



علوم ششم

درس ۱۳

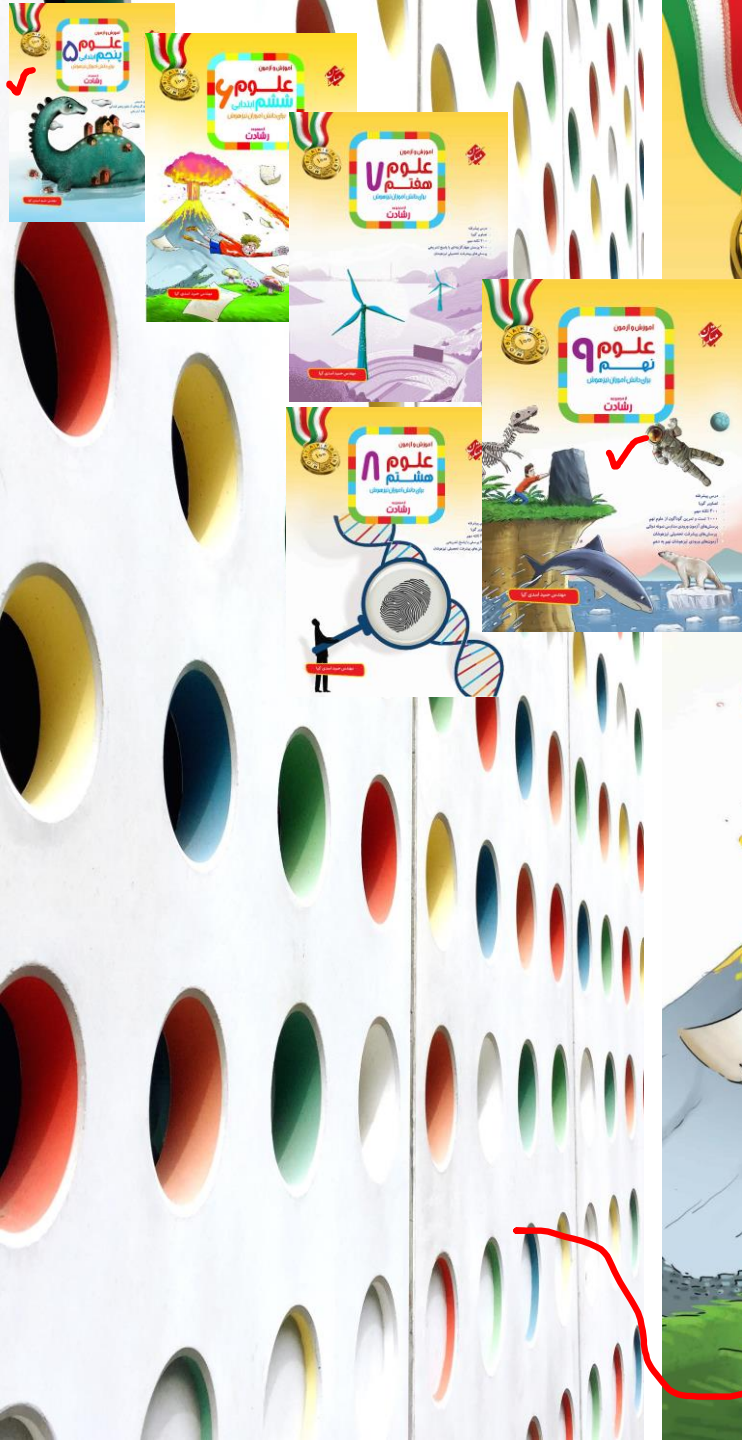
سالم بمانیم



- درس پیشرفته
- ۳۰۰ نکته ی مهم
- ۱۰۰۰ تمرین و پرسش از علوم ششم
- به همراه پاسخ نامه ی تشریحی
- پرسش هایی از المپیاد آسیایی علوم وندا



مهندس حمید اسدی کیا



فهرست:



موسسه تخصصی زبان

موسسه تخصصی زبان

۱۹۳.....	درس نهم: سفر انرژی	۴.....	مقدمه:
۲۰۲.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۹).....	۷.....	درس اول: رنگ علوم
۲۱۲.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۹).....	۱۲.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱).....
۲۲۱.....	درس دهم: خیلی کوچک، خیلی بزرگ.....	۲۰.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱).....
۲۳۰.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۰).....	۲۵.....	درس دوم: سرگذشت دفتر من.....
۲۳۵.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۰).....	۳۲.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۲).....
۲۳۹.....	درس یازدهم: شگفتی های برگ.....	۳۹.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۲).....
۲۴۵.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۱).....	۴۵.....	درس سبوم: کارخانه ی کاغذسازی.....
۲۵۱.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۱).....	۵۴.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۳).....
۲۵۵.....	درس دوازدهم: جنگل برای کیست؟.....	۶۳.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۳).....
۲۶۴.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۲).....	۷۱.....	درس چهارم: سفر به اعماق زمین.....
۲۷۱.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۲).....	۸۰.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۴).....
۲۷۹.....	درس سیزدهم: سالم بهمانیم.....	۸۷.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۴).....
۲۹۰.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۳).....	۹۳.....	درس پنجم: زمین بویا.....
۲۹۶.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۳).....	۱۰۲.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۵).....
۳۰۱.....	درس چهاردهم: از گذشته تا آینده.....	۱۰۸.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۵).....
۳۰۷.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۴).....	۱۱۳.....	درس ششم و هفتم: ورزش و نیرو.....
۳۱۰.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۱۴).....	۱۳۰.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۶ و ۷).....
۳۱۱.....	پرسش های آزمون ورودی تیزهوشان سراسر کشور...	۱۵۵.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۶ و ۷).....
		۱۷۵.....	درس هشتم: طراحی کنیم و بسازیم.....
		۱۸۳.....	پرسش های چهارگزینه ای درس (۸).....
		۱۸۹.....	پاسخ پرسش های چهارگزینه ای درس (۸).....





Home



Shorts



Subscriptions



You



History



حمید اسدی کیا

@hamidasadikia · 11 subscribers · 10 videos

معلم و نویسنده کتابهای علوم مبتکران

Subscribe



Home

Videos

Shorts

Community



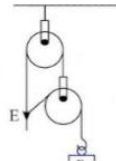
Videos

▶ Play all



حل یک سوال از قرقره های مرکب

157 views · 1 year ago



14:05



سوال تیزهوشان 1401 گشتاور

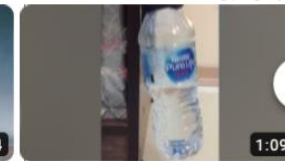
241 views · 1 year ago



5:09

علوم هشتم درس 1 از کلویید تا تبلور

32 views · 2 years ago



45:54

تعادل بطری

28 views · 3 years ago



1:09

Shorts



اسدی کیا و گربه دوست داشتنی 🐱

57 views



نمایشگاه کتاب تهران و حضور دانش آموزان و اولیای گرامی علاقمند

2 views



آزمایش جالب با دوربین جلوی موبایل

54 views



هوشلند

میراث فرهنگ ایران



hamid_asadikia ▾ •



170
posts

3,512
followers

477
following

حمید اسدی کیا تیزهوشان

Education

مؤلف کتابهای علوم رشادت مبتکران*

تدریس آنلاین علوم پیشرفته ششم و

شیمی و فیزیک هفتم تا نهم

more ... گروه علمی اسدی کیا ۰۲۱۲۲۷۳۵۳۵۲

Niavaran, Tehran, Iran

See Translation



www.asadikia.ir and 1 more

Professional dashboard

14K views in the last 30 days.

Edit profile

Share profile

Email



سری ۲۵



سری ۲۴



آموزشگاه سری ۲



سری ۲۳



سری ۲۲



Hamid_Asadikia



حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران

تنظیمات

97.4 هزار بازدید ویدیو

553 دنبال کننده

هوشلند

خانه ویدیوها لیست های پخش درباره کانال

حل چند سوال از درس 2 علوم پنجم و سپس تدریس بخش اول درس 3 رنگین کمان

ابتدا حل چند سوال از درس 2 و سپس تدریس علوم پنجم درس 3 رنگین کمان توسط حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران از پایه پنجم تا نهم جهت دریافت هرگونه اطلاعات جهت کلاسهای گروهی علوم و ریاضی ، تماس در وقت اداری با شماره:...

114 بازدید - 1 سال پیش

تصویر در آینه ها

تصویر در آینه تخت

1- در یک آینه تخت یک شیء عمودی ایستاده است.

2- خط عمود بر سطح آینه رسم می شود.

3- تصویر معلوم است و با زاویه 90 درجه عمود بر سطح آینه است.

4- فاصله تصویر از آینه با فاصله شیء از آینه برابر است.

24:25

آخرین ویدیوها پخش همه



حل سوال ۸۵ علوم آزمون ورودی تیزهوشان ۱۴۰۳-۱۴۰۲

۸۵ سوال انتظامی انرژی گرمایی بین دو جسم، به اختلاف دمای بین آن دو منجر به انتقال انرژی می شود. برای بررسی این موضوع، کبر...

۱۹۹-۲۵۶۵۵

حل سوال ۸۶ علوم آزمون ورودی تیزهوشان ۱۴۰۳-۱۴۰۲

۸۶. وقتی یک لیتر ماده A را با یک لیتر ماده B مخلوط کنیم، چگالی مخلوط حاصل برابر 3 g/cm^3 می شود. وقتی یک لیتر ماده A را با یک لیتر ماده C مخلوط کنیم، چگالی مخلوط حاصل برابر 6 g/cm^3 می شود. اگر یک لیتر ماده B را با یک لیتر ماده C مخلوط کنیم، چگالی مخلوط حاصل چقدر می شود؟ (توجه: فرض کنید در حین مخلوط کردن ماده های A، B و C حجم مخلوط برابر مجموع حجم مواد اولیه است.)

