

صبح پنجشنبه

۸۹/۳/۲۷

## الابد کرا... تطمئن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیر خانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته: علوم تغذیه

سال تحصیلی ۹۰-۸۹

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۵

مشخصات داوطلب

نام: .....

نام خانوادگی: .....

شماره داوطلبی: .....

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

علوم تغذیه

## تغذیه اساسی و تغذیه کاربردی

سؤال ۱ - کدام یک جزو عوامل رهاسازی هیستامین (Histamine releasing agents) است؟

الف) آناناس

ب) گلابی

ج) نارگیل

د) هلو

سؤال ۲ - مصرف زیاد کدام ماده غذایی منجر به افزایش تولید گاز در کولون نمی شود؟

الف) قند های الکلی

ب) فیبرهای غذایی محلول

ج) نشاسته های مقاوم

د) ساکاروز

سؤال ۳ - کدامیک حاوی پورین بالا است؟

الف) ساردین

ب) عدس

ج) پنیر

د) تخم مرغ

سؤال ۴ - مقدار MUFA در رژیم TLC (Therapeutic Lifestyle Change Dietary Pattern) حداکثر تا چند درصد

انرژی کل رژیم باید باشد؟

الف) تا ۷٪

ب) تا ۱۰٪

ج) تا ۱۵٪

د) تا ۲۰٪

سؤال ۵ - کدام گزینه در مورد کاشکسی قلبی صحیح است؟

الف) افزایش آدیپونکتین و کاهش TNF- $\alpha$

ب) افزایش TNF- $\alpha$  و کاهش آدیپونکتین

ج) افزایش TNF- $\alpha$  و افزایش آدیپونکتین

د) کاهش TNF- $\alpha$  و کاهش آدیپونکتین

سؤال ۶ - کدام یک منبع خوبی از کارنی تین است؟

الف) سیب

ب) شیر

ج) سیب زمینی

د) لوبیا

سؤال ۷ - کدام کربونیدرات خواصی مشابه فیبرهای غذایی دارد؟

الف) گلیکوژن کبدی

ب) نشانه مقاوم به هضم

ج) نشاسته

د) گلیکوژن ماهیچه



سؤال ۸ - کدام اسیدهای چرب برای جذب نیاز به تشکیل شیلومیکرون ندارد؟

الف) اسیدهای چرب با ۱۸ - ۱۶ اتم کربن  
ب) اسیدهای چرب با بیشتر از ۲۰ اتم کربن

ج) اسیدهای چرب باچندین باند دوگانه  
د) اسیدهای چرب ضروری

سؤال ۹ - کدامیک منبع غنی تری از اسید آمینه لیزین می باشد؟

الف) تخم مرغ  
ب) مامیچه

ج) جگر  
د) گندم

سؤال ۱۰ - چند روز طول می کشد تا در یک رژیم غذایی کم پروتئین ، دفع ادراری نیتروژن به حداقل برسد؟

الف) ۲ روز  
ب) ۸ روز

ج) ۲۴ روز  
د) ۳۰ روز

سؤال ۱۱ - کدامیک از روش ها برای تعیین چاقی مناسب تر (Perfect) هستند؟

الف) WHR و WC  
ب) BMI و WC

ج) WHR و WHTR  
د) BMI و WHTR

سؤال ۱۲ - اگر اندازه WC در مردان از چند سانتی متر بیشتر باشد ، احتمال بیماریهای متابولیکی افزایش می یابد ؟

الف) ۸۲  
ب) ۸۸

ج) ۹۵  
د) ۱۰۲

سؤال ۱۳ - کدام پپتید عصبی (neural) بر رفتار غذا خوردن اثر ندارد؟

الف) استیل کولین  
ب) نوروپپتید Y

ج) هورمون تراکم ملانوسیت ها  
د) agouti - related peptide

سؤال ۱۴ - چه ارتباطی بین REE و BMR وجود دارد ؟

الف) REE حدود ۳٪ بیشتر از BMR است  
ب) REE حدود ۱۰٪ بیشتر از BMR است

ج) REE حدود ۳٪ کمتر از BMR است  
د) REE حدود ۱۰٪ کمتر از BMR است

سؤال ۱۵ - مقدار انرژی استراحت (REE) بطور معمول در افراد بالغ چاق و غیر چاق چه تفاوتی دارد؟

الف) مساوی است (ب) در افراد غیر چاق بیشتر است

ج) در افراد چاق بیشتر است (د) به وزن بستگی ندارد

سؤال ۱۶ - کدام دارو موجب کاهش وزن می شود؟

الف) هورمون های استروئیدی (ب) داروهای ضد صرعی (antiepileptic)

ج) آنتی هیستامین ها (د) بلوکه کننده های کانال کلسیم

سؤال ۱۷ - سیگاری بودن مادر باردار چه ارتباطی با وزن کودکان آنها در آینده دارد؟

الف) بی تاثیر است (ب) اندکی کاهش وزن

ج) کاهش وزن شدید (د) افزایش وزن

سؤال ۱۸ - عضله در حال انقباض امکان مصرف کدام را بعنوان منبع سوخت دارد؟

الف) کربوهیدرات و پروتئین (ب) چربی و پروتئین

ج) کربوهیدرات و چربی (د) کربوهیدرات ، پروتئین و چربی

سؤال ۱۹ - در ورزشکاران با فعالیت سنگین بدنی ، مصرف چه مقدار پروتئین مناسب است؟

الف) RDA (ب) RDA - ۲ - ۱/۵

ج) RDA - ۲/۵ - ۲/۱ (د) بیش از RDA ۲/۵

سؤال ۲۰ - میزان مطلوب فلوئور در آب که مانع پوسیدگی دندان می شود ، چند PPM است؟

الف) ۰/۷ - ۱/۲ (ب) ۱/۷ - ۲/۲

ج) ۲/۵ - ۳/۲ (د) ۳/۵ - ۴/۲

سؤال ۲۱ - کمبود کدامیک موجب آسیب لثه می شود؟

الف) کروم (ب) روی

ج) مس (د) ید

سؤال ۲۲ - تخریب گلیکوژن در فعالیت های غیرهوازی نسبت به هوازی چگونه است ؟

الف) ۱۰ - ۵ برابر سریعتر

ب) ۱۰ - ۵ برابر کندتر

ج) ۱۸ - ۱۹ برابر سریعتر

د) ۱۰ - ۱۵ برابر سریعتر

سؤال ۲۳ - در ورزش های با شدت کم تا متوسط مانند پیاده روی ، بیشترین منبع سوخت کدام است ؟

