

به نام خدا

پاسخ فعالیت های زیست ۱

پایه دهم

چاپ سال ۹۵

گردآوری: کانال بیوفیلم

@biofilm

منبع:

<http://gama-edu.ir>

فصل اول

صفحه ۱۱: با توجه به پاراگراف بالای فعالیت، چون “خوشمزه” بودن شیر به طور مستقیم یا غیر مستقیم برای ما قابل مشاهده و اندازه گیری نیست ، این گفته مجری درست است.

فصل دوم

صفحه ۲۶:

قلبی	اسکلتی	صاف	
منشعب	منشعب	دوکی شکل	ساختار
غیر ارادی	ارادی	غیر ارادی	چگونگی کار
مخطط	مخطط	صاف	ظاهر عضله

صفحه ۲۷: به دلیل زیاد بودن غلظت درون تخم مرغ ، شیب انتشار به سمت داخل تخم مرغ است و به همین خاطر آب وارد تخم مرغ شده در نتیجه مایع داخل نی بالا می رود.

ب) وقتی که تخم مرغ داخل آب مقطر قرار می گیرد به دلیل شیب انتشار متورم می شود و هنگامی که داخل آب نمک قرار می گیرد ، چون شیب انتشار به سمت بیرون است، تخم مرغ چروکیده می شود.

صفحه ۳۳:

صفحه ۳۴: برای جلوگیری از هضم لوزالمعده توسط آنزیم های خودی، آنزیم های لوزالمعده به گونه ای ساخته می شوند که داخل لوزالمعده غیر فعال (پیش آنزیم) هستند. ولی پس از ورود به محیط عمل خود(روده)، تحت تاثیر اسید و آنزیم های مختلف فعال می شوند.

صفحه ۳۷: در لوله شماره یک نشاسته در اثر محلول لوگول تغییر رنگ داده و آبی می شود.

در لوله شماره دو چون نشاسته ای وجود ندارد اتفاق خاصی نمی افتد.

در لوله شماره ۳ نشاسته تحت تاثیر آمیلاز بزاق تجزیه می شود ولی چون تمام نشاسته تجزیه نشده است، نشاسته باقی مانده با محلول لوگول رنگ گرفته و آبی می شود اما نه به اندازه لوله شماره یک.

صفحه ۴۰

HDL:40-59 mg/dl هرچه بیشتر بهتر

LDL:100-129 mg/dl هرچه کمتر بهتر

HDL/LDL:0.4 -0.5 هرچه بیشتر بهتر

تری گلیسرید: کمتر از ۱۵۰ mg/dl

چربی های غیر اشباع در دمای اتاق مایع بوده و در زنجیره ی خود دارای پیوند مضاعف هستند و نسبت به چربی های اشباع در بدن انرژی کمتری تولید می کنند. در حالی که چربی های اشباع جامد بوده و تمام ظرفیت های کربن آن ها توسط هیدروژن اشغال شده است و پیوند مضاعف ندارند. در کل مصرف زیاد چربی های اشباع به دلیل توانایی بالا در اکسید شدن آن ها در بدن، باعث افزایش بروز بیماری های قلبی می شود.

صفحه ۴۳: در افراد بالای ۲۰ سال بعد از محاسبه نمایه ی توده بدنی

کمتر از ۱۸,۵	کم وزن
۱۸,۵-۲۴,۵	نرمال
۲۵-۲۹,۹	زیادی وزن
بیشتر از ۳۰	چاق

صفحه ۴۶: طول لوله گوارش در گیاه خواران به مراتب طولانی تر از گوشت خواران است. چرا که در گیاه خواران به دلیل اینکه مواد غذایی موجود در گیاه . کم است، جانور نیاز دارد تا از غذایی که می خورد حد اکثر استفاده را

ببرد به همین خاطر طول دستگاه گوارش طولانی است تا هضم کامل صورت بگیرد. اما در گوشت خواران به دلیل غنی بودن ماده غذایی مصرفی، این طولانی بودن دستگاه گوارش لازم نیست.

فصل سوم

صفحه ۴۹:

صفحه ۵۶: به دلیل اینکه ریه تا حدی متخلخل بوده و همچنین دارای تعداد بسیار زیادی آلیوپول های هواست.