18 g/cm^3 (۲) 9 g/cm^3 (۲) $7/5 \text{ g/cm}^3$ (۱) 3 g/cm^3 (۱)

تصویر در آینه ها

تصویر در آینه تخت

۱- در یک آینه تخت یک شیء عمودی ایستاده است.

۲- خط عمود بر سطح آینه رسم می شود.

۳- تصویر معلوم است و با زاویه ۹۰ درجه عمود بر سطح آینه است.

۴- فاصله تصویر از آینه با فاصله شیء از آینه برابر است.

خانه

پخش زنده 191

برای شما

اعلان ها 29

پسندشده ها

تاریخچه تماشا

ویدیوهای دنبال شده ها

ذخیره ها

بعدا می بینم 1

لیست پخش ها

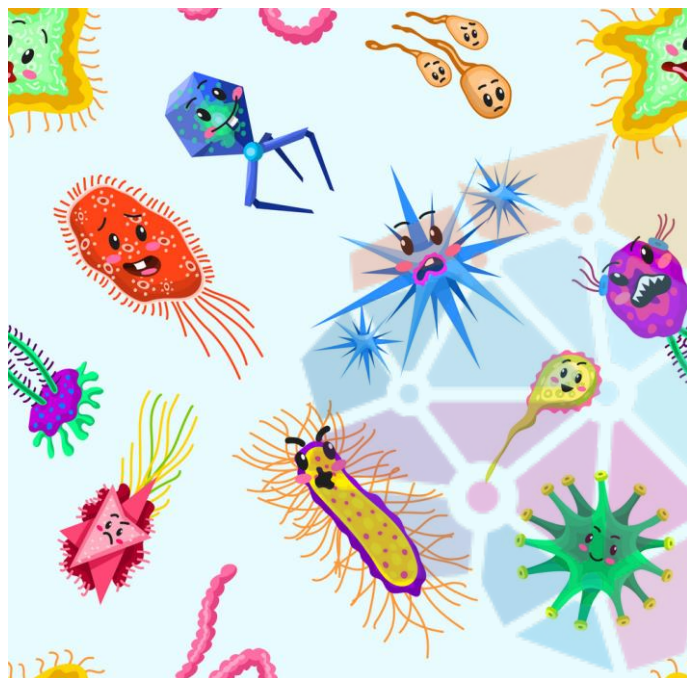
دنبال شده ها

Leo_angizshi

علوم یار یزدانی پور

میکروب:

به موجودات بسیار کوچکی که تنها با میکروسکوپ، قابل دیدن هستند، میکروب گفته می شود.



۱- ویروس ها

۲- باکتری ها

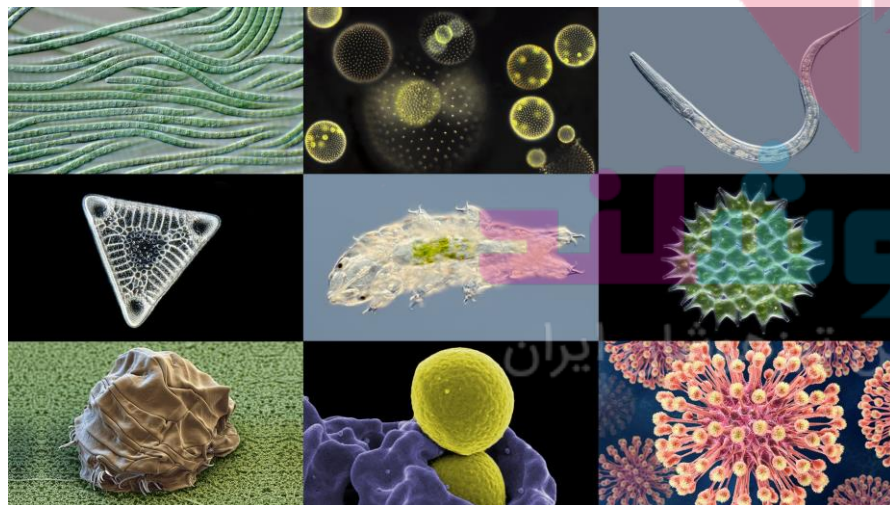
۳- آغازیان

۴- قارچ های ذره بینی

میکروب



آغازیان



بیماری ها

- به طور کلی بیماری ها به دو گروه بیماری های "واگیر" و بیماری های "غیرواگیر" تقسیم می شوند.



بیماری‌هایی که عامل آن، می‌تواند از بدن انسان یا جانداران دیگر به بدن ما، منتقل شود. مانند :
کرونا ، آنفلوآنزا، سل، اسهال، دیفتری، حصبه، سرخک، سیاه‌سرفه، مخملک، مالاریا، ایدز ، اوریون و آبله .



بعضی بیماری‌ها، واگیر نیستند و علت ایجاد آنها، اختلال در کار بدن است. علت این بیماری‌ها کمبود مواد غذایی، عدم استفاده‌ی درست از اندام‌ها، تصادف، مصرف بی‌رویه‌ی بعضی از مواد غذایی، آلودگی و یا ارثی می‌باشد.

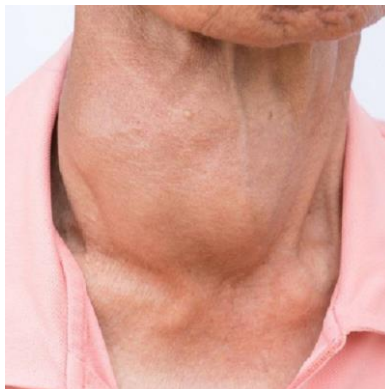


• بیماری‌های غیرواگیر مانند: آپاندیسیت ، راشیتیزم یا نرمی استخوان و گواتر ،

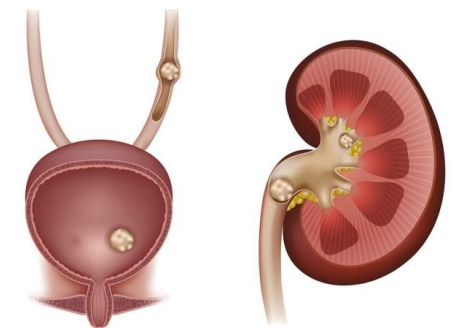
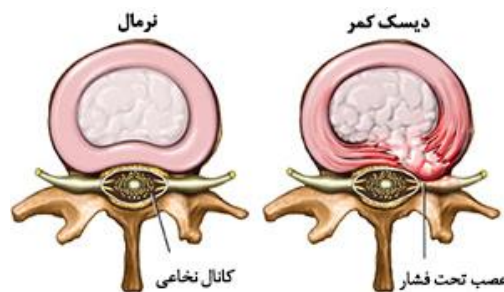
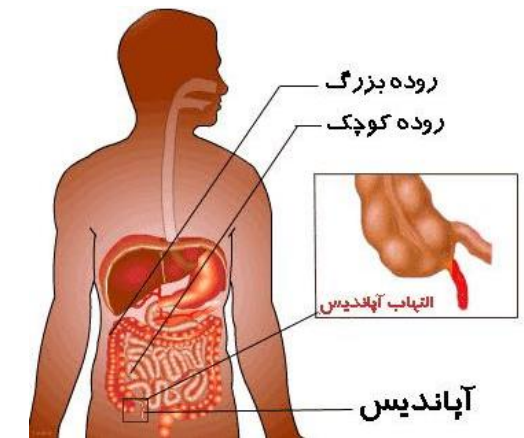
سرطان، انواع دیابت (مرض قند)، سکته‌ها، (سکته‌ی مغزی و قلبی)، آسم

سنگ کلیه، سنگ مثانه، فشار خون ، دیسک کمر.

گواتر



نرمی استخوان یا راشیتیزم



(گزینه درست : ۴)

دست دادن و صحبت کردن با فرد مبتلا به کدام بیماری، سلامتی شما را به خطر نمی اندازد؟

- ۱ اوریون ۲ سرخک ۳ فلج اطفال ۴ آسم



هوشمند
سرزمین تیزهوشان ایران

راه‌های انتقال عامل بیماری‌زا:

۱- هوا

مانند سرماخوردگی و آنفلوآنزا

۲- آب و غذا

مانند حصبه، وبا، اسهال خونی و تب مالت

۳- حشرات و حیوانات

مانند مالاریا، سالک، خواب آفریقایی و هاری

۴- زخم‌ها

مانند کزاز

۵- تماس با فرد بیمار

مانند آبله مرغان و جوش‌های چرکی پوستی



@hamid_asadikia

حمید اسدی کیا



- به جانورانی که بعضی میکروب‌ها در بدن آنها زندگی می‌کنند و می‌توانند عامل بیماری را به ما منتقل کنند، ناقل بیماری گفته می‌شود.

