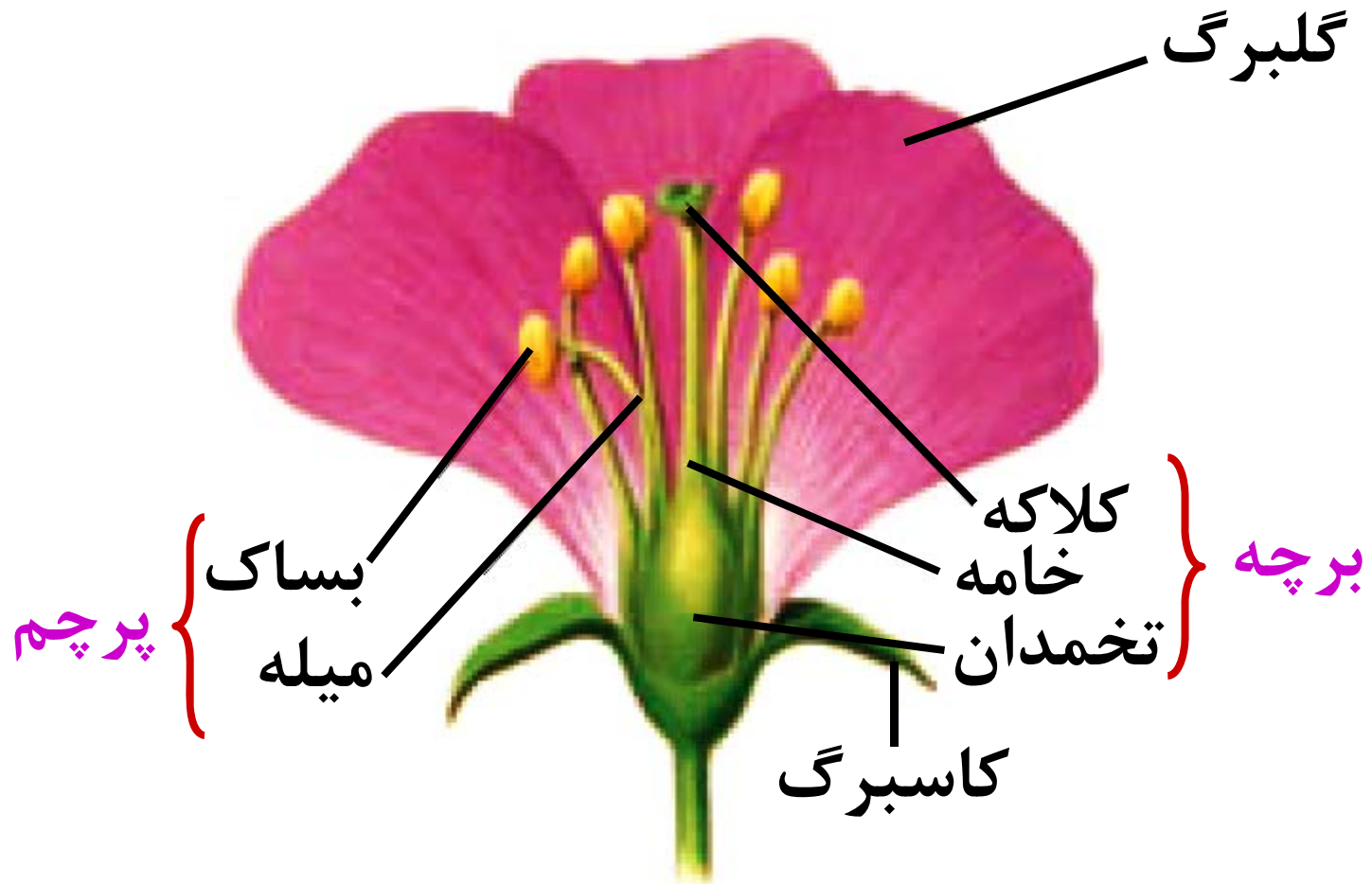


بخش‌های تولیدمثلی نهان‌دانگان درون گل‌ها ایجاد

می‌شود.

