تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

الملف أسئلة الفصل الرابع تكاثر الإنسان ونموه

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي

روابط مواد الصف الأول الثانوي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة أحياء في الفصل الثاني

1	نموذج أسئلة الفصل الثالث البكتيريا و الفيروسات
2	نموذج إجابة أسئلة امتحان نهاية الفصل الثاني
3	نموذج أسئلة امتحان نهاية الفصل الثاني
4	نموذج إجابة لامتحان نهاية الدور الثاني للعام الدراسي 2018/ 2019
5	أنشطة محلولة في مقرر حيا 102

علوم – حيا 102
الفصل الرابع
((تكاثر الإنسان ونموّه))

أوّلاً : جهاز التكاثر في الإنسان :

1) الجهاز التناسلي الذكري :

س : بم تفسّر ما يلي :-

*** أهمّية التكاثر بالنسبة للكائن الحيّ ؟**

ج : ضروري لبقاء الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية .

س : كيف تحدث عمليات التكاثر في الإنسان ؟

ج : تحدث بإخصاب الحيوان المنوي للبويضة ، ثمّ تكوّن الجنين ونموّه ، ثمّ ولادته .

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

س : ممّ يتركّب الجهاز التناسلي الذكري ؟

ج : 1) المثانة .
2) الوعاء الناقل أو الأسهر .
3) الحوصلة المنوية .
4) البروستات .
5) غدّة كوبر .
6) الإحليل .
7) البربخ .
8) الخصية .
9) القضيب .

ملاحظات هامّة :-

1) تنظّم الهرمونات جهازي التكاثر في الإنسان ، وإنتاج الأمشاج .
2) تُسمّى الغدّة التناسلية الذكرية بالخصيـــة ، وتوجـد خارج الجسم فـي كيس يّسمّى الصّفن .
3) يحتاج تكوين الحيوانات المنوية إلى درجة حرارة أقلّ من درجة حرارة الجسم البالغة 37 ْم أو سليزية .

س : بم تفسّر ما يلي :-

*** وجود الصّفن خارج الجسم ؟**

ج : ليجعل درجة الحرارة أقلّ من درجة حرارة الجسم ، وهذا يوفّر بيئـــة مناسبة لتكوين الحيوانات المنوية .
4) تُسمّى الخلايا التكاثريـــة عند الإنسان بالخلايا أو الحيوانات المنويـــة ، والتي يتمّ إنتاجها في الخصية .

س : أين يتمّ إنتاج الحيوانات المنوية ؟

ج : يتمّ إنتاجها في الأنابيب المنوية في الخصية ، وتستطيع هذه الأنابيب أن تنتج ما بين 100 - 200 مليون حيوان منويّ يومياً .

س : ما ذا يحدث بعد تكوين الحيوانات المنوية ؟

ج : تُنقل إلى البربخ الموجود فوق الخصية ، وفيه يكتمل نضج الحيوانات المنوية وتُخزّن فيه .

س : ما ذا يحدث عندما تنطلق الحيوانات المنوية إلى خارج جسم الإنسان؟

ج : تمرّ في قناة تُسمّى الوعاء الناقل أو الأسهر ، الذي ينتهي بقناة بولية تناسلية مشتركة تُدعى بالإحليل .

س : بم تفسّر ما يلي :-

*** تحتاج الحيوانات المنوية إلى سائل تغذية ؟**

ج : ليساعدها على البقاء حيّة حتى تخصّب البويضة .

س : ما هي مكوّنات السائل المنوي ؟

ج : 1) الحيوانات المنوية .

2) المواد المغذية .

3) السوائل التي تفرزها الغدد الذكرية .

س : ما هي وظيفة الحوصلة المنوية ؟

ج : تسهم في إفراز نصف حجم السائل المنويّ ، بالإضافة إلى إفراز السكّر الذي يزوّد الحيوانات المنوية بالطاقة .

س : ما هي وظيفة كل من غدّتي البروستات و كوبر ؟

ج : تفرزان محلولاً قلوياً لمعادلة أيّ ظروف حمضية قد يواجهها الحيوان المنويّ في طريقه لإخصاب البويضة في الجهاز التناسلي الأنثوي .

