

Year: Month: Day:

Subject:

Year: Month: Day:

Subject:

①
 ← (۱) سطح سهمی یا Sagittal ← بدنی را به دو قسمت عمودی و افقی تقسیم می کند
 ← (۲) سطح عمودی یا Frontal ← بدن را به دو نیمه جلویی و عقبی تقسیم می کند
 ← (۳) سطح افقی یا Horizontal ← بدن را به دو نیمه بالایی و پایینی تقسیم می کند

* (۱) در سطح sagittal حرکات Flexion و Extension صورت می گیرد
 حول محور انتقی در مثال این حرکات انجام می شود. مثلاً در آویزان شدن و تابیدن آویزان شدن

* (۲) در سطح Frontal حرکات Abduction و Adduction که حول
 محور افقی انجام می گیرد. مثلاً در آویزان شدن و تابیدن آویزان شدن
 تابیدن جانبی نیز صورت می گیرد.

* (۳) در سطح هوریزونتیال Horizontal حرکات روتیشن (Rotation) حول محور عمودی
 در مثال صورت می گیرد. مانند چرخش به چپ یا راست (Rotation to Left or Right)
 و چرخش به داخل و خارج (Internal Rotation و External Rotation)
 اصطلاحات:

Anterior	اندام تنگی	Flexion	تابش
Posterior	اندام قندی	Extension	بازش
Ventral	تنگ تنگی	Abduction	در رفتن
Dorsal	پشتی	Adduction	نزدیک شدن
Superior	اندام فوقانی	Rotation	چرخش
Inferior	اندام تحتانی	Proximal	نزدیکی
Medial or Internal	داخلی	Distal	دورتری
Lateral or External	خارجی		

انگشت
 (۱) در سطح دست آداکشن صفت تراست یا آداکشن

روش اندازه گیری حرکات در ابزارهایی است که اغلب با زمین نرم و نسبت به نوبت ابزار می توانیم روی سطح حرکت کنیم و تلفات آن حرکت کنیم مثلاً اگر ابزار مارشال کوفته می باشد و کوفته می شود فقط در یک جهت حرکت می کند اگر کوفته می شود در دو جهت حرکت می کند اما در حرکت این ابزار است.

* آیا حرکت همواره عقیده لوی یک محور می دهد؟
 حرکت درجه آزادی هر مفصل ۳ محور است بنابراین حول هر محور حداکثر ۲ درجه آزادی (در نوع حرکت) داریم بنابراین در یک ۴ درجه آزادی داریم.

* حرکت در صفحه سه حال بصورت اولی رخ می دهد پس حرکت ممکن است صریح باشد ممکن است در خارج از سطح باشد معنوی خارج از یک صفحه رخ می دهد در دست قبل حرکت خود را از وسط عبور می کند و مرکز ثقل در داخل نظر داریم معنی که هم روی یک خط است یعنی حرکت نمی کند معنی نیز همینطور است اما نیروی کشش که در تقاطع یک صفحه می رود و مرکز ثقل معنی نیز روی یک صفحه باشد پس ممکن است حرکت است یا صریح می شود پس این حرکات فقط در یک صفحه رخ می دهند و ممکن است ۲ صفحه را درگیر کند.

* حرکاتی که در زمین واحد رخ دهند و بیش ازین صفحه را درگیر نمی کنند $Cos\theta, \sin\theta$
 حرکت خود را در زمین

تلفات های اندازه گیری حرکات
 ۱. معری (در یک صفحه)
 ۲. معری (حرکت زاویه ای در دو صفحه)
 ۳. معری (حرکت زاویه ای در دو صفحه)

اندازه گیری حرکات: ممکن است $Passive$ انجام شود، وقتی اندازه گیری $Passive$ باشد اصطلاحاً $flexibility$ (دستی) معنی پذیرایی خارجی حرکت کند. و وقتی که اندازه گیری $Active$ باشد اصطلاحاً $mobility$ (دستی) معنی پذیرایی با قدرت حرکت بصورت دستیگانه و نه یک نیروی خارجی حرکت می کند.

* برای هیپک از سطوح ذکر شده سطح اصلی یا میان می خورد و از یک بدون را به رویم مدار می کشیم می کشد و این سطح بزرگتر خود می باشد و هیپک را در نقطه ای سطح می کشیم مرکز ثقل گت می کشد.

* شخصی که نمی تواند به مشکل عکس بران دارد.
 یکی از دلایل مشکل راه رفتن ابزار در سطح می کشد که کوتاه شدن عضله CP (سپین) در بدن عضله CP می کشد و با بزرگ شدن عضله CP در هر دو این عضله را در دست می دهند که باعث می شود ثقل از سطح بردارد.

* پذیرایی و انقباض $(co-contraction)$ در عضلات مربوط در همانجا است دچار انقباض می شوند باعث ایجاد درد در عضلات هیپرتنیک و خستگی می شود تا درونی می شود.

* استخوان کفچه ها همسایه با سطح $Frontal$ نیست بلکه در هم بسته داخل است بنابراین نشتن و انقباض با هم بسته جلواست (شیر) و کمتر حرکت می کند.
 سطح مفصل استخوان بازو - آرنج حفره مفصلی آرنج است که با هر حرکتی مفصل از بین می رود یک سطح مفصلی خود را دارد.

* گاهی با هم از استیج حرکت می کشد، هندی و لاهل در امریکای جنوبی هم به هم می کشد حرکت را بصورت ممکن در بازو است از حرکت - کشش - بازگشت آتش - آتش و بازگشت از حرکت. تعریف می کشد که در این صورت می کشد استاده نمی کشیم.

گت بیشتر این است که حرکات مفصل ما واقعاً در سطح $Frontal sagittal$ است در واقع در مفصل این حرکتی وجود ندارد که در مفصل ما وجود می دهد و ممکن است ۲ یا ۳ سطح را تغییر دهند.

Year: Month: Day: Subject: (4)

۱- شکلات و ... نقطه مفاصل خوردن ... بیشتر شکستن و شکستن ...
 ۲- ...
 ۳- ...
 ۴- ...
 ۵- ...
 ۶- ...
 ۷- ...
 ۸- ...
 ۹- ...
 ۱۰- ...
 ۱۱- ...
 ۱۲- ...

(2) Inclination (شیب جنج)

۱- ...
 ۲- ...
 ۳- ...
 ۴- ...
 ۵- ...
 ۶- ...
 ۷- ...
 ۸- ...
 ۹- ...
 ۱۰- ...
 ۱۱- ...
 ۱۲- ...

Year: Month: Day: Subject:

۱- ...
 ۲- ...
 ۳- ...
 ۴- ...
 ۵- ...
 ۶- ...
 ۷- ...
 ۸- ...
 ۹- ...
 ۱۰- ...
 ۱۱- ...
 ۱۲- ...

(2) Inclination (شیب جنج)

۱- ...
 ۲- ...
 ۳- ...
 ۴- ...
 ۵- ...
 ۶- ...
 ۷- ...
 ۸- ...
 ۹- ...
 ۱۰- ...
 ۱۱- ...
 ۱۲- ...

Year:..... Month:..... Day:.....

Subject:.....

تئیس صوم (رسمی) : فیله برداری رسم رسمی :

برای تجربه وکلین حرکتی و جدول پیش از ... در بین در این روش استفاده می شود و اطلاعات نشان از دو پایه در بین اطلاعات رسم رسمی به عامی رود

مزایا :

۱- رسم رسمی است ۲- هیچ نوع محدودیت حرکتی برای فرد آموختنی ندارد و در نهایت آموخته فرد هرگونه حرکات طبیعی خود را نشان دهد. برای این کار برنامه را خلاصه با استمارت نشان می دهد

۳- مرتب و واحد می توانیم در این حرکت نیایم و کار زیاد در فواصل از اندازه گیری می

مزایا :

استمارت است

۱- استفاده از آن به دلیل پیچیدگی فنی نیاز به تخصص و آموزش دارد

۲- زمان بسیار کم طولانی دارد

۳- در داخل آن حرکت یاد می شود و یاد یو جوانی اندازه گیری می شود

۴- قابل حمل و نقل نیست

مقاله : برای اندازه گیری پیش از شروع از این روش استفاده می شود

Year:..... Month:..... Day:.....

Subject:.....

۳) بررسی شکلی :

در حالیکه فرد ایستاده است حدود استخوان های برونش را بوییم چسب های مشخص می کنیم از فرد می خواهیم که حرکت کند و در امتداد راستهای حرکت کنیم و در این دو کس به فردی هم می بینیم و زاویه حرکت را اندازه گیری می

مقاله : ۱- استمارت است ۲- وقت فرد است ۳- وقت پذیر در صحنه در دو بین - عدد مشخص نبودن اصل استخوان در این ۵- در برداری است چرخش را در صحنه دیگر نمی بیند ۶- استمارت است

۱- فیله برداری در برداری هر چند استمارت است و راحت تر است و ضروری ندارد و اجاره می دهد در صحنه اجرا قلمی که اندازه گیری کنیم

مقاله : ۱- در برداری است ۲- در جاهایی می خورد که اجزای منی عمودی است ۳- باید حتماً اجزای حرکت عمود بر هم باشند

تئیس طلایی : را در برداری (استمارت ندارد جملایی)

مزایا :

۱- اندازه گیری را در برداری

۲- به نسبت استخوان های بینیم

۳- در صورت نقصان متغیراً دیده می شود

۴- اندازه گیری دقیق است

مزایا :

۱- سرطان تراست ۵- استفاده از دستگاه کار خوبی نیست

۲- استمارت است ۶- در برداری است روی زمین را زنگ ن نه در

۳- در حالت استمارت باید اندازه گیری کنیم ۷- استفاده از نوع رسم رسمی خطرناک است

۴- به اطلاعات شخصی نیاز ندارد

Year: _____ Month: _____ Day: _____
 Subject: _____

کمر بند شانه ای

عضله شانه: کمر بند شانه ای از طرف رسته ضلع و در حوضه و ملا تشکیل می دهد.

عضله کبوتری کتی: ماسطع فروتنال. آردوم روبه جدار است و تعلقش آن روبه داخل است.

عضله شانه ای: ماسطع فروتنال. ارتباط آن با تریکلیم به بالا درود.

از ۱۸ درجه تا ۳۰ درجه: ماسطع فروتنال این عضله در مفاصل زانو اتفاق می افتد:

- ۱- ۱۸ درجه اول درگلاز و مفاصل (۱۸)
- ۲- ۱۸ درجه دوم رویش استابولار (۱۸)
- ۳- ۱۸ درجه سوم استروفوگلا و گلاز (۱۸)
- ۴- زیر استابولار و درجه یک مفاصل کاذب بنام استابولارین (تحت کتی) است.

عضله شانه ای: مفاصل زیر استابولارین: کلاویکل

۱- استروفوگلا و گلاز (مفاصل مکرره و ضلع)

مفاصل مکرره و گلاز (clavicle)

اکمروگلا و گلاز (ACJ) و مین (ق) حقیقی

SCAPULAS

ستون مهره ها

کلیه: مفاصل حقیقی و مفاصل کاذب در کمر بند شانه ای وجود دارد.

وقتی که دست بالا کش می کشیم (دست بالا کشی در تمام) سطح مفاصل داخل کمر بند شانه ای وجود دارد.

۱۸ درجه کبوتری کتی: ۱۸ درجه کبوتری کتی نیست.

Year: _____ Month: _____ Day: _____
 Subject: _____

در سال بدن است از یک طرف چپ و راست بر عرض درود (آب انکس) در مفاصل حقیقی و مفاصل کبوتری کتی

دست کبوتری کتی به برودیش

دست کبوتری کتی به برودیش

چرخش داخل دست: ماسطع فروتنال و چرخش خارج این کبر است در حدود چند درجه.

حرکت سبب دست: شکست آب انکس و برودیش و سبب نشین

Ad Ed

حرکت کبوتری کتی و آب انکس: چرخش

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱ که طرفت بدست و لایه شماره ۱ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲ که طرفت بدست و لایه شماره ۲ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۳ که طرفت بدست و لایه شماره ۳ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۴ که طرفت بدست و لایه شماره ۴ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۵ که طرفت بدست و لایه شماره ۵ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۶ که طرفت بدست و لایه شماره ۶ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۷ که طرفت بدست و لایه شماره ۷ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۸ که طرفت بدست و لایه شماره ۸ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۹ که طرفت بدست و لایه شماره ۹ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۰ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۰ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۱ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۱ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۲ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۲ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۳ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۳ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۴ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۴ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۵ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۵ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۶ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۶ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۷ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۷ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۸ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۸ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۱۹ که طرفت بدست و لایه شماره ۱۹ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۰ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۰ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۱ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۱ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۲ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۲ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۳ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۳ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۴ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۴ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۵ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۵ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۶ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۶ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۷ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۷ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۸ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۸ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۲۹ که طرفت بدست و لایه شماره ۲۹ که طرفت دور بود

در کبوتری کتی به لایه شماره ۳۰ که طرفت بدست و لایه شماره ۳۰ که طرفت دور بود

Year: _____ Month: _____ Day: _____
 Subject: _____

کمر بند شانه ای

عضله شانه: کمر بند شانه ای از طرف رسته ضلع و در حوضه و ملا تشکیل می دهد.

