

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

- ۱۱) هر یک از عبارات‌ها را به واژه‌های مناسب وصل کنید.
- الف) آب در این خاک بیشتر نفوذ می‌کند.
 - ب) همان آوندهای درون برگ هستند.
 - پ) این خاک آب را بیشتر گل آلود می‌کند.
 - ت) عامل انتقال آب و مواد محلول در خاک به گیاه
 - ث) سوراخ‌های ریز در رو و پشت برگ‌ها
 - ج) اولین قسمت از گیاه که پس از جوانه زدن دانه از آن خارج می‌شود.

- ۱) رگبرگ
- ۲) تارکشنده
- ۳) ریشه
- ۴) ماسه
- ۵) روزنه
- ۶) رُس

۱۲) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت ✗ مشخص کنید.

- الف) هر چه ذره‌های خاک دانه درشت‌تر باشد، زودتر ته‌نشین می‌شوند.
- ب) چرای دام سبب تقویت خاک و کاهش فرسایش خاک می‌شود.
- پ) خاک ماسه و رس برای کشاورزی مناسب‌تر هستند.
- ت) تغییر دما، بر سنگ‌ها اثر می‌گذارد.

۱۳) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

الف) در کدام مورد قند، دچار تغییر شیمیایی شده است؟

- ۱) قند را در آب حل می‌کنیم.
- ۲) قند را با هاون، خُرد می‌کنیم.
- ۳) قند را حرارت می‌دهیم.
- ۴) قند را می‌کوبیم.

ب) در کدام اهرم زیر، تکیه‌گاه بین جسم و نیرو قرار دارد؟

- ۱) فرغون
- ۲) منگنه
- ۳) گردوشکن
- ۴) انبردست

پ) کدام وسیله‌ی زیر، نوعی سطحی شیب‌دار است؟

- ۱) نردبان
- ۲) الاکلنگ
- ۳) قرقره
- ۴) در بازکن

ت) چشم ما، یک جسم را زمانی به طور واضح می‌بیند که تصویر آن در کجا تشکیل شود؟

- ۱) قرنیه
- ۲) عصب بینایی
- ۳) شبکیه
- ۴) حلزون

۱۴) جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب کامل کنید.

الف) بخش رنگی چشم نام دارد و در وسط آن قرار گرفته است.

ب) روی کره‌ی چشم را می‌پوشاند و از ورود گرد و غبار جلوگیری می‌کند.

پ) روی زبان، مزه‌ی غذا را دریافت می‌کنند.

ت) زمانی که ما در خواب هستیم، فعالیت قسمت‌های مختلف بدنمان را کنترل می‌کنند.



۱۵) به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف) گیرنده‌های حس بویایی در کجا قرار دارد؟

ب) وقتی جسمی به تکیه‌گاه نزدیک باشد، بلند کردن جسم چگونه خواهد بود؟

پ) گوه‌ها شبیه کدام ماشین‌ها هستند؟

ت) برای تشکیل لایه‌ای خاک به ضخامت ۱ سانتی‌متر، چند سال زمان لازم است؟



۱۶) سه مورد از عوامل تشکیل خاک را بنویسید.

.....

.....



۱۷) کانون عدسی چیست؟ آیا این فاصله در همه‌ی ذره‌بین‌ها ثابت است؟

.....

.....



۱۸) چرا در پاییز، باغبان‌ها برگ درختان را در یک جا جمع می‌کنند و روی آن را با خاک می‌پوشانند؟

.....



۱۹) کدام خاک برای رشد گیاه مناسب است؟ چرا؟

.....

.....



۲۰) معصومه برای زیباتر شدن برگ‌های گل‌دانش به پشت و روی آن‌ها روغن مالید، بعد از چند روز گیاهش پژمرده شد، علت آن چیست؟

.....

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

۸) هر عبارت را به کلمه‌ی مناسب وصل کنید.

- | | |
|--|---------------------|
| • (الف) مکانی که ذره‌بین نور خورشید را در آن جمع می‌کند. | • (۱) منشور |
| • (ب) از هفت رنگ تشکیل شده است. | • (۲) عدسی |
| • (پ) نور را تجزیه می‌کند. | • (۳) رنگین کمان |
| • (ت) به کمک آن می‌توان روی یک صفحه تصویر تشکیل داد. | • (۴) نقطه‌ی کانونی |

۹) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت * مشخص کنید.

- (الف) همه‌ی تغییرات شیمیایی به آرامی اتفاق می‌افتند.
- (ب) در تهیه‌ی نان، هم تغییر فیزیکی و هم تغییر شیمیایی رخ می‌دهد.
- (پ) در تغییر فیزیکی اندازه و شکل ماده عوض نمی‌شود.
- (ت) چرخه‌ی آب، تغییر فیزیکی بدون دخالت انسان است.

