



Natural Science 6.

Unit 3

THE HUMAN BODY AND REPRODUCTION



Name:

Level:

1. DESARROLLO Y MADUREZ SEXUAL.

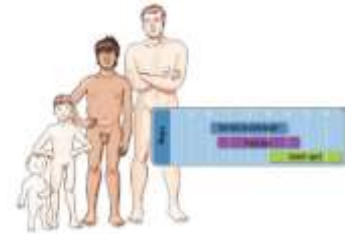


Características sexuales primarias.

Las características sexuales primarias son los órganos internos y externos del cuerpo que hacen posible la reproducción humana.

En las niñas, son los ovarios y la vulva.

En los niños, son los testículos y el pene.



Características sexuales secundarias.

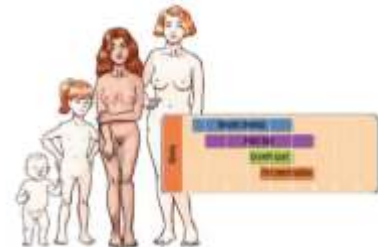
En la pubertad aparecen algunos cambios físicos que acompañan a la maduración sexual, completada a los 18 años para las niñas y 20 años para los niños.

Características sexuales secundarias femeninas.

- ✓ El vello crece en el pubis y las axilas.
- ✓ Las caderas se ensanchan.
- ✓ Aumento de la grasa corporal para soportar las demandas del embarazo.

Características sexuales secundarias masculinas.

- ✓ El vello crece en el pubis y las axilas.
- ✓ La nuez de Adán se vuelve prominente.
- ✓ La voz se vuelve más profunda.
- ✓ Crece el vello facial.



1º *¿Cuáles son las características sexuales primarias en los niños? ¿Y en las niñas?*

2º *¿A qué edad se completa la maduración sexual?*

3º *Escribe una característica secundaria masculina y femenina común, y otra diferente en ambos sexos.*

1. DEVELOPMENT AND SEXUAL MATURITY.

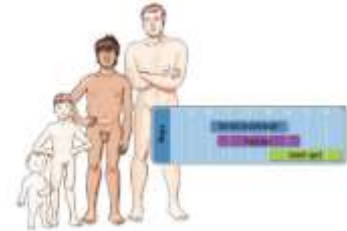


Primary sexual characteristics.

Primary sexual characteristics are the organs inside and outside of the body that make human reproduction possible.

In girls, they are the ovaries and vulva.

In boys, they are the testes and penis.



Secondary sexual characteristics.

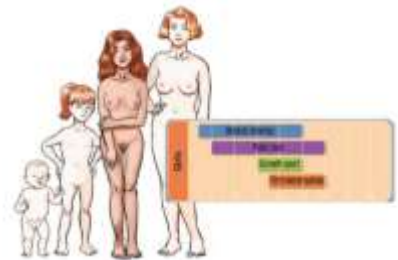
Some physical changes appear in the puberty that accompany sexual maturation, completed by the age of 18 for girls and 20 for boys.

Female secondary sexual characteristics.

- ✓ Hair grows in the pubic and underarm areas.
- ✓ The hips grow wider.
- ✓ Increase in body fat to support the demands of pregnancy.

Male secondary sexual characteristics.

- ✓ Hair grows in the pubic and underarm areas.
- ✓ The Adam's apple becomes prominent.
- ✓ The voice becomes deeper.
- ✓ Facial hair grows.



4th. Listen to the conversation and make a list of the primary and secondary sexual characteristics the speakers mention.



5th. Complete the definition.

Primary sexual characteristics are ...

- the physical differences between men and women that appear in puberty.
- men and women's reproductive organs.
- changes that appear in each sex in the different stages in life.

2. EL APARATO REPRODUCTOR.



El aparato reproductor masculino.

Consiste en los siguientes órganos.