عضله کبوتری کتی: ماسطع فروتنال. آردوم روبه جدار است و تعلقش آن روبه داخل است.

عضله شانه ای: ماسطع فروتنال. ارتباط آن با تریکلیم به بالا درود.

از ۱۸ درجه تا ۳۰ درجه: ماسطع فروتنال این عضله در مفاصل زانو اتفاق می افتد:

- ۱- ۱۸ درجه اول درگلاز و مفاصل (۱۸)
- ۲- ۱۸ درجه دوم رویش استابولار (۱۸)
- ۳- ۱۸ درجه سوم استروفوگلا و گلاز (۱۸)
- ۴- زیر استابولار و درجه یک مفاصل کاذب بنام استابولارین (تحت کتی) است.

عضله شانه ای: مفاصل زیر استابولارین: کلاویکل

۱- استروفوگلا و گلاز (مفاصل مکرره و ضلع)

مفاصل مکرره و گلاز (clavicle)

اکمروگلا و گلاز (ACJ) و مین (ق) حقیقی

SCAPULAS

ستون مهره ها

کلیه: مفاصل حقیقی و مفاصل کاذب در کمر بند شانه ای وجود دارد.

وقتی که دست بالا کش می کشیم (دست بالا کشی در تمام) سطح مفاصل داخل کمر بند شانه ای وجود دارد.

۱۸ درجه کبوتری کتی: ۱۸ درجه کبوتری کتی نیست.

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

مچ پا: پلانتر فلکس، دهیسی فلکس، آبیالی، آدالی، اورترین، اینوترین

من قاص دماوی، انا، انا، انا، حرکت، اینو فصل (بورد دار)

uncle

در مچ پا اصل ترین مفصل، مفصل uncle است

انحراف مچ پا: پلانتر فلکس (plantar flex) / دهیسی فلکس (Dorsy flex)

نوع انقباض: پلانتر و دالوس که حرکت کوچکی دهد دارد. انقباض یا ششم یا لا آمدن و مفصل در دست خانی دندان نمی آید اما عضله کرده. هیچ آن دور رابط های توی تن که انقباض کرده و مفصل سطح رگ های زمین شکل است.

دستی که با روی زمین بلند حرکت Ab و Ad کن، بیشتر در وسط ران پا انجام می شود. در حدود ۹۰ درجه است.

دستی که با روی زمین بلند حرکت Ab و Ad آن ۱۵ انجام درجه و روی آن نزدیک تر می شود.

بسیار این ۲ حرکت حرکت تن پا (چرفش تن پا): با درجه Ab و Ad دارد. با حرکت تن پا با درجه با ۵۰ درجه چرفش باطن و آند درجه چرفش خارج دارد و در آن طبعی حرکتی آن ۸۰ درجه است.

در مچ پا حرکت آن ششم چرخش است ولی SA ۲ و PA ۱ آن هم انقباض است. در آن اثر passive یعنی این حرکات قابل اجرا است. در مچ پا آن هم انقباض است.

۷

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

کند رفتنی (انقباض تنانی) در عضلات در مچ پا که در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

در مچ پا حرکتی بیشتر در مچ پا در مچ پا

Year: Month: Day: Subject:
 دامنه حرکت Ext یعنی از Flex در است.
 کتاب سرپوش مهره‌های اطلس و آکسیس قرار دارد بعد از این درجه محدودیت حرکتی
 در نخچه‌های بعدی بیشتر است.
 دامنه حرکتی نخچه‌های ۱ تا ۳ کمترین تا بیشترین است تا ۱۰ درجه است.
 از جهت حرکات سر (نخچه‌های درونی)
 1. Extention 3. Rot
 2. Flex 4. Lateral bending
 در ۲۴ نخچه در ستون فقرات وجود دارد.
 از جهت حرکات در گردن (نخچه‌های بیرونی)
 1. Flex 2. Exten 3) Lateral bending 4. Rot
 از جهت حرکات در سینه و قفسه سینه (نخچه‌های درونی)
 1) Lateral bending
 2) Rot
 از جهت حرکات بازو و حرکت Ab شفت سر و آستین بدنه سینه است که Flex و Ext
 راحت است.
 جمله‌ای بر سر هر عضله در جهت نشانی عضله را ابتدا بنویسیم.
 عضلات در هر استخوان چه تراشه‌های عباری هر چند
 در وضع است سه در آن (در صورت وجود) بنویسیم
 در هیچ یا هیچ Flex در درجه حرکت دارد.

Year: Month: Day: Subject:
 نخچه عمودی همان نخچه درونی است و این جهت است. برای نخچه‌ها با نخچه عمودی
 عمودی انجام می‌دهند. آن‌ها در درجه‌های خود انجام می‌دهند مثل ساق پا
 نخچه عمودی ساده است.
 مجموع حرکات در In Version در Extension می‌تواند به شرح زیر است.
 حرکت In Version: (چرخش در افق ساق پا)
 M) Adduction
 P) supination
 P) Plantar flexion (پستانداری)
 حرکت Eversion (چرخش خارج ساق پا)
 M) Abduction
 P) pronation
 P) lateral flexion (در سینه)
 درجه آزادی مصلحت: تعداد محدودی، حول آن می‌توانیم انجام حرکت دهیم.
 مختصات: شرات: نخچه‌های درونی در ستون فقرات و در ستون فقرات بیشتر حساس می‌شوند.
 مگر سر نخچه ۳ درجه آزادی وجود دارد.
 بیشترین حرکت: حرکات با سر و شفت که در هر دو جهت Vertical و Horizontal
 Rotation است.
 از جهت حرکات سر که آستین بدنه سینه نوع حرکت است Flexion و Extension است.
 در Flexion آستین بدنه سینه نخچه‌ها درونی کمتر است.

Year:..... Month:..... Day:.....

Subject:.....

عضله غزالی بازویی Flexion و Adduction می کند این عضله در تمام یک مقابلهت حرکت Adduction انجام می دهد بعنوان یک تکلیف کننده می صدراستخوان بازو را داخل جوفه گلوله شکر نگه می دارد.

اگرچه تمام در بخش داخلی ضعف تولید می دهد وافت تولیدی رخ دهد و این تولیدی در دیگر در عضله بازو وجود آید و این است که در این عضله شانه در تمام کاهش پیدا می کند برای مهارت هال ضروری در دستگیر کردن (گرفتن دست در آن دخالت دارد و همین شکل می تواند بنابراین این عضله بسیار مهم است.

اما اثر بازویی غزالی چهار ضلع است در دست این حالات می شود اما آن بخش از کار عضله غزالی بازویی که در جوفه شکر Adduction است این عضله ضعیف می شود توسط عضله بیضی بزرگ بخش عمده این در دست در دست می شود.

عمل می داند تولید میانی (در عضله غزالی) : scapula spina + us
شرایط : نسبت بزرگ است سر سینه : فقط داخلی کار : اطراف

در جهت خارجی زاویه ای از این عضله در جهت داخلی محل Adduction می دهد
بخش بیضی دلتوئید رفوق خارجی هر دو Adduction می تواند است این نیز می تواند است این عضله در جهت داخلی می تواند کار می کند

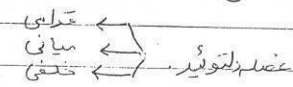
(در اصل فوق جاری این است که از درستی شانه صوبه می تواند این استخوان بازو از طرف بیاید در هر دو به بلا جوفه بازویی اگر در این عضله کار را می تواند
از این جهت عضله فوق جاری را می تواند انتقال می کند

اگرچه این در عضله گزینی شود شکل ظاهر در جهت شانه می شود
اگرچه تمام دلتوئید میانی بطن شود و تولید میانی (در جهت بیضی بزرگ) در جهت
است Adduction می کند عضله نیز در جهت این در جهت انجام دهد. استخوان شکر می تواند

Year:..... Month:..... Day:.....

Subject:.....

بخش عضلات



دلتوئید قدامی : از بیخ خارجی شانه به جوفه گلوله شکر به جهت داخلی و در جهت فوق می شود.
عضله غزالی بازویی (Coracobrachialis) : در سر بازویی غزالی به سطح میانی استخوان بازو

این در عضله هم در هاله دارد عمل می تواند در Flexion و در تمام در تمام
بخش دلتوئید قدامی Flexion هم انجام می دهد اما عضله غزالی بازویی در جهت Adduction دارد

در حالتی که این دو عضله همزمان منقبض شود Flexion در سطح sagittal انجام می شود.

دلتوئید قدامی : Ab در زمان باقی بقیه قسمت های دلتوئید شکر است می تواند در جهت
در Horizontal Adduction بازو هم در تمام بخش شکر می تواند در تمام در تمام
یک مقدار اندکی نیز Internal Rotation بازو دخالت دارد (چرخش به داخل)



عضله غزالی بازویی : محضه در جهت است که در جهت داخلی و بالای استخوان بازو قرار دارد
سر تاندون : زائده غزالی استخوان شکر

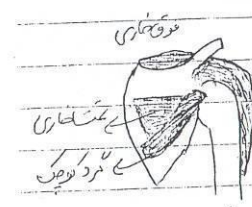
سر متحرک : در سطح داخلی و میانی استخوان بازو در دست در جهت مخالف در جهت روسی
مصلی که عضله داخلی می حسیب
با عضله داخلی شانه و در جهت شانه دارند
شانه آنها که هر دو در شکر
در جهت قدامی Adduction Flexion
در جهت خارجی Adduction Flexion

Year: _____ Month: _____ Day: _____
 Subject: _____

عضله‌های تنه خارجی: عضله سرشاخه: Ab در تنه مجاهد بود.

عضله سرشاخه: Ab در تنه مجاهد بود. Ab در تنه مجاهد بود. Ab در تنه مجاهد بود.

این دو عضله خود حرفه در دهانه‌های خارجی بازو و حساب می‌شود.
 چرخش دهنده‌های داخلی: Ab در تنه مجاهد بود.



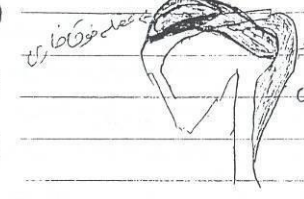
عمل: Ab - افقی، Aod - انقباضی چرخشی.

در حالت عالی در برابر تپان EX و Ab معادل دست با دست عقاب یک مقدار تپان به
 سایرین بازوایم دست را می‌کشد.
 تفاوت عضله در تشکیل خطی باقیماننده‌ها هنرمان EX می‌باشد Ab دارد در حالتی که
 خطیست در حالت EX و Ab در این عضله که در این عضله که در این عضله که در این عضله که
 در این عضله که در این عضله که در این عضله که در این عضله که در این عضله که

۱) این دو عضله در Ab (EX) انجام می‌شود اما EX انجام می‌شود
 (میرال فرد)

Year: _____ Month: _____ Day: _____
 Subject: _____

عضله تنه خارجی: عضله سرشاخه: Ab در تنه مجاهد بود.



عضله تنه خارجی: عضله سرشاخه: Ab در تنه مجاهد بود. Ab در تنه مجاهد بود. Ab در تنه مجاهد بود.

این دو عضله خود حرفه در دهانه‌های خارجی بازو و حساب می‌شود.

عمل: Ab - افقی، Aod - انقباضی چرخشی.

در حالت عالی در برابر تپان EX و Ab معادل دست با دست عقاب یک مقدار تپان به
 سایرین بازوایم دست را می‌کشد.

تفاوت عضله در تشکیل خطی باقیماننده‌ها هنرمان EX می‌باشد Ab دارد در حالتی که
 خطیست در حالت EX و Ab در این عضله که در این عضله که در این عضله که در این عضله که

این دو عضله در Ab (EX) انجام می‌شود اما EX انجام می‌شود
 (میرال فرد)

Year: Month: Day:

Subject:



عضله گرد بزرگ یا این فلج شود برای راه رفتن
باید عضله گرد بزرگ پیشتر بزرگ را تقویت کرد.