الف) چربی

ب) گلیکوژن

ج) پروتئین

د) چربی و گلیکوژن

سؤال ۲۴ - کدام مورد در خانم های مبتلا به آنورکسیا نرووزا وجود ندارد؟

الف) کمبود روی

ب) آمنوره

ج) افزایش کاتابولیسم

د) کمبود آهن

سؤال ۲۵ - روش CBT (Cognitive Behavioral Therapy) برای کدامیک از اختلالات زیر بیشتر استفاده می شود؟

الف) بولیمیا نرووزا

ب) کواشیورکور

ج) Cancer Cachexia

د) ماراسموس

سؤال ۲۶ - در استئاتوره کمبود کدام ماده مغذی محتمل نیست ؟

الف) کلسیم

ب) روی

ج) ویتامین A

د) ویتامین C

سؤال ۲۷ - کدامیک در بروز کواشیورکور نقش عمده ای ندارد؟

الف) کمبود شدید انرژی

ب) کمبود شدید پروتئین

ج) کمبود خفیف انرژی

د) عفونت

سؤال ۲۸ - در سندرم دامپینگ کدام مورد زیر توسط بیمار بهتر تحمل می گردد؟

الف) پروتئین و چربی

ب) کربوهیدرات و چربی

ج) کربوهیدرات و پروتئین

د) لاکتوز و نشاسته

سؤال ۲۹ - در مورد کاهش وزن ورزشکاران ، کدامیک از موارد زیر صحیح ترین است ؟

الف) کاهش وزن بایستی خیلی نزدیک به فصل رقابت صورت پذیرد

ب) در خلال کاهش وزن ، تمرین و ورزش با شدت بالا انجام شود

ج) کاهش وزن ۲ - ۱ پوند در هفته بمدت چندین هفته منظور شود

د) کاهش وزن ۱ - ۰/۵ پوند در هفته لحاظ شود

سؤال ۳۰ - کدام اسید آمینه برای کودکان مبتلا به PKU ضروری نیست ؟

الف) تیروزین

ب) متیونین

ج) آلانین

د) فنیل آلانین

سؤال ۳۱ - در بیماران مبتلا به PKU از کدام مورد بایستی اجتناب شود ؟

الف) انرژی کافی

ب) پروتئین کافی

ج) محدودیت فنیل آلانین

د) کاهش وزن

سؤال ۳۲ - رژیم های پر کربوهیدرات و کم چربی باعث ... می شوند :

الف) افزایش TG

ب) کاهش TG

ج) افزایش LDL

د) افزایش LpA

سؤال ۳۳ - راه اصلی دفع روی از بدن کدام است ؟

الف) دستگاه گوارش

ب) تعریق

ج) ادرار

د) مو

سؤال ۳۴ - اضافه نشدن وزن مادر به اندازه کافی در دوران بارداری ، خطر کدام مورد را افزایش می دهد؟

الف) دیر بدنیا آمدن جنین

ب) افزایش وزن جنین

ج) ضایعات نخاعی در جنین

د) افزایش قند خون مادر

سؤال ۳۵ - پتاسیم یا کدام مکانیزم فشار خون را کاهش می دهد؟

الف) کاهش نمک ادرار

ب) افزایش فعالیت اعصاب سمپاتیک

ج) افزایش رنین

د) افزایش کالیدین

سؤال ۳۶- کدام یک برای مبتلا به بیماری سلیاک قابل تحمل تر است؟

الف) Oat

ب) Barley

ج) گندم

د) ماکارونی

سؤال ۳۷- کدام یک تعریف بهتری از RDA می باشد؟

الف) مقداری از ماده مغذی که ۱۰۰٪ نیاز افراد یک گروه سنی را برآورده سازد

ب) مقداری از ماده مغذی که بیش از نیاز باشد ولی مسمومیت ایجاد نکند

ج) مقداری از ماده مغذی که ۹۷/۵٪ نیاز افراد یک گروه سنی را برآورده سازد

د) مقداری از ماده مغذی که ۵۰٪ نیاز افراد یک گروه سنی را برآورده سازد

سؤال ۳۸- بیماری آسم با مصرف کدام ماده غذایی ممکن است تشدید شود؟

الف) تخم مرغ

ب) ماهی

ج) میگو

د) مرغ

سؤال ۳۹- بهترین زمان مصرف ایزونیازید کدام است؟

الف) همراه صبحانه

ب) همراه ناهان

ج) همراه شام بدون مصرف لبنیات

د) یکساعت قبل یا ۲ ساعت بعد از غذا

سؤال ۴۰- کدام دارو باعث کاهش اشتها می شود؟

الف) کلردیاز پوکساید

ب) ایمپیرامین

ج) آمفتامین ها

د) والپروئیک اسید

سؤال ۴۱- در لیپوساکشن احتمال ایجاد موارد زیر وجود دارد بجز؟

الف) سلولیت

ب) عفونت های شدید

ج) خونریزی

د) کاهش اشتها

سؤال ۴۲- در کدام بیماری مصرف نمک می تواند افزایش پیدا کند؟

الف) فیبروز سیستیک

ب) نارسایی قلبی

ج) دیابت

د) نارسایی مزمن کلیوی

سؤال ۴۳ - در مورد ایجاد پرفشاری خون، کدام گزینه صحیح است؟

الف) افزایش دریافت کلسیم و افزایش دریافت منیزیم

ب) افزایش دریافت کلسیم و کاهش دریافت منیزیم

ج) کاهش دریافت کلسیم و افزایش دریافت منیزیم

د) کاهش دریافت کلسیم و کاهش دریافت منیزیم

سؤال ۴۴ - به وزن تولد کمتر از چند گرم، نوزاد فوق العاده کم وزن گفته می شود؟

الف) ۳۰۰۰

ب) ۲۵۰۰

ج) ۱۵۰۰

د) ۱۰۰۰

سؤال ۴۵ - به محلول های پیراروده ای (Parenteral) کودکان فارس، اغلب کدام ماده اضافه می شود؟