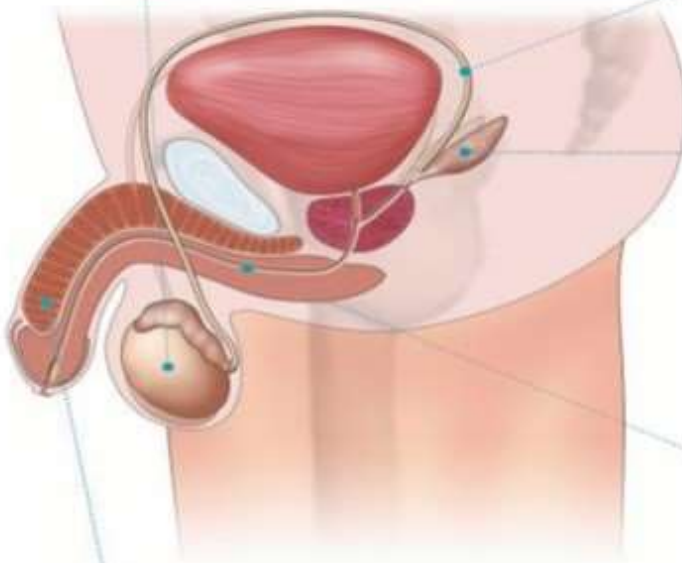
Los testículos son dos órganos que están fuera de la cavidad abdominal. Están protegidos por un pliegue de piel llamado escroto. El esperma, que son las células reproductoras masculinas, son producidas en los testículos.

Los conductos deferentes son dos tubos muy delgados que llevan el esperma desde los testículos y lo transporta hasta la uretra.

Las vesículas seminales son dos glándulas localizadas detrás de la vejiga. Estas vesículas producen líquido seminal que va hacia la uretra.

La uretra es un tubo conectado a los conductos deferentes. El esperma viaja a través de la uretra en el líquido seminal hasta fuera del cuerpo. La uretra también conecta la vejiga hasta fuera del cuerpo.

El pene es la parte más externa del sistema reproductor masculino. La uretra está dentro del pene.



6º Completa el siguiente esquema sobre el aparato reproductor masculino.



El aparato reproductor femenino.

Consiste en los siguientes órganos.



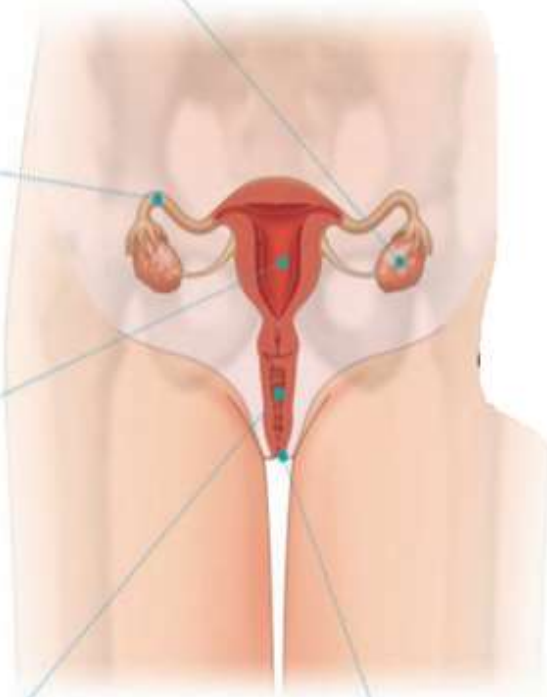
Los ovarios son dos órganos del tamaño de una almendra cada uno. Producen y desarrollan el óvulo, que son las células reproductoras femeninas.

Las trompas de falopio son los tubos que unen los ovarios al útero.

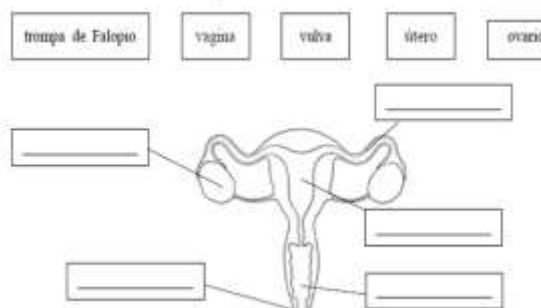
El útero es una cavidad con una musculatura gruesa. Algunas veces se le conoce como matriz.