عضله گرد درشت

عضله سینه بزرگ (Latissimus Dorsi)

مردان از نقطه پایین به ناحیه خاصه استخوان خنجر، زائده‌های گردنی و مهره‌های گردنی
از عضله‌های سینه از عضله آگنیسیس سرشک: نخاع در سینه (شاید در سینه)
در برجسته‌ها عضله فوقانی استخوان بازو

عضله‌های گردنی که استخوان بازو مقرون با این عضله است و این را خواهد بستند
کار عضله پیش گردنی: می‌خواهد بازو را کشد و در این حالت سینه‌ها را با این عضله می‌تواند
کار این استخوان را در دست راست (این عضله بالایی) EX بازو Ad. عضله‌ها بازو را می‌کشند
با این عضله می‌کشند

عضله‌های سینه (این استخوان می‌کشند) (دیپریس) خم کردن گردن جانبی و
Leva ti. لا (بالا کشیدن گردن طرف هیپ)

انقباض سینه می‌شود در وقت استنشاق و در وقت عقاب: یا سینه را به جلو می‌دهد
انقباض سینه است: فضای سینه تنفس می‌کنم و عمق درون سینه اتفاق می‌افتد: در سینه می‌شود

برای راه رفتن با لرزش قدرت این عضله بسیار زیاد ضروری است و بدون این عضله راه رفتن
این عضله فلج می‌شود یا اگر با این عضله می‌کشند می‌تواند دست را به طرف هیپ بکشد
بند در حین حرکت طرف دریا می‌کشند یا می‌کشند که می‌تواند کار می‌کند که می‌تواند به این جهت
با یک دست در دست پیدا با عضله پیش بزرگ است

11 Year: Month: Day:

Subject:

عضله گرد بزرگ (Teres Major)

سرشک: در وقت سینه سطح فلج می‌کند و کار دارد
سرشک: در ناحیه زیر استخوان بازو به نودان در دیواره سینه در برجسته (هفت‌دلی)
متصل می‌شود

کار عضله: اگر چنانچه فلج ثابت نگه داشته شود، روی استخوان بازو را از
پشتین شود کتف در جهت می‌دهد به این جهت در حالت ثابت (scapula) از کتف
استخوان پریشانی را می‌کشند

Ad
Pony
در وقت Ad برای این بازو را داخل کتف می‌کشند استخوان کتف و سرشک را در نودان
خود کش (مکانی از علائم و در وقت سینه ثابت نگه داشته شود)

پاگرد بزرگ در حرکت EX بازو با عضله سینه بزرگ در یک زاویه خاص در سینه بزرگ می‌کشند
می‌کشند و این عضله می‌کشند از کتف به استخوان بازو کشیدند و با کشیدن
این عضله با کتف می‌کشند و کتف را می‌کشند به بالا و می‌کشند کتف را می‌کشند
مکانی از علائم و در وقت سینه را می‌کشند از نودان کتف

در وقت این عضله می‌کشند و در کار این کتف می‌کشند در وقت Ad خود را می‌کشند
آوردن عضله کوتاه می‌شود در سینه در وقت سینه می‌کشند اما اینت ایجاد می‌شود در وقت سینه

چرخش خارج از آرنج Ab است ایجاد می‌شود

عضله این عضله را اگر بزرگ باشد یا عضله می‌کشند و در وقت سینه می‌کشند
مقرص این عضله می‌کشند چون عضله سینه بزرگ می‌تواند می‌کشند در وقت سینه می‌کشند

این عضله می‌کشند در وقت سینه می‌کشند و در وقت سینه می‌کشند در وقت سینه می‌کشند
در سینه می‌کشند در وقت سینه می‌کشند در وقت سینه می‌کشند در وقت سینه می‌کشند
در وقت سینه می‌کشند در وقت سینه می‌کشند در وقت سینه می‌کشند در وقت سینه می‌کشند

Year: Month: Day: Subject:

کدام عضله می تواند در کمان دانه دو کار متضاد انجام دهد؟

عضله ای که در پروترشن از رام عبور می کند و برنده می شود است ۷۹٪ فعالیتها را به انجام می آید.
عضله انجام می شود. عضله می باشد برای تنفس Active و فعالیتها می توانیم حرکت داخلی
بدان است.

آرتریت ثابت در عضله Acl و حرکت داخلی بازو و بخش ترقوی این عضله علاوه بر
Acl در *flexion* بازو طرفت است. عضلات

بخش ترقوی این بازو از جمله عضلات ترقوی است.

بخش میانی: در زیر تال اکالگ

کار کرده این عضله: حرکت داخلی است.

بخش پایینی: در عضله که حرکت داخلی می کند. (تال اکالگ)
آنها را ثابت شود. این عضله هم با لاکس (بخش پایینی می باشد) مثل بالاکتیدین می باشد
که هنوز در عضله درون.

انقباض این عضله اثر کوکوتولود محدودیت حرکت خارجی در Acl این محدودیت
ایجاد می شود. در خوردار در دیپرسیون *flexion of dipersion* محدودیت ایجاد می کند.

نایا در در این عضله یکبار هم اتفاق می افتد چون سیم تقویت می شود. تا کار کردن این
عضله فقط آرتیکولرهای دیگر می توان می شود. همچنین عضلات دیگر حرکت داخلی بازو
را باعث می شوند.

قدرت: از ۱۰ تا ۱۵ کیلوگرم است که می تواند بردارد. در راه رفتن یا هر چه ایستادن ایجاد
می شود. در تنگنات در درونی این سیم می توان نقش دارد در زیر ضایعات. این اصلاح ام
کنیم حرکت این عضله (سیم این بازو) + اسپریشن می کند.

Year: Month: Day: Subject:

Ad, Ex, هایپر Ex, Ex افقی و حرکت داخلی و سپس کشیدن کنی

عضله حرکت داخلی *scapularis*

کار: حرکت داخلی بازو (Anatomical) و مقدار انگلی Ab انجام می دهد در فضای ترقوی درون برداشته
داخلی بازو است.

عضله ای که در حرکت داخلی بازو با این عضله حرکت دارند. سیم این حرکت در بزرگ
پشتی بزرگ است. حرکت کنی

این عضله هم می تواند در تنفس و در تنفس هم در تنفس و در تنفس هم در تنفس

این عضله در عضله و حرکتها می باشد. این عضله در *active* طول آنها تغییر
تج می کند.

این عضله (ترقوی) این عضله هم در درون ترقوی حرکت می کند. در صورتی که
بازو در حالت حرکت داخلی و آداکت و حرکت خارجی بازو هم می شود.

این عضله: در کار استخوان را به هم متصل می کند.

این عضله می تواند حرکت داخلی می کند. حرکت داخلی بازو است. در این حرکت
کردن دچار آفتاب می شود.

عضله سیم این بزرگ: (*scapularis major*)

نوع حرکت: در میانی ترقوه که می تواند عضله تا درون در
سیم حرکت: تا درون (حقیقت داخلی) هم (توقیر قدامی در تنفس) سیم این بزرگ

عقلی توزیع می‌باشد Trapézium (مستطیل) در هر خطی نامبری
 این بیضی در خط Vertical Line (خط عمودی) و خطی افقی آن Horizontal Line
 اینها نیوسن پروسیس، آهه لول نور در د دریا بین طر طرفین سطح فوقانی لب خطی هر گروه
 و منضج اگر در صحر کلا و کلا در منضج در شود.

عمل در این طرف آنرا که Extension (انبساط) باشد به خط Extension سر و پیش سر و پیش
 کردن بر شود، بافت آن متراکم و سر و پیش Latralflex در همان طرف
 در او تم باشد و سر و پیش Extension سر درون بر شود.
 این خطی هم در همان نام مستقیم بر شود.

این خطی هم این عضله در پارکوتی (که بندرت رخ می‌دهد) و طایفه سر در آن در موارد زیادی این
 عضله در شود در نتیجه این عضله کوتاهی کمتر رخ می‌دهد.

اگر کوتاه بود گفتار و بصیرت Extensor (افشاد کننده) در Extensor نیز این می‌شود. اینها با اینها
 بافت این نیز گفتار از استخوان Extensor و از بند در همان می‌شود. بوشه با این گفتار نیز می‌شود.

دوما عضله Extensor همگامی می‌کند. (۱) هر دو نیز که گفتار (۲) هر دو نیز که گفتار
 متوازی الاضلاع

عضله متوازی الاضلاع کوچک و در دست و بالا آورنده گفتار بسیار از کارهای آنها هم مشابه است.
 در هر طرف از تقریبا اختلاف عمل دارند.

بالاتر در نایب میانی گفتار نیز این که در گفتار Extensor (توان) در طرف Extensor نیز این که در
 گفتار Extensor می‌شود به صورتی که در اندام میانی گفتار Extensor (توان) می‌شود. در نایب آن می‌چرخند.
 در این حالت سطح Extensor نیز در طرف میانی می‌شود.

عملیات متوازی الاضلاع این است که بافت در طرف Extensor (توان) در طرف Extensor (توان) در طرف Extensor (توان)
Extensor نیز در Extensor (توان) می‌شود. در طرف Extensor (توان) در طرف Extensor (توان) در طرف Extensor (توان)

عقلی توزیع می‌باشد Trapézium (مستطیل) در هر خطی نامبری
 این بیضی در خط Vertical Line (خط عمودی) و خطی افقی آن Horizontal Line
 اینها نیوسن پروسیس، آهه لول نور در د دریا بین طر طرفین سطح فوقانی لب خطی هر گروه
 و منضج اگر در صحر کلا و کلا در منضج در شود.

عمل در این طرف آنرا که Extension (انبساط) باشد به خط Extension سر و پیش سر و پیش
 کردن بر شود، بافت آن متراکم و سر و پیش Latralflex در همان طرف
 در او تم باشد و سر و پیش Extension سر درون بر شود.
 این خطی هم در همان نام مستقیم بر شود.

اگر خطی این عضله در پارکوتی در همان Extensor این خطی هم در همان نام مستقیم
 می‌شود. اینها با اینها بافت این نیز گفتار از استخوان Extensor و از بند در همان می‌شود. بوشه با این
 گفتار نیز می‌شود.

دوما عضله Extensor همگامی می‌کند. (۱) هر دو نیز که گفتار (۲) هر دو نیز که گفتار
 متوازی الاضلاع

عضله متوازی الاضلاع کوچک و در دست و بالا آورنده گفتار بسیار از کارهای آنها هم مشابه است.
 در هر طرف از تقریبا اختلاف عمل دارند.

بالاتر در نایب میانی گفتار نیز این که در گفتار Extensor (توان) در طرف Extensor نیز این که در
 گفتار Extensor می‌شود به صورتی که در اندام میانی گفتار Extensor (توان) می‌شود. در نایب آن می‌چرخند.
 در این حالت سطح Extensor نیز در طرف میانی می‌شود.

