



گزینه دو



مؤسسه آموزشی فرهنگی

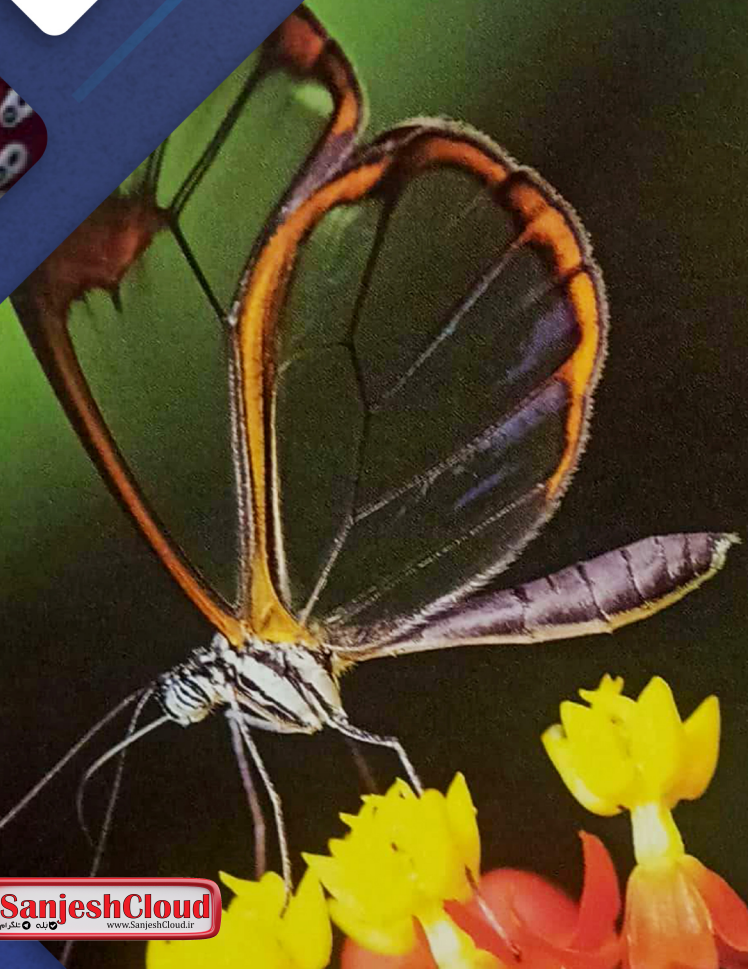
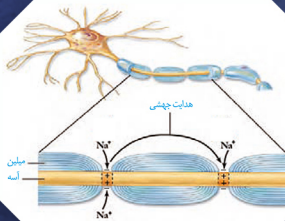
ویژه پایه یازدهم

اسفند ۱۴۰۳

# دفترچه پاسخ تشریحی

ارزشیابی تشریحی مرحله ۳

زیست شناسی ۲ (رشته علوم تجربی)



۱۴۰۳\_۱۴۰۴



SanjeshCloud

www.SanjeshCloud.ir

## ● معاون تولید محتوا: علی الفتی

## ● مدیر پروژه ارزشیابی تشریحی: سید ایمان مصلح

طراحان

گروه  
ریاضی
 مدیر پروژه ارزشیابی تشریحی  
 سید ایمان مصلح  
 ۰۹۳۶۳۳۳۳۳۳۳۳
حسابان و  
ریاضی پایه
 مسئول درس: علیرضا فاطمی  
 دستیار: مهدی پوررضایی