La vagina es la parte que une el útero con el exterior del cuerpo.

La vulva es la parte exterior del órgano reproductor femenino. Está formado por muchos pliegues de la piel que protegen la entrada a la vagina.



7º Completa el siguiente esquema sobre el aparato reproductor femenino.



2. THE REPRODUCTIVE SYSTEM.



The male reproductive system

Consists of the following organs:

The **testicles** are two organs that are outside the abdominal cavity. They are protected by a fold of skin called the scrotum.

Sperm, which are the male reproductive cells, are produced in the testicles.

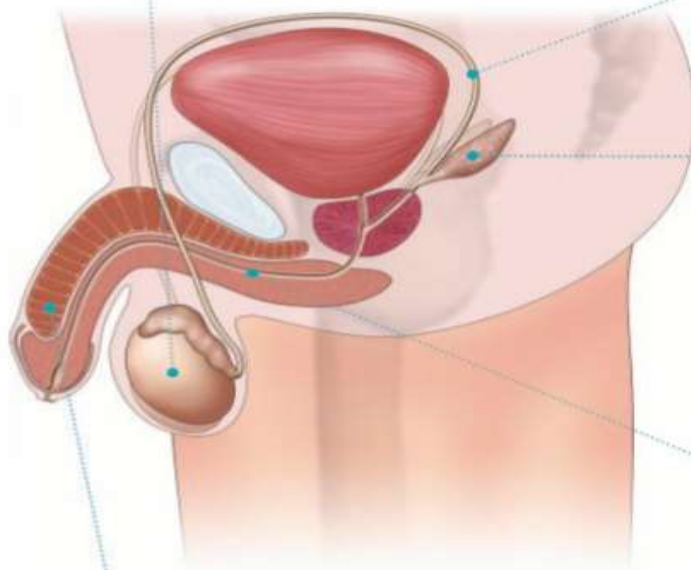
The **vas deferens** are two very thin tubes that collect sperm from the testicles and transport them to the urethra.

The **seminal vesicles** are two glands located behind the bladder. These vesicles produce **seminal fluid** which flows into the urethra.

The **urethra** is a tube connected to the **vas deferens**. The sperm travels through the urethra in the seminal fluid to the outside of the body.

The urethra also connects the bladder to the outside of the body.

The **penis** is the most external part of the male reproductive system. The urethra is inside the penis.



8th. Match the reproductive organs with the function.

- | | |
|--------------------|--|
| vas deferens • | • produce seminal fluid |
| seminal vesicles • | • collect sperm from the testicles |
| scrotum • | • takes the seminal fluid outside the body |
| urethra • | • protects the testicles |



The female reproductive system

Consists of the following organs:

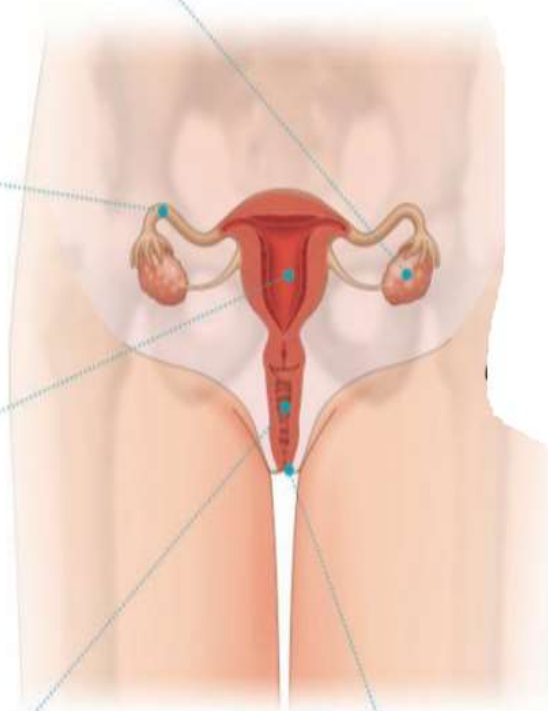
The **ovaries** are two organs each the size of an almond. They produce and develop the eggs, which are the female reproductive cells.