س : أين يُنتج هرمون التستوستيرون؟

ج : يُنتج في الخصية .

س : بم تفسّر ما يلي :-

*** أهمّية هرمون التستوستيرون ؟**

ج : مهمّ في إنتاج الحيوانات المنوية ، وإظهار الصفات الثانوية الذكرية عند البلوغ .

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

س : ما هي الصفات الثانوية الذكرية ؟

ج : 1) نموّ الشعر على الوجه والصدر .
2) زيادة حجم العضلات .
3) خشونة الصوت .
4) النّضج الجنسيّ .

س : ما الذي يتحكّم في إنتاج هرمون التستوستيرون ؟

ج : يتحكّم في إنتاجه منطقة في الدّماغ تُسمّى ((تحت المهاد)) .

س : بم تفسّر ما يلي :-

* الأهمية الحيوية لمنطقة تحت المهاد ؟

ج : تفرز هرمـوناً يؤثر فـي الفصّ الأمامـي للغـدّة النّخاميـة ، فتفرز هرمونين ينتقلان بواسطة الدم إلى الخصيـة فيحفّزانهـا على إنتاج الحيوانات المنوية ، وهذان الهرمونان هما :

1) الهرمـون المنشّط للحـوصلـة (FSH) ، الذي ينشّط إنتاج الحيوانات المنوية .
2) الهرمون المنشّط للجسم الأصفر (LH) ، الذي ينشّط إفـراز هرمون التستوستيرون .

س : ما المقصود بنظام التغذية الرّجعيّ السّلبيّ ؟

ج : عبارة عن آلية لتنظيم إفراز الهرمونات الجنسية فـي الدم لكي يكـون هناك ثبات لتركيز الهرمونات ، فعندما ينخفض تركيز التستوستيرون فـي الدم يستجيب الجسم بإفـراز المـزيد من هذين الهرمـونين أيّ (LH ، FSH) .

2) <u>الجهاز التناسلي الأنثوي :</u>

س : ممّ يتركّب الجهاز التناسلي الأنثوي ؟

ج : 1) المهبل .
2) القناة البولية .
3) المثانة .
4) عنق الرّحم .
5) الرّحم .
6) قناة المبيض .
7) المبيض .

س : ما هي التراكيب الرّئيسية للجهاز التناسلي الأنثوي ؟

ج : المهبل ، الرّحم ، المبيض .

س : فيم يتخصّص الجهاز التناسلي الأنثوي ؟
ج : 1) إنتاج البويضات .
2) توفير بيئة مناسبة لإخصاب البويضة ونموّ الجنين .

س : ما المقصود بالخلايا البيضيّة الأوليّة ؟
ج : عبارة عن الخلايا التناسلية الأنثوية غير المكتملة النّمو .

س : أين تنتج الخلايا البيضية الأولية ؟
ج : تنتج في المبيض .

س : كم يبلغ حجم المبيض ؟
ج : يبلغ حجم المبيض مقدار حجم بذرة اللوز .

س : ما ذا يوجد داخل كل مبيض ؟
ج : يوجد داخل كـل مبيض خلايا بيضية غير ناضجـة ، وعادة ما تنمـو خلية بيضية واحدة كل 28 يوماً ، وتنمو لتكوّن بويضة ناضجة .

س : بم تُحاط البويضة الناضجة ؟
ج : تُحاط بحوصلة توفّر لها الحماية والغذاء .

س : ما الذي يحدث للبويضة الناضجة بعد إفرازها من المبيض ؟
ج : تنتقل إلى قناة المبيض .

س : ما المقصود بقناة المبيض ؟
ج : هي أنبوب يتّصل بالرّحم .

س : كم يبلغ حجم الرّحم ؟
ج : حجمه يماثل حجم قبضة اليد .

س : ما فائدة الرّحم ؟
ج : ينمو فيه الجنين حتى تتمّ ولادته .

س : ما المقصود بعنق الرّحم ؟
ج : هو الجزء الأسفل من الرّحم .

س : ما هما الهرمونان اللذان يُفرزان من خلايا المبيض ؟
ج : البروجسترون ، الإستروجين .