صفحه ۵۷: ۱) خیر، حتی در بازدِم عمیق به دلیل مکش ریه ها مقداری هوا در ریه ها باقی مانده و مجاری تنفسی را باز نگه می دارد.

۲) بله، اگر پس از یک دم عادی، به داخل لوله فوت کنیم میزان بازدِم نشان داده خواهد شد.

فصل چهارم

صفحه ۶۹: ۱) این فاصله ی زمانی بعث مسشود تا انقباض بطن ها بعد از انقباض دهلیز ها صورت بگیرد. اگر این گونه نبود، وقتی که انقباض دهلیز ها به اتمام نرسیده بود بطن ها منقبض می شدند و از کارایی قلب کاسته می شد.

۲) دریچه های خروجی بطن ها در قسمت فوقانی قرار دارند. شروع انقباض از قسمت تحتانی باعث می شود تا خون به صورت منظم به سمت دریچه ها حرکت کرده و خارج شود و مقدار خون باقی مانده در قلب در پایان انقباض بطن ها کاهش یابد.

صفحه ۶۹: الف: انبساط قلب: در این مرحله تمام دریچه های دو لختی و سه لختی، سینی آئورتی و سینی سرخرگ ششی بسته هستند.

انقباض دهلیزی: در این مرحله دریچه های دو لختی و سه لختی باز هستند تا خون وارد بطن ها شود و دریچه های سینی آئورتی و سینی سرخرگ ششی بسته هستند.

انقباض بطنی: در این مرحله دریچه های دو لختی و سه لختی بسته هستند تا از ورود خون به دهلیز ها جلوگیری شود. دریچه های سینی آئورتی و سینی سرخرگ ششی نیز باز هستند تا خون از بطن ها خارج شود.

ب) $۰,۳ + ۰,۱ + ۰,۴ = ۰,۸$ مدت زمان هر دوره ی قلب $۰,۸ = ۶۰ / ۷۵$ تعداد ضربان قلب طبیعی

صفحه ۷۰: ۷۵ (ضربه در دقیقه) $ml5000=66.6$ / میلی لیتر در هر ضربه (حجم ضربه ای)

صفحه ۷۵: مویرگ ها با توجه به بافت های متفاوت، نفوذ پذیری های متفاوت دارند. مثلا مویرگ های مغز استخوان به دلیل تبادل سلولی بالایی که در این ارگان وجود دارد (ورود و خروج سول ها و گلبول های قرمز) دارای منافذ باز هستند در حالی که مغز به دلیل اینکه ارگان حساسی است و از تبادل بسیاری از مواد باید جلوگیری شود دارای مویرگ های با منافذ بسیار بسته است.

صفحه ۷۷:

صفحه ۸۱: یاخته ها با توجه به کاری که انجام می دهند ظاهر و ساختار متفاوت دارند. گویچه های قرمز به دلیل اینکه مسئول انتقال گاز های تنفسی هستند به همین خاطر به هسته و اندامک احتیاجی ندارند به همین خاطر در روند تمایز آن هارا از دست می دهند تا هم انرژی کمتری مصرف شود و هم سبک تر و راحت تر جا به جا شوند.

این حالت فرو رفتگی در دو طرف گویچه های قرمز باعث افزایش انعطاف پذیری گلبول ها شده و به آن ها اجازه می دهد تا از مویرگ های بسیار ریز هم عبور کنند.

این محصور بودن از واکنش هموگلوبین با سایر مواد موجود در خون و در نتیجه از اشغال شدن هموگلوبین جلوگیری می کند.

صفحه ۸۱ : RBC : در مرد ها ۴،۷-۶،۱ میلیون در میکرولیتر و در خانم ها ۴،۲-۵،۴ میلیون در میکرولیتر

WBC : ۴۵۰۰-۱۰۰۰۰ در میکرولیتر : PLT : ۱۵۰۰۰۰-۴۵۰۰۰۰ در میکرو لیتر

۲) کلسترول: کمتر از ۲۰۰ (میزان طبیعی) HDL, LDL,

۳) (اگر میانگین گویچه های قرمز را ۵،۱ میلیون در ۵ لیتر در نظر بگیریم: $1\% * 5.1 = 51000$ روزانه تخریب می شود که باید جایگزین شود.