الف) لیزین

ب) کارنی تین

ج) متیونین

د) گلوتامین

سؤال ۴۶ - در افرادی که آرژینینو سوکسینیک اسید اوری دارند، کدام صحیح است؟

الف) حذف آرژینین

ب) دادن مکمل آرژینین

ج) فقط پروتئین های کم آرژینین تجویز می شود

د) حذف پروتئین های حیوانی از رژیم

سؤال ۴۷ - میزان افزایش نیاز به انرژی غذایی در ۶ ماه اول شیردهی نسبت به پیش از بارداری چند کیلو کالری می باشد؟

الف) ۳۳۰

ب) ۴۳۰

ج) ۵۳۰

د) ۸۳۰

سؤال ۴۸ - انرژی مورد نیاز بیماران مبتلا به مرحله نهایی بیماری کبدی (ESLD) بدون آسیت کدامیک از موارد زیر است؟

الف) ۱۴۰ - ۱۲۰ درصد REE

ب) ۱۷۵ - ۱۵۰ درصد REE

ج) دو برابر REE

د) مساوی REE





سؤال ۴۹ - رژیم های غذایی بر پایه کازئین کدام خصوصیات زیر را از نظر ترکیبات اسید آمینه دارا می باشد ؟

ب ( AAAs زیاد

الف ( BCAA کم

د ( BCAA زیاد و AAAs کم

ج ( BCAA زیاد و AAAs زیاد

سؤال ۵۰ - کدام گزینه صحیح است ؟

الف ( نمایه گلیسمی آب سیب کمتر از آب پرتقال است

ب ( نمایه گلیسمی آب سیب بیشتر از آب پرتقال است

ج ( نمایه گلیسمی آب سیب بیشتر از کوکا کولا است

د ( نمایه گلیسمی کوکا کولا کمتر از پرتقال است

سؤال ۵۱ - در مورد تولید آب متابولیک به ازای هر گرم ، کدام گزینه صحیح است ؟

الف ( آب متابولیکی تولید شده از اکسیداسیون چربی کمتر از کربوهیدرات است

ب ( آب متابولیکی تولید شده از اکسیداسیون پروتئین بیشتر از کربوهیدرات است

ج ( آب متابولیکی تولید شده از اکسیداسیون چربی کمتر از پروتئین است

د ( آب متابولیکی تولید شده از اکسیداسیون کربوهیدرات بیشتر از پروتئین است

سؤال ۵۲ - کدام گزینه صحیح است ؟

الف ( نیاز به مایعات در بیماران دیالیز صفاقی کمتر از بیماران همودیالیزی است

ب ( نیاز به مایعات در بیماران دیالیز صفاقی بیشتر از بیماران همودیالیزی است

ج ( نیاز به مایعات در بیماران دیالیز صفاقی برابر بیماران همودیالیزی است

د ( نیاز به مایعات در بیماران دیالیز پیوند کلیه کمتر از بیماران همودیالیزی است

سؤال ۵۳ - کدامیک به ازای کیلوگرم وزن ، به انرژی بیشتری نیاز دارد ؟

ب ( مغز

الف ( بافت چربی

د ( قلب

ج ( کبد

سؤال ۵۴ - در یک رژیم فاقد پروتئین بیشترین نیتروژن دفعی از کدامیک از راه های زیر می باشد؟

الف) ادرار

ب) مدفوع

ج) پوست

سؤال ۵۵ - کدام اسید های چرب باعث افزایش LDL-c و کاهش HDL-c می شوند؟

الف) MUFA

ب) n-6 PUFA

ج) n-3 PUFA

د) Trans

سؤال ۵۶ - بهترین نسبت امگا ۶ به امگا ۳ در تغذیه انسان کدام است؟

الف) ۲۰ به ۱

ب) ۱۰ به ۱

ج) ۲ به ۱

د) ۱ به ۱

سؤال ۵۷ - در بیماری سوزش سر دل (heart burn) چرا رژیم پر چربی توصیه نمی شود؟

الف) فشار اسفنگتر پایین مری را افزایش می دهد

ب) تخلیه معده را کند می کند

ج) تولید اسید معده را کاهش می دهد

د) تولید مایعات موکوزی را کاهش می دهد

سؤال ۵۸ - مکمل یاری کدام اسید آمینه در سوختگی ها توصیه می شود؟

الف) متیونین

ب) آرژنین

ج) آسپارتیک اسید

د) فنیل آلانین

سؤال ۵۹ - داروهای کاهش دهنده وزن در بیماران دیابتی نوع ۲ در کدام مقادیر BMI زیر ، ممکن است تجویز شود؟

الف) بیش تر از ۳۰

ب) بیش تر از ۲۷

ج) بیش تر از ۲۵

د) بیش تر از ۲۰

سؤال ۶۰ - ژنتیک تا چه حد بر چاق شدن افراد اثر می کند؟

الف) تقریباً هیچ

ب) تا ۴۰٪

ج) تا ۷۰٪

د) تا ۹۰٪



## بیوشیمی عمومی

سؤال ۶۱ - انتقال پیام کدام هورمون از طریق گیرنده تیروزین کینازی است ؟

الف) پاراآتورمون      ب) ملاتونین

ج) نوراپی نفرین      د) انسولین

سؤال ۶۲ - آلکاپتونوری (Alkaptonuria) بدلیل نقص فعالیت کدام آنزیم زیر اتفاق می افتد؟

الف) هموزانتیژات دی اکسیژناز      ب) تریپتوفان هیدروکسیلاز

ج) تیروزین مونوآکسیژناز      د) فنیل آلانین هیدروکسیلاز

سؤال ۶۳ - در مورد سودوویوریدین کدام گزینه درست است ؟

الف) حاصل متیله شدن یوریدین است.