حسین شفیع زاده ● علیرضا فاطمی ● سید امیرمحمد سید شاکری

هندسه

 مسئول درس: محمد تقی پور  
 دستیار: هادی کاظم نژاد

سیدمحسن میراسلامی ● امیدرضا پورحسینی ● هادی کاظم نژاد ● سعید اکبرزاده

ریاضیات  
گستره
 مسئول درس: حسین اسدزاده  
 دستیار: مریم حسینی

سعید اکبرزاده ● سوگند روشنی ● پرمیدا هادی پور

ریاضی  
تجربی
 مسئول درس: امیرحسین شریفیان  
 دستیار: امین کبیری

ایمان اردستانی ● محمد خان گلدی

ریاضی  
انسانی
 مسئول درس: عباس سعیدی  
 دستیار: امیرحسین حریری

امیدرضا پورحسینی ● محمد منتظران ● حسین خواجه وند ● حسین افسری ● مجید یوسف زاده

زیست  
شناسی

مسئول درس: علی جوهری

امیر کبیری راد ● منصوره رئیس دانا ● بتول خواجه پور

فیزیک

مسئول درس: مهدی نیکوگفتار

احمد رضوانی ● مهرناز طلوع شمس ● مریم حیدری ● یوسف صباغی

شیمی

مسئول درس: محمد وحیدی

شهرام شاه پرویزی ● محمد وحیدی ● سبحان دقیق ● محمدعلی توسلی فر

زمین  
شناسی

مسئول درس: شکبیا کریمی

فرزانه رجایی ● حسن علی محمدی

انسان و  
محیط زیست

مسئول درس: شکبیا کریمی

محبوبه کاظمی

سلامت و  
بهداشت

مسئول درس: علیرضا رضایی نیا

علیرضا رضایی نیا

گروه  
علوم
 مدیر گروه آموزشی  
 محمد حسین کشانی  
 ۰۹۳۶۳۳۳۳۳۳۳۳

طراحان

## ● معاون تولید محتوا: علی الفتی

## ● مدیر پروژه ارزشیابی تشریحی: سید ایمان مصلح

طراحان

طراحان

گروه عمومی: علی اکبر آخوندی  
۱۳۹۶گروه انسانی: علی اکبر آخوندی  
۱۳۹۶ادبیات  
فارسیمسئولین درس:  
عماد فیض آبادی  
محسن ابراهیم تهرانیابوالفضل غلامی • افشین محی الدین • احسان محسنی  
عماد فیض آبادی • محسن ابراهیم تهرانیدین و  
زندگیمسئولین درس:  
علی اکبر آخوندی  
زهرا محمدیمحمد کریمی • علیرضا دلشاد • علی اکبر آخوندی  
زهرا محمدی • محبوبه ابتهسامزبان  
انگلیسی

مسئول درس: سعید ابراهیمی

علی عاشوری • سعید ابراهیمی • امین امیدوار

علوم و  
فنون ادبی

مسئول درس: فاطمه اکران

فاطمه اکران • گلاویژ جلالی • مینا پزنگ  
مهراوه مجتهدجامعه  
شناسیمسئول درس: الهام رضایی  
دستیار: فاطمه صفریفروغ تیموریان • آریتا بیدقی • علیرضا مختاری  
الهام میرزایی • آزاده میرزایی • الهام رضاییروان  
شناسیمسئول درس: سیده ضحی سکاکی  
دستیار: حسین اصفهانی

مهدی پارچه باف

زبان  
عربیمسئولین درس:  
پویا رضاداد  
مائده خدایاری  
دستیار: سارا حمزهاسرافیل قربان پور • محسن احدی • کیارش پورمهدی  
امینه کارآمد • زهرا فرزانه

## تاریخ

مسئول درس: الناز گنج کار  
دستیار: الهه ریاحی نسبمهسا اصغری • سامان بهری • زهره قموشی  
الهه ریاحی نسب

## جغرافیا

مسئول درس: وجیهه صادقی

بهرروز یحیی • مهسا اصغری • الهه ریاحی نسب

فلسفه  
و منطق

مسئول درس: نگین تربتی

اکرم یاسری • حسین صادقی • سیاوش خداشناس

## اقتصاد

مسئول درس: امیر محمدبیگی  
دستیار: محمدرضا مبارکی

آیدانا رستمی

هویت  
اجتماعیمسئول درس: الهام رضایی  
دستیار: فاطمه صفری

رضا کیانپور





۱-

الف) نادرست (ب) درست (ج) نادرست (د) نادرست  
 ه) نادرست (و) درست (ز) نادرست (ح) نادرست

۲-

الف) پرومتافاز (ب) ۲۱ (ج) دو (د) ریزکیسه  
 ه) مونوسیت (و) هشت (ز) میانک (سانتریول) (ح) فرومون

۳-

الف) بزرگ (ب) همانند (ج) کاهش (د) همتا  
 ه) همانند (و) نمی‌توان (ز) ماستوسیت (ح) همانند

۴-

الف) استخوان‌ها - کلیه - ویتامین D  
 ب) تیروئید  
 ج) کاهش می‌یابد (اسیدی می‌شود)

۵-

الف) نوع هورمون - نوع یاخته هدف  
 ب) یاخته‌ها انرژی مورد نیاز خود را از چربی‌ها و پروتئین‌ها دریافت می‌کنند که منجر به کاهش وزن می‌شود.

۶-

در رقابت برای کسب غذا بر میکروب‌های بیماری‌زا پیروز می‌شوند.