The **Fallopian tubes** are the tubes which link the ovaries to the uterus.

The **uterus** is a cavity with thick muscular walls. It is sometimes referred to as the womb.

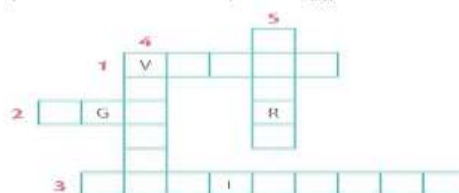
The **vagina** is the passage which links the uterus with the outside of the body.

The **vulva** is the external organ of the female reproductive system. It is formed by many folds of skin that protect the entrance to the vagina.



9th. Read the definitions and solve the crossword.

- 1. The external female reproductive organ.
- 2. The female sex cell.
- 3. These tubes connect the ovaries to the uterus.
- 4. It connects the uterus to the outside of the body.
- 5. It produces and develops the eggs.



3. GAMESTOS MASCULINOS Y FEMENINOS.



Células sexuales.

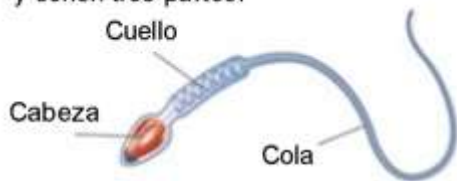
En función de la reproducción, los seres vivos forman un nuevo individuo.

Para producir un nuevo ser humano, deben unirse dos células sexuales llamadas gametos (una célula masculina y una femenina).

Las células sexuales masculinas se llaman espermatozoides. Las células sexuales femeninas se denominan óvulos o huevos. Los dos tipos de células son muy diferentes.

Esperma.

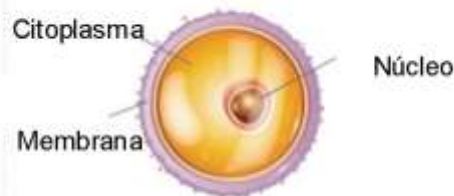
La célula reproductora masculina se empieza a formar en los testículos durante la pubertad. Los espermias son muy pequeños de tamaño y tienen tres partes.



La cola o flagelo permite moverse al espermia.

Óvulo.

Las chicas nacen con sus células reproductoras femeninas llamadas óvulos. Estos maduran durante la pubertad y están preparados para ser fertilizados.



Menstruación.

Una mujer libera óvulos maduros cada 28 días. Los ovarios liberan aproximadamente 400 óvulos en la vida de una mujer, entre la pubertad y la menopausia.

- ✓ Si se fertiliza el óvulo, la mujer queda embarazada.
- ✓ Si los óvulos no se fertilizan, salen del cuerpo a través de la vagina. Este proceso toma entre 3 y 7 días y se llama menstruación o período.

Las mujeres tienen el período uno al mes desde los 11 años aproximadamente hasta la menopausia cuando la mujer tiene 50 años aproximadamente.

10º ¿Cómo se llaman las células sexuales de los seres humanos de forma general?

11º *¿Cómo se llaman las células sexuales femeninas? Enumera sus partes.*

12º *¿Cómo se llaman las células sexuales masculinas? Enumera sus partes.*

13º *¿Qué utilizan los espermatozoides para moverse?*

14º *¿Cada cuánto tiempo se produce la menstruación?*

15º *¿Cuántos óvulos produce una mujer a lo largo de su vida?*

16º *¿Qué es la menopausia? ¿Cuándo se produce?*

17º *¿Cuándo maduran las células reproductoras masculinas y femeninas?*

18º *Sonia ha tenido su última menstruación el 7 de marzo. ¿Cuándo tendrá la próxima? Calcúlalo.*

3. MALE AND FEMALE GAMETES.



Sex cells.