ب) به جای ریبوز دارای داکسی ریبوز است.

ج) کربن حلقه بازآلی در تشکیل پیوند گلیکوزیدی شرکت دارد.

د) بجای ازت شماره ۱، ازت شماره ۲ پیوند گلیکوزیدی تشکیل می دهد.

سؤال ۶۴ - اتصال کدامیک از ترکیبات زیر به هموگلوبین از طریق حلقه هم (Heme) می باشد ؟

الف)  $CO_2$       ب)  $CO$

ج)  $DPG$       د)  $NO_2$

سؤال ۶۵ - مجموعه ترکیبات تیامین-لیپوئیک اسید- پانتوتنیک جهت فعالیت کدام آنزیم ضروری است ؟

الف) دهیدروژنازهای وابسته به  $FAD$  مانند سوکسینات دهیدروژناز

ب) دهیدروژنازهای وابسته به  $NAD^+$  مانند لاکتات دهیدروژناز

ج) دهیدروژنازهای وابسته به آلفاکتواسیدها مانند آلفاکتوگلوکوتارات دهیدروژناز

د) کربوکسیلازهای وابسته به آلفاکتواسیدها مانند پیرووات کربوکسیلاز

سؤال ۶۶ - تمام اسیدهای آمینه زیر در ساختمان پروتئین شرکت دارند، بجز:

الف) تیروزین      ب) والین

ج) ترئونین      د) اورنیتین

سؤال ۶۷ - غلظت اجسام کتوننی در کدامیک از حالات زیر افزایش می یابد:

- الف) مصرف چربی ها در غیاب کربوهیدرات ها  
ب) سوختن مواد پروتئینی بمقدار زیاد  
ج) مصرف گلوکز بعنوان سوخت عمده سلول  
د) کاهش مصرف اسید چرب در سلول

سؤال ۶۸ - تولید گلوتامات توسط گلوتامات دهیدروژناز به کدام فاکتور نیاز دارد؟

- الف) ATP  
ب) NADPH  
ج) TPP  
د)  $FADH_2$

سؤال ۶۹ - تمام آنزیم های زیر در مسیر گلوکونئوزنز دخالت دارند بجز:

- الف) پیرووات کربوکسیلاز  
ب) پیرووات کیناز  
ج) آلدولاز  
د) گلوکز-۶- فسفاتاز

سؤال ۷۰ - کدام گزینه در مورد ریفامپیسین درست است؟

- الف) مانع تشکیل پیوند پپتیدی در یوکاریوتها می گردد  
ب) از سنتز پروتئین در پروکاریوتها جلوگیری می کند  
ج) شروع سنتز RNA را مهار می کند  
د) فرایند گلیکوزیلاسیون را مهار می کند

سؤال ۷۱ - کدامیک از فاکتورهای رونویسی (TF) زیر، RNA پلیمراز II را فسفریله و فعال می کند؟

- الف) B  
ب) E  
ج) F  
د) H

سؤال ۷۲ - از بتا اکسیداسیون یک اسید چرب ۱۶ کربنه کدامیک از مواد زیر بیشت می آید؟

- الف) ۸ مول NADH  
ب) ۸ مول  $FADH_2$   
ج) ۸ مول استیل کوآ  
د) ۸ مول  $CO_2$

سؤال ۷۳ - آنزیمی که واکنش تبدیل گلوکز به گلوکز ۶- فسفات را کاتالیز می کند جزو کدام دسته از آنزیم هاست؟

- الف) ایزومرازها  
ب) ترانسفرازها  
ج) هیدرولازها  
د) لیگازها

سؤال ۷۴ - کدام ترکیب فاقد کربن نامتقارن است ؟

الف) دی هیدروکسی استون

ب) گلیسرآلدئید

ج) ریبوز

د) سدوهیتولوز

سؤال ۷۵ - در تبدیل هموسیستئین به متیونین کدام ویتامین نقش دارد ؟

الف) بیوتین

ب) کوبالامین

ج) تیامین

د) پیریدوکسال فسفات

سؤال ۷۶ - داروی آلوپورینول کدام آنزیم زیر را بصورت غیرقابل برگشت مهار می کند:

الف) سیکلواکسیژناز

ب) گزانتین اکسیداز

ج) لیزیل اکسیداز

د) کولین استراز

سؤال ۷۷ - کدام آنزیم مسیر گلیکولیز توسط فلوراید مهار می شود ؟

الف) آلدولاز

ب) پیرووات کیناز

ج) فسفوگکزואیزومراز

د) انولاز

سؤال ۷۸ - کدامیک از آنزیم های زیر برداشت پرایمر در قطعات اوکازاکی را بعهده دارد ؟

الف) پریماز

ب) DNA پلی مراز III

ج) DNA پلی مراز I

د) RNA پلی مراز

سؤال ۷۹ - فرایند فسفریلاسیون را در زنجیره انتقال الکترون کدام بیوتیک زیر مهار می نماید ؟

الف) کربوکسین

ب) اولیگومایسین

ج) تتراسیکلین

د) کلرامفنیکل

سؤال ۸۰ - تمام هورمون های زیر مشتق از پرواوپیوملانوکورتین (POMC) می باشند، بجز:

الف) MSH

ب) ACTH

ج) CRH

د)  $\beta$ -Lipotropin

سؤال ۸۱ - پیش ساز سنتز سرین و گلیسین کدام ترکیب زیر است ؟

الف) اریتروز ۴-فسفات (ب) فسفوانول پیرووات

ج) پیرووات (د) فسفوگلیسرات

سؤال ۸۲ - کدامیک از آپوپروتئین (apo) های زیر ساختمان مشابه پلاسمینوژن دارد ؟

الف) a (ب) B

ج) C (د) E

سؤال ۸۳ - مهار کننده استیل کوآ کربوکسیلاز کدام است ؟

الف) استیل کوآ (ب) انوئیل کوآ

ج) پالمیتیل کوآ (د) بوتیریل کوآ

سؤال ۸۴ - ریشه مالونیل در بیوسنتز اسید چرب تحت تاثیر کدام فرایند قرار می گیرد ؟

الف) از مالونیل کوآ جدا و به پروتئین حامل آسیل (ACP) منتقل می شود

ب) مستقیماً به استیل کوآ متصل می شود

ج) دهیدروژنه شده به آسیل کوآ متصل می شود

د) کربوکسیله شده به آسیل کوآ متصل می شود

سؤال ۸۵ - شباهت ساختمان هیپوگزانتین به کدامیک از ترکیبات زیر بیشتر است ؟

الف) گوانین (ب) ۵-متیل سیتوزین

ج) اوراسیل (د) تیمین

سؤال ۸۶ - در سنتز AMP از IMP گروه آمین توسط کدام ترکیب زیر تامین می شود ؟

الف) گلوتامین (ب) گلوتامات

ج) آسپارژین (د) آسپارتات

سؤال ۸۷- در سیستم پیام رسانی (Signaling) فسفوااینوزیتیداز، آزاد شدن دی گلیسرید از غشاء منجر به کدام حالت زیر می شود؟

الف) آزاد شدن کلسیم از اندوپلاسمیک رتیکولوم      ب) فعال شدن پروتئین کیناز A

ج) فعال شدن پروتئین کیناز C      د) فسفریله کردن اینوزیتول

سؤال ۸۸- کدام آنٹی بیوتیک زیر واحد ATPase آنزیم توپوایزومراز را مهار می کند؟

الف) نووبیوسین (Novobiocin)      ب) اسید نالیدیکسیک (Nalidixic acid)

ج) سیپروفلوکساسین (Ciprofloxacin)      د) فنی توئین (Phenytoin)

سؤال ۸۹- تبدیل آنومرهای آلفا و بتای یک قند کدام مورد است؟

الف) اپیمریزاسیون      ب) موتاروتاسیون

ج) راسمیزاسیون      د) توتومریزاسیون

سؤال ۹۰- کدام ویتامین در ساختمان خود هسته کرومان دارد؟

الف) توکوفرول      ب) نفتوکینون

ج) کوآنزیم آ      د) کوبالامین

## فیزیولوژی

سؤال ۹۱- مهمترین فاکتورهایی که در تعیین سرعت انتشار یک ماده در دو لایه لیپیدی غشا نقش دارد چیست؟

الف) قابلیت حلالیت در چربی      ب) اختلاف غلظت در دو سوی غشا

ج) تعداد منافذ موجود در غشا      د) بار الکتریکی غشا

سؤال ۹۲- اثر افزایش غلظت خارج سلولی یون کلسیم بر غشا سلولهای عصبی چیست؟

الف) تورم سلولی      ب) کاهش میزان قطبیت غشا

ج) افزایش آستانه شلیک پتانسیل عمل      د) تشدید فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم



سؤال ۹۳- علت افزایش سرعت انتشار سیگنال در یک فیبر عصبی میلین دار نسبت به فیبر بدون میلین چیست؟

الف) تولید پتانسیل عمل در سراسر طول آکسون  
ب) کاهش ثابت ظرفیت خازنی غشا

ج) افزایش ظرفیت خازنی غشا  
د) افت کمتر دامنه پتانسیل عمل

سؤال ۹۴- در سنین بعد از بلوغ مغز کدام استخوان زیر فعالیت خونسازی داشته و نام آن چیست؟

الف) مهره ها- زرد  
ب) دنده ها- قرمز

ج) نجینی میانی استخوان ران- قرمز  
د) جمجمه - زرد

سؤال ۹۵- صدای اول قلب با کدامیک از موارد زیر همزمان است؟

الف) با انقباض دهلیزها  
ب) با فاز جهشی بطنی

ج) با استراحت با حجم ثابت بطنی  
د) با انقباض با حجم ثابت بطنی

سؤال ۹۶- در مقایسه عضله قلبی و اسکلتی، کدامیک از موارد زیر غلط می باشد؟

الف) شروع انقباض در هر دو بادی پلاریزاسیون می باشد

ب) هر دو از سیگنالهای کلسیمی داخلی سلولی برای انقباض استفاده می کنند

ج) هر دو کلسیم مورد نیاز خود را برای ادامه انقباض از داخل سلول تامین می کنند

د) مکانیسم لغزشی در هر دو عضله مشابه است

سؤال ۹۷- افت فشار خون در گردن خون محیطی در کدام قسمت از همه کمتر است؟

الف) سیاهرگهای کوچک  
ب) شریانها

ج) مویرگها  
د) شریانچه ها

سؤال ۹۸- حساسیت گیرنده های فشاری کاروتید در چه محدوده ای از فشار شریانی بیشتر است؟

