



Reiz-Reaktions-Mechanismus

Ordne die Kärtchen vom Arbeitsblatt 17 so, dass ein sinnvoller Reiz-Reaktions-Mechanismus beschrieben wird. Notiere bei Bedarf eigene Stichworte auf eigene Kärtchen.

Sensible Nervenbahnen (Empfindungsnerve)...

.....

.....



Reize werden mit den Sinnesorganen wahrgenommen:

.....

.....

Die Arm- und Handmuskulatur ...

.....

.....

Der sichtbare Vorgang wird ...

.....

.....

Zentrales Nervensystem:

.....

.....

Motorische Nervenbahnen (Bewegungsnerve)...

.....

.....



Wort und Wortfarbe

Sprich laut vor, in welcher Farbe die Wörter geschrieben sind. Beginne mit der Liste A. Erkläre, warum eine scheinbar einfache Aufgabe so schwierig sein kann.

Liste A

BLAU**GELB****ROT****GRÜN****GELB****GRÜN****ROT****ROT****GRÜN****BLAU**

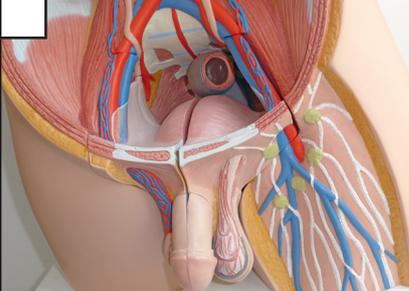
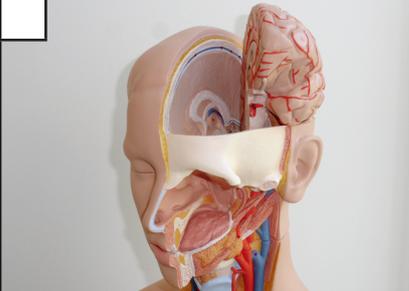
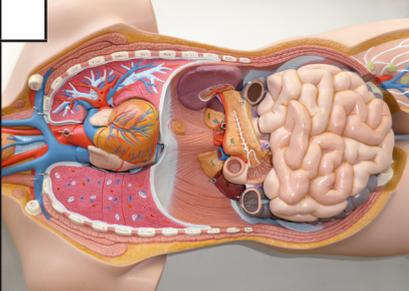
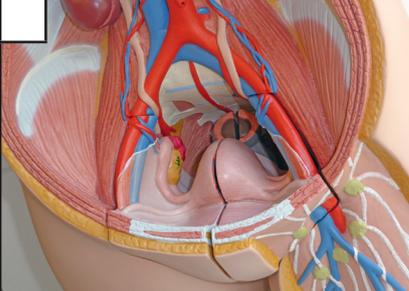
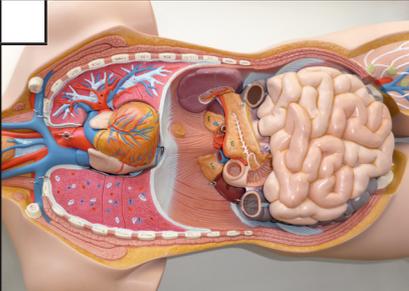
Liste B

BLAU**GELB****ROT****GRÜN****GELB****GRÜN****ROT****ROT****GRÜN****BLAU**



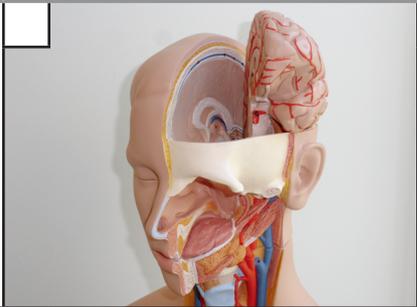
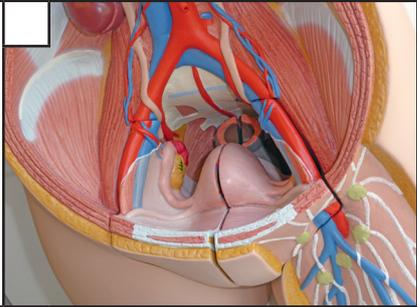
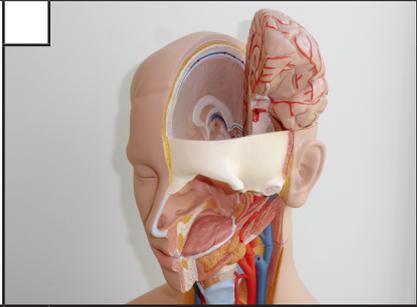
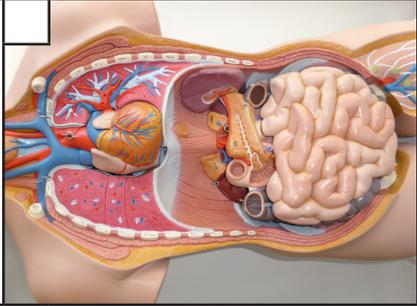
Hormonpuzzle

Nummeriere die Kästchen so, dass die Felder auf jeder Zeile zueinander passen. Markiere im Bild die Lage der Hormondrüse im Körper.