گامتوفیت‌های نهان‌دانگان در گل‌ها تمایز می‌یابند.

ساختار گل را در اسلاید بعد می‌بینید.



« ساختار کلی یک گل »

بخش‌های مختلف گل روی چهار حلقه‌ی هم‌مرکز

قرار دارند. در خارجی‌ترین حلقه‌ی گل یک یا چند

کاسبرگ قرار دارد. کاسبرگ‌ها وظیفه‌ی حفاظت از

غنچه‌های گل را بر عهده دارند. دومین حلقه‌ی گل

شامل گلبرگ‌هاست.

نقش گلبرگ‌ها، مخصوصاً گلبرگ‌های رنگین جلب
جانوران گرده‌افشان است.

سومین حلقه‌ی گل حاوی **پرچم**‌هاست که دانه‌های
گرده را به‌وجود می‌آورند. هر پرچم از یک **میله‌ی**
رشته‌مانند و **بساک** تشکیل شده است. ... در
چهارمین حلقه که داخلی‌ترین حلقه‌ی گل است،
مادگی قرار دارد ...

گلی که هر چهار حلقه را دارد گل کامل و گلی که فاقد یک یا چند تا از این حلقه‌هاست، گل ناکامل نامیده می‌شود. گلی که حلقه‌های پرچم و مادگی را دارد، گل دوجنسی و گلی که فاقد یکی از این حلقه‌هاست، گل یک‌جنسی نامیده می‌شود.

تست: براساس حلقه‌های گل چه نسبتی از انواع

گل‌های ناکامل دارای حلقه‌ی سوم، حلقه‌ی چهارم

نیز دارا می‌باشند؟

$$\frac{3}{7} \quad (4)$$

$$\frac{3}{5} \quad (3)$$

$$\frac{3}{4} \quad (2)$$

$$\frac{4}{8} \quad (1)$$

نوع گل	حلقه ۱ (کاسبرگ)	حلقه ۲ (گلبرگ)	حلقه ۳ (پرچم)	حلقه ۴ (مادگی)	جنسیت	مثال
کامل	+	+	+	+	دوجنسی	ستاره
ناکامل	+	-	+	+	دوجنسی	کلما تیس
	-	+	+	+	دوجنسی	شیپوری
	-	-	+	+	دوجنسی	تیره اسفناج
	+	+	-	+	ماده	Oleaceae
	+	-	-	+	ماده	خانواده گردو

مثال	جنسیت	حلقه ۴ (مادگی)	حلقه ۳ (پرچم)	حلقه ۲ (گلبرگ)	حلقه ۱ (کاسبرگ)	نوع گل
Rubiaceae	ماده	+	-	+	-	ناکامل
بید	ماده	+	-	-	-	
Oleaceae	نر	-	+	+	+	
خانواده گردو	نر	-	+	-	+	
Rubiaceae	نر	-	+	+	-	
بید	نر	-	+	-	-	

صحیح یا غلط بودن هریک از جملات زیر را مشخص کنید:

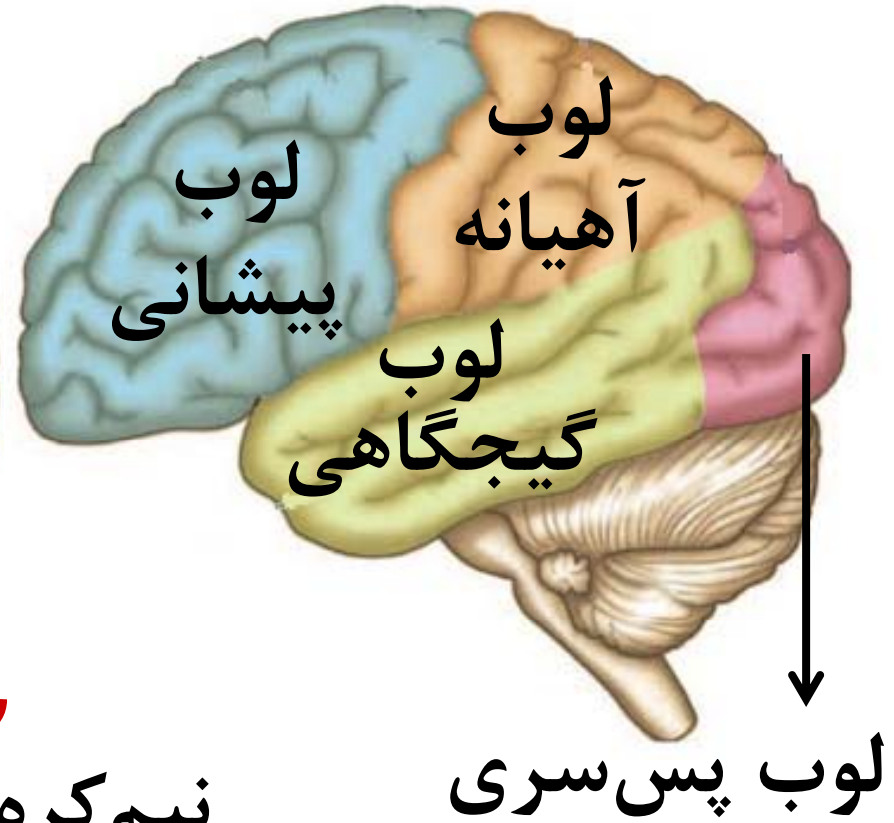
الف) بزرگ‌ترین لوب مغز، بزرگ‌ترین لوب مخ و کوچک‌ترین لوب مخ، کوچک‌ترین لوب مغز است.

ب) هر لوب مخ که مسئول پردازش اطلاعات حسی است در پردازش اطلاعات حرکتی مستقیماً دخالت دارد.

(ج) مرکز اصلی پردازش اطلاعات بدن در کاهش کروموزوم‌های برخی از سلول‌های بدن دخالت دارد.

(د) هر بخش از مغز که مسئول پردازش اطلاعات طیف کوچکی از امواج الکترومغناطیسی است، دارای دو لوب است که توسط جسم پینه‌ای به هم مرتبط‌اند.