الف) ۲۰-۴۰  
ب) ۸۰-۱۲۰

ج) ۱۶۰-۱۸۰  
د) ۲۰۰-۲۲۰

سؤال ۹۹- نفوذپذیری مویرگهای عضلات اسکلتی به کدامیک از مواد زیر از همه بیشتر است؟

الف) گلوکز  
ب) میوگلوبین

ج) هموگلوبین  
د) کلرورسدیم



سؤال ۱۰۰ - سرفکتنت موجب افزایش کدام مورد زیر می گردد؟

الف) کار ریه      ب) فشار جمع کننده حبابچه ها

ج) ثبات حبابچه ای      د) کشش سطحی حبابچه ها

سؤال ۱۰۱ - در نتیجه اثر هالندان کدام مورد زیر افزایش می یابد؟

الف) اسیدیته هموگلوبین      ب) میل ترکیبی هموگلوبین با  $\text{CO}_2$

ج) تمایل ترکیب هموگلوبین با  $\text{H}^+$       د) فشار  $\text{CO}_2$  خون شریانی

سؤال ۱۰۲ - فشار  $\text{CO}_2$  در ..... مویرگ ریوی با فشار سهمی آن در ..... برابر است؟

الف) انتهای - ابتدای بازدم      ب) انتهای - انتهای بازدم

ج) ابتدای - ابتدای دم      د) انتهای - انتهای دم

سؤال ۱۰۳ - در جذب ویتامین K عمدتاً کدام قسمت از دستگاه گوارش دخالت دارد؟

الف) معده      ب) ابتدای روده باریک

ج) انتهای روده باریک      د) کولون

سؤال ۱۰۴ - مرکز بلع در کدام یک از بخشهای زیر است؟

الف) نخاع      ب) بصل النخاع

ج) تالاموس      د) کورتکس

سؤال ۱۰۵ - منظور از قانون روده چیست؟

الف) انقباض پریستالتیک + حرکت رو به جلو      ب) انقباض پریستالتیک + انقباض اسفنکترها

ج) اتصالیستالتیک + انقباض اسفنکترها      د) حرکت رو به جلو در دستگاه گوارش

سؤال ۱۰۶ - کدام یک از ترکیبات زیر در جدار معده رها شده و در تحریک ترشح اسید اثر مستقیم دارد؟

الف) هیستامین      ب) سکرترین

ج) پپتید مهاری معدی (GIP)      د) سوماتواستاتین

سؤال ۱۰۷ - کدامیک از ترکیبات زیر سبب انقباض کیسه صفرا می شود - ؟

الف) سکرئین

ب) نوراپی نفرین

ج) کولسیستوکینین

د) پپتید مهاری معدی (GIP)

سؤال ۱۰۸ - در مورد شبکه عصبی مایسز مورد صحیح کدام است ؟

الف) اجسام سلولی آن در لایه مخاطی قرار دارد

ب) می تواند بصورت مستقل دستگاه گوارش را تحت تاثر قرار دهد

ج) فقط در ارتباط با شبکه اورباخ می تواند فعالیت کند

د) تحت تاثیر سیستم عصبی سمپاتیک است اما پاراسمپاتیک نیست

سؤال ۱۰۹ - در بحث تغلیظ ادرار کدام جمله صحیح نمی باشد ؟

الف) انتقال فعال کلوروسدیم از شاخه ضخیم صعودی قوس هنله، اصلی ترین مکانیزم ایجاد هیپراسمولاریته در بخش مرکزی کلیه است

ب) گردش مجدد اوره از مجرای جمع کننده به قوس هنله به ایجاد هیپراسمولاریته بخش مرکزی کلیه کمک می کند

ج) مقادیر زیاد ادرار رقیق می تواند بدون افزایش دفع سدیم تشکیل شود

د) یک ادرار بسیار غلیظ لزوماً حاوی کلوروسدیم بالایی است

سؤال ۱۱۰ - کسر تصفیه:

الف) با افزایش میران جریان پلاسمای کلیوی بیشتر می شود

ب) با افزایش فشار اسمزی کلویندی دو ریتمی گلومرولی بیشتر می شود

ج) با افزایش مساحت سطح مویرگی گلومرولی بیشتر می شود

د) با افزایش ضخامت غشاء مویرگی گلومرولی بیشتر می شود

سؤال ۱۱۱ - در مقایسه با پلاسمای مویرگی گلومرولی، فیلترا در کپسول برمن دارای:

الف) غلظت گلوکز یکسان می باشد

ب) غلظت تام کلسیم یکسان می باشد

ج) فشار هیدروستاتیک بیشتر است

د) فشار اسمزی کلوییدی بیشتر است



سؤال ۱۱۲- افزایش کدامیک از عوامل زیر ترشح CH را تحریک می کند ؟

الف) گلوکز خون      ب) اسیدهای آمینه خون

ج) اسدهای چرب خون      د) هورمون رشد

سؤال ۱۱۳- کدامیک از عبارات زیر درباره اعمال فیزیولوژیک هورمونهای تیروئیدی درست نیست ؟

الف) افزایش میزان متابولیسم پایه

ب) پیشبرد رشد و تکامل مغز در جریان زندگی جنینی

ج) تحریک متابولیسم چربی ها و مهار متابولیسم کربوهیدراتها

د) افزایش نیاز به ویتامین ها

سؤال ۱۱۴- فقدان انسولین باعث افزایش کدامیک از موارد زیر می شود ؟

الف) آنابولیسم پروتئین      ب) فعالیت آنزیم های گلیکوژنز

ج) انتقال گلوکز به درون سلولهای کبدی      د) اسیدهای آمینه پلاسما

سؤال ۱۱۵- کورتیزون کدامیک از موارد زیر را موجب می شود ؟

الف) کاهش ساخت پروتئین در سلولهای غیرکبدی      ب) کاهش اسیدهای چرب پلاسما

ج) افزایش میزان مصرف گلوکز در سلول ها      د) افزایش اثر منفی عوامل استرس زا

سؤال ۱۱۶- کدامیک از جملات زیر درباره هورمون های موثر بر متابولیسم کلسیم و فسفر درست نیست ؟