۱۰) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

(الف) در آزمایش سقوط فرفره، اگر بخواهیم تأثیر طول دم فرفره بر زمان سقوط آن را بررسی کنیم، کدام عامل را باید تغییر داد؟

- | | |
|--|---------------|
| (۱) ارتفاع سقوط | (۲) جنس کاغذ |
| (۳) طول دم | (۴) پهنای بال |
| (ب) دانشمندان برای پی‌بردن به پاسخ پرسش‌های ذهنی خود چه می‌کنند؟ | |
| (۱) کاوش | (۲) مشاهده |
| (۳) پیش‌بینی | (۴) طرح پرسش |

۱۱) جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

الف) هر چه ذره بین ضخیم تر باشد، کانون به آن خواهد بود.

ب) ذره بین معمولاً از یا درست شده است.

پ) تصویر ایجاد شده به کمک ذره بین روی پرده به شکل است.



۱۲) سه نمونه از کاربردهای عدسی را نام ببرید.

--	--	--



۱۳) پس از باران چگونه رنگین کمان در آسمان پدید می آید؟

.....

.....

.....



۱۴) اگر شما چتر باز بودید، برای اینکه دیرتر به زمین برسید کدام چتر را انتخاب می کردید؟ چرا؟



.....

.....

.....

۱۱- الف) ۴ (ب) ۱ (پ) ۶ (ت) ۲ (ث) ۵ (ج) ۳

(۳ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (الهام صافی) (درس ۱۰ و ۱۲ - خاک با ارزش - از ریشه تا برگ - فعالیت - گفت و گو کنید - صفحه ۸۴، ۸۶، ۸۷، ۱۰۱، ۱۰۲ و ۱۰۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۲، ۷۴ و ۷۵) (آسان)

۱۲- الف) درست (ب) نادرست - چرای دام یکی از عوامل افزایش فرسایش خاک و ضعیف شدن خاک است.
(پ) نادرست - خاک باغچه برای کشاورزی مناسب تر است.

(۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (الهام صافی) (درس ۱۰ - خاک با ارزش - روش‌های تشکیل خاک - فرسایش - صفحه ۸۳، ۸۴، ۸۶، ۸۷ و ۸۸ کتاب درسی) (گویه: ۷۲، ۷۶، ۷۸ و ۷۹) (آسان)

۱۳- الف) گزینه ۳، در تغییر شیمیایی رنگ، بو و مزه‌ی ماده تغییر می‌کند که در اینجا فقط در گزینه‌ی ۳، تغییر شیمیایی است.
(ب) گزینه ۴، انبردست آهنی است که تکیه‌گاه بین جسم و نیرو است.

(پ) گزینه ۱، (ت) گزینه ۳، - تصویر روی پرده‌ی شبکیه تشکیل می‌شود.
(۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (الهام صافی) (درس ۲، ۶، ۸ و ۹ - ماده تغییر می‌کند - چه خبر (۱) - کارها آسان می‌شود (۱) - کارها آسان می‌شود (۲) - صفحه ۱۰، ۴۹، ۶۸ و ۷۳ کتاب درسی) (گویه: ۷۶، ۷۸ و ۷۹) (آسان)

۱۴- الف) عنبیه - مردمک (ب) پلک (پ) برجستگی‌های (ت) مغز
(۵/۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (الهام صافی) (درس ۵، ۶، ۷ - حرکت بدن - چه خبر (۱) و (۲) - صفحه ۴۳، ۴۶ و ۴۹ کتاب درسی) (گویه: ۷۶ و ۷۸) (متوسط)

۱۵- الف) در قسمتی بالای بینی (ب) به نیروی کمتر نیازمندیم (پ) سطح شیب‌دار (ت) ۲۰۰ سال
(۲ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (الهام صافی) (درس ۷، ۸، ۹ و ۱۰ - چه خبر (۲) - کارها آسان می‌شود (۱) و (۲) - خاک با ارزش - صفحه ۵۸، ۶۵، ۷۴ و ۸۱ کتاب درسی) (گویه: ۷۴، ۷۵ و ۷۹) (متوسط)

۱۶- ۱) رشد ریشه‌ی گیاهان (۲) تغییر دما (۳) فعالیت انسان‌ها (۴) ورزش باد
(۵) جاری شدن آب (۶) جانوران (* ذکر سه مورد صحیح کافی است).

