

مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین

پاسخ تشریحی مرحله اول کنکور ۱۴۰۲ (دی ۱۴۰۱)

۱- گزینه ۳

الف) مربوط به تخمیر الکلی است که اتانال الکترون NADH را می گیرد ص

ب) مربوط به تخمیر لاکتیکی است که پیرووات الکترون NADH را می گیرد ص

ج) تبدیل پیرووات به بنیان استیل باعث کاهش NAD می شود غ

د) چرخه کربس در باکتری نداریم

نکته: گرفتن الکترون را کاهش و از دست دادن الکترون اکسایش است

۲- گزینه ۲

گزینه ۱) دقت کنید در باکتری اینترون نداریم

گزینه ۲) منظوری باکتری می باشد که یک کروموزوم اصلی داشته که یک DNA حلقوی دارد

گزینه ۳) عوامل رونویسی در باکتری نداریم

گزینه ۴) قارچ ریشه ای سه نوع رنابسپاراز دارد

نکته: به کاربردن اصطلاحات مخصوص یوکاریوت برای پروکاریوت و بالعکس برای به دام انداختن دانش آموز بسیار مشاهده

شده لطفا به این موضوع توجه فرمایید

سایت کنکور

Konkur.in

۳- گزینه ۳

حرکات استقامتی مربوط به تارهای کند می باشد این تارها به کندی منقبض می شوند در نتیجه سرعت انتشار کلسیم به

سیتوپلاسم کمتر است

۴- گزینه ۱

چون یاخته دو هسته ای دو آلل یکسان دارد اگر آندوسپرم BAA باشد آلل A مربوط به جنس ماده بوده و آلل B مربوط به

جنس نر می باشد و لپه AB می شود پس گزینه یگ درست است

گزینه ۴: رویان BB

گزینه ۳: رویان BA

گزینه ۲: رویان BA

مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین

۵- گزینه ۲

الف) بازتاب طبیعی در شرطی شدن کلاسیک دیده می شود غ

ب) مربوط به شرطی شدن فعال می باشد غ

ج) این رفتار نوعی رفتار برای سازگاری جانور است پس انتخاب طبیعی در انتخاب آن نقش داشته ص

د) در حل مساله میان گذشته و حال ارتباط برقرار می شود

توجه: ممکن است طراح الف رانیز درست بگیرد چون این فعالیت برای تغذیه جانور بوده و در جست و جو غذا است بزاق نیز ترشح می شود

۶- گزینه ۴ متن کتاب درسی

۱- تعیین صفت یا صفات مطلوب ۲- استخراج ژن یا ژن های صفت مورد نظر ۳- آماده سازی و انتقال ژن به گیاه ۴- تولید گیاه تراژنی ۵- بررسی دقیق ایمنی زیستی و اثبات بی خطر بودن برای سلامت انسان و محیط زیست ۶- تکثیر و کشت گیاه تراژنی با رعایت اصول ایمنی زیستی.

۷- گزینه ۲ سوالی ایراد دار

صورت سوال مربوط به ساخت رنا می باشد با توجه به مطالب کتاب درسی فقط یک آنزیم رنا بسپاراز در ساخت رنا نقش دارد اما از نظر علمی درست نیست اما بار د گزینه به این گزینه می رسیم