س : ما هما الهرمونان اللذان يفرزهما الفصّ الأمامي للغدّة النخامية في الأنثى ؟

ج : 1) الهرمون المنشّط للحوصلة (FSH) .
2) الهرمون المنشّط للجسم الأصفر (LH) .

س : ما هو تأثير كل من هرمون FSH وهرمون LH على هرموني الإستروجين والبروجسترون ؟

ج : يؤثّران في مستويات تركيز كل منهما ، ولهما تأثير مختلف عند كل من الذكر والأنثى ، فمثلاً : خلال مرحلة البلوغ تسبّب زيادة تركيز الإستروجين نموّ الثديّ عند الأنثى ، واتساع عظام الحوض ، وزيادة تركيز الأنسجة الدهنية .

س : ما المقصود بدورة الحيض menstrual cycle ؟

ج : هي دورة شهرية في جسم الأنثى يفرغ فيها الدم وسائل نسيجي من المهبل والبويضة غير المخصّبة ، وتحدث بعد البلوغ ، وهي تأتي كل شهر تقريباً ويتهيّأ جسم الأنثى للحمل بعد البلوغ .

س : أين يتمّ إنتاج الخلايا الجنسية لدى الإنسان ؟

ج : يتمّ إنتاج الخلايا الجنسية لدى الإنسان في كل من الخصية والمبيض ، حيث يتمّ إنتاج الحيوانات المنوية عند الذكر من خلايا منوية أولية .

س : متى يبدأ إنتاج الحيوانات المنوية ؟

ج : يبدأ إنتاجها في مرحلة البلوغ ، ويستمرّ إنتاجها طوال حياة الإنسان الذكر تقريباً .

ملاحظات هامّة :-

1) يختلف إنتاج البويضات عند الأنثى ، حيث تولد الأنثى ولديها جميع البويضات التي ستنتجها .
2) يتمّ استنساخ المادة الوراثية في الخلية البيضية الأولية قبل الولادة .
3) تبقى الخلايا البيضية الأولية في المرحلة الأولية من الانقسام المنصّف أو الاختزالي طوال فترة الطفولة وحتى سنّ البلوغ .
4) يُستكمل نموّ خلية بيضية واحدة فقط عند بداية كل دورة حيض لتنتج خليّتين : إحداهما كبيرة تُسمّى البويضة (خلية بيضية ناضجة) ، والأخرى صغيرة تُسمّى الجسم القطبي .
5) يذهب معظم السيتوبلازم إلى الخلية الكبيرة ، أمّا الجسم القطبي فإنه يتحلّل .

س : كم تتراوح مدّة دورة الحيض ؟

ج : تتراوح بين 23 - 35 يوماً ، وفي الغالب مدّتها 28 يوماً .

س : في كم طور تمرّ دورة الحيض ؟

ج : تمرّ في ثلاثة أطوار ، ألا وهي :-

- **طور تدفّق الطمث .**
- **طور الحوصلة .**
- **طور الجسم الأصفر .**

س : متى يبدأ تدفّق الطمث ؟

ج : يبدأ تدفّقه في اليوم الأول من دورة الحيض .

س : ما المقصود بتدفّق الطمث ؟

ج : هو تدفّق الدم والمخاط والنسيج الغـدّي وخلايا طلائيــة من بطانــة الرّحم .

س : ما المقصود ببطانة الرّحم ؟

ج : هي النسيج الذي يبطّن الرّحم وتنغرس فيه البويضة المخصّبة .

س : بم تفسّر ما يلي :-

1) تُزوّد بطانة الرّحم الجنين بالدّم بشكل مناسب جداً ؟

2) تدفّق الطمث عند المرأة ؟

ج : 1) لأن الجنين يحتاج إلى مواد غذائية وأكسجين .

ج : 2) بسبب انفصال بطانة الرّحم ، واتساع الأوعية الدموية وتهتّكها .

س : كم يستمر تدفّق الطمث ؟

ج : يستمر تدفّقه ما بين 3 - 5 أيام ، وبعــدها يبدأ الرّحم فــي تكــوين بطانة جديدة .