(۵/۱ نمره) (هر مورد ۵/۵ نمره) (الهام صافی) (درس ۱۰ - خاک با ارزش - صفحه ۸۱، ۸۲، ۸۳ کتاب درسی) (گویه: ۷۸ و ۷۹) (متوسط)

۱۷- زمانی که نور خورشید به زمین می‌تابد، ذره‌بین نور خورشید را در یک نقطه جمع می‌کند. به همین دلیل این نقطه، گرمای زیادی دارد، اگر این نقطه‌ی نورانی را برای مدتی روی کاغذ ثابت نگه داریم، کاغذ می‌سوزد. این نقطه را کانون عدسی می‌نامند. (۲ نمره) در ذره‌بین‌ها، فاصله‌ی کانونی عدسی، متفاوت است. (۵/۵ نمره)

(۲/۵ نمره) (الهام صافی) (درس ۳ - رنگین کمان - کانون عدسی - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (گویه: ۷۸ و ۷۹) (متوسط)

۱۸- برای تقویت خاک، چون مواد مناسب و لازم را برای رشد گیاه موجود می‌کند.

(۱ نمره) (الهام صافی) (درس ۱۰ - خاک با ارزش - گیاهک - صفحه ۸۵ کتاب درسی) (گویه: ۷۳ و ۷۴) (دشوار)

۱۹- خاک باغچه، چون این خاک مخلوطی از ماسه، رس و مقداری کود است. در کود مواد غذایی گوناگونی وجود دارد. این مواد با حل شدن در آبی که در خاک موجود است سبب رشد گیاه می‌شوند، و این خاک مقدار مناسبی آب در خود نگه می‌دارد.

(۲/۵ نمره) (الهام صافی) (درس ۱۱ - بکارید و بخورید - خاک مناسب - صفحه ۹۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۲، ۷۸ و ۷۹) (دشوار)

۲۰- چون سوراخ‌های روزنه به وسیله‌ی روغن گرفته می‌شود و گیاه نمی‌تواند تبادل گاز انجام دهد و تنفس کند و پژمرده می‌شود.

(۱ نمره) (الهام صافی) (درس ۱۲ - از ریشه تا برگ - فکر کنید - روزنه‌ی گیاه - صفحه ۱۰۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۸ و ۷۹) (دشوار)

۸- الف) ۴

ب) ۳

پ) ۱

ت) ۲

(۱ نمره) (هر مورد ۰/۲۵ / نمره) (بهناز نصیری) (درس ۳- رنگین کمان - شکست نور - عدسی و منشور - صفحه ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی) (گویه: ۷۶ و ۷۸) (آسان)

۹- الف) نادرست - برخی از تغییرات شیمیایی مثل سوختن چوب کبریت سریع رخ می دهند.

ب) درست

پ) نادرست - در تغییرات فیزیکی اندازه و شکل ماده عوض می شود.

ت) درست

(۱ نمره) (هر مورد ۰/۲۵ / نمره) (بهناز نصیری) (درس ۲- ماده تغییر می کند - تغییرات شیمیایی و فیزیکی - صفحه ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۴، ۷۶ و ۷۹) (متوسط)

ب) گزینه د، ا

۱۰- الف) گزینه د، ۳

(۱ نمره) (هر مورد ۰/۵ / نمره) (بهناز نصیری) (درس ۱- زنگ علوم - مراحل پژوهش علمی - صفحه ۲ و ۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۳، ۷۶ و ۷۹) (متوسط)

پ) وارونه

ب) شیشه یا پلاستیک شفاف

۱۱- الف) نزدیک تر

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ / نمره) (بهناز نصیری) (درس ۳- رنگین کمان - ویژگی های ذره بین - صفحه ۲۱، ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی) (گویه: ۷۶، ۷۸ و ۷۹) (متوسط)

۱۲- ساخت عینک، میکروسکوپ، تلسکوپ و ...

* ذکر سه مورد صحیح طبق نظر آموزگار قابل قبول است.

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۰/۵ / نمره) (بهناز نصیری) (درس ۳- رنگین کمان - کاربرد عدسی ها - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (گویه: ۷۶ و ۷۸) (آسان)

۱۳- اگر پس از باران بلافاصله خورشید نمایان شود، (۰/۵ نمره) نور به ذرات آب معلق در هوا می تابد. (۰/۷۵ نمره) این ذرات،

نور را به اجزای سازنده ی آن تجزیه می کنند. (۰/۷۵ نمره)

(۲ نمره) (بهناز نصیری) (درس ۳- رنگین کمان - تشکیل رنگین کمان - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (گویه: ۷۱، ۷۳ و ۷۴) (متوسط)

۱۴- چتر شماره (۲) (۰/۵ نمره) چون این چتر مساحت بیشتری دارد و هوای بیشتری زیر آن جریان پیدا می کند و نیروی

بیشتری به سمت بالا به چتر وارد می شود. (۱ نمره)

* توضیح صحیح طبق صلاحدید آموزگار، قابل قبول است.

(۱/۵ نمره) (بهناز نصیری) (درس ۱- زنگ علوم - نتیجه گیری از کاوش - صفحه ۶ کتاب درسی) (گویه: ۷۳، ۷۶، ۷۸ و ۷۹) (دشوار)