عملیات متوازی الاضلاع این است که بافت در طرف Extensor (توان) در طرف Extensor (توان) در طرف Extensor (توان)
Extensor نیز در Extensor (توان) می‌شود. در طرف Extensor (توان) در طرف Extensor (توان) در طرف Extensor (توان)

Year: Month: Day: Subject:

دلتویذ خلفی؟ اثر دانه دارد هم که استخوان در هم آید التور

۴ همکار تریز تریز در استی تریز است (الاستاتور مکتب)

۴ میلتی تریز است تمام عقب و پشت هر بود. ال استور و آد التور

۴ دلتویذ خلفی عقب و میردن ولی نقش بزرگ سوز دیزرگ عقب و داخل می برد

۴ دونه ام گران سین حرکت دست هفت ام با لاس و عقب رشتن فرود
توسط دلتویذ خلفی انجام می شود

۴ عضله استخوانی در گردن و کتف

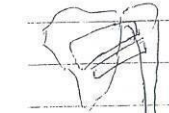
۴ عضله کتف نقش چرخنده داخلی است

۴ عضله دلتویذ خلفی استخوان را از استخوان کتف از اصل تر است
بازو که در کتف در استخوان های دیگر می باشد

۴ عضله کتف بین ریه و این عضله در همان با لاس است
آن با استخوان کتف و تریز ضلع است که در آن انجام می دهد و تریز کتف
بر اصلی دلتویذ خلفی است

۴ با لاس ۶۰-۸۰ درجه نقش این عضله عوض می شود
۴ که در هر کتف در هر کتف حرکت دارد

۴ اگر این عضله ضعیف شود طریقت $AB = 4x$ در کتف ریه نقش دست از آن



Year: Month: Day: Subject:

عضله دلتویذ میانی در عقب فوق ظاری

عضله فوق ظاری از تریز استخوان در عقب و دانه تریز هم بازو می خیزد

۴ عضله دلتویذ فوق ظاری در عقب تریز است هر دو عمل AB است انجام می دهد هر دو با هم تشکیل می دهند

۴ عضله فوق ظاری استخوان تریز را در عقب و دلتویذ تریز را در عقب

۴ عضله فوق ظاری استخوان تریز را در عقب و دلتویذ تریز را در عقب

۴ اگر عضله دلتویذ تریز ضعیف یا از میان بیرون بیرون بیرون AB انجام
دهد در کتف عقب دست در می آید (بیرون می آید) AB در کتف است

۴ اگر عضله دلتویذ تریز ضعیف یا از میان بیرون بیرون AB انجام
دهد در کتف عقب دست در می آید (بیرون می آید) AB در کتف است

۴ اگر عضله فوق ظاری ضعیف شود دلتویذ تریز با AB انجام دهد کتف در دست
خفاهد بود (دلتویذ فوق ظاری از تریز خفاهد است)

۴ اصلی ترین آید التور دلتویذ میانی است

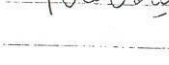
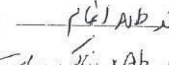
۴ دلتویذ میانی و عضله فوق ظاری با هم مطالعه شود

۴ فوق ظاری نیست بعد دلتویذ تریز از دست حرکت می شود

۴ این دو عضله AB در با هم انجام می دهند

۴ دلتویذ تریز AB

۴ عضله اصلی
۴ فوق ظاری AB (لیتافان فعال)



Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

مغزهای حرکتی
 ۱) مغز انقباضی در قشر است
 در سطح ساقه است
 مغز انقباضی در قشر است
 مغز انقباضی در قشر است
 مغز انقباضی در قشر است

۲) مغز انقباضی ساقه است
 در سطح ساقه است
 مغز انقباضی ساقه است
 مغز انقباضی ساقه است
 مغز انقباضی ساقه است

۳) مغز در قشر در سطح ساقه است
 مغز در قشر در سطح ساقه است
 مغز در قشر در سطح ساقه است

مغز در قشر در سطح ساقه است
 مغز در قشر در سطح ساقه است
 مغز در قشر در سطح ساقه است
 مغز در قشر در سطح ساقه است

مغز در قشر در سطح ساقه است

تا ۱۷۰۰ جام می خورد

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است

مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است

مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است

مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است

مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است

مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است
 مغز حرکتی در قشر است

Year: Month: Day: Subject:

۱) گینا مستحای مفصل

۲) بر ضرر استخوان در مفصل

۳) عطلات (مجلس آریخ ۱۴۲۰ هجری قمری)

Tip to float (تایم دست تازین)

Shoaber (شاهه L.S.) (انعطاف پذیری شتون آلوده)

sit and reach (نایدوری)

گینا مستحای

اندازه گیری حرکت (۲) درجه

cinclino meter (شیب سنج)

جمعین عکاسی

مایدوری

فیلیداری دو جوری

۳) نیم جوری (فیلیداری سه جوری)

مقایسه نسیک یک جوری

۱) اندازه های دست و بر حسب متری، سانتی متر درجه

۲) درجه و اندازه گیری متری کند

۳) طرز های دست آلوده قابل تفکیک است

۴) معلوم نیست انعطاف پذیری محدود به کدام سمت است

۵) تا بعضی از طول انعطاف است

۶) موصوفای شتون قوت است و برای شتون کارهای سرد

18

Year: Month: Day: Subject:

مفصل: مدل اتصال در سراسر جوان

محل عبور محورهای حرکتی بدن

بگینا و سایر مفصلی حرکتی

عین مستحک

نید مستحک

طبقه بندی مفصل

مستحک (سینویال) (۶ نوع هستند)

۱) مفصل گردی (triaxial) یا سه محور مانند ران و شانه

(نیلوه مفصل - مفصل استخوان ران و ران - مفصل آبرو و ران و ران)

مفصل چهارم در این (سینویال)

دسته شکر

۲) مفصل تعدادی Biaxial یا دو محور مانند مچ دست و درازان

انگشتان و کف دست و مفصل زانو (در فرستادن در شکر)

۳) مفصل زینتی یا Biaxial یا دو محور مانند مفصل اولین استخوان کف دست با استخوان زود زنده جمع دست

۴) مفصل هر طرفی یا Uniaxial یا مانند شکر زینتی و آریخ (روزه شکر)

(مفصل زانو یا زنده زینتی است)

۵) مفصل استخوانی یا یک محور مانند مچد و مچد های بدن (مورد شکر)

(زنده زینتی در سمت فوقانی در زینتی)

۶) مفصل استخوانی یا یک محور مانند مچد و مچد های بدن (مورد شکر)

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

(۴) عضله سینه ای کوچک :

سرناجک : نوزدهم، چهارم و پنجم

سرستبرک : زائده غشایی

عمل : Depression کنف ، قیلت علی کنف (بلند کردن زاویه کنف) کت کردن در تنفس و شرف است بلند دور کنف ها - چرخش دهنده پایینی کنف

نکته : در هنگام راه رفتن با راج این عضله (سینه ای کوچک) باعث تسلیت کنف می شود.

نکته : اگر عضله سینه ای کوتاه یا اسپاسم شود باعث پروراش کنف های شود

نکته : عضله سینه ای کوچک با عضله دندانهای بزرگ عمل دور دندان کنف را انجام می دهد

عضلات ذراتیم و متواری الاضلاع عمل نزدیک کننده کنف را دارند

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

عمل : Elevation - چرخش پایینی کنف - Ad کنف (۲) متواری الاضلاع که سرناجک به دو حقیقت بردن تا پنج دین دکویک بزرگ است برتبرک : نیم داخلی کنف

نکته : در هنگام آویزان شدن از بار نیکنس کنف چرخش بالایی پیدا می کند

و اگر در حقایق خود را از بار نیکنس بالا بکشیم لازم است کنف ها چرخش پایینی

کنند که این کار در ده عضله متواری الاضلاع صورت می گیرد همراه با عضله های آریج و اکثر عضله های بازو

(۳) عضله در شمای (Levator scapulae)

سرناجک : ۳ مجرای اول گردن سرستبرک : بین زاویه فوقانی در ریه خار کنف در نیم داخلی است خوان کنف

عمل : جهت بر عمل این عضله کشش بالایی کنف (Elevation) می نماید

Ad کنف - چرخش پایینی کنف

نکته : چرخش بالایی کنف توسط : ذراتیم ۱-۴ و دندانهای بزرگ

چرخش پایینی کنف توسط : متواری الاضلاع - گوشه ای - سینه ای کوچک

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

عضلات بازو

عضله‌های عمیق: عضله نکلن - عضله نکلن اکتیو - عضله نکلن داخلی بازو
عضله میانی - عضله AB بازو
عضله سطحی: عضله اکتیو - عضله اکتیو افقی - عضله پیراکتیس - عضله بیرون بازو

رابط دلتوئید: ۱/۳ بیرون بازو - عضله

سرشک: ۱/۳ داخلی (در وسط طع طرف بازو)

۴ دلتوئید قدامی و غرابی بازویی

عمل دو عضله: عضله نکلن بازو (تشناب)

تماز: دلتوئید قدامی همراه با نکلن AB (آبرکتیون) که کند

حی غرابی - بازویی همراه با نکلن Ad (آداکتیون) که کند

هم سرشک: زائد غرابی

عضله غرابی بازویی: سرشک و سطح داخلی و میانی بازو (در نقطه مختلف عمل کند)
عمل: نکلن بازو همراه با آداکتیون

نکته: اثر غرابی بازویی دچار ضعف شود در درجه‌های بالاتر از ۹۰ درجه

21 Month:..... Day:..... Subject:.....

۵) دندان‌های نوزاد (دندان‌های قدامی)

سرشک: ۱/۳ جانبی ۹ دندان اول

سرشک: ۱/۳ لبه داخلی بخش قدامی کتف

عمل: عضله AB کتف‌ها (عمل امدادی) و عضله بالایی کتف

نزدیک لبه داخلی کتف و عضله سرشک
نکته: اگر دچار تاندالوس شود عارضه انقباض کتف پدید می‌آید

نکاره لاغری: عضله‌های الاضلاع می‌شود

۶) کتاب ترغویه‌ای

سرشک: ۱/۳ غضروف دنده اول

سرشک: ۱/۳ سطح خارجی ۱/۳ ترغویه

عمل: ثابت لبه داخلی مفاصل ترغویه - جنب - به مقدار کم پایین

نکته: در ارتعاش استخوان ترغویه

Year:..... Month:..... Day:.....

Subject:.....

دلتویذ داخلی: استنش - استنش انقباضی - هایپر استنش - Ab انقباض
جریقی خارجی بازو

فروق دلتویذ خلفی باقیم استنشها و

دلتویذ خلفی همراه با Ex تمایل به Ab دارد ولی بقیه استنشها

همراه با Ex تمایل به Ad دارند

نکته: اگر دلتویذ خلفی قطع شود Ab انجام نمی شود ولی Ex انجام
می شود

عضله تحت خاری و گرد کوچک و

سر ربات و عت خاری، عضله تحت خاری / گرد کوچک، لبه خارجی کتف

سر ربات و گرد و عضله سر رباتی استخوان بازو از سطح خلفی

عمل: حالتی ترین در خانه های خارجی بازو

نکته: در و الیاست ها این در عضله به شدت آبرونی می شوند

Year:..... Month:..... Day:.....

Subject:.....

57

دلتویذ میانی و فوق خاری: بل به درد Ab بازو انجام می دهند

کار اصلی فوق خاری این است که از در قفس سینه به بیرون می کشد

بنابراین شانه از پایین در می رود نه از بالا (بناظر با آنکه در می هم است)

نکته مهم: اگر دلتویذ میانی و فوق خاری از بین برود از حرکت

Ab در دست اند حرکت می کنند

عضله فوق خاری یک گیاهت فعال می باشد

اگر دلتویذ میانی قطع شود تقریباً کل دلتویذ قطع می شود

سر ربات: بخش (عضله) بالای کارکت

عضله فوق خاری: سر ربات و بوجین و سر ربات بازو

عمل: Ab و چرخش دست خارجی بازو
یعنی Ab هوا با هر چرخش خارجی

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

سرنابت: تمام حفره تحت الفنی (داخلی کتف)
 عضله کتف: سر متحرک: برجسته کوچک استخوان بازو (الطوب)

عمل: خافض ترین چرخاند داخلی بازو - کس Ab

نکته: اگر عضله تحت الفنی دچار ضعف یا طبع شود قدرت چرخش داخلی بازو افتد

عمل کند و اندکی کردن دچار مشکل می شود.

عضله سینه ای، بزرگ:

سرنابت: بخش ترقوه ای و زیر داخلی ترقوه

بخش جناغی: کن جینغ و ۴ ریه اول

سر متحرک: سطح خارجی استخوان بازو (لا داخلی)

عمل: بخش ترقوه ای و فکشن عضله (دست بهت که مخالف هر دو یا دست از جلو بهت که مخالف هر دو) - چرخش داخلی - Ab بازو در حالی که سینه از روی بازو باشد

چرخش خارجی: آداکتی و حفره بازو - شکست افقی

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

نکته: درکتی یا فیلیس بین دستها کا فلز آویزان است (آنج عمده است) قوس
 کشش بالایی را داریم عضله بر سر دست ابتدا متعین می شود و از ضمیر راه پیش بزرگ متعین
 عضله کتف بزرگ و پیش بزرگ می شود

سرنابت: زاویه تمانی کتف

عمل: سر متحرک: سطح قدامی استخوان بازو که جلوتر از
 عمل چرخش عقب یعنی بزرگ

عمل: آداکتی بازو، التشنج، چرخش دهد داخل بازو
 اگر بازو ثابت باشد باعث بیداری می شود

سرنابت: ۶ مهره پیشی و تمام مهره های بعدی: خارجی، کاج
 سر دنده آخر، زاویه تمانی کتف

سر متحرک: سطح قدامی استخوان بازو

عمل: آداکتی، التشنج، تعین التشنج، التشنج
 چرخش داخلی بازو - پایش گیلان کتف (Depress) (Depress)

انقباض در طرف پیش بزرگ است. X شکل تون فقرات و سطوح در سینه هم

انقباض یک طرفه یعنی بزرگ باعث خم شدن جانبی می شود و بالا کشیدن

کلی طرفه هیپ می شود.