گزینه ۱: در طویل شدن مشاهده می شود

گزینه ۳: آغاز-طویل شدن-پایان

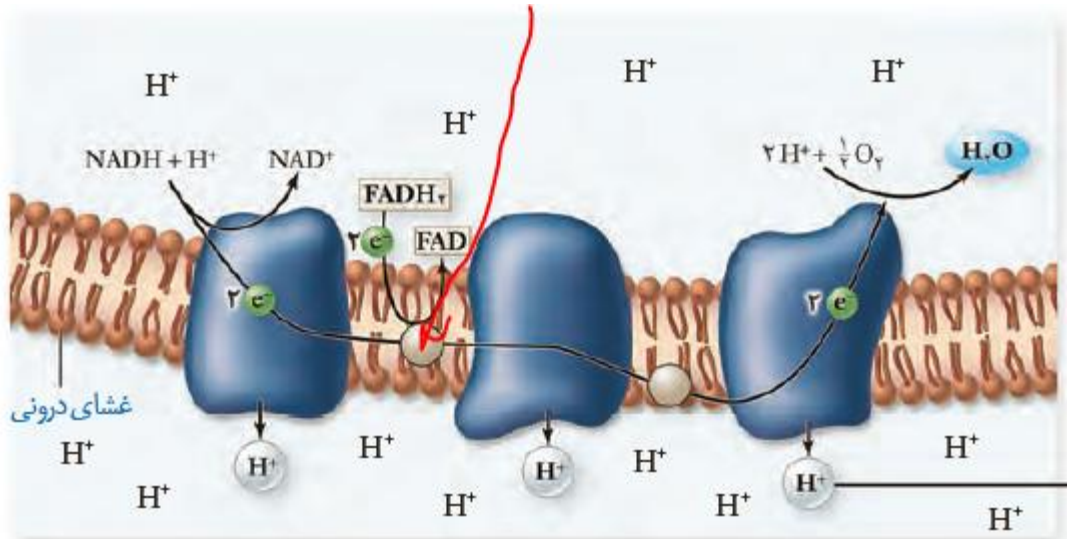
گزینه ۴: رنا ها دو انتهای متفاوت دارند(البته طراح رنا ی حلقوی را مدنظر نگرفته)

Konkur.in

۸- گزینه ۳ به شکل زیر دقت کنید پروتئینی که با دم های آبگریز در ارتباط است مدنظر سوال است که الکترون خود را به

دومین پمپ می دهد

مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین



۹- گزینه ۳

الف) هورمون های تیروئیدی که بیک دور برد هستند بر روی تمام سلول های هسته دار گیرنده دارند ص

ب) مربوط به سلول های ماهیچه ای شبکه هادی است که تقریباً یک درصد می باشد ص

ج) در میان دهلیز و بطن بافت پیوندی فاقد این ویژگی است غ

د) بسیاری از ماهیچه های قلبی به رشته کلاژن متصل هستند ص نکته: ممکن است بگویند در کتاب بسیاری است پس این عبارت غلط است در این سوال دعوا سر بعضی و همه است پس احتمالاً طراح درست خواهد گرفت

۱۰- گزینه ۲ کبوتر و لاک پشت مدنظر سوال است و هردو لقاح داخلی دارند، دستگاه تولید مثل تخصص یافته برای لقاح داخلی است

گزینه ۱- فقط برای کبوتر گزینه ۳- برای لاک پشت صادق نیست گزینه ۴- در مورد دوزیست است و ارتباطی ندارد

۱۱- گزینه ۲ گیاه کدو تک جنسی است به شکل زیر دقت کنید



مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین

۱۲- گزینه ۱ تیروئید و پاراتیروئید در تعادل یون کلسیم نقش دارند

گزینه ۲: در مورد تیموس است صادق است ولی تیروئید و پارا تیروئید خیر

گزینه ۳: غده فوق کلیه بازجذب آلدوسترون رو افزایش میدهد نه ترشح آن را

گزینه ۴: برای اپی فیز و هیپوتالاموس صادق نیست

۱۳- گزینه ۴

الف) نوتروفیل چابک است و هسته چند قسمتی دارد غ

ب) به یاخته ایمنی غیر فعال ارائه می دهد غ

ج) منظور سوال سلول پادتن است است که هسته مرکزی ندارد ص

د) لنفوسیت کشنده طبیعی صدق نمی کند

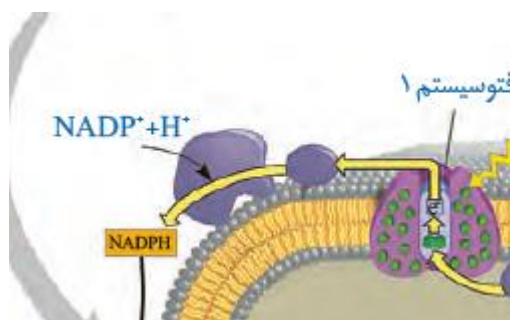
۱۴- گزینه ۱ ابتدا باید تغییر شکل در ساختار پروتئین شکل بگیرد و همان طرو که میدانید این پروتئین ها معمولا ساختار سوم دارند و در این ساختار پیوندهای آگیر نقش دارد پس با تغییر در پیوند های آگریز تغییر شکل رخ میدهد