س : بم تفسّر ما يلي :-

*** حدوث تغيّرات في المبيض خلال دورة الطمث ؟**

ج : نتيجة لتغيّرات في مستويات تركيز الهرمونات .

س : ما ذا يحدث عندما يكون مستوى تركيز هرمون الإستروجين في بداية الدورة منخفضاً ؟

ج : يبدأ الفصّ الأمامي للغدّة النخاميــة في زيادة إفراز (LH ، FSH) لإنضاج بعض الحوصلات في المبيض .

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

س : ما ذا يحدث بعد أسبوع من الدورة تقريباً ؟

ج : تنضج عادة حوصلة واحدة ، هذه الحوصلة تستمرّ في النمو وتفرز هرمون الإستروجين الذي يحافظ علـى تركـــيز (LH ، FSH) منخفضاً .

س : ما ذا يحدث في اليوم الثاني عشر للدورة ؟

ج : يحفّز التركيز المرتفع من الإستروجين الفصّ الأمامي للغدّة النخامية على إفراز كمية مرتفعة من (LH) ، حيث تتسبّب هذه الزيادة في الإفرازات في انفجار الحوصلة ، وتحدث عملية التبويض .

س : ما ذا يحدث بعد تحرير البويضة في عملية التبويض ؟

ج : تتغيّر خلايا الحوصلة وتتحوّل إلى تركيب يُسمّى ((الجسم الأصفر)).

س : ما المقصود بالجسم الأصفر luteal ؟

ج : هو تركيب ينتج بعد تحرير البويضة في عملية التبويض نتيجة لتغيّر خلايا الحوصلة .

س : ما ذا يحدث بعد أن يتكوّن الجسم الأصفر ؟

ج : يبدأ الجسم الأصفـــر بالتحلّل ، ويفـرز كـميات كـبيرة من هرمـون الإستروجين ، وبذلك يحافظ على تركيز منخفض من(LH ، FSH).

س : ما فائدة التركيز المنخفض لهرموني (LH ، FSH) ؟

ج : يمنع نضج حُويصلات جديدة .

س : ما ذا يحدث في نهاية دورة الطمث ؟

ج : يتحلّل الجسم الأصفر ولا يقدر علـــى إنتاج هرمونـــي البروجسترون والإستروجين ، ويؤدّي انخفاض تركيزهما إلى انسلاخ بطانة الرّحم وتدفّق الطّمث .

س : بيّن ماذا يحدث إذا تمّ إخصاب البويضة ؟

ج : 1) تتوقّف دورة الحيض .
2) يبقى تركيز البروجسترون مرتفعاً .
3) يزداد تدفّق الدم إلى بطانة الرّحم .
4) لا يضمحلّ الجسم الأصفر أو يتحلّل .
5) لا تنخفض مستويات تركيز الهرمون .
6) تتراكم الدّهون في بطانة الرّحم .
7) يبدأ إفراز سوائل غنية بالمواد المغذية للجنين .

س : ما المقصود بالإخصاب fertilization ؟
ج : عبارة عن عملية التقاء الحيوان المنويّ بالبويضة .

س : أين تتمّ عملية الإخصاب ؟
ج : تتمّ في أعلى قناة المبيض .

ملاحظتان هامّتان :-
1) يكون كل من الحيوان المنويّ والبويضة في الإنسان أحادي العدد الكروموسومي (N) ، وعادة ما يحتوي كل منهما على 23 كروموسوماً .
2) عند الإخصاب تستعيد حالة ثنائي العدد الكروموسومي ويصبح عدد الكروموسومات في الزيجوت (اللاقحة) المتكوّن 46 كروموسوماً .

س : كيف يحدث الإخصاب والحمل ؟
ج : يحدثان بأن تدخل الحيوانات المنوية إلى المهبل عند قذفها بواسطة قضيب الذكر في أثناء الاتصال الجنسي ، وبدون ذلك فلا إخصاب ولا حمل .

س : ما هي المدّة التي يمكن للحيوان المنويّ البقاء فيها حيّاً في الجهاز التناسلي الأنثوي ؟
ج : المدة هي 48 ساعة .