In the function of reproduction, living things form a new individual.

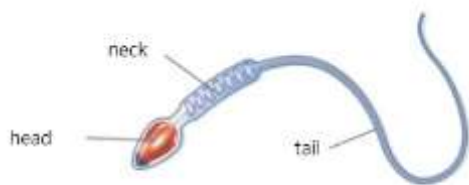
To produce a new human being, two sex cells called gametes (a male cell and a female cell) have to join.

The male sex cells are call **sperm**. The female sex cells are called **ova or eggs**. The two kinds of cell are very different.

▶ Sperm

Male reproductive cells begin to form in the testicles during puberty.

Sperm are very small in size, and they have three parts.

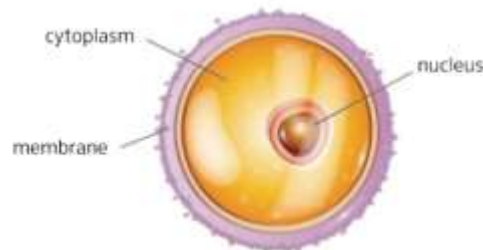


The **tail**, or flagellum, allows the sperm to move.

▶ Ovum

Girls are born with all their female reproductive cells, called **ova**, or **eggs**. These eggs mature during puberty and are then ready to be fertilised.

They are round in shape and much larger than sperm cells, but are unable to move.



Menstruation.

A woman releases a mature eggs every 28 days. The ovaries release approximately 400 eggs in a woman´s lifetime, between puberty and the menopause.

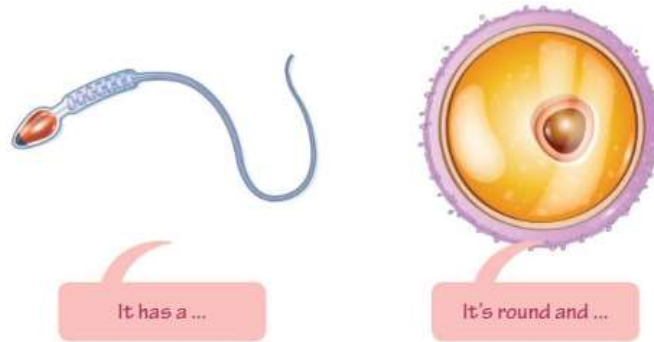
- ✓ If the egg is fertilised the woman is pregnant.
- ✓ If the eggs is not fertilised it leaves the body through the vagina. This process takes between 3 and 7 days and it is called menstruation or a period.

Women have period one a month from 11 years old approximately until the menopause when a woman is 50 years old approximately.

1st Listen and say if the sentences are "True" or "False". (Track 17)

- Boys and girls are born with all their sex cells.
- The male gamete is called a sperm and the female gamete is called an ovary.
- The tail helps sperm to arrive at the ovary.

20th. Complete and label the main part of these two sex cells.



21st. Answer the questions.

- a. Which organ of the male reproductive system produces sperm?
- b. What is the name of the female gamete?
- c. How many days does a period last?
- d. Women don't always have their periods. Name two different circumstances.
- e. How often do the ovaries release an egg?

22nd. Name the gametes and then match.

This block contains a matching exercise. In the center, there are two images of gametes: a sperm cell (top) and an egg cell (bottom). To the left of the sperm cell are two pink boxes with text: "They use their long tails to swim." and "They are very small in size." To the right of the sperm cell is one pink box: "The ovaries produce them." To the left of the egg cell is one pink box: "They are round and larger than the male gamete." To the right of the egg cell is one pink box: "The testicles produce them." There are horizontal lines below each image, intended for drawing lines to connect the descriptions to the correct gamete.

4. FERTILIZACION Y EMBARAZO.

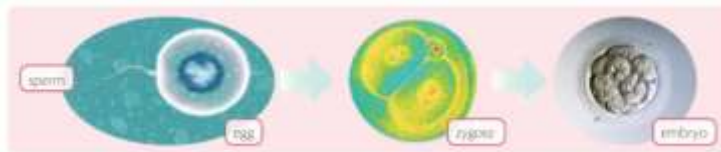


Fertilización.

