から15才にかけての2つの時期に急激な発育が起こる。これを発育促進期と呼ぶ。
- (2) 小児と成人では人体構成物質で最も大きな違いは水分の含有量であり、成人における水分の割合は ( ) %であるが、新生児は ( ) %で生後12ヵ月でほぼ成人に近づく。乳幼児期は、水分分画の内、細胞外液の比率が高く、体重の割に体表面積が (大きい、小さい) ことや、尿濃縮力が未熟なため容易に ( ) になりやすい。嘔吐、下痢が続いたときは、( ) が失われるため、水のみを補給するとかえって血漿浸透圧を (上げて、下げて) しまうことになり、注意が必要である。
- (3) 血液中のヘモグロビン濃度が減少した状態を ( ) といい、ヘモグロビン値が生後 ( ) ~ ( ) カ月頃最低値になる。これは生理的な現象である。
- (4) 新生児の多くは、泣く時を除き (鼻、口) からしか呼吸できない。これは生後1~数週間続く。また、乳児の呼吸様式は (腹式、胸式) であり、呼吸数も成人に比べ (多い、少ない)。
- (5) 咽頭を強く刺激すると (徐脈、頻脈) や気管支収縮を来たすことがある。
- (6) 成長ホルモンは (脳下垂体、視床下部) から分泌され、(日中覚醒時、夜間睡眠時) に分泌が活発になる。
- (7) 新生児、乳児期はデンプンを分解する (アミラーゼ、リパーゼ、トリプシン) の活性が低く、また (小腸、大腸) の吸収が未熟なため、10~15%の脂質は吸収されない。たんぱく質は (アミラーゼ、リパーゼ、トリプシン) によって分解されるが、この機能も生後6ヵ月までは未熟なため、これらの点を考慮して、それぞれの栄養素を含む離乳食を与える時期を考える必要がある。

受験番号

# 平成 13 年度石川県保育士試験問題

## 生 理 学 (その2)

- (8) 出生時は汗腺総数は約500万あると言われるが、冷房などの使用で汗をかかないライフスタイルによる生活環境温度の影響で、生後 ( ) 才で実際に機能する汗腺の数が決まってくる。
- (9) 乳児が意識して物を見えるようになるのは、生後 ( ) ヶ月である。視力は出生後1年で0.2程度であり、1.0に達するのは約 ( ) 才頃である。聴覚が大人と同等になるのは、( ) 才頃とされている。
- (10) 乳児にミルクなどを飲ませた後、しばらくは横にせず立て抱きにし排気するのが一般的であるが、これは吐乳を防ぐためであり、吐乳は ( ) と ( ) の境界部の括約筋が未発達なために起こる。

3 乳幼児の体格を評価する方法について、(1) 体格指数の指標の名称、(2) 計算式、(3) 3才時における肥満傾向、正常範囲、やせ傾向を示す基準の3点について述べなさい。

4 下記の中から1問選択して答えなさい。

- (1) 血液の組成について
- (2) 生体の防御機構（免疫系の仕組み）について
- (3) 循環系の経路について（心臓を出発点として血液がどう循環するか、心臓内の解剖学的構造についても含めて書くこと）
- (4) 中枢神経系の主な働きについて（主な解剖学的な構造とその各部分の機能を簡単に）

受験番号