س : بم تفسّر ما يلي :-
*** يمكن حدوث الإخصاب في الفترة الممتدة من قبل الإباضة بأيام قليلة إلى ما بعدها بيوم واحد فقط ؟**
ج : لأن البيضة غير المخصّبة لا تستطيع البقاء لأكثر من 24 ساعة .

ملاحظات هامّة :-
1) هناك حيوان منويّ واحد يخصّب البويضة من ضمن مئات من الحيوانات المنوية تحاول أن تقوم بعملية الإخصاب .
2) لا يستطيع الحيوان المنويّ أن يخترق الغشاء البلازمي للبويضة وحده وإنّما بمساعدة عضيّ يُسمّى (الليسوزوم) الذي يحتوي على إنزيمات هاضمة .
3) رأس الحيوان المنويّ يحتوي على جسم قمعي يفرز إنزيمات هاضمة تقوم بإضعاف الغشاء البلازمي للبويضة .
4) في حالة اختراق الحيوان المنويّ لغشاء البويضة ، تكوّن البويضة حاجزاً منيعاً يمنع الحيوانات المنوية الأخرى من اختراقها .

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج

** المراحل الأولى لنموّ الجنين :

ملاحظات هامّة :-

1) تتحرّك البويضــة المخصّبــة في قناة البيض بفعل انقباضات العضلات الملساء لهذه القناة ، وبفعل الأهداب التي تبطّنها .

2) بعد 30 ساعة من الإخصاب تدخل البويضة المخصّبة في سلسلــة من الانقسامات المتساوية .

3) في اليوم الثالث تترك البويضــة المخصّبــة قناة البيض وتدخل الرّحــم وعندها تُسمّى التوتة (morula) .

4) وفــي اليــوم الخامس تنمــو لتصبــح كـــرة مجـــوّفـــة تُسمّــى الكيسولة البلاستولية (blactocyst) التي تنغرس في بطانة الرّحم في اليوم السادس ، ويكتمــل انغراسهــا في اليــوم العاشر ، وتتجمّــع الخلايا في أحد قطبي الكيسولة البلاستولية لتكوّن كتلة خلوية داخليــة تكوّن فيما بعد الجنين .

5) أحياناً تنقسم الكتلة الخلوية الداخلية إلى جزأين لتكوّن توءمين .

** الأغشية الجنينية :

س : كم عدد الأغشية التي تحيط بالجنين ؟

ج : 1) الغشاء الكوريوني chorion .

2) الغشاء الأمنيوني (الرّهليّ) amniotic fluid .

3) كيس المحّ yolk sac .

4) الممبار allantois .

س : ما هو الغشاء الأمنيوني (الرّهلي) ؟

ج : عبارة عن طبقة رقيقة تشكّل كيساً يحيط بالجنين ، ويوجد داخل هذا الكيس سائل يُسمّى السائل الرّهليّ .

س : ما وظيفة السائل الرّهلي ؟

ج : يحمي الجنين ويحفظه .

س : أين يوجد الغشاء الكوريوني ؟

ج : يوجد خارج الغشاء الأمنيوني .

س : ما وظيفة الغشاء الأمنيوني ؟

ج : يسهم مع الممبار في تكوين المشيمة .

س : ما وظيفة كيس المحّ ؟

ج : يُعتبر أوّل موقع يعمل لتكوين خلايا الدم الحمراء للجنين .

** المشيمة placenta :

س : ما المقصود بالخملات الكوريونية ؟
ج : عبارة عن امتدادات صغيرة من الغشاء الكوريوني تتكوّن بعد أسبوعين من الإخصاب وتبدأ في النموّ في جدار الرّحم .

س : ما وظيفة المشيمة ؟
ج : 1) توفير الغذاء والأكسجين للجنين .
2) التخلّص من الفضلات .
3) تنظيم انتقال المواد من الجنين إلى الأمّ والعكس .

س : متى يبدأ تكوّن المشيمة ؟ ومتى يكتمل نموّها ؟
ج : يبدأ تكوّنها بعد أسبوعين من الإخصاب ، ويكتمل نموّها في الأسبوع العاشر .

موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

س : كم جزء للمشيمة ؟
ج : 1) جزء من الجنين .
2) جزء من الأمّ .