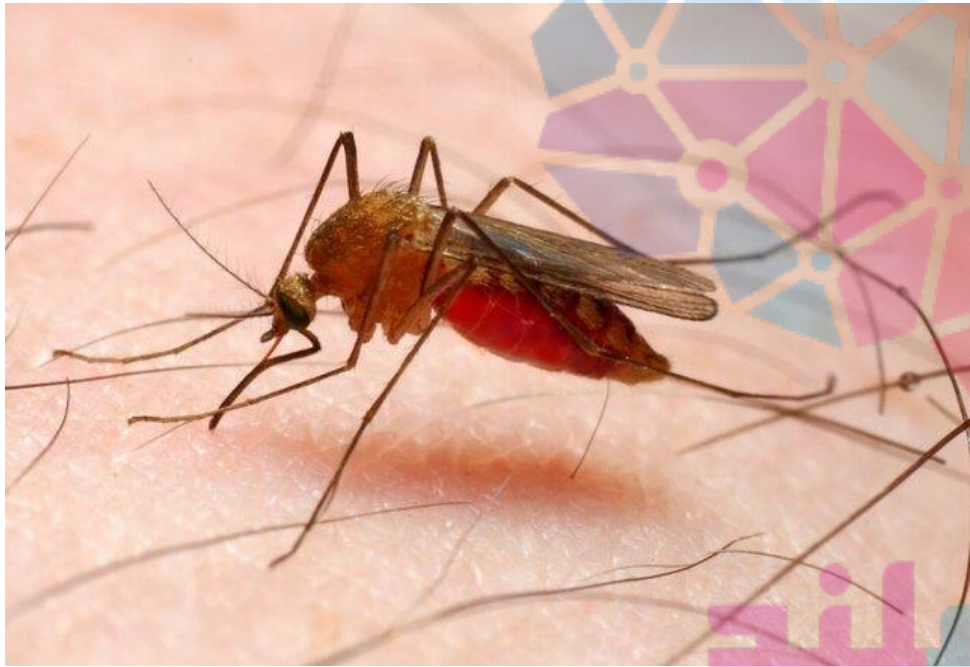


جانوران ناقل بیماری:

- پشه‌ی آنوفل

ناقل بیماری ←

مالاریا



مغوشانند

سرزمین تیزهوشان ایران

جانوران ناقل بیماری:

- پشه‌ی آنوفل

ناقل بیماری ←

مالاریا

- مگس تسه‌تسه

ناقل بیماری ←

خواب آفریقایی



مغوش‌لند
سرزمین تیزهوشان ایران

جانوران ناقل بیماری:

- پشه‌ی آنوفل

- مگس تسه‌تسه

- پشه‌ی خاکی

ناقل بیماری ←

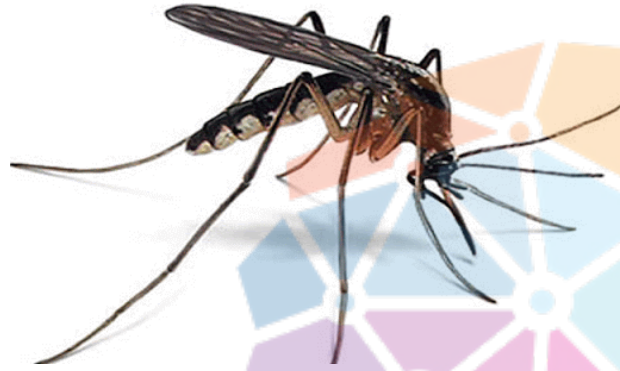
ناقل بیماری ←

ناقل بیماری ←

مالاریا

خواب آفریقایی

سالک



مغوشان
تیزهوشان ایران

جانوران ناقل بیماری:

- پشه‌ی آنوفل

- مگس تسه‌تسه

- پشه‌ی خاکی

- سگ

ناقل بیماری ← مالاریا

ناقل بیماری ← خواب آفریقایی

ناقل بیماری ← سالک

ناقل بیماری ← هاری



مغوشلندو
سرزمین تیزهوشان ایران

جانوران ناقل بیماری:

- پشه‌ی آنوفل

← ناقل بیماری

- مگس تسه‌تسه

← ناقل بیماری

- پشه‌ی حاکی

← ناقل بیماری

- سگ

← ناقل بیماری

- موش

← ناقل بیماری

مالاریا

خواب آفریقایی

سالک

هاری

طاعون



مغوش‌لند
سرزمین تیزهوشان ایران

جانوران ناقل بیماری:



مالاریا

ناقل بیماری

- پشه‌ی آنوفل

خواب آفریقایی

ناقل بیماری

- مگس تسه‌تسه

سالک

ناقل بیماری

- پشه‌ی خاکی

هاری

ناقل بیماری

- سگ

طاعون

ناقل بیماری

- موش

بعضی از کرم‌های انگلی

ناقل بیماری

- خوک، گاو و حلزون



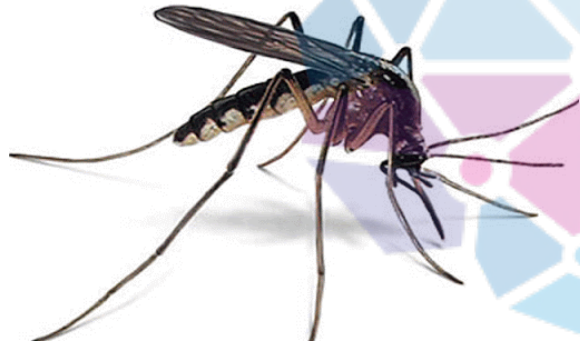
هوشمند
سرزمین تیزهوشان ایران

نکته: ککی که بر روی بدن موش زندگی می کند، می تواند بیماری طاعون را به انسان انتقال دهد.



در بیماری سالک که یک بیماری پوستی است، ابتدا یک جوش کوچک، روی پوست شخص دیده می‌شود. سپس این جوش، به تدریج بزرگ می‌شود و تبدیل به یک زخم پوستی بدشکل و بزرگ می‌شود که ممکن است بیش از یک سال، بر روی پوست بیمار باقی بماند.

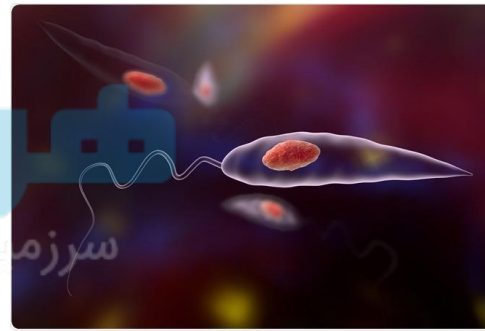
پشه خاکی



• عامل بیماری سالک، یک تک‌یاخته‌ای از آغازیان است که از طریق نیش نوعی پشه به نام **پشه خاکی**، منتقل می‌شود.

• در صورتی که زخم حاصل از سالک، شدید باشد، اثر آن برای

همیشه در پوست باقی می‌ماند.



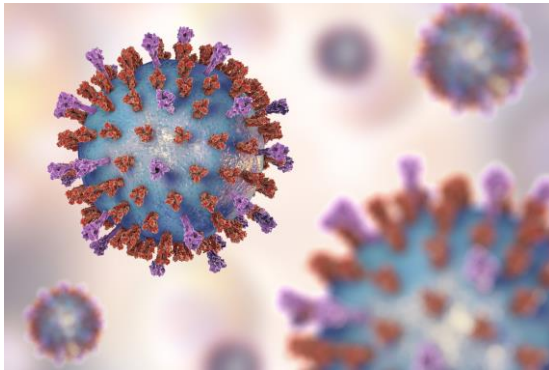
عامل بیماری سالک

ویروس‌ها:

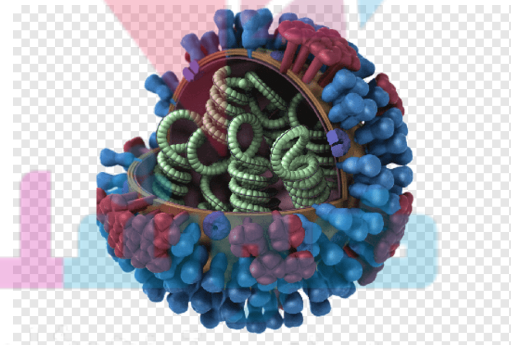


ویروس‌ها، کوچک‌ترین نوع میکروب هستند که ساختار یاخته‌ای ندارند، به همین دلیل برای تولید مثل، باید وارد یاخته‌های زنده شوند و با استفاده از مواد موجود در یاخته‌ی میزبان، تولید مثل کنند.

- ویروس‌ها فقط به علت دارا بودن ماده‌ی وراثتی و توانایی تولید مثل، به جانداران شبیه‌اند.
- این موجود نه رشد می‌کند، نه غذا می‌خورد و نه تنفس می‌کند! فقط می‌تواند موجودی شبیه خودش را به وجود آورد.
- چنین موجود میکروسکوپی را که نه زنده است و نه غیر زنده، ویروس می‌نامند.



ویروس کرونا



انست
میراثی بی‌سوسان ایران

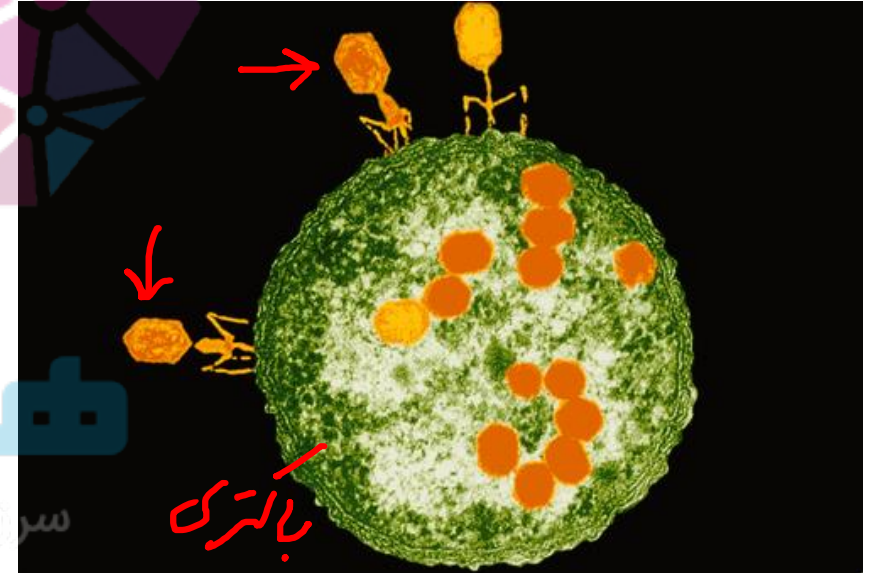
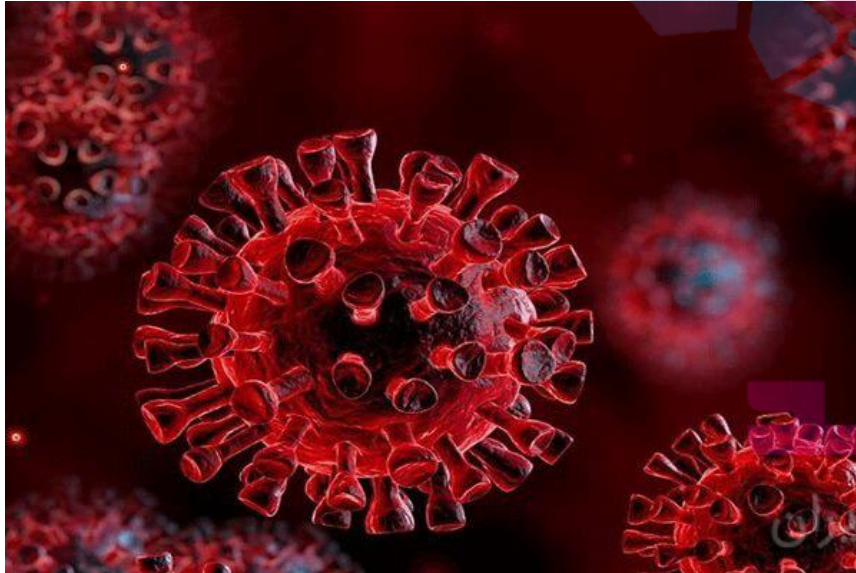