نکته: اگر در دست پایش نیمه طبع شود بازو ای راه رفتن باید عضله بزرگ

Year: Month: Day: Subject:

عضله دوم سر از روی :

سر ثابت : سردار از روی جفرا کلفونیکس رود

سر متحرک : به برکتی استخوان لادریس (زنده برین)

عضله دوم سر از روی : طازره - عرضش خارج بارو

عضله : ^{تکثیر آریج بارو} سر کوتاه Ad بارو و عرضش در حد داخلی - تکثیر اعظم

استخوان بارو

عضله دوم سر از روی در کل باعث تکثیر آریج و روی پیش ساخته شود

تکثیر : خوبترین حالت در سر از روی حالتی است ۲ عضله آریج در

۹۰ باشد

سر ثابت : نیمه پائین بخش تنه بارو تکثیر : بر خلاف در سر از روی

که در ۹۰ بیستریج

سر متحرک : زاویه عظامی زنده برین کارایی را دارد

جلو بازوی در ۱۲۵

بیشترین کارایی را دارد

عضله جلز طازریج (ملکوت خالص بارو) (عضله پرکار آریج)

عضله جلز طازریج : Ad و Ex استخوان بارو - Ex آریج

تکثیر : بیشترین کارایی عضله در سر از روی در حالت ۲۰ تا ۳۰ تکثیر است

اگر قطع شود کار آن را عضله سه لایه آریج انجام دهد

آلتسدر مقلد آریج

Year: Month: Day: Subject:

عضله دوم سر از روی :

سر ثابت : سردار از روی جفرا کلفونیکس رود

سر متحرک : به برکتی استخوان لادریس (زنده برین)

عضله دوم سر از روی : طازره - عرضش خارج بارو

عضله : ^{تکثیر آریج بارو} سر کوتاه Ad بارو و عرضش در حد داخلی - تکثیر اعظم

استخوان بارو

عضله دوم سر از روی در کل باعث تکثیر آریج و روی پیش ساخته شود

تکثیر : خوبترین حالت در سر از روی حالتی است ۲ عضله آریج در

۹۰ باشد

سر ثابت : نیمه پائین بخش تنه بارو تکثیر : بر خلاف در سر از روی

که در ۹۰ بیستریج

سر متحرک : زاویه عظامی زنده برین کارایی را دارد

جلو بازوی در ۱۲۵

بیشترین کارایی را دارد

عضله جلز طازریج (ملکوت خالص بارو) (عضله پرکار آریج)

عضله جلز طازریج : Ad و Ex استخوان بارو - Ex آریج

تکثیر : بیشترین کارایی عضله در سر از روی در حالت ۲۰ تا ۳۰ تکثیر است

اگر قطع شود کار آن را عضله سه لایه آریج انجام دهد

آلتسدر مقلد آریج

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

(دلتویذ)

(۲) عضلات آبالون بازو و دلتویذ میانی - فوقا خاری - سرد بازو در بنا تحت خاری

(۳) عضلات آبالون بازو و سینمای بزرگ - گرد بزرگ - پیش بزرگ

اسم سر بازوی - غراب بازوی - تحت انفی - سر کوباه عضله در سر بازوی - د

(۴) شش بازو

دلتویذ - سر کوباه عضله در سر بازوی - عضله فوق خاری - تحت خاری - غراب بازوی - تحت انفی - سینمای بزرگ

(۵) انگشت بازو

انگشت بازو - بخش جنای سینمای بزرگ - گرد بزرگ - پیش بزرگ (عضله در با در هر طرف با این حرکت) - جنب خلفی دالی - سرد بازو عضله

دکتر انگشت از قویترین حرکات شناخت است

(۶) هایدراکستیس : دالی خلفی - تحت انفی - گرد بزرگ

پیش بزرگ - سر بازوی

Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

(۲۷)

عضله بازوی زندا علی (نیم بر روی و نیم درون سر بازو و معاد)

حرکات : نیم تحتانی در بر روی بازو

سر حرکت برانده نیزه ای نیزه برین

عمل : شش آرنج

در ۱۰ بیست و یک قدرت با دارد (۱۱ - ۱۰)

وقتی با عدد در حالت داخل پروتیشن است یک سویه نیور است - حتی که آرنج حالت کامل کشیده (۱۰ - ۱۱) دارد این عضله تا قدر چرخش دهندگی است - یک انگشت بسیار قوی آرنج در حالت عادی است

(۱) عضلات چرخش زنده بازو (Rotator cuff)

چرخش دهنده های خارجی بازو و عضله گرد کوچک تحت خاری - فوق خاری - دلتویذ خلفی

چرخش دهنده های داخلی بازو : تحت انفی (خالص ترین چرخاننده داخلی)

سینمای بزرگ - گرد بزرگ - پیش بزرگ - سر کوباه عضله در سر بازوی

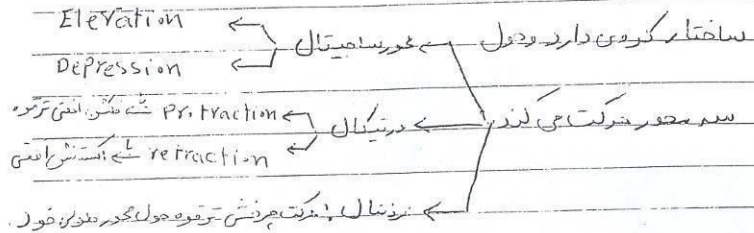
پیش عظام عضله دلتویذ

Year: Month: Day: Subject:

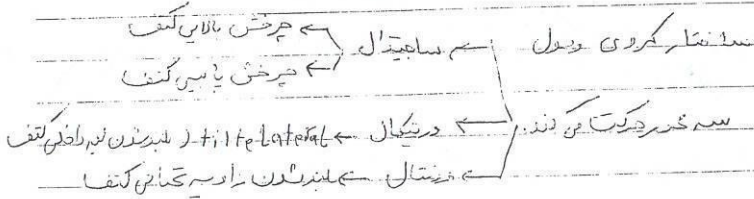
کمر بند نشانه

مفاصل و حرکات ترقوه و کتف

۱) مفصل چانه‌ای ترقوه‌ای (استرنوکلاویکولار شام) و



۲) مفصل آخرونی - ترقوه‌ای (اکرومیوکلاریکولار شام)



۳) مفصل دلتوئیدومرالی

۴) مفصل های ناآب کمر بند نشانه

۵) مفصل دلتوئید

Year: Month: Day: Subject:

۷) فلس استخوان بازو و دست به صورت افقی در جلوی بدن

دسته‌های بزرگ - دلتوئید خدای - عضله بزرگ - سر کوبنا

عضله در سر بازویی

۸) استخوان افقی استخوان بازو و دلتوئید خلفی - تحت خارجی

گردن کتف - سر دلتوئید - سر - موازی الاضلاع

۹) کشش بالای کتف (Elevation):

عضلات گردنی - موازی الاضلاع - ذوزنقه ۱ و ۲

۱۰) کشش پایین کتف (Depression):

عضلات: دسته‌های کوچک - تحت ترقوه‌ای - ذوزنقه ۳ - پیش بزرگ

۱۱) حرکات بالای کتف (upward Rotation of scapula):

ذوزنقه ۲ و ۴ - دانه‌های قدامی

۱۲) حرکات پایین کتف: دسته‌های کوچک - موازی الاضلاع (کوب و بزرگ)

Year: Month: Day:

Subject:

نکته: فلکس استخوان بازو تا 18° و هایپر اکشن بازو تا 4°

امکان پذیر است

هایپر اکشن تا 75° می باشد

فلکس انقباضی (سوپر فیکال فلکس) -1° تا 13° درجه است.

نکته: بهترین مشاهده حد اکثر دامنه حرکتی در پشت داخلی و

خارجی بازو زمانی است که آرنج فلکس 9° و استخوان بازو آبیلاکشن

9° باشد باشد

نکته: در درجه فلکس 2° درجه

بلند است فلکس در درجه 18° درجه

هایپر اکشن در درجه 2° درجه

تا 35° تا 35° تا 35°

آبلاکشن (مع انحراف به درجه 45° تا 45°)

آبلاکشن (مع انحراف به درجه 15° تا 15°)

Year: Month: Day:

Subject:

مچ پا

عضل آنکلی (uncle) : مفصل اصلی

مچ پا که در درجه فلکس و پلان تار فلکس در آن صورت می گیرد. در درجه فلکس تا 2° انجام می گیرد. پلان تار فلکس تا 4° درجه انجام می گیرد.

مسئله تالار: در این مفصل اینورژن و اورژن صورت می گیرد. (بین مایع رانای) زاویه مفصل های کتف می باشد.

کتف شعرات:

* بیشترین حرکت سر حرکت فاصه سر نسبت به شانه ها حول محور در سگال

است.

آسیب پذیرترین نوع حرکت سر Flex (فلکس) است

آسیب پذیرترین بازو Flex بازو

مچ پا در درجه فلکس (محدودیت دارد)

مچ پا در درجه فلکس (محدودیت دارد)

از هر 3° تا 3° درجه حرکتی یک است در هر دو دست تا 10° درجه می باشد

(۴۸)

Year: Month: Day: Subject:

عضلات مساعد

۱) بازویی - زرد اعلاوی (نیم بر روی - نیم درون گرداننده)

۲) بازویی - خنکامی

۳) عضله درون گرداننده مدور (خوبیصله)

سرئایت: یکی از سرها به سمت پایین و داخلی بازو و سر دیگر به استخوان زند زیرین

سر متحرک: سطح خارجی و وسط استخوان زند زیرین


عمل: چرخش درونی و فلکشن آرنج - بهترین موقعیت حرکت این عضله موقعی است که پرونیشن و فلکشن آرنج را با هم انجام دهد

۴) عضله مربع درون گرداننده

سرئایت: $\frac{1}{2}$ پایینی سطح قدامی زند زیرین

سر متحرک: $\frac{1}{2}$ پایینی سطح قدامی زند زیرین

عمل: چرخش داخلی ساعد (کنار داخلی)



۵) عضله نوپنی نیقور دانه رعد

سرئایت: ثابت و بر روی بیضی خارجی استخوان بازو (نوک انتر) و سطح خلفی زند زیرین

سر متحرک: سطح خارجی $\frac{1}{2}$ بالای زند زیرین

عمل: چرخش خارجی ساعد

۶) گو سگوش آرنجی

سرئایت: ثابت

سر متحرک: سطح خلفی بر روی بیضی خارجی (نوک انتر) بازو

سر متحرک: زاندا آرنجی و سطح خلفی زند زیرین

عمل: EX: آرنج

Year: Month: Day: Subject:

عضله های ران

عضله ایلیو سپواس (سرگز خاصه ران)

خلع ترین فلکس ران ایلیو سپواس است

عضله ایلیا کوس (خاصه ران) ایلیو سپواس (سرگز) هدره فلکس ران را انجام می دهند

اگر در کم و لگن ثابت باشد ایلیو سپواس فلکس ران انجام می دهد اما اگر غرض خرابه باشد یا فلیش ثابت باشد این عضله فلکس و پلان را بالا می آورد

در حالت انداز و لشت با پای صاف ایلیو سپواس تقویت می شود

سر ثابت

سر متحرک: سر عقبی کوچک ران (در داخل)

نگاه: عضله ایلیا کوس به لگن تیلت می دهد و بی عضلات شکم اجازه نمی دهند که ران تیلت کند است

فوزن

۲۹

Year: Month: Day: Subject:

عضله ران

فلکس ران ۱۲۰

فلکس ران ۱۴۵

فلکس ران ۹۰

حرکات ران

فلکس ران ۱۲۰ و کمد ران

اگر فلکس ران زیاد باشد ران بی ثمری انجام شود استخوان ران باید

چرخش خارجی باشد و عامل بازدارنده فلکس ران است

خاصه ران است

Ab و فایر آیر ران

Ad به ران، فایر Ad به ران فلکس یا فایر Ad

دهانه است

چرخش داخلی ران ۵۰ تا ۶۰ درجه

چرخش خارجی ران ۳۰ تا ۳۵ درجه

Year..... Month..... Day.....

Subject.....

