

設問1

胎児期の自発運動について誤っているものはどれか、一つ選べ。

A1	胎児の自発運動は、胎齢7～8週頃より観察される。
A2	胎児の全身性の運動は、胎齢8～9週頃より観察される。
A3	胎齢10週頃には四肢の単独の運動や頸部の運動が観察される。
A4	手を顔にもっていく運動は胎齢12週をすぎる頃には観察される。
A5	眼球運動は、胎齢28～30週頃によく観察される。

正解 A5

胎児の眼球運動は胎齢14週頃には観察される。

設問2

胎児期の脳の発達について、誤っているものはどれか、一つ選べ。

A1	受精後3～4週頃に脳の原基である神経管が形成される。
A2	神経細胞は、脳室層の細胞より分裂し生成される。
A3	生成された神経細胞は、大脳皮質の構造を形成するために移動していく。
A4	胎生中期より神経軸索の髄鞘化が始まり、出生までに完成する。
A5	外形的には、胎齢9か月頃には、成人の脳とほぼ同じ外観となる。

正解 A4

神経軸索の髄鞘化は、胎生中期(妊娠4～5ヶ月)より始まり、妊娠8ヶ月頃には神経系全般に広がり、その後、成人期においてもゆっくりと継続する。

設問3

胎児循環について誤っているものはどれか、一つ選べ。

A1	胎盤呼吸・胎児循環は、出生後それぞれ肺呼吸、新生児循環に移行する。
A2	最も酸素化のよい血液は、胎盤→臍帯静脈→静脈管→下大静脈経由で右心房に入る。
A3	右心房の血液のうち半分は卵円孔→左心房→左心室→大動脈→頭部・右上肢に至る。
A4	右心房の残りの半分の血液は、上大静脈から還ってきた血液と混合し右心室へ至る。
A5	右心室から駆出された血液は、肺動脈→肺静脈→下行大動脈→臍帯動脈→胎盤に至る

正解 A5

右心室から駆出された血液は、肺動脈→動脈管→下行大動脈→臍帯動脈→胎盤に至る

設問4

胎児の肺の発達で正しいものはどれか、一つ選べ。

A1	胎児期には呼吸様運動は、行うことはできない。
A2	妊娠24週～36週の12週の間には肺胞の数は60倍に増加する。
A3	呼吸細気管支が出現するのは、妊娠24週以降である。
A4	肺胞を広げた状態に保つ肺サーファクタントは、出生後急速に生成される。
A5	肺の解剖学的発達は、胎児期の間には完成する。

正解 A2

妊娠24週～36週の12週の間には肺胞の数は60倍に増加し、生後4歳までにさらに60倍となり、その後ゆっくり8歳までに成人レベルに達する。

設問5

胎児期の感覚の発達で正しいものはどれか、一つ選べ。

A1	痛みの受容器の発達が未熟で、痛みを感じにくいといわれている。
A2	聴覚機能は、出生前まで働かない。
A3	視覚は五感の中で最も遅く発達する。
A4	前庭感覚は、胎生後期に反応しはじめる。
A5	胎児は、甘みや苦み酸味などを感じることはできない。

正解 A3

視覚は、五感のうちで最も遅く発達し、妊娠28～30週頃より、明暗情報のみを感知するメラノプシンという光の受容体が働き始める。