نکته ۱: ویروس‌ها در هیچ کدام از گروه‌های موجودات زنده جای نمی‌گیرند؛ زیرا یاخته ندارند. آنها را

”مرز میان موجودات زنده و غیر زنده“ به حساب می‌آورند. به هر حال، چون ویروس‌ها همه‌ی

ویژگی‌های حیات را ندارند، زیست‌شناسان آنها را زنده نمی‌شمارند.

نکته ۲: ویروس‌ها ”انگل اجباری“ هستند، زیرا فقط هنگامی می‌توانند تولید مثل کنند که وارد یاخته‌های زنده شوند.



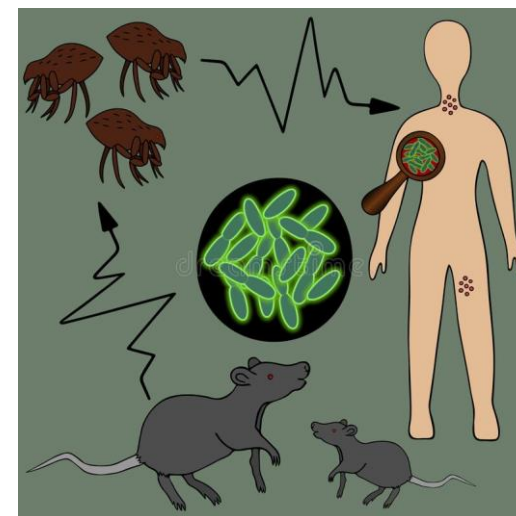
(گزینه درست : ۴)

(تیزهوشان)

۴ ✓ طاعون - هاری

موش و سگ، به ترتیب بیماری‌های و را به انسان منتقل می‌کنند.

۱ سل - وبا ۲ آنفلوآنزا - سل ۳ هاری - سالک



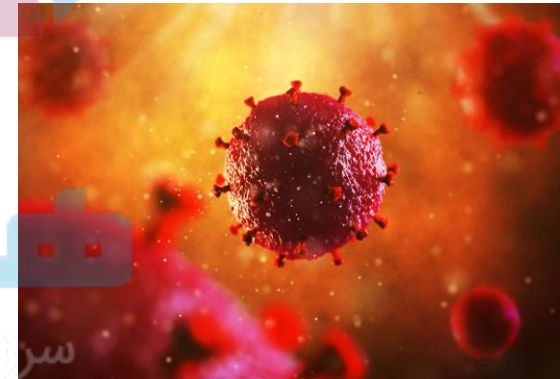
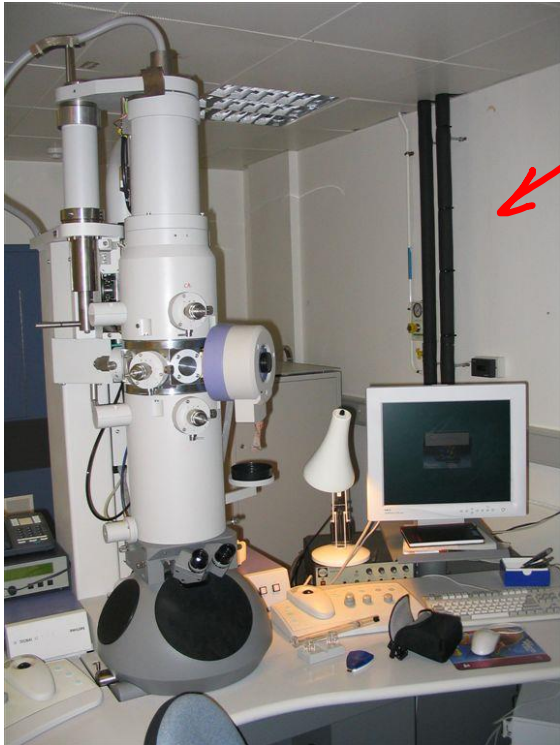
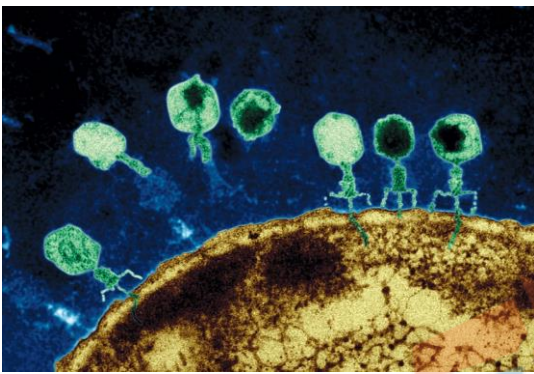
ویژگی های ویروس:

۱- ویروس ها ساختار یاخته ای ندارند.

۲- همه ی ویروس ها برای تولید مثل، حتما باید وارد یاخته های زنده شوند.

۳- میزبان مشخصی دارند، یعنی هر نوع ویروس، فقط به یک نوع یاخته ی زنده حمله می کند.

۴- ویروس ها آن قدر کوچک هستند که برای مشاهده آنها باید از میکروسکوپ الکترونی استفاده کرد. به عنوان مثال اندازه ی ویروس ایدز ۱۴۰ نانومتر است یعنی $140 / 1000000000$ متر!



ویروس اچ آی وی
HIV

میکروسکوپ الکترونی



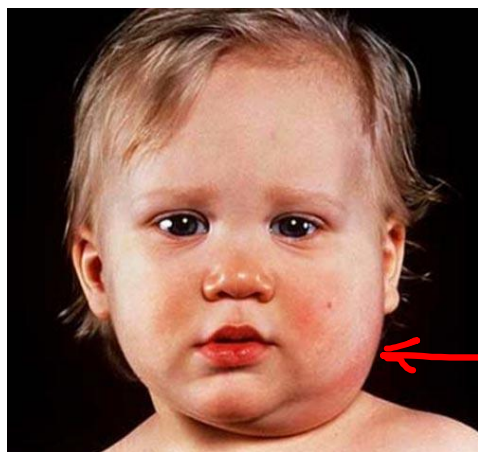
• برخی از بیماری‌هایی که به وسیله‌ی ویروس‌ها ایجاد می‌شوند:

نام بیماری	قسمتی که آسیب می‌بیند
ایدز	گلبول‌های سفیدِ خون
سرماخوردگی	بینی و حلق
زگیل، تبخال، آبله‌مرغان، سرخک	پوست
هپاتیت (یرقان و ^B ویروسی)	<u>کبد</u>
اوریون	<u>غده‌های بزاقی</u>
فلج اطفال	یاخته‌های عصبی مغز و نخاع
کرونا، آنفلوآنزا، ذات‌الریه (یا سینه پهلوی)	<u>شش‌ها</u>
هاری	<u>سیستم عصبی و مغز</u>

→
سرخک



اوریون



(گزینه درست : ۳)