به ترتیب ابتدا گزینه ۱۱ سپس گزینه ۳ و بعد از آن گزینه ۲ و در آخر گزینه ۴ رخ می دهد

۱۵- گزینه ۳ منظور سوال NADPH است این ترکیب در چرخه کربس تولید نمی شود بلکه در چرخه کالوین تولید می شود

سایر گزینه ها درست است به شکل زیر دقت کنید:

Konkur.in



مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین

۱۶- گزینه ۱ یاخته های روپوست سطحی ترین می باشند و کربن دی اکسید با انتشار و آب با اسمز که نوعی انتشار می باشد جذب آنها می شود

گزینه ۲: فضای میان یاخته ای مشاهده می شود در اسفنجی ها بیشتر که برگ تک لپه هم فقط اسفنجی دارد

۱۷- گزینه ۳

الف) برای اسبک ماهی صادق است (ب) برای هرمافرودیت ها صادق است

ج) برای زنبور عسل نر صادق است

د) دقت کنید زاده های متفاوت از جنسیت والد در بکر زایی دیده می شود زنبور ملکه و مار که بکر زایی میکنند هر دو دیپلوئید می باشند غ

۱۸- گزینه ۴ هم زیست فناوری و هم ساختارهای همتا (تشریح مقایسه ای) در شناخت نیای مشترک نقش دارد

۱) کراسینگ اور صدق نمی کند ۲) اقلیم مشابه است ۳) زمان و مکان هم در تعریف جمعیت مهم است

۱۹- گزینه ۲ یاخته های بینابینی با ترشح هورمون جنسی مردانه در رشد ادم جنسی نقش دارند دقت کنید همه این یاخته ها تستوسترون ترشح می کنند و استفاده از لفظ بعضی غلط است

۱) سرتولی و بینابینی که فقط سرتولی در دیواره لوله اسپرم ساز است

۳) سرتولی و ویزیکول سیمینال در تغذیه اسپرم نقش دارند که فقط سرتولی تحت تاثیر FSH قرار میگیرد

۴) پروستات و پیازی میزراهی که فقط پروستات در مجاورت مثانه است

۲۰- گزینه ۳ دقت کنید در این سوال باید دنبال گزینه ای بگردیم که فقط در برخی سلول ها این اتفاق رخ میدهد در گزینه ۳ استفاده از کراتین فسفات مطرح است که فقط در سلول ماهیچه ای دیده می شود همچنین تخمیر لاکتیکی نیز فقط در همین سلول مشاهده می شود پس گزینه ۳ درست است، گزینه ۱ و ۲ در سایر سلول ها مشاهده می شود

۲۱- گزینه ۳

الف) برای هموفیلی صدق نمی کند (ب) درست (ج) برای هموفیلی صدق نمی کند (د) درست

۲۲- حداقل G2 و M که دومین و سومین نقاط واریسی هستند رشته های دوک طویل می شوند بدیهی است بعضی از آن ها کنار هم قرار میگیرند

گزینه ۱: مربوط به تلوفاز است گزینه ۲ مرحله S است که قبل از نقطه واریسی دوم است و گزینه ۳ مربوط به آنافاز است که مربوط به بعد از نقطه واریسی متافاز است

مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین

۲۳- گزینه ۱ اولاً دگرخواهی پرنده یاریگر به نفع خود پرنده است و اگر لانه پرنده ای که به او یاری می رساند نیز اشغال شود به نفع فرزندان یاریگر هم هست دوما دم عصایی به نفع افراد گروه خود کار می کند نه به نفع زاده های خود

سایر گزینه ها به وضوح درست می باشد

۲۴- گزینه ۲

الف) قید به طور حتم در مورد این مورد غلط است غ

ب) جهشی که باعث افزایش تولید گیرنده شود ص دقت کنید چون گفته ممکن است درست است اگر میگفت حتما باز غلط بود

ج) در سرطان سلول نمی میرد و دچار مرگ یاخته ای میشود بلکه همین طور زیاد تر می شود غ اگر این در ذهنت نبود قید به طور حتم گزینه رو غلط میکرد اینو باید دقت می کردی