Es la unión de una célula sexual femenina con una célula sexual masculina. Cada una de estas células contiene solo la mitad de la información genética necesaria para crear un nuevo ser humano. Los genes de la madre y el padre se combinan para formar una nueva vida.



| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| 1. Uno de los ovarios libera un óvulo y se mueve a lo largo de la trompa de Falopio hacia el útero. | 2. Los espermatozoides ingresan al cuerpo femenino a través de la vagina y viajan hasta la trompa de Falopio. | 3. Un solo espermatozoide penetra en los óvulos y los fertiliza. Está formado por un cigoto. | 4. El cigoto comienza a dividirse rápidamente y a formar un embrión. | 5. El embrión se implanta en la pared del útero. Continúa creciendo y desarrollándose allí. |
|---|---|--|--|---|

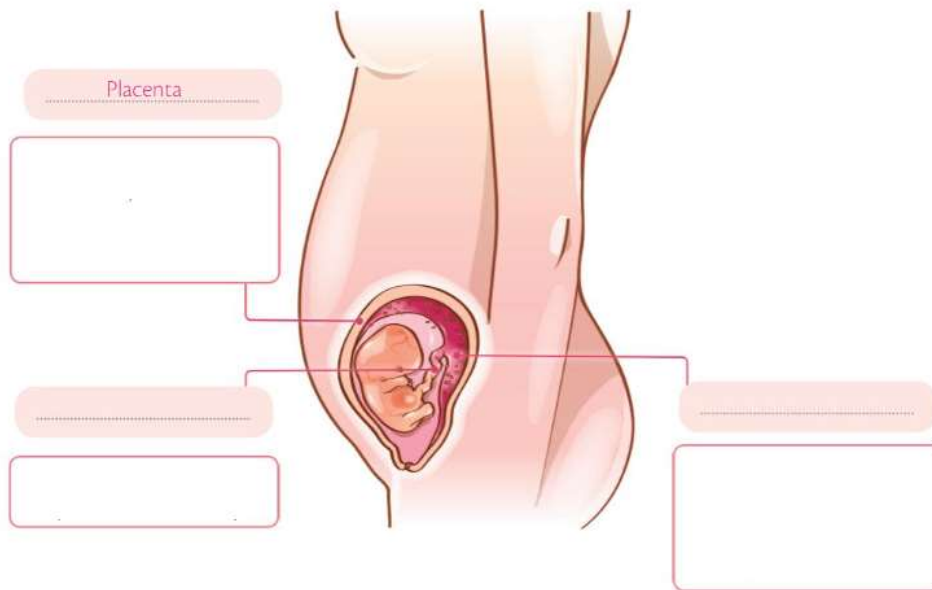


Embarazo.

Un embarazo humano dura aproximadamente 9 meses.



23° Coloca el nombre de cada parte y escribe su función más importante:



24° ¿Qué es la fertilización?

25° Investiga qué es la información genética.

26° ¿Cuánto dura un embarazo aproximadamente?

27° Ordena el proceso de fertilización:

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
|--|--|--|---|---|
| Los espermatozoides ingresan al cuerpo femenino a través de la vagina y viajan hasta la trompa de Falopio. | El embrión se implanta en la pared del útero. Continúa creciendo y desarrollándose allí. | Uno de los ovarios libera un óvulo y se mueve a lo largo de la trompa de Falopio hacia el útero. | Un solo espermatozoide penetra en los óvulos y los fertiliza. Está formado por un cigoto. | El cigoto comienza a dividirse rápidamente y a formar un embrión. |

4. FERTILISATION AND PREGNANCY.



Fertilisation.

It is the union of a female sex cell with a male sex cell. Each of these cell contains only half of the genetic information that is necessary to create a new human being. The genes from the mother and father combine to form a new life.