نمی‌کنند

عامل کدام یک از بیماری‌های زیر، پس از به وجود آمدن، دیگر تغییر اندازه نمی‌دهد؟

۴ سالک

ویروس $\rightarrow$ رشد

۳ آبله مرغان



۲ سل

۱ حصه



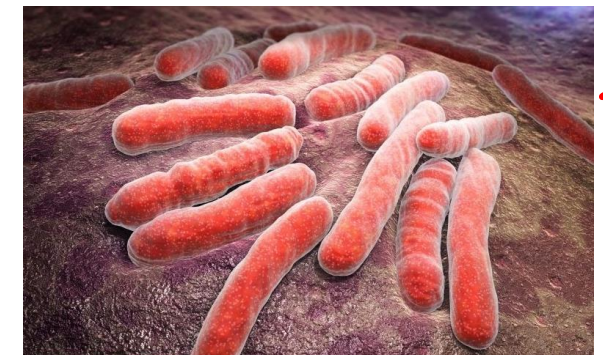
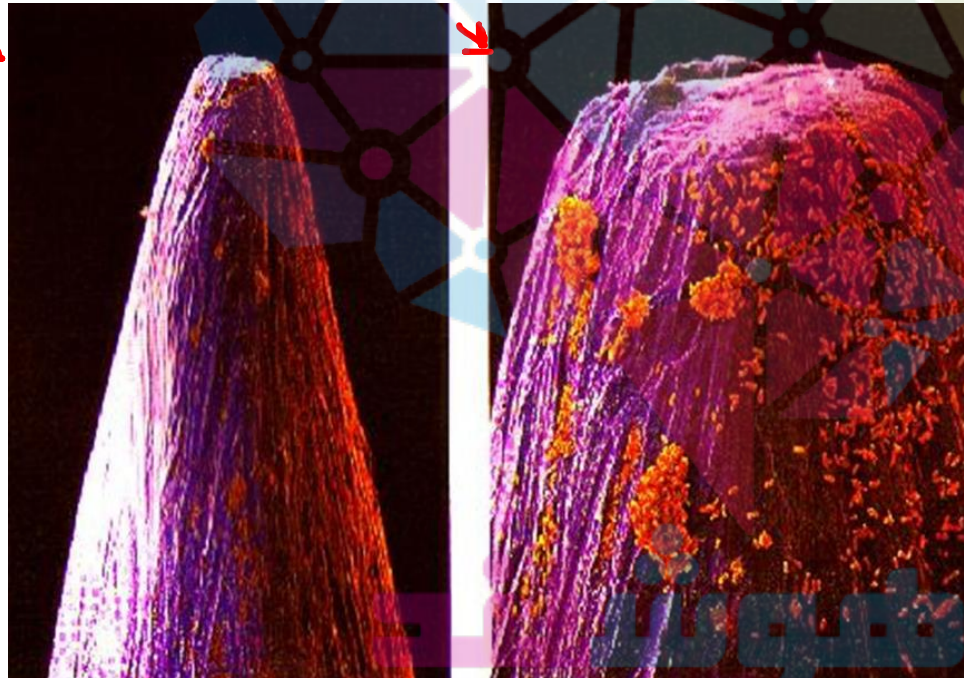
آنها را
رشد می‌کنند

عامل آنها با بستر است

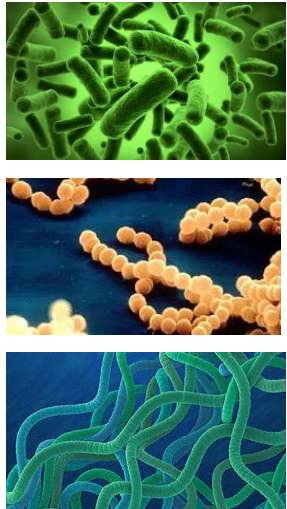
باکتری‌ها

باکتری‌ها، جاندارانی ذره‌بینی و تک‌یاخته‌ای هستند که هسته‌ی مشخصی در یاخته‌ی آنها وجود ندارد.

• باکتری‌ها در همه‌ی محیط‌ها مانند خاک، آب، داخل یا روی بدن جانداران زندگی می‌کنند.



باکتری‌های نوک سوزن



مثل سل و طاعون، دیفتری، حصبه، کزاز
مثل مخملک، گلودرد چرکی
مثل سفلیس، وبا

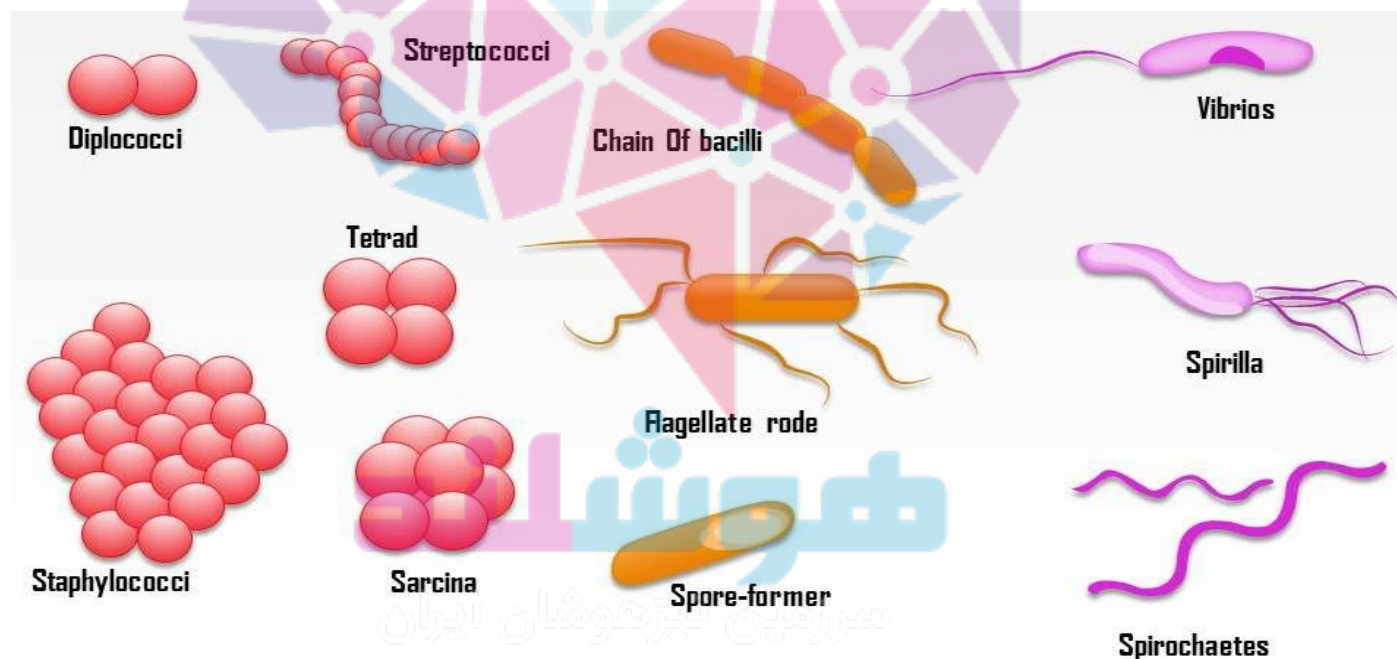
بakteriye ha az nazar shakl

— میله ای
— کروی
— مارپیچ

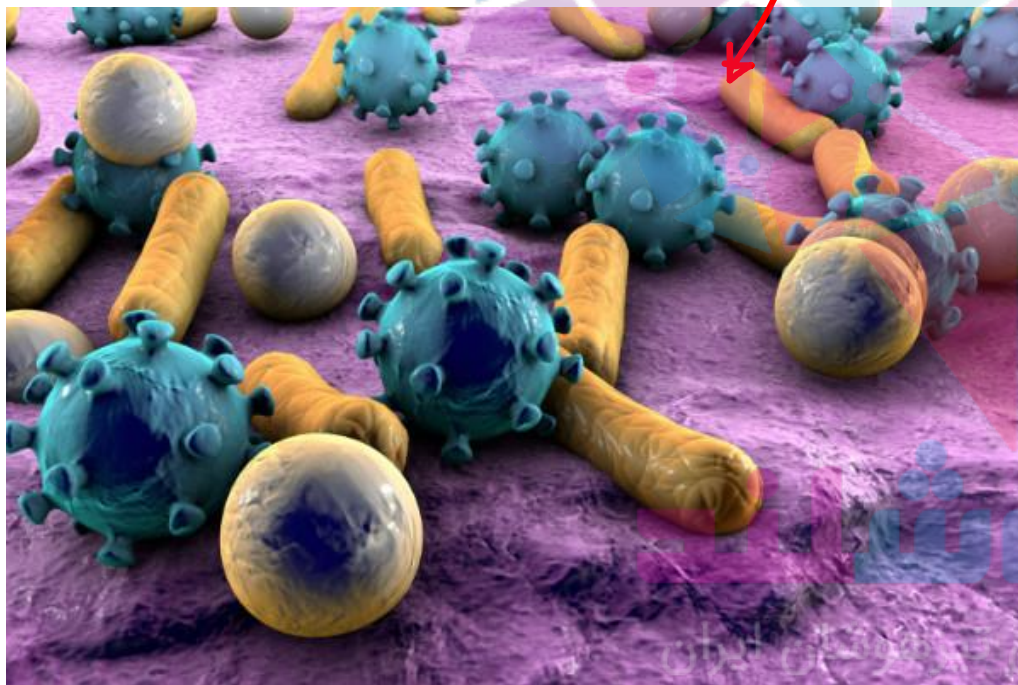
بakteriye ha ye kروي

بakteriye ha ye mile ai

بakteriye ha ye marpiji

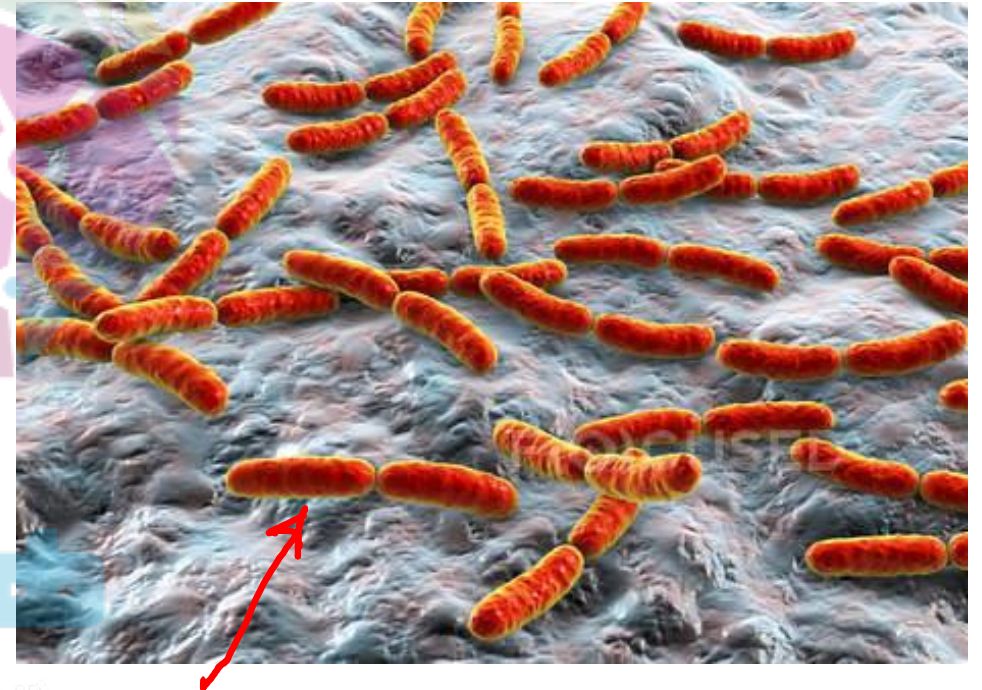


از هر ۱۵۰۰ نوع میکروب شناسایی شده، ۱۵۰ نوع آن بیماری‌زا و بقیه مفید هستند.