س : ما هي أبعاد المشيمة حينما يكتمل نموّها ؟
ج : 1) قطرها 15 - 20 سم .
2) سمكها 5 ر2 سم .
3) كتلتها 450 ر0 كجم .

س : ما هي المواد التي تنتقل من الأمّ إلى الجنين ؟
ج : 1) الأكسجين والمواد الغذائية .
2) الأدوية والعقاقير .
3) بعض الفيروسات كفيروس الأيدز .

س : ما هي المواد التي تنتقل من الجنين إلى الأمّ ؟
ج : 1) فضلات عمليات الأيض .
2) CO_2 .

س : بم تفسّر ما يلي :-
* خلايا الدم لا تنتقل بين الأمّ والجنين ؟
ج : نظراً إلى عدم وجود اتصال بين جهازي الدوران في الأمّ والجنين .

ملاحظة :-

* المضادات الحيوية تستطيع أن تنتقل إلى الجنين وتحميه إلى أن يتكوّن لديه جهاز المناعة الخاص به .

** التنظيم الهرموني خلال الحمل :

س : وضّح باختصار كيف تتمّ عملية التنظيم الهرموني خلال فترة الحمل .

ج : 1) يفرز الجنين خلال الأسبوع الأول من نموّه هرموناً يحافظ على الجسم الأصفر ويمنع تحلّله ، ويبقى تركيزه عالياً .

2) يحافظ على تركيز الإستروجين ولكن بدرجة أقلّ ، ممّا يمنع حدوث دورة جديدة .

3) بعد شهرين إلى ثلاثة من الحمل تفرز المشيمة كميات كافية من هرموني البروجسترون والإستروجين الضروري لتوفير ظروف ملائمة طيلة مدّة الحمل .

** المراحل الثلاث لتكوّن الجنين :

س : كم تستغرق مدّة الحمل عند الإنسان ؟

ج : تستغرق 266 يوماً تقريباً منذ لحظة الإخصاب وحتى لحظة الولادة ، ويمكن تقسيم هذه المدّة إلى 3 مراحل ، كل منها ثلاثة أشهر تقريباً .

أولاً : مرحلة الأشهر الثلاثة الأولى :

س : ما هو أهمّ ما يميّز هذه المرحلة ؟

ج : 1) يبدأ تكوّن الأنسجة والأعضاء والأجهزة جميعها .

2) يكون الجنين عرضة للتأثر بمواد مثل العقاقير والمكوّنات الضارة للدّخان والسجائر والمخدّرات ومظاهر التلوّث البيئي الأخرى ، إضافة إلى سوء تغذية الأمّ خلال أسابيع الحمل الأولى الذي يؤثر بشكل كبير في صحّة جنينها .

3) في نهاية الأسبوع الثامن يبدأ تشكّل الأجهزة جميعها ، ويُسمّى هذا الطور بالجنين fetus .

4) في نهاية هذه المرحلة يستطيع الجنين أن يحرّك ذراعه وأصابع يديه وقدميه ، ويمكن مشاهدة بعض التعبيرات على الوجه ، وظهور بصمات الأصابع .

تم تحميل هذا الملف من موقع المنهج البحرينية
alManahj.com/bh

ثانياً : مرحلة الأشهر الثلاثة الثانية :

س : ما هو أهمّ ما يميّز هذه المرحلة ؟

ج : 1) تُسمّى مرحلة النّموّ .

2) يُمكن سماع نبض القلب فـي الأسبوع العشرين تقريباً باستخدام السمّاعة الطبيّة .

3) يصبح الجنين قادراً على مصّ أصبعه .

4) يبدأ شعر الجنين بالتكوّن .

5) تشعر الأمّ بحركات الجنين .

6) يمكن أن يفتح الجنين عينيه .

7) في نهايـة هذه المرحلـة يمكـن أن يعيش الجنين خارج رحم الأمّ بالتدخل الطبيّ ، ولكن فرص الحياة تكون ضئيلة .

