



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ اردیبهشت ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۲/۱۳

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: دوازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۱ از ۲

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

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

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۳، ۵، ۱۱، ۴۳، ۵۰، ۷۰، ۷۹، ۱۰۱، ۱۲۳ و ۱۲۴)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) متفاوت	ب) A	ج) قرمز	د) تغییر چارچوب
ه) الکلی	و) نوع ۱	ز) آمیلاز	ح) عادی شدن

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۵، ۳۱، ۴۱، ۵۰، ۷۳، ۸۳، ۹۷، ۱۱۰ و ۱۱۴)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) یوراسیل	ب) آزاد درون سیتوپلاسم	ج) ناخالص	د) هم میهنی
ه) FADH _۲	و) ۵۰۰ تا ۶۰۰	ز) نوین	ح) دوم

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۷، ۳۱، ۴۲، ۶۱، ۷۰، ۸۱، ۹۱، ۹۲ و ۱۱۵)

پاسخ سؤال ۴: (۱ نمره)

الف) باکتری (استرپتوکوکوس) (۲۵/۰ نمره)	ب) فسفودی استر - پپتیدی (۵/۰ نمره)	ج) سنگین (۲۵/۰ نمره)
--	------------------------------------	----------------------

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۲، ۵، ۸، ۱۰ و ۱۸)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) بتا	ب) مارپیچ	ج) سوم
----------	-----------	--------

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۱۷، ۲۱ و ۴۸)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) آغاز (اول)	ب) هر سه جایگاه (P و A و E)	ج) مستقیم
-----------------	-----------------------------	-----------

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۲۴، ۳۰، ۳۱ و ۳۲)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) کاهش	ب) کاهش
-----------	---------

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه ۳۶)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) راه انداز	ب) گلوکز
----------------	----------

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه ۳۵)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۵/۰ نمره)

الف) A _o و B _o (I _i ^B , I _i ^A)	ب) دو نوع
---	-----------

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۴۰ تا ۴۲)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) بارز و نهفتگی	ب) ۷ تا	ج) سه نوع
--------------------	---------	-----------

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه ۴۵)

پاسخ سؤال ۱۱: (۱ نمره)

الف) مضاعف شدن (۲۵/۰ نمره)	ب) کاهش - تداوم (حفظ) (۵/۰ نمره)
ج) سنگواره (فسیل) (۲۵/۰ نمره)	

(زیست‌شناسی دوازدهم، صفحه‌های ۵۰، ۵۱، ۵۵، ۵۶ و ۵۷)



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ اردیبهشت ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۲/۱۳

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: دوازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۲

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ملکه

ب) صفر (گامت نوترکیب نمی سازد)

ج) $Hb^A Hb^A$

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه ۵۶)

پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) سنگین تر

ب) ۶ ضلعی

ج) در سطح پیش ماده

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۶۴ و ۶۵)

پاسخ سؤال ۱۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) اسید C_3 (اسید دوفسفاته)

ب) اکسایش پیرووات

د) شیب غلظت پروتون (تراکم H^+)

ج) اکسایش

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۶۶، ۶۸، ۷۰ و ۷۵)

پاسخ سؤال ۱۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) دولپه ای ها

ج) پنجم (تبدیل ریبولوز مونوفسفاته به ریبولوز بیس فسفات)

د) هیدروژن سولفید (H_2S)

ب) ذرت (C_4)

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۷۸، ۸۴ و ۸۹)

پاسخ سؤال ۱۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۲ - ذرت

ب) ۴ - باکتری شیمیوسنتز کننده

ج) ۱ - گل رز (مورد ۳ اضافی است)

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۸۷، ۸۸ و ۹۰)

پاسخ سؤال ۱۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) چهارم

ب) پستانداران

ج) B

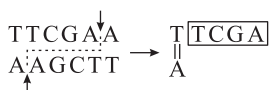
د) A

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه ۱۰۲)

پاسخ سؤال ۱۸: (۷۵/۰ نمره)

الف) فقط TCGA (۵/۰ نمره)

ب) دوتا (۲۵/۰ نمره)



(زیست شناسی دوازدهم، صفحه ۹۴)

پاسخ سؤال ۱۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نوع گونه

ب) چون انرژی خالص بیشتری دارند.

ج) چند همسری

د) پاداش

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۱۱۱، ۱۱۷، ۱۱۸ و ۱۲۱)

پاسخ سؤال ۲۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) غریزی

ب) یادگیری

ج) غریزی

(زیست شناسی دوازدهم، صفحه های ۱۱۰، ۱۱۱ و ۱۲۰)