بعضی از اثرات مفید وجود باکتری ها عبارت اند از:

(۱) تولید ماست، پنیر و سس



باکتری های لاکتوباسیلوس (باکتری تبدیل شیر به ماست)

بعضی از اثرات مفید وجود باکتری ها عبارت اند از:

(۱) تولید ماست، پنیر و سس

(۲) تولید مواد شیمیایی مانند اسید، الکل و استون



استون



سرکه

هوشیاران
سرزمین تیزهوشان ایران

بعضی از اثرات مفید وجود باکتری‌ها عبارت‌اند از:

(۱) تولید ماست، پنیر و سس

(۲) تولید مواد شیمیایی مانند اسید، الکل و استون

(۳) تجزیه فاضلاب‌ها، زباله‌ها، بقایای جانوران و گیاهان



بعضی از اثرات مفید وجود باکتری ها عبارت اند از:

(۱) تولید ماست، پنیر و سس

(۲) تولید مواد شیمیایی مانند اسید، الکل و استون

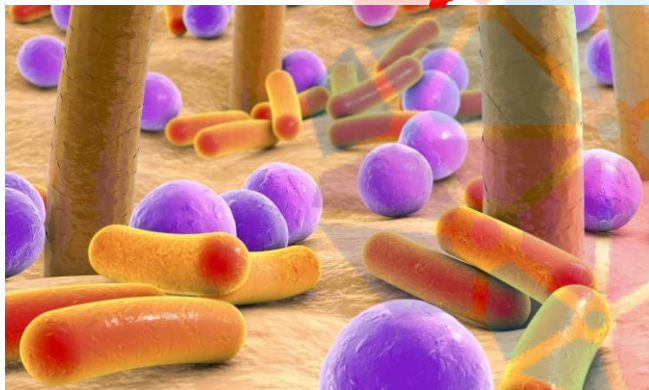
(۳) تجزیه فاضلاب ها، زباله ها، بقایای جانوران و گیاهان

(۴) تولید سوخت های فسیلی



بعضی از اثرات مفید وجود باکتری‌ها عبارت‌اند از:

روی پوست ما



(۱) تولید ماست، پنیر و سس

(۲) تولید مواد شیمیایی مانند اسید، الکل و استون

(۳) تجزیه فاضلاب‌ها، زباله‌ها، بقایای جانوران و گیاهان

(۴) تولید سوخت‌های فسیلی

(۵) همزیستی با موجودات دیگر مثل انسان، جانوران و گیاهان



باکتری‌ها به دو روش اساسی، بیماری ایجاد می‌کنند:

(۱) باکتری‌ها ممکن است از میزبان خود به عنوان منبع غذا استفاده کنند، مانند باکتری مولد سل در



شش‌ها.

(۲) باکتری‌ها از طریق ترشح ترکیبات شیمیایی و سم (توکسین)، بیماری ایجاد می‌کنند، مانند باکتری مولد مسمومیت

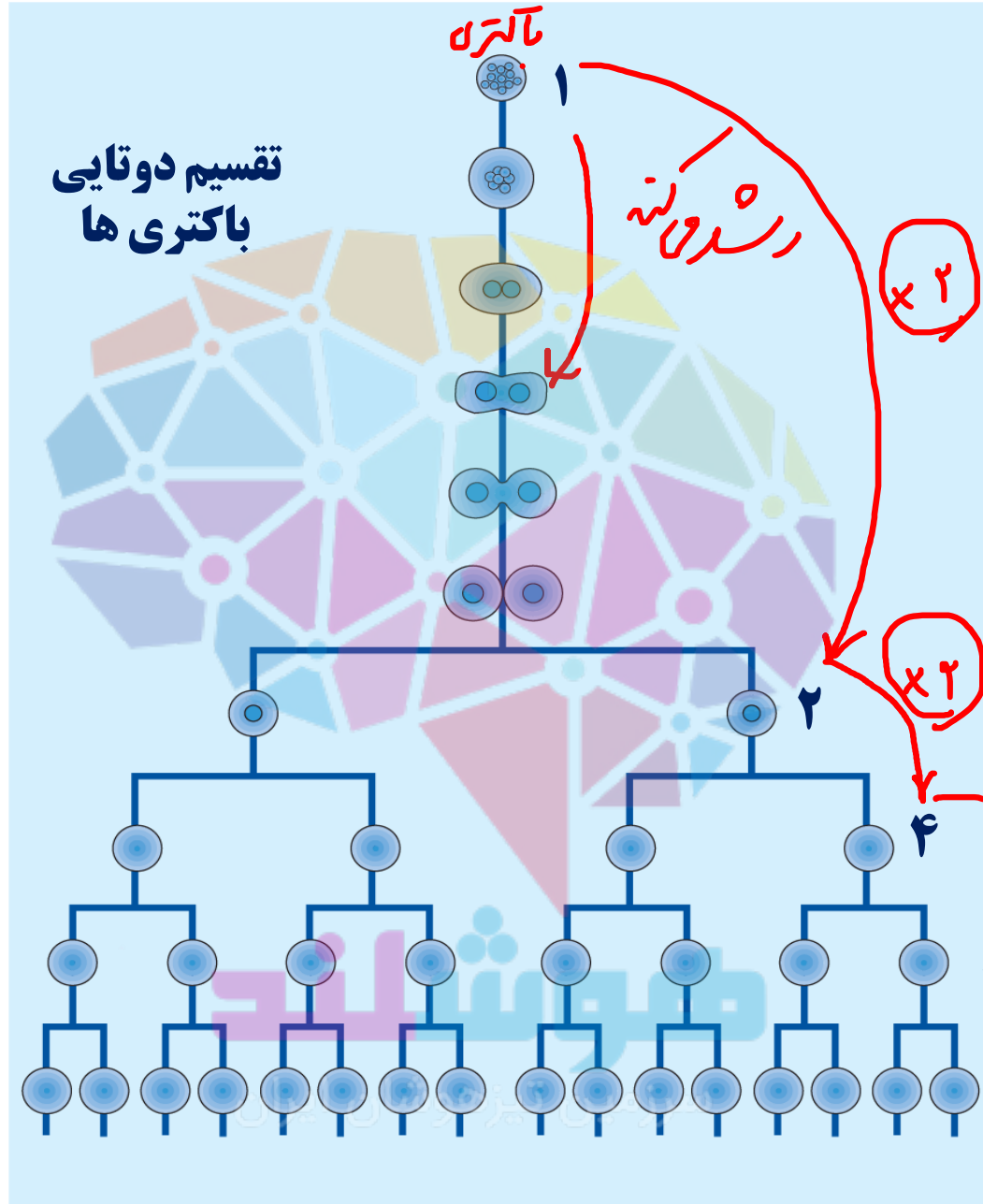


غذایی، باکتری گلودرد چرکی و باکتری کزاز.



- باکتری‌ها در محیط‌های گرم و مرطوب (مانند دهان)، بهتر می‌توانند رشد و تکثیر کنند.
- باکتری‌ها، ساده‌ترین نوع تقسیم یاخته‌ای را دارند که به آن تقسیم دوتایی گفته می‌شود.
 - بیشتر باکتری‌ها در مدت ۲۰ دقیقه به حداکثر رشد خود می‌رسند و قادر به تولید مثل می‌شوند.





مرحله
 $2^4 = 16$

تا باکتری ۱۶ = 2^4



مثال ۱: اگر یک باکتری در مدت ۲۰ دقیقه، یک بار تقسیم شود، بعد از ۲ ساعت، چند باکتری

حاصل می شود؟

$$\text{دقیقه } ۱۲۰ = ۲ \times ۶۰ = ۲ \text{ ساعت}$$

$$\text{تعداد مراحل تقسیم } ۶ = \frac{۱۲۰}{۲۰}$$

$$\text{تعداد باکتری} = \underbrace{(۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲)}_{۶ \text{ مرتبه}} = ۶۴ \checkmark$$

مثال ۲: اگر یک باکتری در مدت ۲۰ دقیقه، یک بار تقسیم شود، بعد از یک ساعت، از ۷ باکتری، چند باکتری به

وجود می آید؟

$$\text{دقیقه } ۶۰ = ۱ \times ۶۰ = ۱ \text{ ساعت}$$

$$\text{تعداد مراحل تقسیم } ۳ = \frac{۶۰}{۲۰}$$

$$\text{تعداد باکتری} = ۷ \times \underbrace{(۲ \times ۲ \times ۲)}_{۳ \text{ مرتبه}} = ۷ \times ۸ = ۵۶ \checkmark$$

نکته: روی دندان های ما و لای آنها، پر از باکتری های است که با تولید اسید، سبب فساد دندان می شوند.



$$1 \text{ بَکتره} \\ 2^4 = 16$$

$$\begin{array}{r|l} 1 \text{ بَکتره} & \\ \hline 2 & x = 16 \text{ بَکتره} \end{array}$$

اگر یک باکتری، در مدت ۲۰ دقیقه، یک بار تقسیم شود، از ۴ باکتری در مدت ۱ ساعت و ۲۰ دقیقه، چند باکتری به وجود آمده‌اند؟