فصل ششم

صفحه ۱۰۲: ب) ژله ای شدن، چرا که با رسیدن میوه دیواره ی میوه ها سست تر و نرم تر می شود.

ب) در آب مقطر حالت تورژسانس و در محلول نمک حالت پلاسمولیز اتفاق می افتد.

پ)

ت) آب معمولی دارای اواع یون ها است که همین عامل باعث پلاسمولیز می شود.

ث) به دلیل فشار اسمزی کم آب وارد یاخته جانوری شده و چون یاخته های جانوری دیواره سلولی ندارند، غشای یاخته پاره می شود. برای آزمایش می توان گلبول های قرمز را درون آب مقطر قرار داد و سپس نتیجه را با میکروسکوپ مشاهده کرد.

ج) بله، در حالت تورژسانس به ودلیل ورود آب وزن و اندازه افزایش می یابد ولی در پلاسمولیز کاهش

می توان دو دسته گیاه با اندازه و وزن یکسان تهیه کرده و سپس یک دسته در حالت عادی قرار گرفته و در دسته دوم تورژسانس یا پلاسمولیز ایجاد کرده و مقایسه کرد.

صفحه ۱۰۴: به دلیل ورود آب به درون کریچه، برگ کلم کم رنگ تر می شود. ولی وقتی کلم جوشانده می شود به دلیل از بین رفتن غشای کریچه، رنگ از کریچه خارج می شود و آب جوش را بنفش می کند.

صفحه ۱۰۶: با کاهش نور، گیاه برای ایمنه نیاز خود برای نود را تامین کند بخش سبز رنگ برگ افطایش پیدا می کند تا به میزان کافی فتوسنتز صورت بگیرد. این تغییر رنگ ماندگاری گیاه را افزایش می دهد.

صفحه ۱۰۸: این فاصله های پر از هوا باعث می شوند که گیاه سبک تر شده و به سمت سطح آب بالا بیاید.

آوندی	زمینه ای	پوششی
	بین روپوست و بافت آوندی	سراسر اندام
ترابری	ترمیم	محافظت

کاهش تبخیر آب و محافظت در برابر

سرما

ذخیره مواد و فتوسنتز و استحکام

نرم آکنه	چسب آکنه	سخت آکنه
دیواره نخستین نازک و چوبی نشده	دیواره نخستین ضخیم	فاقد دیواره نخستین
فاقد دیواره پسین	فاقد دیواره پسین	دیواره پسین ضخیم و چوبی
نفوذ پذیر به آب		
ترمیم، ذخیره، فتوسنتز	استحکام و انعطاف	استحکام

ب) ساقه ی چوبی شده دارای یاخته های مرده است، آوند چوبی هم همینگونه است. این به نفع گیاه است زیرا مواد کمتری برای زنده نگه داشتن صرف کرده و بیشتر ذخیره می کند.

صفحه ۱۱۵:

سرلاد نخستین	سرلاد پسین
ساختن سامانه های بافتی	افزایش قطر

آوندساز: بین آوند های آبکش و چوب نخستین
چوب پنبه ساز: بافت زمینه ای ساقه و ریشه

در نوک ساقه و ریشه

فصل هفتم

صفحه ۱۱۹: ریشه گیاهان در خاک های رسی به سختی رشد می کند به همسن خاطر نمی توتند به مناطق عمیق تر دسترسی پیدا کند و رشد محدود دارد. اما ریشه در خاک های ماسه ای به راحتی پیش روی می کند و هم گسترده و هم عمیق است و می تواند به منابعی که در اعماق قرار دارند دسترسی پیدا کند.

صفحه ۱۲۱: دو گیاه از گونه ی یکسان را انتخاب می کنیم. یکی از گیاهان را از یک ماده ی معدنی خاص مثل فسفر محروم کرده در حالی که گیاه دوم به آن ماده معدنی دسترسی دارد. سپس رشد دو گیاه را باهم مقایسه می کنیم.

صفحه ۱۲۹: در حالتی که دور بادکنک ها به وسیله ی نوار چسب چوشانده شده است، نوار چسب از رشد قطری بادکن ها جلوگیری می کند و در نتیجه مجرای باز شده بزرگتر خواهد بود.

صفحه ۱۳۰: (ب) در KCL روزنه ها باز، در آب خاص روزنه ها باز