نام ونام خانوادگی:	آموزشگاه: گاما	نوع آزمون:	۶
کلاس:	طراح سوال: گروه علوم تجربی ۶	زمان آزمون:	

قادر هستند چشم‌اندازهای طبیعی هر منطقه را حفظ کرده و در اکثر موارد از جنگل‌های مصنوعی یا دست کاشت غنی‌تر و پایداتر باشند. جنگل‌های مصنوعی یا دست کاشت یا جنگل انسان‌ساخت جنگلی است که به دست انسان و با هدف مشخصی ایجاد شده‌است و هدف از ایجاد آن تولید چوب، ایجاد مناظر طبیعی، حفظ آب و خاک، ایجاد مناطق تفریحی و تفرجی و غیره‌است.

جنگل مصنوعی معمولاً به‌صورت نهال کاری (درختکاری) به‌وجود می‌آید، هر چند این جنگل‌ها را می‌توان با کاشت بذر نیز به‌وجود آورد. تجربه شده‌است جنگل‌های مصنوعی که با این روش به‌وجود آمده‌اند پایدار و نزدیکتر به جنگل‌های طبیعی هستند. جنگل‌های مصنوعی که با همه ایجاد شده، قلمستان نامیده می‌شود (مثل قلمستان‌های صنوبر در بسیاری از نقاط ایران). البته باید متذکر شد که قلمستان‌ها در اکثر نقاط دنیا از نظر حقوقی جزء جنگل‌ها محسوب نمی‌شوند. امروزه ایجاد جنگل‌های مصنوعی در دنیا از اهمیت بالایی برخوردار است چرا که به افزایش نیاز چربی در جهان پاسخ می‌دهد. چنانچه جنگل‌هایی در زمین‌های زراعی و بایر با هدف تولید چوب با استفاده از روش‌های پیشرفته زراعی از قبیل شخم زمین، کود دادن و غیره ایجاد شده باشد به آن زراعت چوب اطلاق می‌شود. حجم زراعت چوب در زمینهای غیرجنگلی در تمام دنیا در حال افزایش است. علاوه بر سه نوع جنگلی که تعاریف آن ذکر شد در ایران از اصطلاح بیشه هم استفاده می‌شود. ما بیشه را معمولاً برای پوشش گیاهی به‌کار می‌بریم که اطراف رودخانه و شیار دره‌ها در مناطق خشک ظاهر می‌شوند. این واژه به تجمع درختچه‌ها و نیزارها نیز اطلاق می‌شود.

در جنگلهای طبیعی شروع سیکل تمامی و تحملی در جنگل و به تبع آن روند توسعه و پایداری در اکوسیستم‌های جنگلی همراه با مرحله تحولی «تخریب» همراه‌است. بنابراین یک درخت جنگلی پس از رسیدن به سن دیر زیستی فیزیولوژیک، یعنی زمانی که اندام‌های مختلف یک درخت جنگلی در نتیجه کهولت سن و پیری، دچار نارسایی شدند، در نتیجه اختلالاتی که در فعالیتهای بیولوژیکی گیاه حادث می‌شود، که نماد ظاهری آن خشک شدن شاخه‌ها و اندام‌های قسمت‌های هوایی درخت (تاج)، کوچک شدن سطح تاج پوشش درخت، پوسیده و توخالی شدن تنه در اثر حمله آفات و بیماریها خواهد بود. در چنین شرایطی با حدوث یک باد سنگین و یا بارش سنگین نزولات جوی (بخصوص برف)، ایجاد زلزله، صاعقه، زمین لغزش و سایر عوامل تخریب طبیعی، درختان مذکور افتاده و در نتیجه حفره‌هایی در تاج پوشش جنگل ایجاد می‌شود که در واقع روندهای تحولی در جنگل‌های دست نخورده (جنگل بکر) از همین نقطه آغاز می‌شود. (دلفان اباذری ۱۳۸۱). این مرحله تحول می‌تواند به طور نسبی طولانی (در یک سیکل طبیعی) و یا کوتاه مدت (در نتیجه حدوث عوامل غیر مترقبه طبیعی) باشد (Emborg و همکاران ۲۰۰۰).

به دنبال ایجاد حفره در توده‌های جنگلی و تابش نور بر عرصه رویشگاه با مساعد بودن شرایط رویشگاهی و وجود بذر مناسب (به لحاظ کمی و کیفی)، گروه‌های زادآوری به تدریج حفره‌های موجود را پوشش می‌دهند که این مرحله از تحول را تحت عنوان «مرحله تحولی تجدید حیات» نامیده می‌شود. گروه‌های زادآوری به مرور زمان و در نتیجه رقابت بین آنان بر میزان رشد قطری و ارتفاعی خود می‌افزاید و در این مرحله تعداد قابل توجه‌ای از نهال‌ها مغلوب واقع شده و به تدریج حذف می‌شوند. ولی پایه‌های موجود بر میزان رشد خود همچنان خواهند افزود، این مرحله را در اصطلاح «مرحله تحولی صعود و افزایش رشد» یا «مرحله تحولی تشکیل توده» نامیده می‌شود. توده‌های جوان تشکیل شده در حفره‌ها، در مراحل اولیه به صورت یک جنگل جوان نسبتاً هم‌سال به نظر می‌رسند که در اصطلاح تحت عنوان «فاز جنگل جوان» نامیده می‌شوند. در این توده‌ها به تدریج برخی از پایه‌ها که از شرایط رویشگاهی مطلوب تری مانند نور، رطوبت، خاک، جهت و... بهره مند هستند از نظر رشد قطری و ارتفاعی از سایر پایه‌ها پیشی گرفته و ضمن ایجاد تفاوت آشکوب، تفاوت‌هایی نیز از نظر قطر نمایان می‌سازند. در این مرحله جنگل دارای ساختار پلکانی خواهد بود و به عبارت دیگر درختان با قطر و ارتفاع متفاوتی در عرصه جنگل دیده می‌شوند که در اصطلاح این وضعیت را تحت عنوان «فاز تک گزیده» می‌توان نامگذاری نمود. با عبور از این مرحله و به تدریج درختان موجود در توده جنگلی به یک ساختار مشخصی می‌رسند که در آن درختان موجود دارای ارتفاع نسبی برابر (یک آشکوبه) و از نظر قطری نیز نزدیک به هم هستند. در این وضعیت جنگل به ظاهر به توده جنگلی همسال