۷-

الف) ← ۵ (ب) ← ۴ (ج) ← ۱ (د) ← ۳

۸-

عبارت‌های «الف» و «ب» نادرست است  
 الف) در مرحله آنافاز (چهارمین مرحله تقسیم رشتمان) کوتاه شدن برخی از رشته‌های دوک انجام می‌شود.  
 ب) مراحل تقسیم رشتمان از مرحله G<sub>۲</sub> (فعالیت ریبوزوم‌ها و تولید پروتئین در یاخته افزایش می‌یابد)، کوتاه‌تر هستند.

۹-

گزینه ۲  
 گزینه ۲ درست و سایر گزینه‌ها نادرست است.  
 بررسی سایر گزینه‌ها:  
 گزینه ۱: مولکول‌های پروتئینی سازنده دوک تقسیم در اینترفاز تولید و فراهم می‌شوند.  
 گزینه ۳: در یاخته‌های گیاهی، حلقه انقباضی تشکیل نمی‌شود.  
 گزینه ۴: براساس کتاب درسی، در مردان فام‌تن‌های جنسی X و Y همتا نیستند.

۱۰-

گزینه ۳  
 عبارت «ج» نادرست است، زیرا هر رشته دوک تشکیل شده در تقسیم رشتمان به سانترومر فام‌تن‌ها یا فامینک‌ها اتصال ندارد.  
 بررسی سایر موارد:  
 الف) پروتئین‌ها در تنظیم سرعت تقسیم یاخته‌ای نقش دارند، این مولکول‌ها دارای عنصر نیتروژن هستند.  
 ب) در مرحله آنافاز در یاخته پیکری انسان (۹۲ = ۲ × ۴۶) فام‌تن تک‌فامینکی و در نتیجه ۹۲ مولکول دنا وجود دارد.  
 د) در مرحله پروفاز و تلوفاز پوشش هسته و رشته‌های دوک در یاخته مشاهده می‌شود. در مرحله پروفاز، فام‌تن‌های دوکروماتیدی مشاهده می‌شود.

۱۱-

الف) تلوفاز (لحظه شروع آنافاز هنوز کروماتیدها از هم جدا نشده‌اند)  
 ب) هیچ فام‌تن همتایی وجود ندارد.

ج) متافاز

۱۲-

الف) یک نوع (زیرا اختصاصی عمل می‌کنند).  
 ب) کزاز  
 ج) پرفورین



۱۳-

الف) در ایمنی ثانویه یاخته های خاطره فعالیت دارند که شیب رسیدن به اوج پاسخ در آن بیشتر از پاسخ ایمنی اولیه است.  
ب) یاخته های لنفوسیت خاطره، لنفوسیت عمل کننده و لنفوسیت هایی که برای بار اول با پادگن روبه رو می شود.

۱۴-

الف) پرومتافاز و متافاز میتوز و متافاز میوز ۲  
ب) تلوفاز میوز ۱

۱۵-

الف) یک بار  
ب) دور شدن میانکها از یکدیگر

۱۶-

الف) لنفوسیت T  
ب) لنفوسیت های خاطره  
ج) لنفوسیت های T کمک کننده

۱۷-

دخالتهای در هم ایستایی ماده معدنی مؤثر در انقباض ماهیچه ها	تأثیر منفی بر فعالیت دستگاه ایمنی	دخالتهای در هم ایستایی آب بدن
کلسی تونین	کورتیزول	پرولاکتین
.....	.....	آلدوسترون

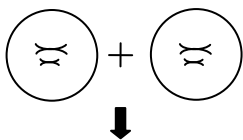
۱۸-

ماستوسیت ها با ترشح هیستامین موجب گشاد شدن رگها و افزایش نفوذپذیری آنها و خروج خوناب می شوند. در نتیجه می توانند میزان همتوکریت را افزایش دهند.

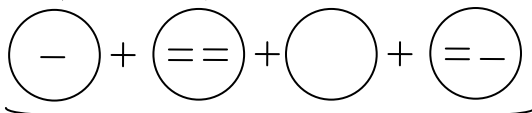
۱۹-

حداکثر چهار و حداقل صفر فام تن خواهند داشت.

یاخته های حاصل از میوز I طبیعی



سلول های حاصل از میوز II، پس از با هم ماندن یک و دو فام تن:



انواع حالات اختلال فام تنی در یاخته های حاصل از میوز II

۲۰-

ریبوزومها. زیرا یاخته های پادتن سازی که بعد از شناسایی پادگن به وسیله لنفوسیت های B و تقسیم و تمایز آنها ایجاد می شوند، پادتن تولید و ترشح می کنند و پادتنها مولکول هایی پروتئینی هستند که توسط ریبوزومها تولید می شوند. ریبوزومها از ساختارهای بدون غشای یاخته هستند.