عضلات ہسٹریک (ہیم وٹری) ۽ نیم تھائی ۽ دروازائی (

سہ ماہیت : دروازائی ۽ دروازائی

ہیم وٹری سے جینس قدماں ۽ داخلی دروازائی

ہسٹریک ۽ نیم تھائی ۽ جینس خلیوں ۽ داخلی دروازائی

۽ دروازائی سے جینس خلیوں ۽ داخلی دروازائی ۽ دروازائی

Ad

ہیم وٹری کے EX ۽ ہا پیر آکسٹن - Ad - جینس داخلی

Ad

ہیم تھائی کے EX ۽ ہا پیر آکسٹن - Ad - جینس داخلی

۽ دروازائی کے EX ۽ ہا پیر آکسٹن - جینس خارجی
لے دروازائی سے جینس خارجی

ہیم تھائی ۽ نیم وٹری سے دروازائی ۽ جینس داخلی ۽ دروازائی

ہسٹریک - جینس کے EX ۽ ہا پیر آکسٹن - جینس خارجی

ہم میانی Ad ۽ جینس تھائی ۽ جینس میانی ۽ دروازائی ۽ جینس داخلی

۽ جینس خلیوں ۽ جینس میانی ۽ دروازائی ۽ جینس خارجی ۽ جینس داخلی

۽ جینس خلیوں ۽ جینس میانی ۽ دروازائی ۽ جینس خارجی ۽ جینس داخلی

از جینس میانی (جینس میانی)

ہم کو جینس کے Ad - جینس داخلی ۽ جینس داخلی ۽ جینس داخلی

۲۱

Year..... Month..... Day.....

Subject.....

نکتہ : عضلہ ایلیو پراس ۽ ہسٹریک ۽ ہسٹریک ۽ ہسٹریک ۽ ہسٹریک

ہا این تفاوت کہ عضلہ ۴ تا ۳۰ فعال است ۴ تا ۳۰

۽ ہسٹریک ۴ تا ۳۰

عضلہ ۴ تا ۳۰ کا ہسٹریک است ۴ تا ۳۰

نکتہ : ایلیو پراس ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰

عضلات ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰

شامل جین خارجی ۽ جین داخلی ۽ جین میانی ۽ جین داخلی

ہم ہسٹریک ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰

۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰

۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰

۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰

۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰

۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰ ۴ تا ۳۰

Year: Month: Day:

Subject:

عضلات زانو: نیم تریسیم میانی و دو سرانی (دو سرانی)

عضله خیاطم راست داخلی - عضله رکبی - دو عضله

عضله کف پای

عضله رکبی (نقطه روی مفصل زانو عمل می کند) (در پشت زانو)

سرئایت: لقمه خارجی استخوان ران

در حرکت: به پیش خلفی درشت می

عمل: فلان زانو و چرخش داخلی استخوان درشت می

عضله در قلعو (در عضله)

سرئایت: در در میان پلسمه های ران می می

سرئایت: تا دون آسین و پلسمه

عمل: فلان زانو در صورت مقاومت

عضله کف پای - به جلو عضله در فلان زانو تأثیر دارد

سرئایت: به پیش خلفی ران

سرئایت: عضله خلفی بالینی

Year: Month: Day:

Subject:

عضله خیاطم (بلندترین عضله بدن)

سرئایت: خارج صره

در حرکت: به سمت بالا و داخل درشت می

عمل: فلان زانو در زمان ران زانو زدن

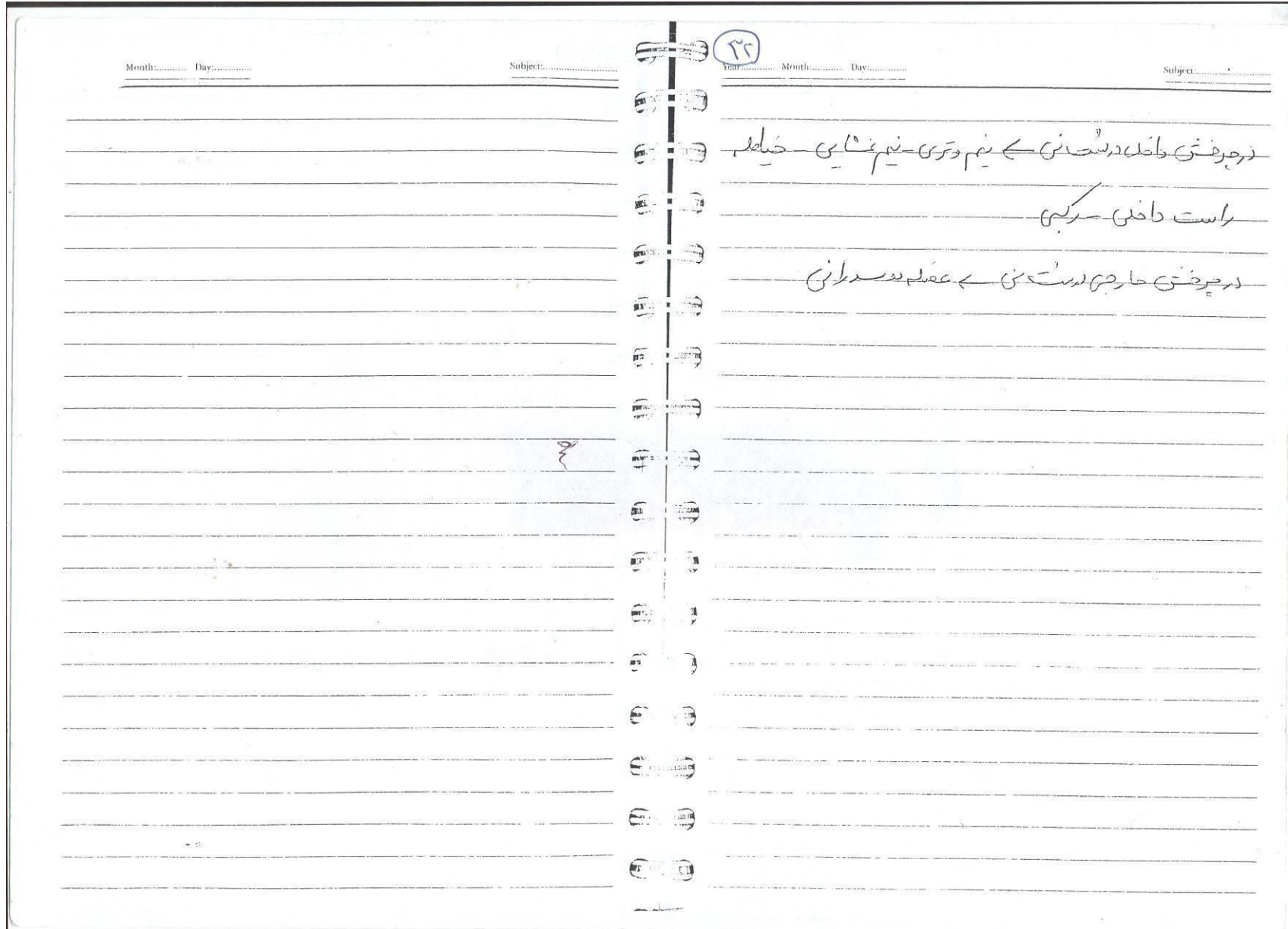
زانوی پای مخالف (بزرگ) - چرخش طریح ران - Ab ران

بنا بر این فلان را در طریح با جیتال ثابت می دارد

در راه رفتن درشت می عضله زانو می کشد و چرخش خارجی

ران را انجام می دهد

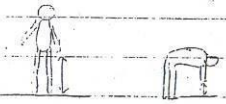
در زانو عضله خیاطم باعث فلان زانو و چرخش داخل می شود



Year: Month: Day: Subject:

تکنیک های انبساط پذیری حرکت ۱
در تمرین های کششی و تقویت عضلات شکم و پهلو
شماره های درجه اول - کار با چوب
در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد

تکنیک های انبساط پذیری حرکت ۲
بین و با هم ایستادن تا زمین و وسط در حالت ایستادن
در حالت جدید نشانی می دهند که برای انبساط پذیری استفاده می کنند



تکنیک های انبساط پذیری حرکت ۳
Sitzball (Ball sitting) تمرین های انبساط پذیری استفاده می کنند



تکنیک های انبساط پذیری حرکت ۴
Schabab برای انعطاف پذیری ستون فقرات بسیار خوب است
است که ایستادن به سینه در هر دو دست ستون فقرات مستقیم را
را انبساط می دهد و تغییرات بسیار قدرتی
می خواهد که هم پشت و هم باطن می بیند. کار با آن کشنده شده است. انبساط می دهد و
انبساط درون و درم می آید. انعطاف پذیری در تمام حالتها از ۵ تا ۱۰ درجه است.
هر قدر بالاتر می رود درجه انعطاف بیشتر می شود.

تکنیک های انبساط پذیری حرکت ۵
Sitzball (Ball sitting) بهترین روش برای انبساط ستون فقرات
است. در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد.

Forward Flexion

تکنیک های انبساط پذیری حرکت ۶
در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد. در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد.
در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد. در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد.
در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد. در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد.
در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد. در تمام تمرین ها باید شل و نرم باشد.



~~Handwritten scribbles~~
اسری

Handwritten signature or mark.

at: _____ Month: _____ Day: _____ Subject: _____

حرکت انعام ہر دو حرکتوں کے مجموعی اثر

تھیں ثابت - ثابت
 انواع سرکاری حرکت: حرکت خطی
 خطی اور منحنی الخط
 راست یا دائری کے مجموعی اثر
 ہم خطی اور اوپر اور
 متضاد کے مجموعی اثر

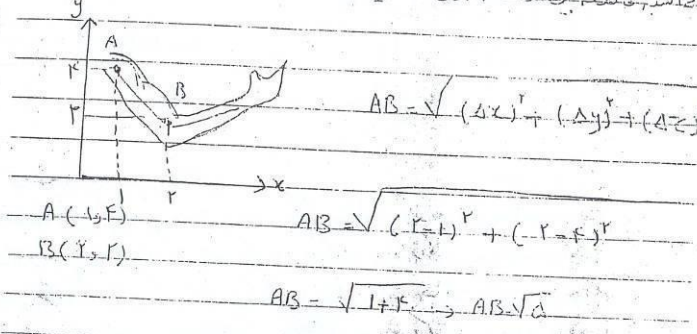
مردانہ نقل و حرکت میں جسم کے حالات آن کے طور پر بیان کیے جاتے ہیں۔
 مرکز جسم کے مرکز ثقل کے تحت ان کے تحت یعنی ان کے تحت ان کے تحت ان کے تحت
 بلکہ یہ حرکت کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے
 کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے

حل میں لکھیں کہ حرکت کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے
 یہ حرکت کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے
 حرکت کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے جسم کے لئے

جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں
 جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں
 جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں جہاں

Year: _____ Month: _____ Day: _____ Subject: _____

حرکت انعام ہر دو حرکتوں کے مجموعی اثر

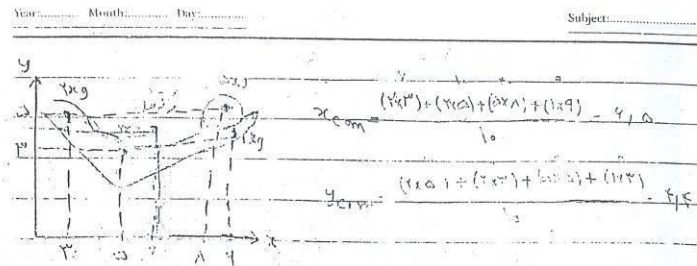


حرکت انعام ہر دو حرکتوں کے مجموعی اثر
 حرکت انعام ہر دو حرکتوں کے مجموعی اثر

حرکت انعام ہر دو حرکتوں کے مجموعی اثر
 حرکت انعام ہر دو حرکتوں کے مجموعی اثر

حرکت انعام ہر دو حرکتوں کے مجموعی اثر
 حرکت انعام ہر دو حرکتوں کے مجموعی اثر

mobility
 mobility
 mobility



$$x_{com} = \frac{(2 \times 3) + (3 \times 4) + (4 \times 5) + (5 \times 6) + (6 \times 7) + (7 \times 8) + (8 \times 8) + (9 \times 7)}{10} = 4.5$$

$$y_{com} = \frac{(1 \times 5) + (2 \times 6) + (3 \times 7) + (4 \times 8)}{4} = 6.5$$

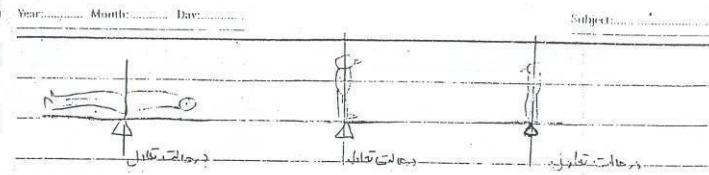
مشخص کردن مسیر حرکت جسم (خودکار)
 یک جسمی مانند خودکار را از یک نقطه دست به سمت دیگر پرتاب می‌کنیم برای مشخص کردن مسیر حرکت آن به مرکز ثقل خودکار توجه می‌کنیم. خودکار دارای دو مسیر حرکت می‌باشد یکی حرکت منحنی الخط که در آن مرکز ثقل خودکار جابه‌جایی شود. در حرکت دیگر که حرکت زلزمی می‌باشد خودکار ۱۸۰ درجه در این حرکت جهت خودکار عوض می‌شود. در حرکت منحنی الخط سرعت بر حسب متر بر ثانیه و مسافت متر بر ثانیه می‌باشد.