الف) افزایش جذب فسفات از روده توسط ویتامین D

ب) افزایش جذب کلسیم از انتهای توبولهای دسیتال و جمع کننده توسط PTH

ج) افزایش دفع فسفات از کلیه ها توسط ویتامین D

د) افزایش جذب کلسیم و فسفات روده توسط PTH

سؤال ۱۱۷- هورمون فعالیت استئو کلاست ها در استخوان ؟

الف) افزایش فعالیت استئو کلاست ها در استخوان      ب) تکثیر سلولی و رشد بافت اندام هاب جنینی

ج) کاهش فعالیت مزک ها در لوله های فالوپ      د) مهار رسوب چربی در بافت زیرجلدی



سؤال ۱ - ناقل شیمیایی مهاری در اکثر مسیرهای داخلی هسته ای قاعده ای کدام است ؟

- الف) دوپامین  
ب) گابا  
ج) گلايسيني  
د) استیل کولینی

سؤال ۱۱۹ - کدام مورد زیر درباره سیستم اتونوم درست است ؟

- الف) ناقل شیمیایی در گانگیونهای سمپاتیکی استیل کولینی است  
ب) دستگاه گوارش توسط سیستم سمپاتیک فعال می شود  
ج) ناقل شیمیایی آزاد شده از پایانه های عصبی پاراسمپاتیک نوراپی نفرین است  
د) دستگاه قلب و گردش خون توسط سیستم پاراسمپاتیک فعال می شود
- سؤال ۱۲۰ - دفع آب از کلیه بطور عمده توسط کدام ناحیه از هیپوتالاموس کنترل می شود ؟

- الف) ناحیه جانبی  
ب) هسته های شکمی  
ج) هسته های فوق بصری  
د) ناحیه قدامی

## زبان عمومی

### Part one: Reading comprehension

Directions: Read the following passages and the items related to each carefully. Then, select the one response - , a, b, c or d, that best suits each question. Base your answers on the information given in the passages only.

#### Passage one:

One of the questions allergic patients may frequently ask concerns the relative risk of their child developing allergies or asthma. Doctors relate the environment to the development of allergies or asthma. However, both a genetic predisposition and environmental/lifestyle factors are necessary for these conditions to develop. The incidence of asthma has risen dramatically in the past 20 years - a period too short to reflect any significant changes in the gene pool. This supports the important role that environmental influences (allergy, infection, lifestyle, and diet) have on the development of asthma. What role then does genetics (heredity) play in asthma? A genetic link in asthma has long been suspected primarily due to "clustering" of cases within families and in identical twins. This does not prove a genetic cause, since it may also reflect shared environmental exposures. "Several studies" conclude that heredity increases your chances of developing asthma, particularly if allergies or other allergic conditions are present. Moreover, you may pass this tendency to asthma to the next generation. So, what are the chances that your child will develop asthma?

121) Allergic patients ..... their child might develop allergies or asthma.

- a. wonder whether  
b. are confident that  
c. dislike realizing that  
d. avoid discovering if

122) Genetic trait and environmental factors both ..... the development of allergies or asthma.  
a. help one resist  
b. significantly suppress  
c. promptly postpone  
d. have a role to play in

123) The sharp rise in the occurrence of asthma in recent decades .....  
a. lacks any particular explanation  
b. seems to have been inevitable  
c. might have been environmentally triggered  
d. should have been genetically interpreted

124) Familial cases of asthma are among the examples ..... genetic predisposition.  
a. indicating the improbability of  
b. failing to conclusively support  
c. confirming superiority of environment over  
d. rejecting both environmental influence and

125) According to conclusions obtained from "several studies", heredity ..... in developing asthma.  
a. proves ineffective  
b. has a blocking role  
c. has a definite role  
d. plays a contributory role

#### Passage two:

Naturopathy, also called nature care, prescribes the "return to nature" formula to all physical ills. The main philosophy working behind this medical system is that, left to herself, nature can take care of herself. And therein lies the belief in the advantages of the human body living in attunement with her. Nature care presents a strong stance against the chemical prevention of diseases and advocates the play of inherent natural defense mechanisms, which are self-curative and self-preventive. According to naturopathy, diseases are physical manifestations of the body's attempt to heal itself when it falls out of harmony with its environment. Naturopathy began as a quasi-spiritual movement against the medical experience of nineteenth century Europe. In the following centuries naturopathy grew in influence and began to rival mainstream medicine. Becoming diet and nutrition-oriented, naturopathy gave rise to new pro-nature, health food fads. After the World War II, however, naturopathy took a backseat with the onslaught of antibiotic science. Later, with the discovery of unsuspected side effects from DDT, thalidomide, and other high-tech wonders, people once again began to lean on the comforts of the time-tested practices of naturopathy.

126) The philosophy of "nature care" advocates .....  
a. the approach of mainstream medicine  
b. chemical prevention of diseases  
c. the body's defense mechanism as supported by drugs  
d. the body's harmony with nature and environment

127) According to the proponents of naturopathy, one should focus on ..... to maintain health.  
a. manifestation of vital forces  
b. the type of nutrition and diet  
c. the 19<sup>th</sup> century approach to medicine  
d. individual aspects of health



128) The discovery of antibiotics .....

- a. led to the arousal of public attention to naturopathy
- b. caused the public to pay attention to health food and diet
- c. increased the number of health food fads after World War II
- d. led to the flourish of mainstream medicine for some time

129) According to the information in this passage, .....

- a. all diseases can result from "return to nature"
- b. self-cure and self-prevention are mostly done through prescriptions
- c. lack of harmony with nature can lead to physical illnesses
- d. nature care philosophy acts as a rival to pro-nature fads

130) During the years, .....

