



فعالیت و خود آزمایی

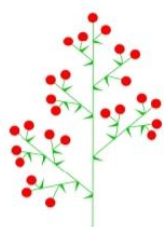
University of Isfahan
Biological science and technology
Department of plant and animal biology
Botanical laboratory
Farzaneh Forouharfar

فعالیت ۱

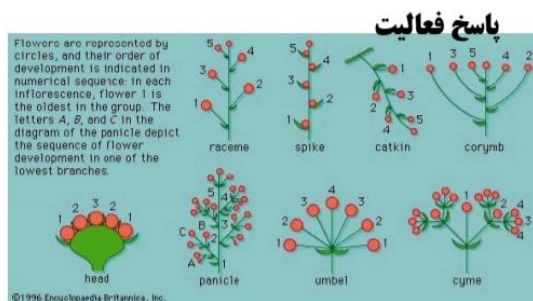
در گزارش کار خود جدولی تهیه و مطابق با تصویر زیر انواع نمونه هایی را که اموختید با هم مقایسه کنید.

فعالیت

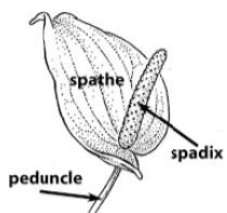
۱



مشاهده گل با چینش Panicle مثل Rice Panicle



پاسخ فعالیت



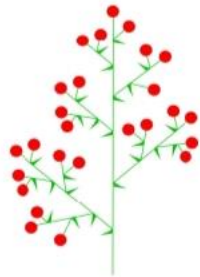
مشاهده گل با چینش Spadix مثل



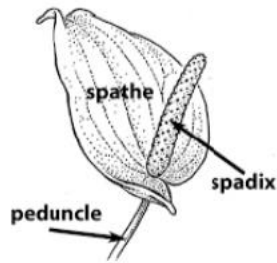
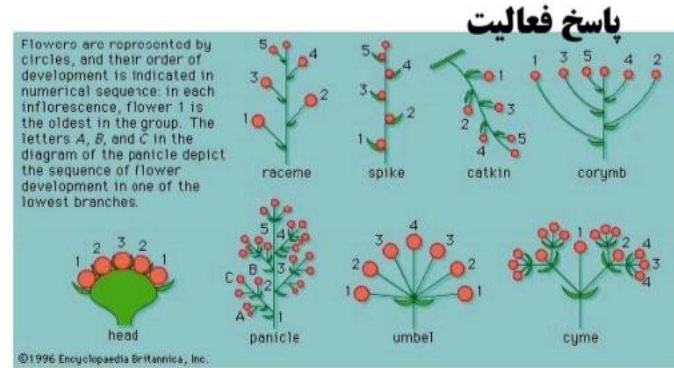
مشاهده گل با چینش Raceme مثل lilac



مشاهده گل با چینش Spike مثل Woodland sage



مشاهده گل با چینش Panicle مثل Rice Panicle



مشاهده گل با چینش Spadix مثل



مشاهده گل با چینش Raceme مثل lilac



مشاهده گل با چینش Spike مثل Woodland sage

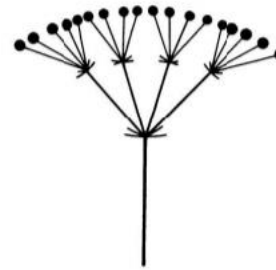
پاسخ فعالیت



مشاهده گل با چینش Catkin مثل Willow Catkin Shrub و Nichols Arboretum



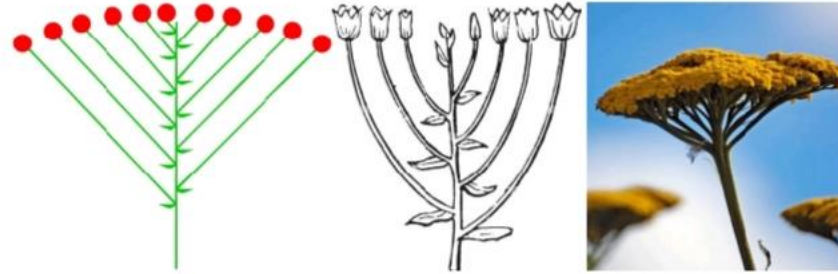
مشاهده گل با چینش simple umbel



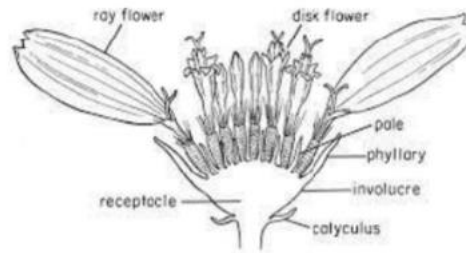
مشاهده گل با چینش Compound umbel



پاسخ فعالیت



مشاهده گل با چینش Corymb مثل Fabulous Flower



مشاهده گل با چینش Capitulum مثل sunflower

فعالیت ۲

در گزارش کار خود جدولی تهیه وانواع گل آذین ها را مطابق با نمونه زیر با هم مقایسه کنید

فعالیت دوم

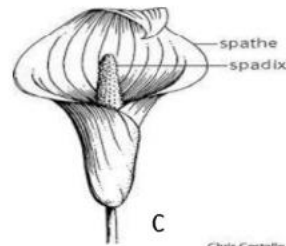
حروف موجود در تصویر زیر را با یکی از گل آذین هایی که در این جلسه آزمایشگاه آموختید تطبیق دهید.