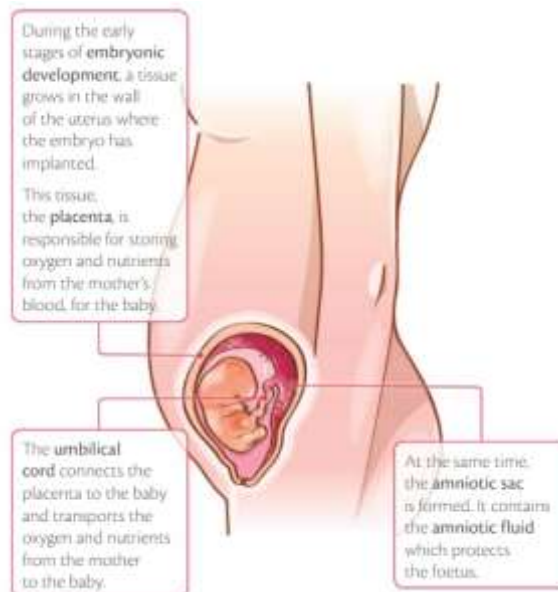


| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| 1. One of the ovaries release an egg and it moves along the Fallopian tube towards the uterus. | 2. Sperm enter the female body through the vagina and travel to the Fallopian tube. | 3. A single sperm cell penetrates the eggs and fertilises it. It is formed a zygote. | 4. The zygote starts to divide rapidly and form an embryo. | 5. The embryo implants in the wall of the uterus. It continues to grow and developed there. |
|--|---|--|--|---|



Pregnancy.

A human pregnancy is approximately 9 months.



28th. Correct the information that is false.

- a. Fertilisation takes place in the ovaries.
- b. Sperm enter the female reproductive system through the uterus.
- c. The sperm and the egg unite in the Fallopian tube.

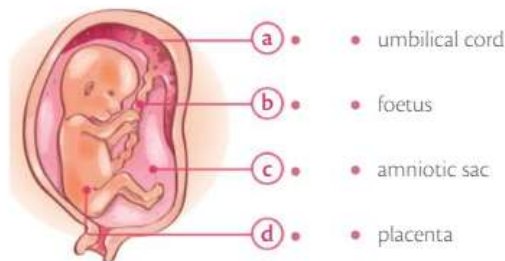
29th. Look at these images and label them with the words below:



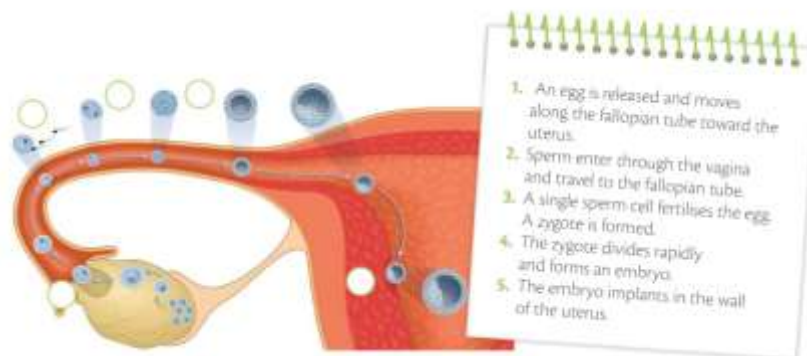
30th. Read the sentences below and correct the mistakes.

- a. Fertilisation takes place in the Fallopian tubes.
- b. The embryo divides and forms a zygote.
- c. The ovaries and the testicles contain the genes from the mother and the father.
- d. In vitro fertilisation is a modern medical technique that helps women to get pregnant.

31st. Look at the images and match.



32nd. Number the fertilisation process.



5. DESARROLLO EMBRIONARIO Y PARTO.



Desde el embrión al feto.

1er trimestre

Al final del 1er trimestre el embrión se llama feto.

Pequeños brotes, que serán los brazos y las piernas, aparecen.

El cerebro empieza a desarrollarse.

El corazón late y los órganos empiezan a funcionar, excepto los pulmones, que empezarán a funcionar cuando el bebé nazca.