الف) از نیم‌رخ



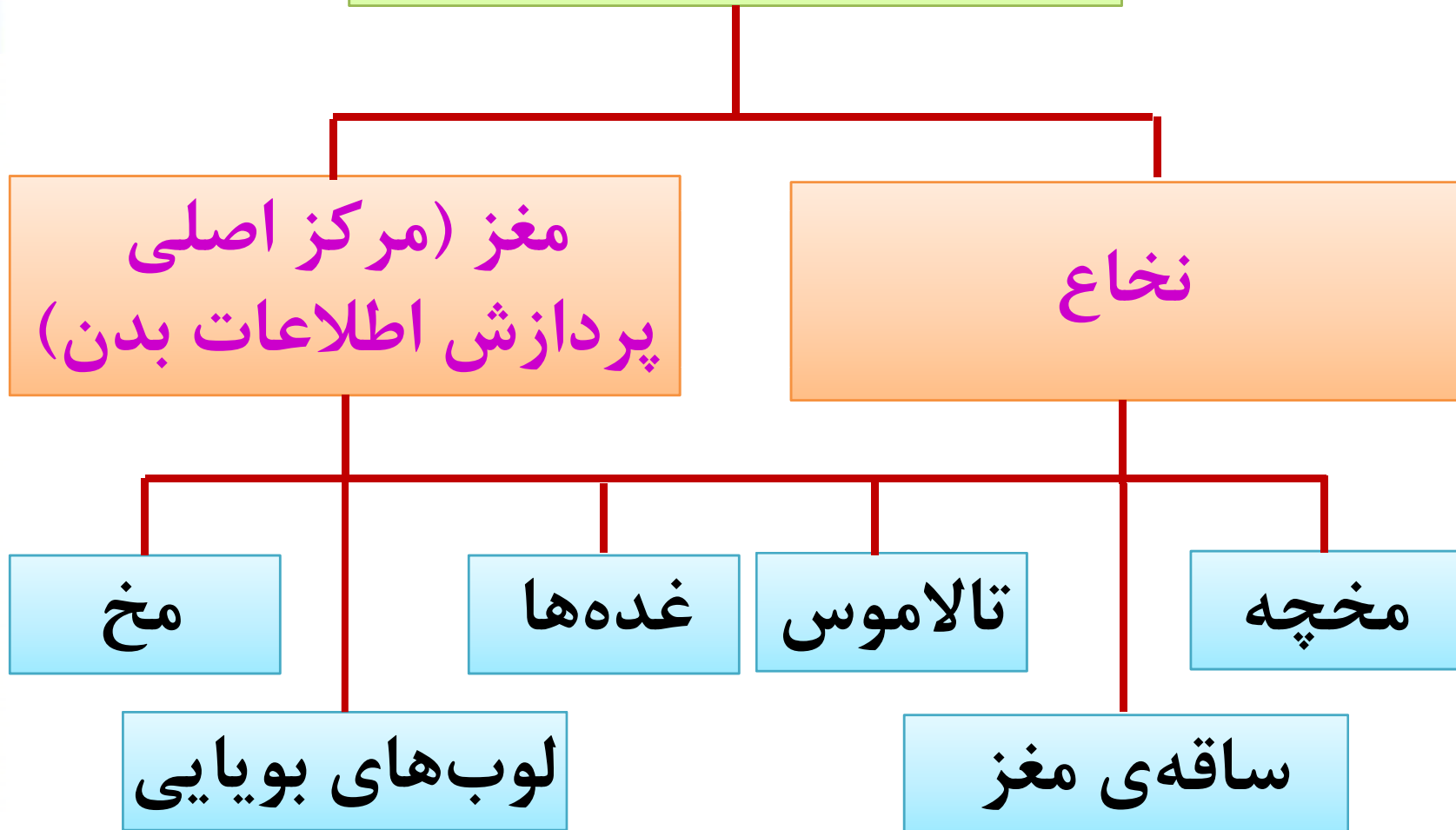
ب) از بالا

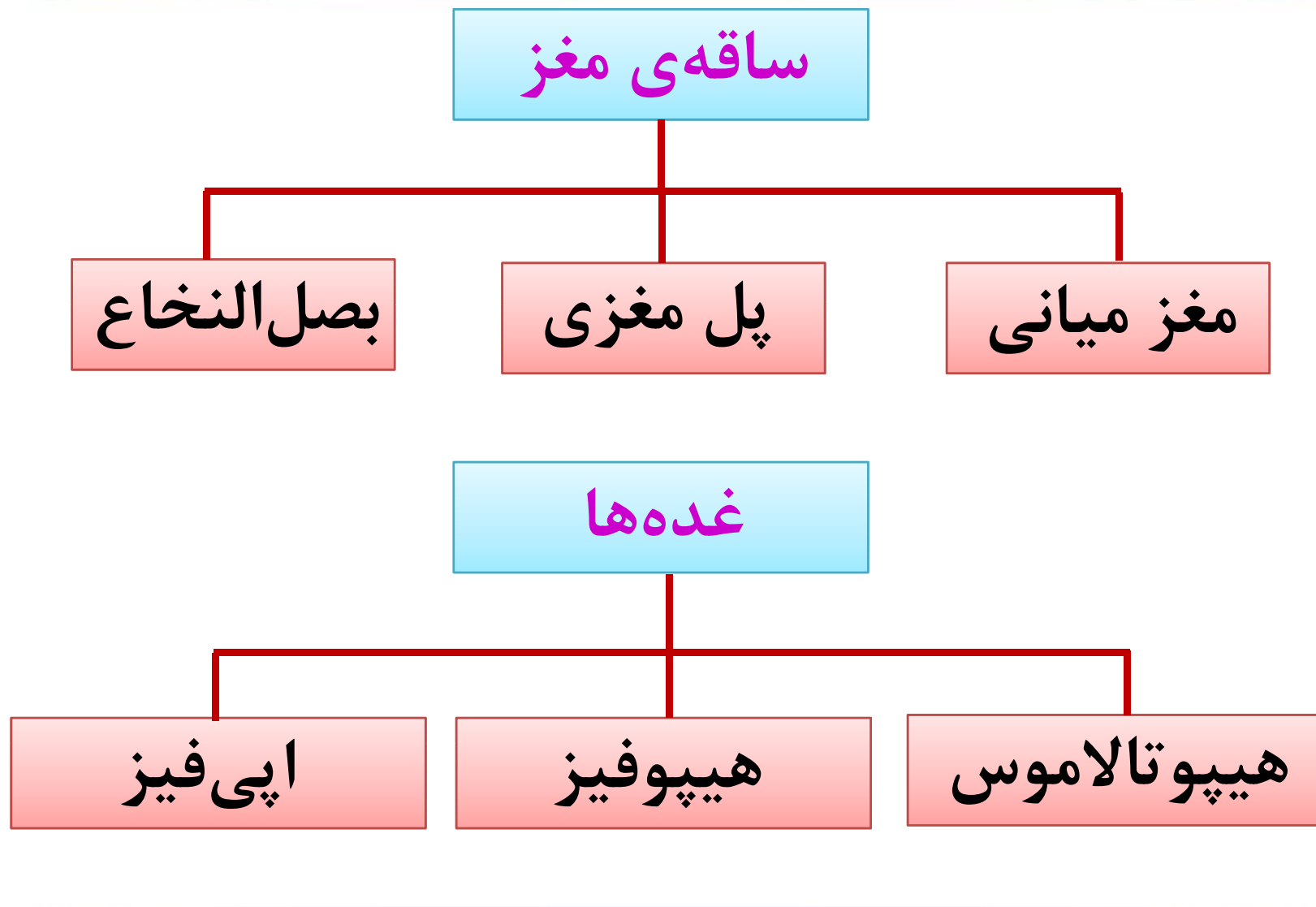


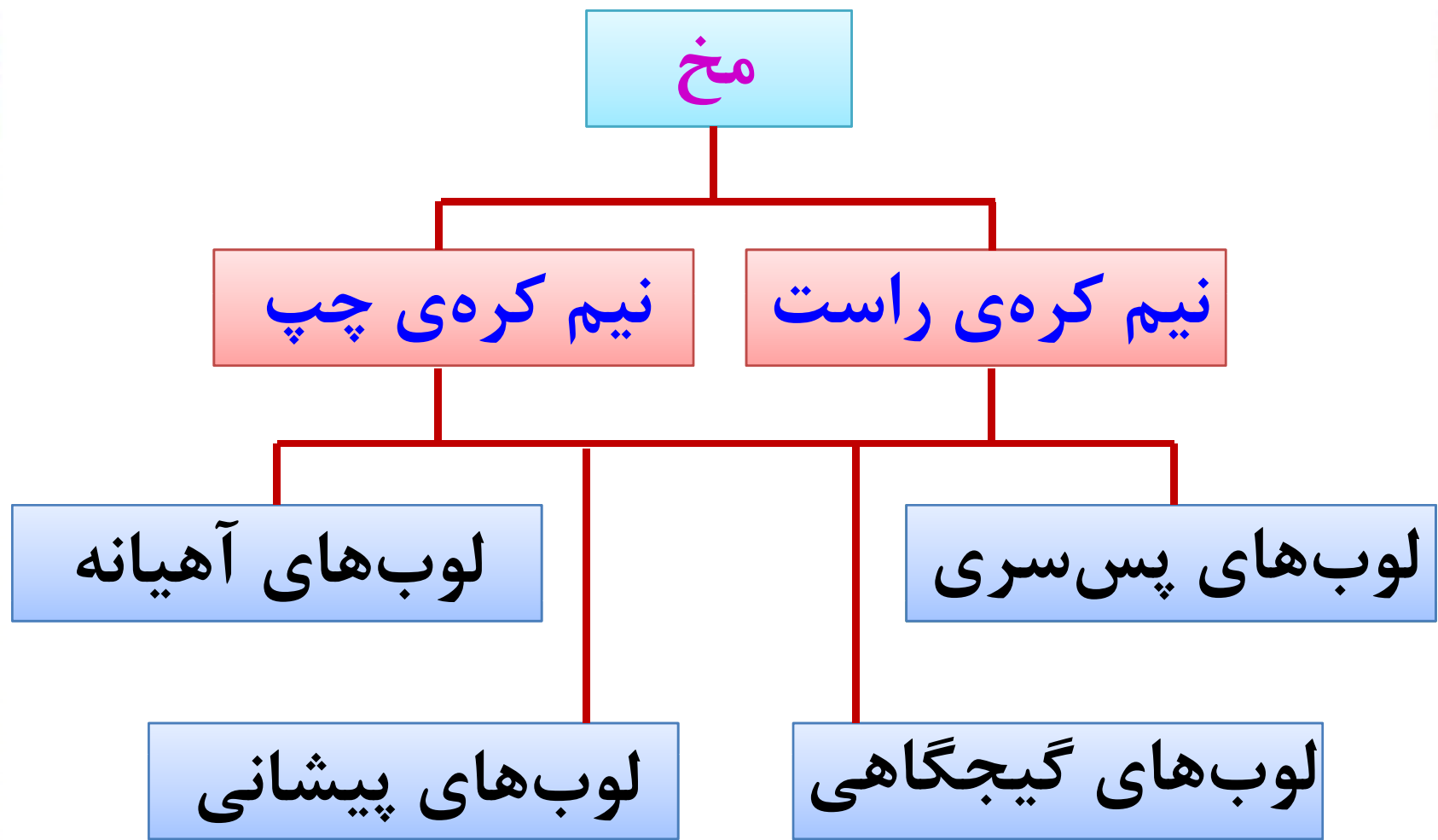
نیم‌کره‌ی راست نیم‌کره‌ی چپ

«لوب‌های مغز انسان»

مراکز نظارت بر اعمال بدن







تست: در هر مهره‌دار تخم‌گذاری که

(۱) زیگوت در خارج از بدن به جنین نمو یابد، لقاح

خارجی است.

(۲) زیگوت در درون بدن به جنین نمو یابد، رحم

فاقد جفت است.

۳) حفره‌ی گلویی تا پایان عمر حفظ شود، جنین حاصلِ لقاحِ تخمک با اسپرمی است که از بدن جانور نر خارج شده است.

۴) لقاح داخلی باشد، زیگوت بدون ارتباط خونی با مادر، به جنین تبدیل می‌شود.

مثال	محل نمو جنین	محل تشکیل زیگوت	لقاح	انواع مهره داران تخم گذار
بسیاری از ماهیان و دوزیستان	خارجی	خارجی	خارجی	گروه اول
خزندگان و پرندگان	خارجی	داخلی	داخلی	گروه دوم

انواع مهره داران تخم گذار	لقاح	محل تشکیل زیگوت	محل نمو جنین	مثال
گروه سوم	داخلی	داخلی	داخلی / خارجی	پلاتی پوس
گروه چهارم	بکرزایی (خودبارور)	ندارد یا خارجی	خارجی	بعضی ماهی ها، سوسمارها، قورباغه ها، مارها