د) سلول سرطانی ص باز هم گفته شده ممکن است و ما هم میگوییم بله همه چیز ممکن است خخخ ص

۲۵- گزینه ۱ منظور صورت سوال مگس استدقت کنید حشرات مغزی دارند که گره های آن به هم جوش خورده است

۲- به خارج بدن نه به روده ۳- منافذ فقط در ابتدا قرار دارند ۴- مغز تصویر موزاییکی را می سازد

۲۶- گزینه ۳ به یقین همه ساختارهای زیستی دارای مولگول های زیستی هستند که در دنیای غیرزنده دیده نمی شوند
گزینه های دیگر با ساختارهای کیسه ای درون سولی مانند دستگاه گلژی و .. رد می شود

۲۷- گزینه ۱

دقت کنید انتخاب طبیعی تنوع را کاهش می دهد

سایر گزینه ها درست است

۲۸- گزینه ۴ در هردو تنظیم در نهایت باید رونویسی صورت بگیرد پس با اتصال رنابسپاراز به راه انداز دو رشته ژن باز می شوند

گزینه ۱ برای تنظیم منفی صادق نیست گزینه ۲: در باکتری پیرایش نداریم

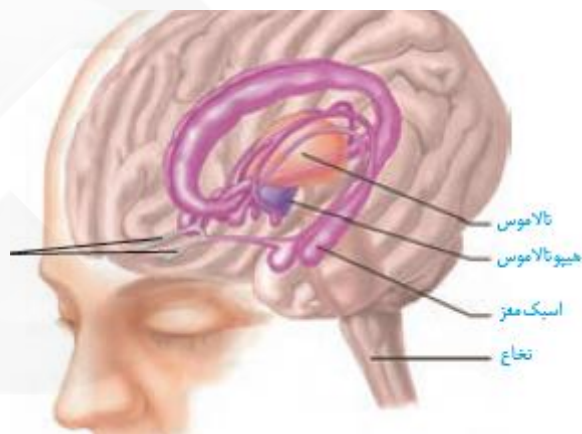
گزینه ۲: برای مهار کننده صادق نیست چون وقتی قند به مهار کننده متصل میشود مهار کننده جدا می شود نه متصل

۲۹- به شکل زیر دقت کنید با توجه به شکل گزینه الف و ب درست است دقت کنید سیاهرگ باب وارد بزرگ سیاهرگ زیرین می شود نه بالعکس

مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین



۳۰- گزینه ۳ هیپوکامب در لوب گیجگاهی قرار دارد به شکل زیر دقت کنید:



۳۱- گزینه ۲ در مرحله پایان رنای ناقل در جایگاه P قرار دارد ولی جایگاه A هم خالی نیست بلکه توسط عوامل / آزاد کننده پر شده است

نکته: به عامل آزاد کننده توجه کن همیشه هم مانور زیادی در سوال ها میدن هم دانش آموز خیلی فراموشش میکنه

سایر گزینه ها کاملا درست است

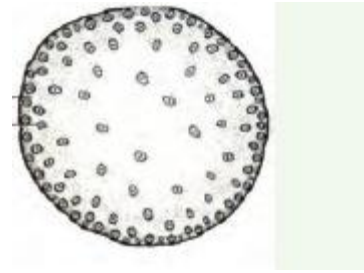
۳۲- گزینه ۴ کافی است تعداد آلل بار را محاسبه کنیم

گزینه ۱: ۳-۴ گزینه ۲: ۴-۵ گزینه ۳: ۴-۲ گزینه ۴: ۴-۴

۳۳- گزینه ۴ دقت کنید رگبرگ موازی برای گیاه تک لپه و منشعب برای دولپه است

الف) پوست در ساقه تک لپه برخلاف دولپه نازک است به شکل زیر دقت کنید ص

مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین



ب) لپه بزرگ از ویژگی های دولپه ای ها می باشد به شکل زیر دقت کنید غ



ج) با توجه به شکل قسمت الف دستجات آوندی در تک لپه بیشتر از دولپه است غ

د) دقت کنید دیواره جانبی در هر دو گیاه دارای نوار کاسپاری است اما نوار کاسپاری در دیواره پشتی (سلول های لاشکل)