مسیر حرکت یک جسم مثل حرکت دست در پرتاب نیز به این شکل است. برای دست آوردن روش یاد کنیم که باید به نقطه ثابت باشیم

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{(A+1) - (A-1)}{\Delta t}$$

 و برای دست آوردن شتاب که قیوم که شتاب لازم داریم



تعیین مرکز ثقل از آنجا که مشخص در دهم دوم رسم کردیم و در این نقطه خط عمود بر محور و در آن نقطه مرکز ثقل را مشخص کردیم.

$$x_{com} = \frac{10 \times 10 \times 10}{10 \times 10 \times 10} = 5$$

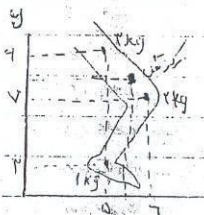
$$y_{com} = \frac{10 \times 10 \times 10}{10 \times 10 \times 10} = 5$$

$$z_{com} = \frac{10 \times 10 \times 10}{10 \times 10 \times 10} = 5$$



$$M_0 \cdot x = (m_1 x_1) + (m_2 x_2) + \dots + (m_n x_n)$$

$$x_{com} = \frac{\sum (m_i x_i)}{\sum m_i}$$



مثال: خودکار جسم سیستم تعادل را بر روی دست

$$x_{com} = \frac{(4 \times 5) + (3 \times 6) + (2 \times 7)}{10} = 5.5$$

$$y_{com} = \frac{(1 \times 5) + (2 \times 6) + (3 \times 7)}{4} = 6.5$$

Year: Month: Day:

سوال: نیروی F_m نسبت به AB برود

$\theta_1 = \theta_2 = 30^\circ$
 $OA = 1m$
 $OB = 1m$
 $OC = 1m$
 $CD = 1m$
 $CE = 1m$

$$F \sin \theta \times OA = [F_B \times (\cos \theta \times OB)] + [F_D \times (\cos \theta \times CD)] + [F_E \times (\cos \theta \times CE)]$$

$\theta_1 = \theta_2 = 30^\circ$
 $OA = 1m$
 $OB = 1m$
 $OC = 1m$
 $CD = 1m$
 $CE = 1m$

$$F \sin \theta \times OA = [F_B \times (\cos \theta \times OB)] + [F_D \times (\cos \theta \times CD)] + [F_E \times (\cos \theta \times CE)]$$

Subject:

سوال: در یک تیر همبند AB در یک سمت B در جهت AB یک نیروی F اعمال می‌شود (در جهت مخالف) و در طرف دیگر A در جهت AB یک نیروی F اعمال می‌شود. طول AB برابر $10m$ است. $x = 2$ و $y = 1/5$ است.

گشتاور نیروی چرخش $(MOR) = F \times D$

محکم اعمال می‌شود در طول بازوی محرک در زمان حرکت حاصله عمودی است.

گشتاور $F \times D$

گشتاور $F \sin \theta$

در این صورت نیروی F در جهت عمود بر خط AB اعمال می‌شود.

وقتی که نیروی F در جهت عمود بر خط AB اعمال می‌شود، گشتاور حاصله در جهت AB خواهد بود و گشتاور حاصله در جهت عمود بر خط AB صفر خواهد بود.

سوال: نیروی F نسبت به AB برود

$F \sin \theta \times D = F_A \times A_A + F_B \times D_B$
 $F \times \frac{1}{5} \times 10 = 10 \times \frac{1}{5} + 50 \times 4$
 $F = 21 \rightarrow F = \frac{21}{1/5} = 105N$

در عین اینرسی شعاع چرخشی خالص هم و حیاتی است یعنی اینرسی به تغییرات شعاع چرخش حساس تر است تا به تغییرات جرم یا آن هم به انبساط رادیوساز

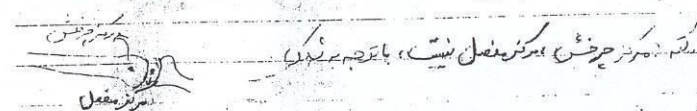
جرم را در برابر شعاع چرخش

$$I = \frac{1}{2} m R^2 = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot (2)^2 = 4$$

شعاع چرخش را در برابر جرم

$$I = \frac{1}{2} m R^2 = 4 = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot R^2 \Rightarrow R = 2$$

بلکه با آن جرم در تمام یک جسم یکسان نیستی را داشته باشد، شعاع چرخش بیله برای جسمی که جرم آن در یک قسمت بیشتر از قسمت دیگر باشد همچنان مرکز جرمی که جرم در آن یکسان باشد، مرکز ثقل و وسطی باشد

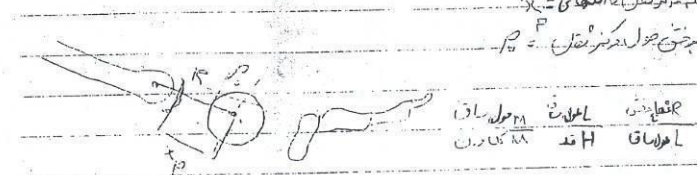


مرکز جرم چرخش مرکز ثقل نیست، با توجه به شکل مرکز جرم در هر نقطه متغیر می باشد، بنابراین مرکز جرم ما نیز متغیر می باشد مرکز ثقل ثابت و همیشه در یک نقطه است، مرکز ثقل هم همیشه در یک نقطه ثابت در نظر می گیریم

هر یک جسم علاوه بر مرکز خود حول یک مرکز با نقطه دیگر می چرخد البته مادون عمل تا حرکات دسترس به شعاع چرخش نداریم بنا بر این

شعاع چرخش

$$I_p = I_c + m d^2 = \frac{1}{2} m R^2 + m d^2$$



طول کل L ، مرکز ثقل $\frac{L}{2}$ ، مرکز چرخش P ، فاصله مرکز ثقل تا نقطه چرخش d

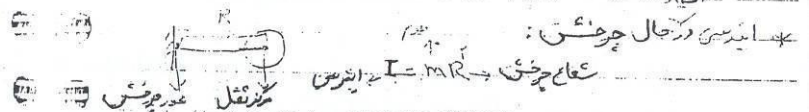
اینرسی: تغییرات هم حفظ حالت قبل را دارد

نکته: اینرسی در حال سکون فقط به جرم بستگی دارد نه به مقدار نه به توزیع و نه به حالت است. البته در حالت ششم و نه به سطح شعاع چرخش بستگی دارد. شکل آن فقط به جرم بستگی دارد. اگر در دو مرکز در حال سکون ایجاد باشد اینرسی آن یکی برابر با دیگری باشد

مثال: دو تیر به جرم و طول 10 cm یک نفر شسته روی هندلی و دیگری استاده است سطح استکی شخص ششم 40 cm باشد و این کسی که استاده سطح انگاش 10 cm جرم یک نفر و یک نفر است. هر دو معلوم هستند چون اینرسی در حال سکون حفظ و فقط به جرم بستگی دارد

نکته: شخصی که در قطار در حال حرکت با سرعت ثابت استاده است، اینرسی آن با شخصی که روی زمین استاده است یکی می باشد

نکته: جابجایی مرکز ثقل در مرکز ثقل با تغییر است تا نقطه دیگر



مثال: آید جسم با جرم 2 kg و شعاع 2 m حول محور می چرخد اینرسی آن را حساب کنید

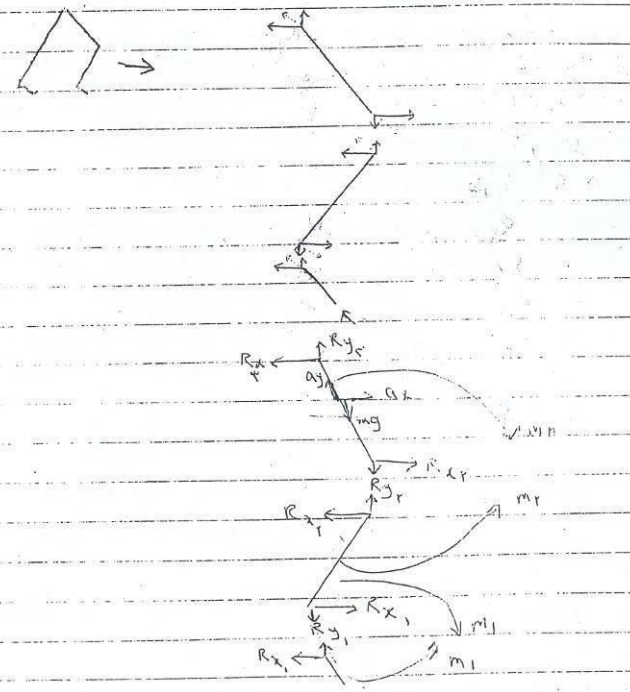
$$I = mR^2 = 2 \cdot (2)^2 = 8$$

Year: Month: Day: Subject:

Compression نیروی عمودیت: نیروی که در جهت راسته یا چپ در یک جسم یا اجزای آن به یکدیگر می‌رسد.

shear force نیروی برشی: نیروی که در جهت راسته یا چپ در یک جسم یا اجزای آن به یکدیگر می‌رسد و باعث لغزش یا برش می‌شود.

مثال: نیروی عمودیت و برشی در یک تیر.



Reaction

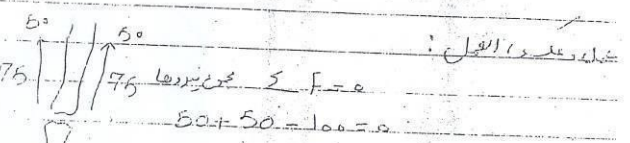
Year: Month: Day: Subject:

$R = 33 \text{ cm}$, 3 kg ... $R_p = 11 \text{ cm}$... $x_p = 1.8 \text{ m}$

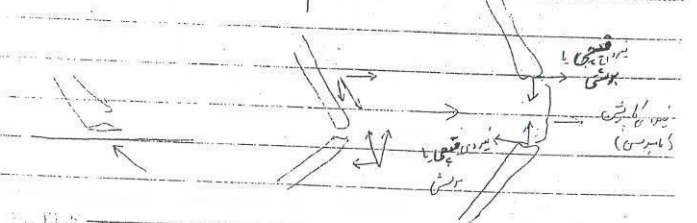
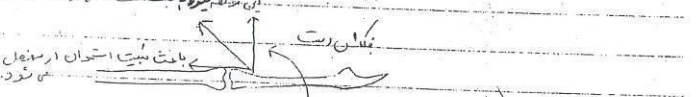
$$I = mR^2 = 2 \times (0.11)^2 = 0.11$$

$$I = 2 \times (0.11)^2 + 2 \times (0.11)^2 = 0.15$$

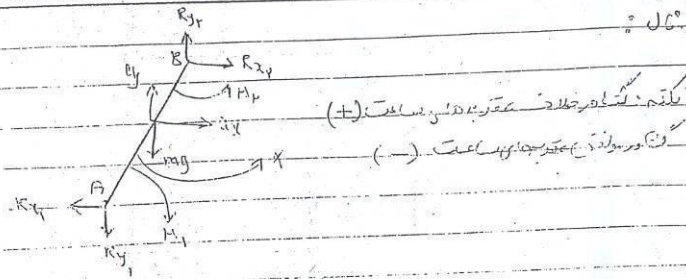
$$I = m \times R_p^2 + m \times x_p^2$$



مثال: در یک تیر ... $50 + 50 = 100 = 50$... $75 + 75 = 150 = 50$

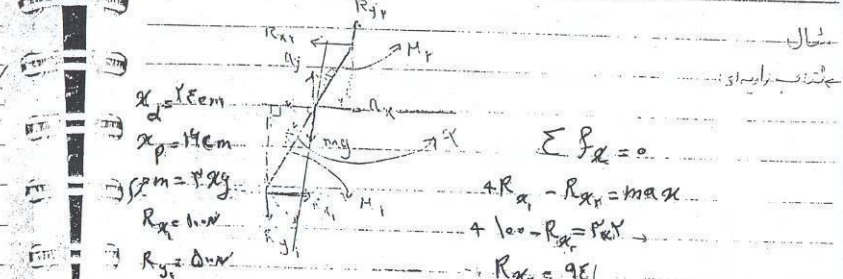


Year: _____ Month: _____ Day: _____ Subject: _____



- $R_{Ax} = 100$
- $R_{Ay} = 0$
- $H = 3$
- $m = 2 \text{ kg}$
- $a_x = 1 \text{ m/s}^2$
- $a_y = 1 \text{ m/s}^2$
- $\rho = 1 \text{ m}$
- $\alpha = 36^\circ$
- $OA = 14 \text{ cm}$
- $OB = 15 \text{ cm}$

