

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه هفت تهران

ساعت امتحان: ۱۰ صبح
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۳ / ۲۳
تعداد برگ سؤال: ۳ برگ (۵ صفحه)

ش صندلی (ش داوطلب): دبیرستان هانف (دوره دوم) نوبت امتحانی: خرداد ماه
نام و نام خانوادگی: پایه: دهم رشته: تجربی
سؤال امتحان درس: زیست نام دبیر: جناب آقای حاجیان سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۰۱

۱- جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (۳,۷۵ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

- (۱) گستره حیات از یاخته آغاز می شود و با پایان می یابد.
- (۲) در ترکیب شیمیایی HDL از بیشتر است.
- (۳) مرکز تنفسی که در واقع است با اثر بر مرکز تنفس در دم را خاتمه می دهد.
- (۴) در و مویرگهای ناپیوسته دیده می شود.
- (۵) گیرنده های حساس به و گیرنده های حساس به کمبود از گیرنده هایی هستند که در حفظ فشار سرخرگی نقش دارند.
- (۶) کپسول کلیه از جنس بافت است.
- (۷) یاخته های همراه در بافت آوند آبکش در گیاهان وجود دارند.
- (۸) سیانوباکتری های همزیست در گیاه گونرا درون و این گیاه، عمل تثبیت نیتروژن را انجام می دهند.
- (۹) صدای تاک، همزمان با رسم موج در الکتروکاردیوگرام شنیده می شود.
- (۱۰) نوعی سرخس می تواند مقدار زیادی در خود جمع کند.

۲- درست یا غلط بودن هر مورد را با مشخص کردن "د" یا "ن" در جلو آن مشخص کنید. (۳ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

- (۱) میزان خدمات هر بوم سازگان به میزان مصرف کنندگان آن بستگی دارد.
- (۲) در بافت پیوندی متراکم، درصد رشته های کلاژن نسبت به بافت پیوندی سست بیشتر است.

۳) در پیش معده ملخ هم گوارش مکانیکی و هم شیمیایی صورت می گیرد.

۴) آخرین بخش نایژک ها در دستگاه تنفس انسان، نایژک انتهایی نام دارد.

۵) در ساختار قلب انسان، ضخامت پیراشامه از لایه میانی قلب بیشتر است.

۶) همه گلبول های سفید دارای میان یاخته بدون دانه، به وسیله سلول بنیادی لنفوئیدی تولید می شوند.

۷) مهره داری که فقط در یک مرحله از زندگی شش دارد، در مرحله دیگر از زندگی، فاقد گردش خون مضاعف است.

۸) ساختار بنداره داخلی میزراه با بنداره ابتدای بعضی از مویرگ های خونی از نظر نوع بافت ماهیچه ای مشابه است.

۹) یاخته های آوند چوبی در هنگام تولید لیگنین زنده نیستند.

۱۰) گل گیاه ادریسی، در خاک های قلیایی، به علت تجمع آلومینیوم، آبی رنگ می شود.

۱۱) کودهای شیمیایی سریعتر از کودهای آلی کمبود مواد مغذی خاک را جبران می کنند.

۱۲) گیاهان حشره خوار برخلاف سیس، عمل فتوسنتز انجام می دهند.

۳- به موارد زیر پاسخ کوتاه دهید. (۳ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

۱) جنس پوستک در گیاهان:

۲) وضعیت دیواره در سلول های کلانشیمی:

۳) وظیفه غدد راست روده ای در سفره ماهی:

۴) نام سامانه دفعی در حشرات:

۵) نام ماده دفعی در حشرات:

۶) نوع سلول های پوششی دیواره بیرونی کپسول بومن:

۷) نوع سامانه گردش مواد در پلاناریا:

۸) نام آنزیم ترشح شده از گرده های آسیب دیده برای لخته کردن خون:

۹) بافتی که یاخته هایش با تقسیم یاخته ای، در ترمیم زخم های گیاهان نهاندانه نقش دارد:

۱۰) تعریف گره در ساقه گیاهان:

۱۱) تعریف فشار اسمزی:

۱۲) وظیفهٔ عامل سطح فعال در حبابک های شش انسان:

۴- در مورد میکوریزا به سوال های زیر پاسخ دهید. (۱ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

۱) متعلق به کدام فرمانرو جانداران است؟

۲) با کدام گیاهان وارد رابطه همزیستی می شود؟

۳) چه موادی را برای گیاه تامین می کند؟ (۲ مورد)

۵- ساختار نخستین ریشه در گیاهان تک لپه با گیاهان دولپه را در چهارمورد مقایسه کنید. (۱ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

مقایسه می تواند ظاهری، تشریحی (آناتومیک) یا بافت شناسی باشد.

۶- مرحله اول از الگوی جریان فشاری در حرکت شیره پرورده در گیاهان را به طور فشرده توضیح دهید. (۱ نمره)

۷- در مورد مریستم در گیاهان نهاندانه به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

(۱) محل تشکیل کامبیوم آوند ساز:

(۲) کامبیوم چوب پنبه ساز به سمت بیرون چه می سازد:

(۳) محل قرارگیری مریستم نخستین ریشه:

(۴) مریستم نخستین ساقه، علاوه بر جوانه ها در کجا یافت می شود؟

۸- چهار مورد از شرایطی که در آن، ترشح هورمون اریتروپویتین افزایش می یابد را نام ببرید. (۱ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

(نمره)

۹- دو یون موجود در خوناب انسان که در فعالیت یاخته های بدن نقش کلیدی دارند را نام ببرید. (۰,۵ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

(نمره)

۱۰- به پرسش های زیر در مورد خون انسان پاسخ دهید. (۱ نمره، هر مورد ۰,۵ نمره)

(۱) محصور بودن هموگلوبین در غشای گویچه های قرمز چه اهمیتی دارد؟

(۲) تعداد کل گویچه های قرمز در بدن یک مرد بالغ سالم با جثه متوسط را محاسبه کنید. (نوشتن محاسبه الزامی است)

۱۱- در مورد گوارش در نشخوارکنندگان، به پرسش های زیر پاسخ دهید. (۰,۷۵ نمره، هر مورد ۰,۲۵ نمره)

۱) غذا پس از هزارلا به کدام بخش از لوله گوارش وارد می شود؟

۲) وظیفه این بخش که غذا پس از هزارلا به آن وارد شده است چیست؟

۳) میکروب های همزیست، بیشتر از همه، در چه بخشی از لوله گوارش این جانوران یافت می شوند؟

۱۲- در مورد گردیزه در انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید. (۱ نمره، هر مورد ۰,۵ نمره)

۱) ترتیب خون رسانی به قسمت های مختلف گردیزه را بنویسید.

۲) ضخامت بخش پایین روی قوس هنله را با بخش بالاروی آن مقایسه کنید.

۱۳- لایه های سلولی که پوست درخت را تشکیل می دهند، با جزییات کامل و به ترتیب، از درون به بیرون بنویسید. (۱ نمره)

(نمره)

۱۴- چهار سازگاری که به کاهش تبخیر در گیاهان ساکن مناطق خشک و کم آب کمک می کند را بنویسید. (۱ نمره)