

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أجد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1) الحبل السريّ يحتوي على أوعية دموية.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) يدوم الحمل نحو 40 أسبوعاً.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) يحصل الجنين على O_2 من الهواء الذي يتنفسه.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) تنقل المشيمة الأجسام المضادة من الأم إلى الجنين.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1) يدوم الحمل عادة نحو ... أشهر

☐ 9 ☐ 3 ☐ 12

(2) يسبح الجنين في السائل ...

☐ الأمنيوسي ☐ اللمفاوي ☐ المنوي

(3) يصل الجنين بالمشيمة الحبل ...

☐ الصوتي ☐ الشوكي ☐ السري

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) في دم الوريد السريّ (الداخل إلى الجنين) يكون تركيز O_2 :

☐ أقلّ منه في الشريانيّن السريّين ☐ أكبر منه في الشريانيّن السريّين ☐ منعدماً

(2) أين تُطرح البولة التي ينتجها الجنين في النهاية؟

☐ في المبيض ☐ عن طريق كليتي الأم ☐ في الحبل السري

(3) المشيمة حاز:

☐ جزئي ☐ كامل لا تعبره أي مادة ☐ لا يمنع شيئاً

التمرين 4: أصنف

أصنف المواد حسب اتجاه انتقالها في المشيمة.

(1) الماء الزائد مع الفضلات

☐ من الأم إلى الجنين ☐ من الجنين إلى الأم

(2) الغلوكوز

☐ من الأم إلى الجنين ☐ من الجنين إلى الأم

(3) الأحماض الأمينية

☐ من الأم إلى الجنين ☐ من الجنين إلى الأم

(4) الأجسام المضادة

☐ من الأم إلى الجنين ☐ من الجنين إلى الأم

(5) فضلات الخلايا

☐ من الأم إلى الجنين ☐ من الجنين إلى الأم

التمرين 5: وضعيَّة مشكل 1

تحليل دم الحبل السري

الغلوكوز (g/L): الدم الداخل إلى الجنين 0,9؛ الدم الخارج منه 0,7.

(1) ماذا يدلّ عليه الفرق؟

☐ لا تبادل ☐ الجنين يستهلك الغلوكوز ☐ الجنين ينتج الغلوكوز

(2) ما مصدر هذا الغلوكوز؟

☐ دم الأم عبر المشيمة ☐ السائل الأمنيوسي ☐ رثا الجنين

التمرين 6: وضعيَّة مشكل 2

أم مدخنة

متوسط كتلة المواليد: أمهات غير مدخنات: 3,3 kg؛ أمهات مدخنات: 3,1 kg.

(1) ما الفرق؟

☐ 20 g ☐ 2 kg ☐ 200 g

(2) كيف يصل النيكوتين إلى الجنين؟

المستوى 2

المستوى 3

المستوى 3

☐ لا يصل ☐ عبر المشيمة ☐ عبر السائل الأمنيوسي من الهواء

الإصلاح: المشيمة ونمو الجنين

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. الحبل السري يحتوي على أوعية دموية. ← صحيحة. شريانان ووريد.
2. يدوم الحمل نحو 40 أسبوعًا. ← صحيحة. أي قرابة 9 أشهر.
3. يحصل الجنين على O_2 من الهواء الذي يتنفسه. ← خاطئة. يحصل عليه من دم أمه عبر المشيمة؛ رتته لا تعملان قبل الولادة.
4. تنقل المشيمة الأجسام المضادة من الأم إلى الجنين. ← صحيحة. فتحميه في أشهره الأولى.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. يدوم الحمل عادة نحو 9 أشهر
2. يسبح الجنين في السائل الأمنيوسي
3. يصل الجنين بالمشيمة الحبل السري

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. في دم الوريد السري (الداخل إلى الجنين) يكون تركيز O_2 : ← أكبر منه في الشريانين السريين. الجنين يستهلك O_2 .
2. أين تُطرح البولة التي ينتجها الجنين في النهاية؟ ← عن طريق كليتي الأم. تمر إلى دم الأم.
3. المشيمة حاجز: ← جزئي. تمنع أغلب الجراثيم لا كلها.

التمرين 4: أصف

1. الماء الزائد مع الفضلات ← من الجنين إلى الأم
2. الغلوكوز ← من الأم إلى الجنين
3. الأحماض الأمينية ← من الأم إلى الجنين
4. الأجسام المضادة ← من الأم إلى الجنين
5. فضلات الخلايا ← من الجنين إلى الأم

التمرين 5: وضعية مشكل 1

1. ماذا يدلّ عليه الفرق؟ ← الجنين يستهلك الغلوكوز. التركيز ينخفض بعد المرور بالجنين.
2. ما مصدر هذا الغلوكوز؟ ← دم الأم عبر المشيمة. الأغذية تأتي من الأم.

التمرين 6: وضعية مشكل 2

1. ما الفرق؟ ← 200 g. $3,3 - 3,1 = 0,2$ kg.
2. كيف يصل النيكوتين إلى الجنين؟ ← عبر المشيمة. المشيمة حاجز جزئي.