A



B



C

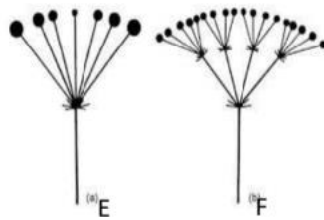
Chris Costello

- A: Raceme
- B: Panicle
- C: Spadix
- D: Catkin
- E: simple umbel
- F: Compound umbel

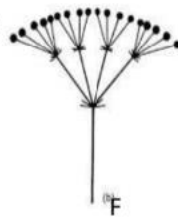
G:
H:



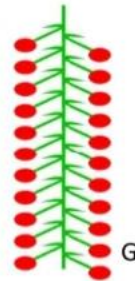
D



E



F



G



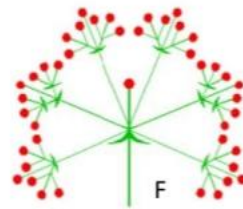
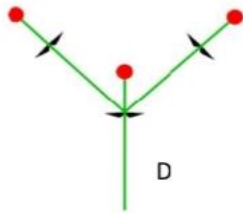
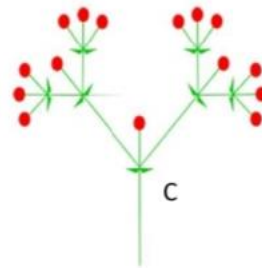
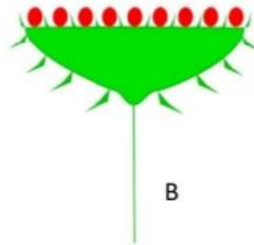
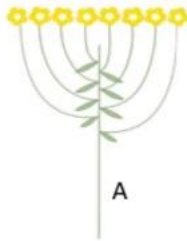
H

* خودآزمایی

* نمونه ها را بررسی و حروف را با
تصاویر تطبیق دهید

فعالیت دوم (خود آزمایی)

حروف موجود در تصویر زیر را با یکی از گل آذین هایی که در این جلسه آزمایشگاه آموختید تطبیق دهید.



A:
B:
C:
D:
E:
F:

فعالیت ۳

در گزارش کار خود جدولی تهیه و انواع میوه را مطابق با نمونه زیر با هم مقایسه کنید

فعالیت

میوه های زیر را مشاهده کنید و پس از تعیین طبقه بندی آن میوه توضیحاتی درباره تصویر بدهید.



هلو: میوه ساده گوشتی شفت
مشاهده هلو قبل و بعد از برش طولی
درون بر بسیار چوبی شده
میانبر گوشتی و آبدار
تشکیل پوست میوه توسط برون بر
دانه موجود در هسته با درون بر فاصله دارد و
تقریبا حالت تحرک پذیر در آن دارد.



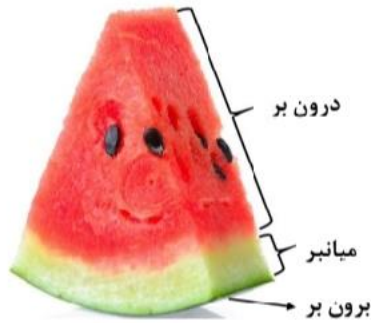
انگور: میوه ساده گوشتی سته
مشاهده حبه انگور پس از برش طولی
حالت لزجی که در اطراف دانه انگور قرار دارد درون بر
است که آب دار شده
بخش گوشتی موجود در حبه در واقع میانبر آن است.
برون بر هم پوست هر حبه را تشکیل می دهد.



پرتقال: میوه ساده گوشتی سته، حالت خاص Hesperidium
مشاهده برچه ها در برش عرضی از پرتقال
تشکیل شده از دو بخش پوست و خوراکی
پرده نازک بین قاچ ها را درونبر تشکیل می دهد.

فعالیت

میوه های زیر را مشاهده کنید و پس از تعیین طبقه بندی آن میوه توضیحاتی درباره تصویر بدهید.



هندوانه: میوه ساده گوشتی سته، حالت خاص Pepo مشاهده قطعی از هندوانه و نام گذاری اجزای آن



انار: میوه ساده گوشتی سته، حالت خاص Pomegranate مشاهده انار پس از جدا کردن برچه ها از یکدیگر و مشاهده میانبر که بین برچه ها قرار گرفته است. درون بر آن حالت آبدار دارد و بخش خوراکی آن را می سازد. برون بر آن غالباً قرمز رنگ و چرمی شکل می شود و پوست را تشکیل می دهد.



سیب: میوه ساده گوشتی سته، حالت خاص Pome مشاهده برش طولی سیب درون بر استحکام چندانی ندارد (بافت اسکلرانشیمی) و دانه ها داخل آن قرار دارند. میانبر گوشتی و آبدار برون بر پوست میوه را تشکیل می دهد.