س : بم تفسّر ما يلي :-

*** إذا وُلد الجنين في نهاية هذه المرحلة فسيكـون عرضة للمـوت غالبـاً ؟**

ج : لأنه لا يستطيع الحفاظ على درجة حرارة جسمه ، كما أن نموّ الرئتين لم يكتمل ، وفرص تعرّضـه للإصابـة بالأمـراض عاليـة بسبب عـدم اكتمال جهازه المناعي .

ثالثاً : مرحلة الأشهر الثلاثة الأخيرة :

س : ما هو أهمّ ما يميّز هذه المرحلة ؟

ج : 1) ينمو الجنين خلال هذه المرحلة بشكل سريع .

2) تتراكم الدّهون تحت جلده .

س : بم تفسّر ما يلي :-

*** على الأمّ أن تحرص على تناول كميات كافيـة من البروتينات خلال هذه الفترة ؟**

ج : لأن في هذه الفترة يتسارع نمو الجنين وتتكوّن خلالها خلايا عصبية جديدة في الدّماغ بمعدّل 000 ر250 خلية في الدّقيقة .

3) قد يبدي الجنين بعض الاستجابـة للأصـوات مثل صـوت الأمّ أو صوت الموسيقى .

تشخيص الجنين :

س : كيف يمكن تشخيص الجنين ؟

ج : يمكن تشخيصه بواسطة الأتي :-

1) الموجات فوق الصوتية (ultrasound) .

2) تحليل السائل الرّهلي (الأمنيوني) والخملات الكوريونية .

س : كيف يمكن تشخيص الجنين بواسطة الموجات فوق الصوتية ؟

ج : يتمّ استخدام الموجات فوق الصوتية التي تنعكس عن الجنين ، وتتحوّل إلى صور ضوئية يمكن رؤيتها على الشاشة ، وتحديد ما إذا كان الجنين ينمو بصورة طبيعية ، كما يمكن تعيين وضعيّته داخل الرّحم هل هي بشكل مناسب أم لا ، ويمكن أيضاً معرفة جنس هذا الجنين .

س : كيف يمكن تشخيص الجنين بواسطة تحليل السائل الأمنيوني أو الرّهلي والخملات الكوريونية ؟

ج : يتمّ إجراء تحليل عيّنات من السائل الأمنيوني (الرّهلي) والخملات الكوريونية في مرحلة الأشهر الثلاثة الثانية ، وتتمّ عادة بغرس إبرة في بطن الأمّ الحامل ويُسحب بواسطتها جزء بسيط من السائل الرّهلي لفحصه . وتشمل الفحوصات قياس مستويات الإنزيمات ، وفحص الخلايا لتحديد المخطط الكروموسومي للجنين ، ومعرفة الكروموسومات الشاذة ، وتحديد جنس الجنين . ويتمّ فحص الخملات الكوريونية في الأشهر الثلاثة الأولى ،عن طريق إدخال أنبوب قسطرة في المهبل ، وأخذ عيّنات من الخملات الكوريونية لتحليلها ، وتحديد المخطط الكروموسومي للجنين .

alManahj.com/bh

ملاحظة :-

* إنّ كروموسومات الخملات الكوريونية تشابه تماماً كروموسومات الجنين .

الولادة Birth :

س : عدّد مراحل الولادة .

ج : 1) الاتّساع والتمدّد .
2) خروج الوليد .
3) خروج المشيمة .

س : متى يبدأ المخاض labor ؟

ج : عندما يقوم الفصّ الخلفي للغدّة النخامية قبل الولادة مباشرة بإفراز هرمون الإكستوسين الذي ينبّه عضلات الرّحم لكي تنقبض .

س : تكلّم عن مرحلة التوسّع والتمدد باختصار .

ج : تُعتبر هذه المرحلة دلالة على خروج الوليد , حيث يزداد انقباض عضلات الرّحم ، ثمّ يتمزّق الغشاء الأمنيوني (الرّهلي) ، ويتدفّق السائل الأمنيوني (الرّهلي) ليسهّل انزلاق المولود .

س : ما هي التغيّرات المصاحبة لمرحلة خروج الوليد ؟
ج : يبدأ عنق الرّحم في التوسّع ، وتصبح انقباضات الرّحم قوية ، وكذلك انقباضات عضلات البطن لتسهيل عملية خروج الوليد من المهبل .