فقط در بعضی تک لپه ای ها دیده می شود

۳۴- گزینه ۱ منظور سوال گلبول های سفید است

گزینه ۱: لنفوسیت های B وقتی متمایز می شوند پادتن ترشح می کنند و پادتن میتواند آنتی ژن غیرفعال را شناسایی کند
ص

گزینه ۲: لزوماً به دو یاخته متصل نمی شوند

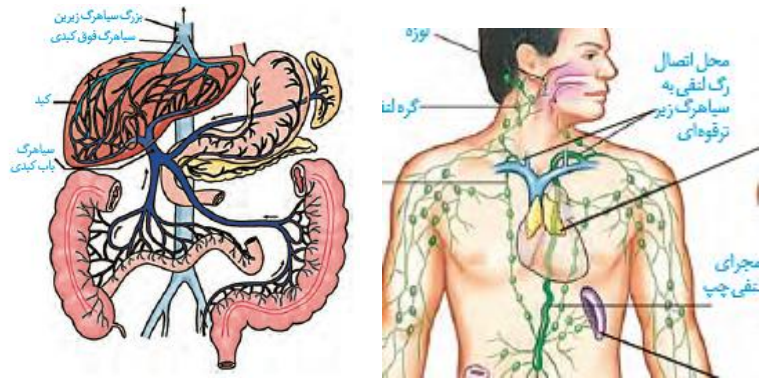
گزینه ۳: پرفورین آنزیم نیست!

گزینه ۴: در التهاب ماستوسیت ها هیستامین آزاد می کنند

۳۵- گزینه ۳ منظور سوال طحال، لوزالمعده، معده و کولون پایین رو و بخش چپ روده باریک است

گزینه ۱: با توجه به شکل های زیر به طور تقریبی میتوان گفت درست است

مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین



گزینه ۲: با توجه به شکل بالا محل اتصال سیاهرگ خروجی معده و لوزالمعده در نزدیکی دوازدهه است درست

گزینه ۳: با توجه به شکل بالا روده و کولون دارای انشعاب بوده و از همان ابتدا وارد رگ واحدی نمی شوند غلط

گزینه ۴: شبکه عصبی روده ای در تمام اندام های لوله گوارش زیر دیافراگم نیز قرار دارد درست است

۳۶- فقط ج درست است

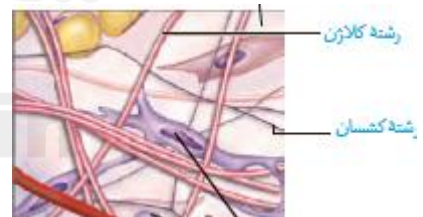
الف) افزایش غلظت باعث افزایش انتشار می شود غلط

ب) ممکن است از الکترون به عنوان انرژی استفاده شود غلط

ج) آندوسیتوز و اگزوسیتوز با تغییر مساحت غشا همراه است درست

د) برون رانی ممکن است خلاف شیب غلظت باشد ولی پروتئین غشا نقشی ندارد غلط

۳۷- گزینه ۲ به شکل زیر توجه کنید ضخامت کلاژن بیشتر از کشسان است



۳۸- گزینه ۴ دقت کنید همه اووسیت ها در زنان تقسیم میوز ۱ خود را کامل نمی کنند در نتیجه به کار بردن لفظ هر سلول

چهار کروماتیدی (اووسیت اولیه) غلط است دقت کنید ساختار چهار کروماتیدی همان تتراد است که در پروفاز ۱ در میوز ۱

اتفاق می افتد

سایر گزینه ها درست است

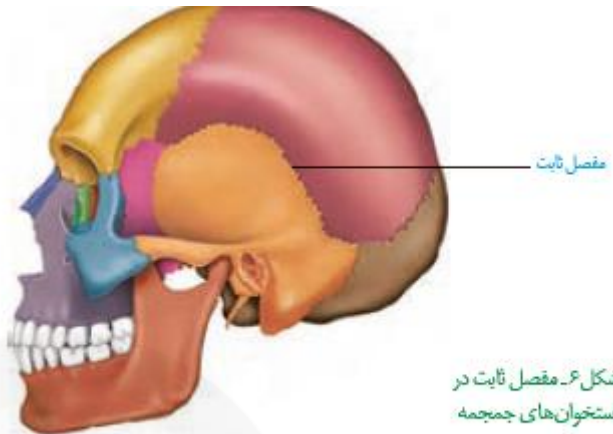
گزینه ۱: جدار لقاحی پس از لقاح است در نتیجه پس از دوران بلوغ است

مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین

گزینه ۲: اووگونی و اووسیت اولیه که هر دو در دوران جنینی ایجاد می شوند

۳) اووگونی و اووسیت اولیه و ثانویه دو کروماتیدی بوده و در تخمدان ایجاد می شوند و تخمک تک کروماتیدی بوده و در لوله فالوپ ایجاد می شود

۳۹- گزینه ۳ با توجه به شکل زیر گزینه ۳ نادرست است دقت کنید آهیانه با آرواره پایین تماسی ندارد



۴۰- گزینه ۴ در این سوال بسیار کلی صحبت شده است و هر چهار مورد درست است

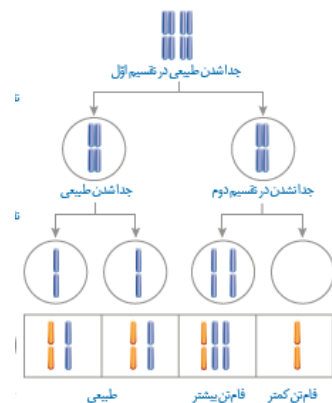
الف) ایجاد صفحه یاخته ای در سیتوکینز سلول گیاهی

ب) ورود و خروج آنزیم های پروتئینی به گلژی

ج) تولید پروتئین در ریبوزوم

د) وارد شدن پروتئین توسط ریبوزوم های شبکه آندوپلاسمی زبر به این اندامک

۴۱- به شکل زیر با دقت کنید همان طور که مشاهده میکنید اگر خطای میوزی در میوز دوم صورت بگیرد ۴ سلول حاصل میشود یک سلول با کروموزوم بیشتر یک سلول با کروموزوم کمتر و دو سلول با کروموزوم طبیعی پس گزینه یک نادرست است، سایر گزینه ها درست است



مجید جعفری: دبیر زیست شناسی ناحیه 1 قزوین

۴۲- گزینه ۲ منظور سوال جسم مژگانی است که باعث تغییر قطر عکسی که ساختاری منعطف می باشد می شود

گزینه ۱- مربوط به صلبیه است گزینه ۳- مربوط به عنبیه است که انقباض ماهیچه های آن سوراخ مردمک را باز یا تنگ میکنند

گزینه ۴- مایع زلالیه در جلوی عدسی قرار دارد و ماده ژله ای شفاف در پشت عدسی

۴۳- گزینه ۴ تنظیم اصلی مربوط به سرخرگ های کوچک است که لایه کشسان با ضخامت کمتری دارند در نتیجه رشته کشان کمتری دارند

گزینه ۱: حلقه مویرگی در ابتدای مویرگ است

گزینه ۲: برابر است

۳) ماهیچه ثاف سرخرگ کوچ بیشتر از سرخرگ آنورت (سرخرگ بزرگ) است

۴۴- گزینه ۴ آبسبزیک اسید مانع رویش دانه می شود و در ریزش برگ نقشی ندارد

گزینه ۱: اکسین و جیبرلین صدق می کند

گزینه ۲: جیبرلین بر ریشه زایی اثر نمیگذارد دقت کنید جیبرلین باعث رویش دانه می شود ولی ریشه زایی با خروج ریشه از دانه رست متفاوت است

گزینه ۳: مربوط به اتیلن است که در رسیدگی میوه (روند رشد گیاه) اثرگذار است

۴۵- گزینه ۱ منظور سوال رباط و زرد پی و کپسول مفصلی می باشد دقت کنید همه این موارد بافت پیوندی رشته ای بوده و

کلاژن فراوان دارند گزی گزینه ۲ در مورد رباط صادق نیست گزینه ۳ در مورد غضروف بود و گزینه ۴ مربوط به زرد پی است که استخوان را حرکت می دهد

شاد و سربلند باشید

Konkur.in