2º trimestre

En este estado, la madre empieza a sentir que el bebé se mueve.

El feto puede oír. Se chupa el pulgar y los dedos.

Abre y cierra sus ojos.



3er trimestre

Al final del tercer mes, el feto crece y coge peso.

En el octavo mes sus peso está entre 2,5 y 3 kilos. Los órganos han madurado, así que el bebé está preparado para vivir fuera de su madre. Los bebés nacidos antes de este tiempo se llaman prematuros y normalmente necesitan cuidados especiales después del nacimiento.



Embarazo.

1. Dilatación

El área del útero conectado a la vagina gradualmente se expande hasta un diámetro aproximado de 10 centímetros.

Comienzan las contracciones rítmicas que empujan al bebé hacia la vagina.



2. Expulsión.

La madre empuja el bebé fuera del cuerpo.

La persona que atiende el nacimiento corta el cordón umbilical.

Después de unos segundos, el bebé respira el aire por primera vez y llora.



3. Alumbramiento.

En esta última etapa del nacimiento la madre empuja la placenta fuera de su cuerpo.



33º Relaciona.

| | |
|----------------------|--|
| Fase de dilatación • | • Primera fase del parto: se abre poco a poco la salida del útero, para que se pueda producir la expulsión del feto. |
| Fase de expulsión • | • Salida del bebé a través de la vagina. |
| Alumbramiento • | • Última fase del parto, en la que se expulsa la placenta. |

34º. Indica en qué trimestre se produce en el feto los siguientes cambios:

- Se chupa los dedos.
- Abre y cierra los ojos.
- Pesa entre 2,5 y 5 kilos.
- El cerebro empieza a desarrollarse.
- Empieza a latir el corazón.
- Los órganos han madurado.

35º. Qué es un bebé prematuro? ¿Sabes qué cuidado debe tener?

36º ¿Cuándo empiezan a funcionar los pulmones?

37º. Averigua los nombres de los profesionales médicos que ayudan en el embarazo y el parto.



5. EMBRYONIC DEVELOPMENT AND LABOUR.



From embryo to foetus.

1st trimester

At the end of the first trimester the embryo is called a **foetus**.

- Small buds, which will become the arms and legs, appear.
- The **brain** begins to develop.
- The **heart** beats and the organs begin to function, except for the **lungs** which start functioning when the baby is born.



2nd trimester

In this stage, the mother begins to feel the baby **moving**.

- The foetus can **hear**.
- It **sucks** its thumbs and fingers.
- It opens and closes its eyes



3rd trimester

In the final three months, the foetus **grows** and gains weight.

- In the eighth month it weighs between 2.5 and 3 kilos.
- The **organs** have matured, so the baby is ready to live outside the mother's womb.
- Babies born before this time are called **premature** and usually need special care after birth.



Pregnancy.

1. Dilation

- The area of the uterus connected to the vagina gradually expands to a diameter of approximately 10 centimetres.
- Rhythmic contractions begin. These push the baby into the vagina.



2. Expulsion

- The mother pushes the baby out of her body.
- The person attending the birth cuts the umbilical cord.
- After a few seconds, the baby breathes in air for the first time and cries.



3. Delivery

- In this last stage of the birth, the mother pushes the placenta out of her body.



38th. Listen to a doctor telling a pregnant mother about her baby's development.

Which trimester of the pregnancy do you think it is?



39th Look at the pictures and then answer the following questions:



a. What happens to the brain during the 1st trimester?

.....

b. What happens to the heart and other organs in the 1st trimester?

.....

c. Name two things that the foetus can do in the 2nd trimester.

.....

.....

d. What happens to the baby's organs in the 3rd trimester?

.....

.....

40th. Complete the name in each stage of the labour.



.....

.....

.....

41st. Read and write the stage of the embryonic development.

- The foetus can hear.
- The organs have matured.
- The brain begins to develop.
- It weight between 2,5 and 3 kilos.
- The heart beats.
- It opens and closes its eyes.