۱۲۸ (۴)

$$\frac{180}{20} = 9 \text{ مرحله}$$

۶۴ (۳) ✓

۳۲ (۲)

۱۶ (۱)

دقیقه ۸۰ = دقیقه ۶۰ + ۲۰ = ۱ ساعت و ۲۰ دقیقه

تعداد دفعات تقسیم $\frac{80}{20} = 4$

(گزینه درست : ۳)

$$\text{تعداد باکتری} = 4 \times (\underbrace{2 \times 2 \times 2 \times 2}_{4 \text{ مرتبه}}) = 4 \times 16 = 64$$

برخی از روش‌های مقابله با میکروب‌ها

۱- استریل یا ضدعفونی کردن به کمک حرارت یا مواد شیمیایی مانند آب اکسیژنه یا الکل یا

پرتودهی با اشعه‌ی ماورای بنفش



فروشگاه
سرزمین تیزهوشان ایران

برخی از روش‌های مقابله با میکروب‌ها

۱- استریل یا ضدعفونی کردن به کمک حرارت یا مواد شیمیایی مانند آب اکسیژنه یا الکل یا

پرتودهی با اشعه‌ی ماورای بنفش

۲- انجماد سریع و ناگهانی ، خشک کردن و استفاده از نمک (برای جذب آب)



برخی از روش‌های مقابله با میکروب‌ها

۱- استریل یا ضدعفونی کردن به کمک حرارت یا مواد شیمیایی مانند آب اکسیژنه یا الکل یا

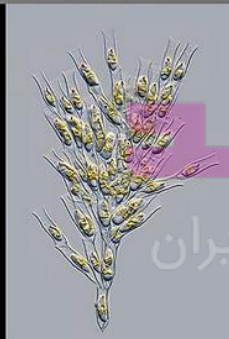
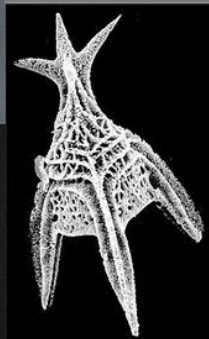
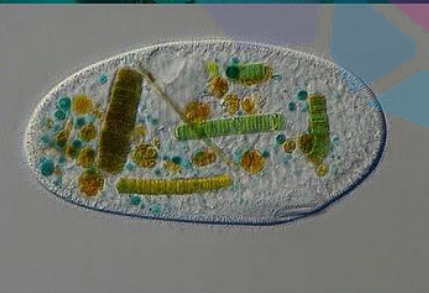
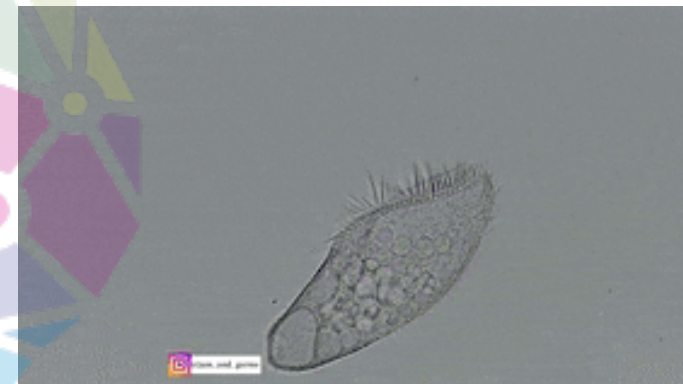
پرتودهی با اشعه‌ی ماورای بنفش

۲- انجماد سریع و ناگهانی ، خشک کردن و استفاده از نمک (برای جذب آب)

۳- پاستوریزه یا استریلیزه کردن (شیر پاستوریزه یعنی شیری که در آن میکروب بیماری زا وجود ندارد و شیر استریلیزه یعنی شیری که در آن هیچ نوع میکروبی وجود ندارد).



فتوسنتز کننده‌اند، بعضی انگل و بعضی دیگر شکارچی هستند.



برخی از بیماری‌هایی که توسط آغازیان، برای انسان به وجود می‌آید، عبارت‌اند از:

(۱) خواب آفریقایی



مگس تسه تسه ناقل بیماری خواب آفریقایی

بیماری خواب آفریقایی

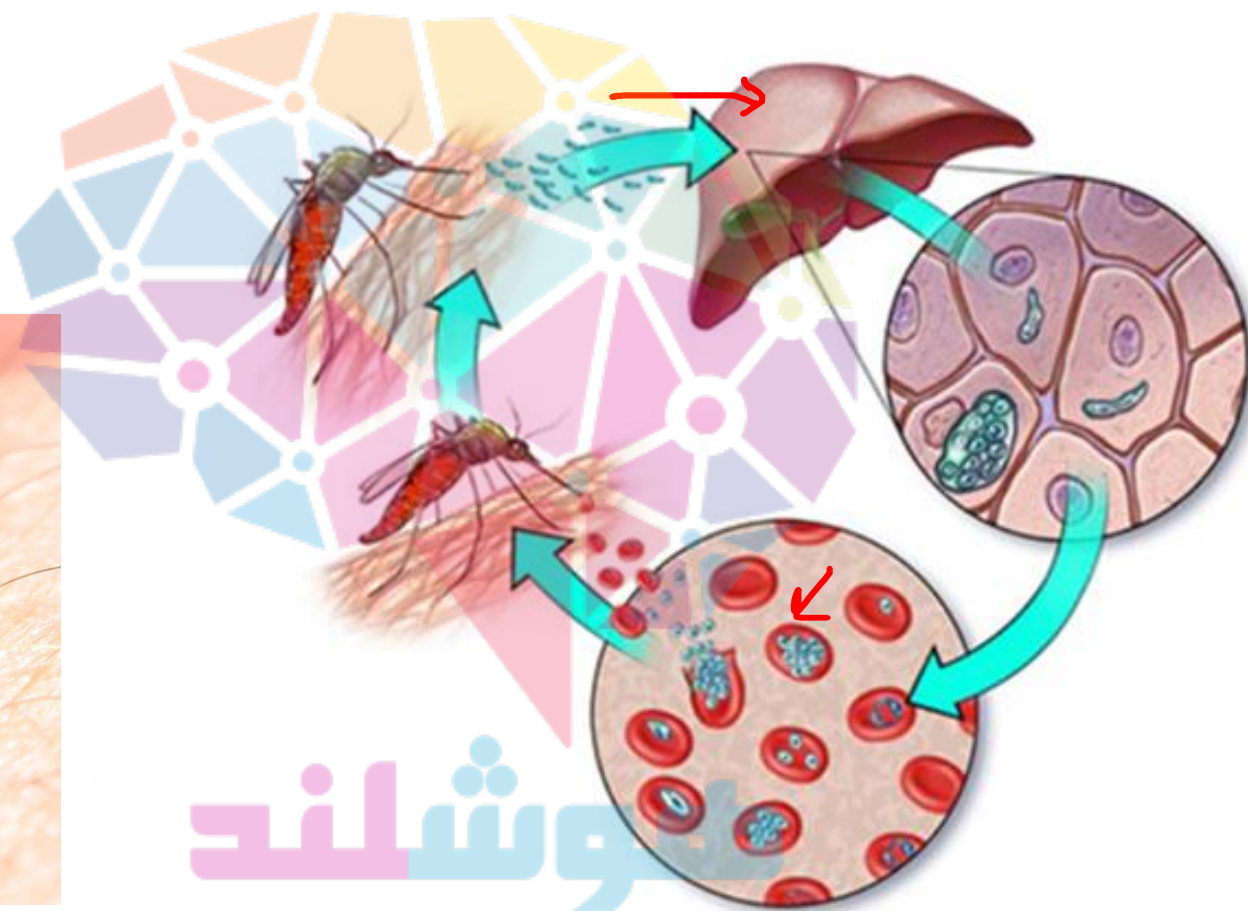
برخی از بیماری‌هایی که توسط **آغازیان**، برای انسان به وجود می‌آید، عبارت‌اند از:

(۱) خواب آفریقایی

(۲) **مالاریا**



پشه آنوفل ناقل بیماری مالاریا



بیماری مالاریا - آسیب به گلبولهای قرمز

پوشش
سرزمین تیزهوشان ایران

برخی از بیماری‌هایی که توسط **آغازیان**، برای انسان به وجود می‌آید، عبارت‌اند از:

(۱) خواب آفریقایی

(۲) مالاریا

(۳) اسهال خونی



برخی از بیماری‌هایی که توسط **آغازیان**، برای انسان به وجود می‌آید، عبارت‌اند از:

(۱) خواب آفریقایی

(۲) مالاریا

(۳) اسهال خونی

(۴) **سالک**



سرزمین تیزهوشان ایران

قارچ‌ها

برخی از قارچ‌ها تک‌یاخته‌ای می‌باشند، (مانند مخمرها) و برخی از آنها پریاخته‌ای هستند (مانند

قارچ‌های چتری و کپک‌ها)

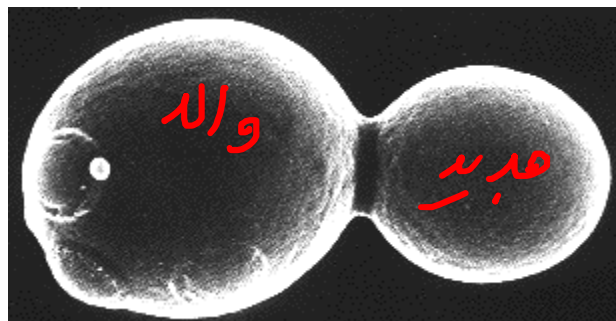


• مهم‌ترین نکته در مورد قارچ‌ها این است که قارچ‌ها، کلروفیل ^X (سبزینه) نداشته و قادر به انجام