Year: _____ Month: _____ Day: _____ Subject: _____

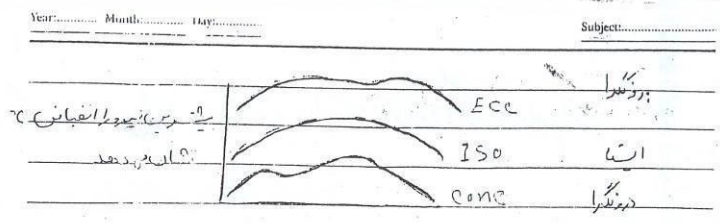


$\alpha = 36^\circ$
 $\alpha_p = 14 \text{ cm}$
 $\alpha_B = 15 \text{ cm}$
 $m = 2 \text{ kg}$
 $R_{Ax} = 100$
 $R_{Ay} = 0$
 $H = 3$
 $a_x = 1 \text{ m/s}^2$
 $a_y = 1 \text{ m/s}^2$
 $\rho = 1 \text{ m}$
 $\alpha = 36^\circ$
 $OA = 14 \text{ cm}$
 $OB = 15 \text{ cm}$

$\sum F_x = 0$
 $+R_{Ax} - R_{Bx} = ma_x$
 $+100 - R_{Bx} = 2 \times 1$
 $R_{Bx} = 98$

$\sum F_y = 0$
 $-R_{Ay} - mg + R_{By} = ma_y$
 $0 - 20 + R_{By} = 2 \times 1$
 $R_{By} = 22$

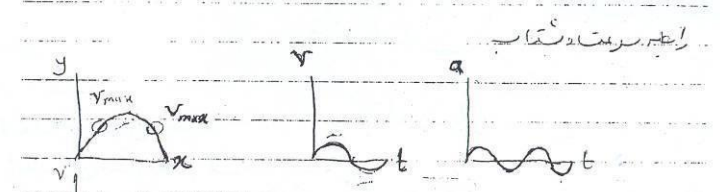
$\sum M = I \cdot \alpha$
 $\sum M = m \rho^2 \alpha$
 $= 2 + 4 - 14 \times 2 + 15 \times 22 = 134$
 $= 134 \text{ N}\cdot\text{m} = 0.101 \rightarrow \alpha = 1.33 \text{ rad/s}^2$



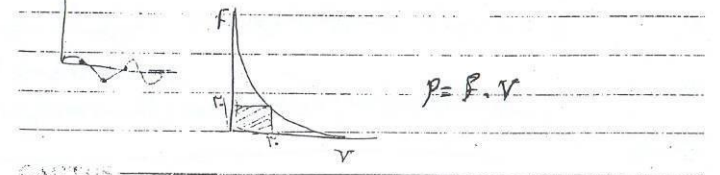
تویترین حالت بفراموشی رحلت تا قبل از هدایت است

حرکت	عضله فعال	انقباض
Flex	درون کشنده	ایست

Ex Ecc دو سر را می کشد + در این حالت
و در حالت ایست که در دست داریم را به آرامی یا در نیمه پایین سرعت چنانچه در دست
انقباض می کشد و در چهار انقباض می شود



رابطه سرعت و شتاب: هر چه بار اضافه نشود (نیروی سرعت بیشتر می شود)
زمان طولانی تر باشد زیاد است که ۳ درصد سرعت با ۳ درصد نیرو و هم می ماند



Year:..... Month:..... Day:..... Subject:.....

به کار بستن (تغییر در زمان و عظم) جهت حرکت عضله انقباض عظم یا
انقباض عظم است
جهت نیروی وارد می کند در آن استرک (Conc)
کارش در جهت انقباض ششم با جهت نیرویی باشد که انقباض
انقباض عظم استرک (Ecc)

مثال: در یک مثال ما انجام می دهیم استراحت در حال انقباض (Conc) یا (Ecc)
عمل نشدن در وقت
عضله فعال: چهار سر رانی
عمل: نشستن
انقباض: Ecc (چون عمل چهار سر رانی است)

مثال: در هنگام راه رفتن در سرعت بالا چون در حرکتی است که با سرعت
بماند
عمل: عضله فعال
انقباض عظم
Ecc
ایست

مثال: در بازی فوتبال که خود را می کشیم در آن جهت است که انقباض می کشد
در آن جهت
عمل: عضله فعال
انقباض
ایست
Ecc
پشتن (پشت) استرک (Conc)
مثال: در بازی فوتبال که خود را می کشیم در آن جهت است که انقباض می کشد

Year: _____ Month: _____ Day: _____
Subject: _____

یہ تفسیرات تیسریں جام طیبی کے سرعت

یہ نسبت تیسریں جام طیبی کے سرعت

یہ مساحت جام طیبی کے تیسریں جام طیبی کے سرعت زمان کے جام طیبی

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

یہ تفسیرات سرعت کے نشانہ
یہ تیسریں جام طیبی کے سرعت کے زمانہ است
یہ نسبت تیسریں جام طیبی کے سرعت زمان کے نشانہ

تکثر میں یہ نشانہ یعنی نشانہ جام طیبی کے سرعت کم ہو گا

نشانہ مثبت یعنی سرعت کم ہو گا۔ عموماً انسانی نشانہ

نشانہ منفی یعنی ثابت ماندن سرعت یعنی جام طیبی کے سرعت

تکثر میں یہ نشانہ یعنی نشانہ جام طیبی کے سرعت کم ہو گا
احول و توازن مربوط ہے نشانہ حرکت کی کثافت و کمزوری اندک جگہ پر تیسریں جام طیبی

معادلات حرکت کی کثافت انصاف

$$v_f = v_i + a \cdot t$$

$$s = v_i t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$v_f^2 = v_i^2 + 2 a s$$

Year: _____ Month: _____ Day: _____
Subject: _____

احمد علی

احمد علی کے تیسریں جام طیبی کے سرعت (A) میں تیسریں جام طیبی کے سرعت (R) و تیسریں جام طیبی کے سرعت (F) کے تیسریں جام طیبی کے سرعت

R A F

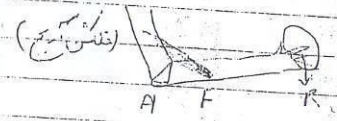
احمد علی کے تیسریں جام طیبی کے سرعت (R) میں تیسریں جام طیبی کے سرعت (F) کے تیسریں جام طیبی کے سرعت (A) کے تیسریں جام طیبی کے سرعت

A R F

(نشانہ جام طیبی کے سرعت کم ہو گا)

احمد علی کے تیسریں جام طیبی کے سرعت (F) میں تیسریں جام طیبی کے سرعت (R) کے تیسریں جام طیبی کے سرعت (A) کے تیسریں جام طیبی کے سرعت

A F R



تکثر میں یہ نشانہ یعنی نشانہ جام طیبی کے سرعت کم ہو گا
مسافت و نشانہ مربوط ہے

$$s = \frac{L}{t} \left(\frac{m}{s} \right)$$

سرعت: تفسیرات جام طیبی کے سرعت (R) میں تیسریں جام طیبی کے سرعت (F) کے تیسریں جام طیبی کے سرعت (A) کے تیسریں جام طیبی کے سرعت

$$\vec{v} = \frac{d}{t} \left(\frac{m}{s} \right)$$

$$\vec{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

(سرعت کم ہو گا)

Year: Month: Day: Subject:

فرمول های سقوط در محور عمودی برآب :

$$v = v_i \sin \theta$$

$$t_{up} = v_i \sin \theta / g$$

(زمان رسیدن به نقطه ا)

$$t_{down} = v_i \sin \theta / g$$

(زمان رسیدن به پایین ترین نقطه)

$$t_{total} = 2 v_i \sin \theta / g$$

(زمان کل)

$$d_{up} = (v_i \sin \theta)^2 / 2g$$

(ارتفاع بلندترین نقطه)

$$R = v_i^2 \sin 2\theta / g$$

بردگال برآب

نقطه تا زمانی که ارتفاع هر هادی و ارتفاع محل برخورد با زمین باشد کمتر از ۴۵ درجه باشد

۷۸۵ رادیان

زمانی که ارتفاع فرد پایین تر از ارتفاع هر هادی باشد تا او به نقطه ۴۵ خواهد بود

Year: Month: Day: Subject:

نقطه: زمانی که برآب به صورت یک مان جهش داشته باشد و در جهش آن محور عمودی برآب

مدرست صفر (انتقال جسم است)

$$v = r\omega$$

جهت برآب سرعت خطی (v) در هر ثانیه است

$$\frac{\Delta s}{\Delta t} = r \frac{\Delta \theta}{\Delta t}$$

مستقیم است

$$a = r\alpha$$

شتاب حاصل جسم است

$$a = r\omega^2 + r\alpha$$

۱. $r\omega^2$ غلبه می کند در جهت سرعت
۲. $r\alpha$ غلبه می کند در مقدار سرعت

تلاش می کنیم معنی شود که a در صورتی که مقدار سرعت ثابت باشد می توان است

برای هر مقدار شود

نیروی مرکزگرا

$$F = mr\omega^2$$

نیروی گریز

صورت برآب

نقطه: می بینیم مقدار سرعت عمودی هنگام برآب و در آن فزین لحظه قبل از رسیدن به آن می رود است (در هر حالت برآب)

خصوصی (کل مسافتی که برآب در محور افقی طی می کند)

$$R = v_i \cos \theta \times t_{total}$$

زاویه سرعت از این θ تا او برآب است به جهت افقی

t_{total} کل مدت زمان که جسم در هوا می ماند

Year: Month: Day: Subject:

کلمه: هر چه زاویه پرتاب است به صورت افقی بیشتر از ۹۰ باشد حرکت در

محور عمود عمود در محور افقی بیشتر عمودند

کلمه: سرعت افقی و عمودی همدیگر متساوی باشند در زاویه پرتاب ۴۵ درجه

اگر زاویه پرتاب بیشتر از ۴۵ باشد جز عمودی سرعت بیشتر است و اگر از ۴۵ کمتر

باشد جز افقی سرعت بیشتر است

همه برابریهاست

$R = \sqrt{a^2 + b^2}$ اگر دو بردار هم عمود باشند

$R = \sqrt{a^2 + b^2 + 2ab \cos \theta}$ اگر دو بردار هم عمود نباشند

CALCULUS

Year: Month: Day: Subject:

اگر ارتفاع عمود بر وتر در یک مثلث قائم الزاماً ارتفاع رها می باشد زاویه مطلوب بیشتر از ۴۵ است

اگر سرعت افقی و عمودی هم پرتاب از ارتفاع رهایی پرتاب به صورت افقی

پایه زاویه مطلوب بیشتر از ۴۵ نزدیک می شود (ارتفاع ثابت)

اگر سرعت عمودی است در ارتفاع رهایی افزایش می یابد زاویه مطلوب

تغییر کمتر از ۴۵ خواهد بود

کلمه: در حرکات پرتابی شکل لگرم بر این بر می خورد پرتاب از نقطه نقطه می باشد

نقطه اوج بر این است که در آن لگرم بر این بگذشت آن از نقطه اوج تا سطح

رهایی

کلمه: هر دو جسم همزمان جدا می شود مخالف جهت حرکت جسم است و با افزایش

سرعت جسم بر می خورد تفاوت جدا افتاده می شود در جهت و مقدار سرعت

جسم یکی دارد

کلمه: جسم پرتاب شده به بالا لگرم بر نقطه اوج بر می خورد و با افزایش ارتفاع

سرعت کم می شود و اگر لگرم بر وارد شود بیشتر در مقدار مسافت می رود

کلمه: سرعت در زمان پرتاب جسمی به صورت عمودی در دو زمان رهایی پرتاب و

ارتفاع نقطه اوج

CALCULUS