س : ما الذي يحدث بعد خروج الوليد ؟
ج : تنفصل المشيمـــة عن الرّحم ، ويصحب ذلك خروج بعض الأغشيـة الجنينية وخروج المشيمة .

س : ما ذا تتوقع أن يحدث عندما تتعسّر الولادة لا سمح الربّ تعالى ؟
ج : يلجأ الأطباء إلى إجراء عملية جراحية قيصرية لإخراج المولود .

ملاحظة :-
* يزن المولود عند الولادة 3ر2 كجم تقريباً ، ويبلغ طوله50 سم تقريباً.

النّموّ والهرم Growth and Aging :

س : عدّد المراحل التي يمرّ بها الإنسان بعد الولادة .
ج : 1) مرحلة الرّضاعة Infancy .
2) مرحلة الطفولة والمراهقة Children and adolescence .
3) مرحلة الرّشد Adulthood .
4) مرحلة الكهولة .
5) مرحلة الشيخوخة .
6) مرحلة الهرم .

ملاحظة :-
* مرحلة المراهقة تمتدّ من سنّ البلوغ وتنتهي بسنّ الشباب .

س : ما هي الهرمونات التي تؤثر في مختلف مراحل حياة الإنسان ؟
ج : 1) هرمون الثيروكسين .
2) هرمون النّموّ .
3) الهرمونات الإستيرودية .

س : بم تفسّر ما يلي :-
* الأهمية الحيوية لهرمون النّموّ ؟
ج : 1) يؤثر في معظم مناطق الجسم ويحفّزها على النّمـــوّ بواسطـــة الانقسام المتساوي للخلايا .
2) يعمل على زيادة معدّل بناء البروتين وتحليل الدّهون .

س : ما هي وظيفة هرمون الثيروكسين ؟

ج : يزيد من معدّل عمليات الأيض في الجسم .

س : ما هي أهمّ مميّزات مرحلة الرّضاعة ؟

ج : 1) تمتد إلى نهاية السنتين الأوليين من حياة الإنسان .
2) يتعلّم الطفل الحبو .
3) يتعلّم الطفل الإمساك بالأشياء .
4) يتعلّم الطفل أداء بعض المهامّ .
5) عند نهاية السنة الأولى يكون قادراً على نطق بعض الكلمات .
6) يزداد طوله بمقدار 25 سم .
7) يزداد وزنه 3 مرات مقارنة بوزنه عند الولادة .
8) في السنة الثانية يتباطأ نموّ الطفل .
9) يزداد طوله بمعدّل 6 سم تقريباً حتى يصل إلى سنّ البلوغ .

س : ما هي أهمّ مميّزات مرحلة الطفولة والمراهقة ؟

ج : 1) تمتدّ من نهاية مرحلة الرّضاعة وحتى بداية مرحلة المراهقـــة .
2) تطوّر قدرات الطفل العقلية كالتعليل وحلّ المشكلات .
3) يكون البلوغ عند الإناث ما بين سنّ (8 - 13) ، وعند الذكـــور ما بين (10 - 15) سنة .
4) التغيّرات الهرمونية .
5) التغيّرات الجسمية مثل كبر منطقة الحوض ، وصغر محيط البطـن عند الإناث ، وكبر منطقة الكتف عند الذكور .

س : بم تفسّر ما يلي :-

*** يصعب تحديد فترة الانتقال من مرحلة إلى أخرى ؟**

ج : بسبب التغيّرات الجسمية والانفعالية والسلوكية .

س : ما هي أهمّ مميّزات مرحلة الرّشد ؟

ج : 1) تغيّرات في لون الشعر بسبب نقص في إنتاج الصّبغات .
2) قد ينقص طول الإنسان حوالي 2 سم تقريباً في أثناء هرمه بسبب تسطّح القرص الغضروفيّ بين الفقرات .
3) نقص حجم العضلات .
4) فقدان الجلد مرونته .
5) تفقد النساء قدرتهنّ على الإنجاب عند انقطاع دورة الحيض .
6) ينقص إنتاج الحيوانات المنوية عند الذكور .