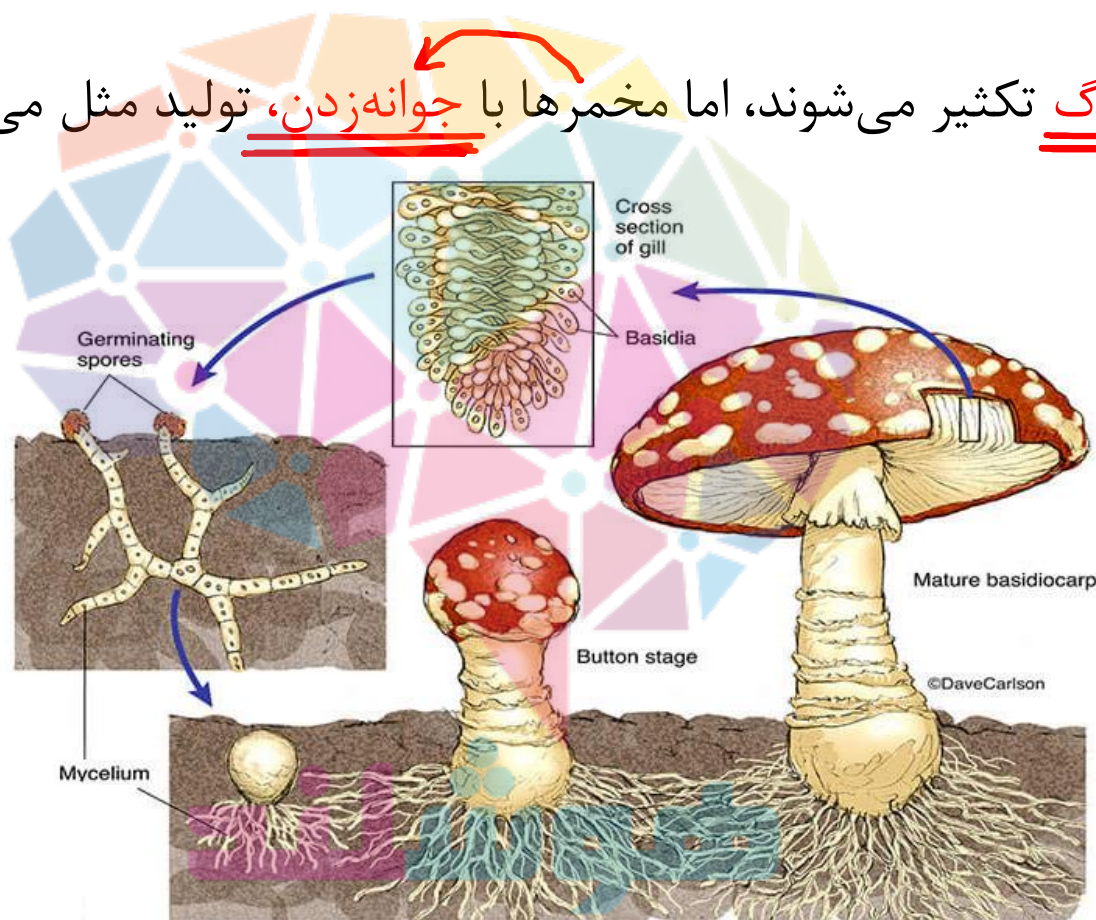
فتوسنتز نیستند، اما می‌توانند مواد معدنی را از خاک و حتی از تخته‌سنگ‌های برهنه جذب کنند، بنابراین انرژی خود را از تجزیه‌ی مولکول‌های آلی موجود در محیط خود تامین می‌کنند. یعنی قارچ‌ها، تجزیه‌کنندگان خوبی هستند.

• کپک‌های روی کفش چرمی، با تجزیه‌ی چرم (پوست گاو - مواد آلی)، مواد معدنی مورد نیاز خود را به دست آورده و از آن تغذیه کرده و رشد و تکثیر می‌نمایند.

نکته: قارچ‌ها به وسیله‌ی هاگ تکثیر می‌شوند، اما مخمرها با جوانه زدن، تولید مثل می‌کنند.



تکثیر مخمرها با جوانه زدن



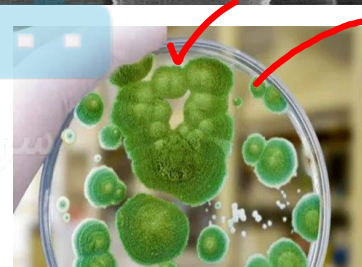
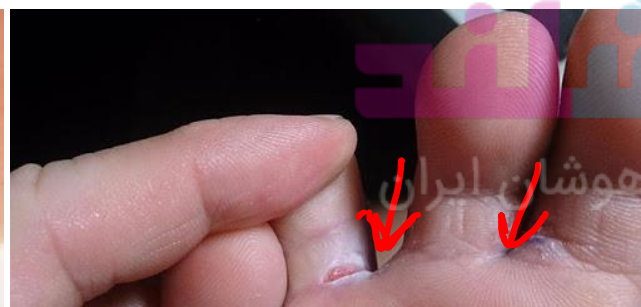
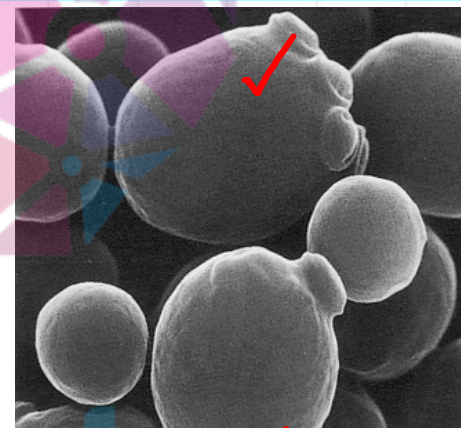
تکثیر قارچ‌ها با هاگزایی



کپک روی کفش

قارچ‌ها

قارچ‌های مفید	قارچ‌های مضر
– قارچ‌های چتری خوراکی و قارچ‌های تجزیه کننده بقایای گیاهان و جانوران، مواد آلی غیرزنده را به مواد معدنی و مورد نیاز گیاهان، تبدیل می کنند. – مخمرها، باعث فرایند تخمیر در خمیر نان می شوند و نشاسته ی نان را به مواد قابل گوارش و ساده تر تجزیه کرده و باعث تُردی نان می شود. – کپک، برای تهیه ی داروی آنتی بیوتیک پنی سیلین ✓	– قارچ‌های انگلی و آفت گیاهانی مثل گندم و سیب زمینی و غلات و میوه ها و کپک‌های روی چوب و چرم و کپک‌های روی نان، پنیر و مربا – قارچ‌های عامل بیماری‌های پوستی، زخم لای انگشت پا، کچلی و برفک دهان



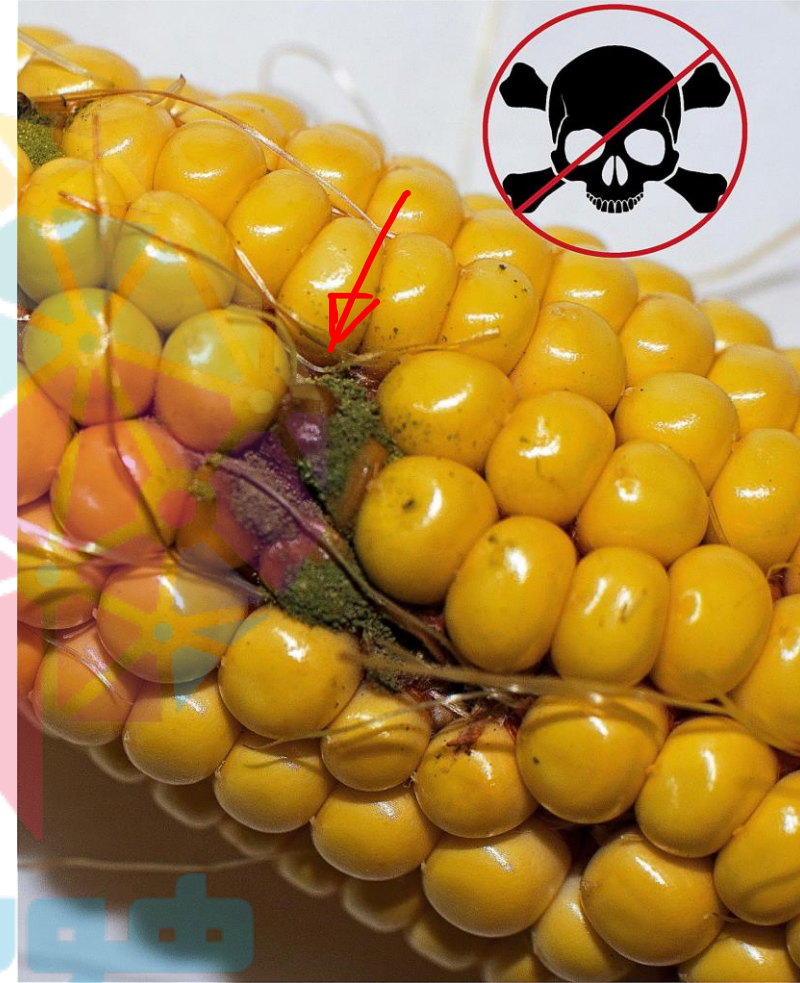
سوال: کپک های روی مواد غذایی داخل یخچال، چه رابطه ای با انسان دارند؟ (از نظر زیست شناسان)

جواب:
رقابت

کپک ها در حال رقابت با انسان هستند.



سرزمین بیرونمان ایران



مراقب کپک های سمی و کشنده باشیم



کپک‌ها و مخمرها به ترتیب، به کدام روش، تولیدمثل می‌کنند؟



۱ جوانه زدن - هاگ‌زایی

۲ تقسیم یاخته‌ای - جوانه زدن

۳ جوانه زدن - تقسیم یاخته‌ای

۴ هاگ‌زایی - جوانه زدن



مطهرشناسی

سرزمین تیزهوشان ایران