Namen der Hormone und Hormondrüsen	Wirkungen/Aufgaben	Lage der Hormondrüse
<input type="checkbox"/> Adrenalin Nebennieren	<input type="checkbox"/> Unentbehrlich für die Entwicklung und die Ausbildung des weiblichen Körpers. Zuständig für den Aufbau der Gebärmutterschleimhaut («Rohbau»).	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> Insulin Bauchspeicheldrüse	<input type="checkbox"/> FSH ist die Abkürzung für Follikel stimulierendes Hormon und die innere Uhr für die Follikelreifung (Eireifung).	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> Wachstumshormon Hypophyse	<input type="checkbox"/> Steuert Stoffwechselfvorgänge, hemmt Entzündungsvorgänge.	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> Cortison Nebenniere	<input type="checkbox"/> Innere Uhr für den Eisprung: Eisprunghelfer.	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> Testosteron Hoden	<input type="checkbox"/> Progesteron dient dem «Feinbau» und der Erhaltung der Gebärmutterschleimhaut, stoppt die Zervixschleim-Produktion, verschliesst den Muttermund und verhindert, dass Eizellen heranreifen.	<input type="checkbox"/> 



Hormonpuzzle (Fortsetzung)

Namen der Hormone und Hormondrüsen	Wirkungen/Aufgaben	Lage der Hormondrüse
<p>Östrogen (alte Bezeichnung: Follikelhormone)</p> <p>Eierstöcke/Eibläschen (Follikel)</p>	<p>Mobilisiert den Stoffwechsel in Gefahren- und Stresssituationen: bessere Reaktion, erhöhte Herzfähigkeit usw.</p>	
<p>LH-Hormon (luteinisierendes Hormon) Hypophyse</p>	<p>Steuert das Körperwachstum.</p>	
<p>Gelbkörperhormone (Progesteron) Leeres Eibläschen oder Gelbkörper</p>	<p>(und Androsteron); unentbehrlich für die Entwicklung der Samenzellen und die Ausbildung des männlichen Körpers.</p>	
<p>FSH (Follikel oder Eibläschen) Hypophyse</p>	<p>Hält den Blutzuckergehalt konstant.</p>	

Sowohl Hoden wie auch Eierstöcke produzieren in geringem Mass auch die Hormone des anderen Geschlechts.



Weiblicher Zyklus

1. Fehlendes Progesteron	<p>Die Eizelle bewegt sich durch den Eileiter zur Gebärmutter. Die oberste Schicht der Gebärmutter Schleimhaut wird dank Progesteron «im Feinbau» aufgebaut und reichert sich mit Nährstoffen, Vitaminen, Abwehrstoffen an. Das Progesteron stoppt die Zervixschleim-Produktion, der Muttermund wird verschlossen, die Körpertemperatur steigt.</p> <p>Gelbkörperphase 10–16 Tage</p>	✂
2. FSH (follikelstimulierendes Hormon) und Östrogene	<p>Um die Eizellen bildet sich eine Schutzhülle (Eibläschen oder Follikel). Diese produziert Östrogene. Die oberste Schicht der Gebärmutter Schleimhaut wird «im Rohbau» neu aufgebaut. In der Vagina bildet sich Zervixschleim (überlebenswichtig für die Spermien), der Muttermund öffnet sich.</p> <p>Eireifungsphase 12–30 Tage</p>	✂
3. Östrogene	<p>20–25 Eizellen werden «aufgeweckt» und beginnen zu wachsen.</p> <p>Eireifungsphase 12–30 Tage</p>	✂
4. Zuständiges Hormon LH (Luteinisierendes Hormon; Eisprunghelfer)	<p>10–16 Tage nach dem Eisprung stellt der Gelbkörper die Progesteronproduktion ein. Die Menstruation beginnt.</p> <p>Gelbkörperphase 10–16 Tage</p>	✂
5. Progesteron	<p>Der erste Tag der Menstruation gilt als Beginn des Zyklus. Während der Menstruation (Periode, Regel) wird die oberste Schicht der Gebärmutter Schleimhaut abgestossen.</p> <p>Eireifungsphase 12–30 Tage</p>	✂
6. Fehlendes Progesteron	<p>Nur eine der 20–25 «geweckten» Eizellen reift und wird aus dem Eierstock freigesetzt – sie «springt», zurück bleibt die leere Schutzhülle, der Gelbkörper. Dieser produziert Progesteron. Die Eizelle stirbt nach 12 h–24 h ab, wenn sie im Eileiter nicht befruchtet wird.</p> <p>Gelbkörperphase 10–16 Tage</p>	✂





Tabelle: Weiblicher Zyklus

Trage im Zeitstrahl ein: abnehmende Blutung (Menstruation, Periode) während 5 Tagen zu Beginn des Zyklus.
 Trage den Eisprung am Tag 20 und 6–7 fruchtbare Zyklastage ein. Ergänze die Eireifungsphase und die Gelbkörperphase.

Zeitstrahl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Fruchtbare Zyklastage																															
Eisprung																				E											
Blutung/Menstruation																															
Eireifungsphase																															
Gelbkörperphase																															

Ergänze mit Stichworten oder Skizzen.

Was passiert im Kopf? Notiere Stichworte.	
Stelle die Östrogene und das Progesteron grafisch dar.	
Stelle die Vorgänge in der Gebärmutter grafisch dar.	
Stelle den Verlauf der Körpertemperatur grafisch dar.	
Was bedeutet der Zervixschleim für die Spermien? Stelle grafisch und mit Smileys dar.	