- a. there has been steady attention paid to naturopathy
- b. naturopathy has been forced to take a backseat
- c. there have been fluctuations in the public's attention to naturopathy
- d. naturopathy has been attacked by diet and nutrition-oriented people

### Passage three:

Semantic dementia is a degenerative brain disease that has only recently been recognized, and occurs when areas on the temporal lobe start to decay. It is substantially rarer than Alzheimer's but precise numbers are hard to determine because people with the disease might be misdiagnosed as having other cognitive disorders. Semantic dementia patients start to lose their understanding of words, and often develop changes in their eating habits, such as going through different food fads.

Warren and his colleagues used jellybeans to assess flavor understanding in four dementia patients (three with semantic dementia and one with an Alzheimer's-like condition) and six healthy subjects. Participants were given two jelly bean flavors and had to determine whether the flavors were different or the same; whether the flavor combination would generally be thought of as odd; and what the identity of the second flavor was. The semantic dementia patients performed significantly worse on the latter two tasks than healthy individuals. "They had some basic aspects of their flavor processing still normal, still preserved, but they lost the types of information that relate to the meaning of food, the understandings of how foods go together."

131) Which disease is claimed to be sometimes diagnosed wrongly?

- a. Alzheimer's
- b. Cognitive disease
- c. Semantic dementia
- d. Degenerative brain disease

132) Patients with semantic dementia may change their diets impulsively because .....

- a. they like to change eating habits
- b. some parts of the cerebral cortex do not function
- c. some areas on the back of their brains are decaying
- d. they cannot relate information to the meaning of food

133) Which of the following subjects is discussed in this passage?

- a. How food and semantics are integrated
- b. Treatment for semantic dementia
- c. Loss of flavor perception in semantic dementia
- d. How tastes are determined in semantic dementia



134) The subjects in this study were expected to .....

- a. identify flavors and colors
- b. eat jelly beans in their food
- c. do the same as those with Alzheimer's-like condition
- d. differentiate between 2 flavors and their combination

135) How many subjects did not do well in the second task of the study?

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 6

#### Passage four:

Nowhere in the study of human biology are basic concepts changing more rapidly than with respect to the human microbiota. Micro-organisms were first shown to cause disease in humans in the 1800s, and after this finding, the popular and scientific views of the microbial world became dominated by the quest to understand, prevent and cure microbial disease. This led to millions of lives being saved through improved hygiene, vaccinations and antibiotics. Gene-sequence-based approaches have recently allowed complex microbial communities to be characterized more comprehensively and have removed the constraint of being able to identify only microorganisms that can be cultured, greatly increasing knowledge about commensal microorganisms and mutualistic microorganisms of humans (that is, organisms in a relationship in which one partner benefits and the other is unharmed, and organisms in a relationship in which both partners benefit, respectively), as well as human pathogens. Researchers are now finding that host-microbe interactions are essential to many aspects of normal 'mammalian' physiology, ranging from metabolic activity to immune homeostasis. With the availability of new tools to investigate complex microbial communities and the expanded appreciation for the importance of the human indigenous microbiota, this is an opportune time to apply ecological and evolutionary principles to improve the current understanding of both health and disease.

136) According to the passage, human microbiota is .....

- a. a fast-changing notion in biology
- b. a neglected part of biology
- c. nowhere dominated by biology
- d. not an important field of study

137) In the second line, "this finding" refers to .....

- a. scientific views of the microbial world
- b. the quest to learn about the nature of disease
- c. the discovery of the human microbiota
- d. the fact that microorganisms cause disease in humans

138) Regarding host-microbe relationship, we learn that .....

- a. until recently it was not known that some microorganisms are useful to humans
- b. beneficial host-microbe interactions were just an illusion
- c. genetic studies have led to a deeper understanding of the useful relationship between the host and the microbe
- d. human pathogens may be beneficial to humans if gene-sequence-based approaches are expansively appreciated

139) According to the passage, with the advent of new technology .....

- a. ecological principles change
- b. evolutionary principles improve
- c. human microbiota evolve
- d. human health outlook deepens

140) It is said that mutualistic microorganisms .....

- a. usually lead to malfunctioning of some organs
- b. are the same as commensal microorganisms
- c. frequently evolve and go through mutation
- d. are necessary for human body equilibrium

**Passage five:**

Overweight and obesity in children is epidemic in North America and internationally. Approximately 22 million children under 5 years of age are overweight across the world. In the United States, the number of overweight children and adolescents has doubled in the last two to three decades, and similar doubling rates are being observed worldwide, including in developing countries and regions where an increase in westernization of behavioral and dietary lifestyles is evident. Complications associated with obesity and overweight are similar in children as in the adult population. Elevated blood pressure, dyslipidemia, and a higher prevalence of factors associated with insulin resistance and type 2 diabetes appear as frequent complications in the overweight and obese pediatric population. In some populations, type 2 diabetes is now the dominant form of diabetes in children and adolescents. Disturbingly, obesity in childhood, particularly in adolescence, is a key predictor for obesity in adulthood. Moreover, morbidity and mortality in the adult population is increased in individuals who were overweight in adolescence, even if they lose the extra weight during adulthood. Although the cause of obesity in children is similar to that of adults (i.e. more energy intake vs. energy utilized), emerging data suggest associations between the influence of maternal and fetal factors, during intrauterine growth and growth during the first year of life, on risk of later development of adult obesity and its complications.

141) The disease mentioned in the passage .....

- a. is limited to North America
- b. shows an alarming worldwide increase
- c. fails to refer to the role of age
- d. has been satisfactorily controlled

142) Obesity is becoming a concern in developing countries partly due to .....

- a. a high blood pressure among ethnic groups
- b. their traditional way of life
- c. the change to a westernized manner of life
- d. their highly active lifestyle

143) Obesity in adulthood is less likely if it is .....

- a. taken care of during adolescence
- b. rooted in certain childhood illnesses
- c. predictable during adolescence
- d. indicative of one's diabetic status

144) The balance between received and consumed energy .....

- a. should be considered independently
- b. has led to various illnesses, including obesity
- c. shows priority of food quality over quantity
- d. is a way of decreasing obesity

145) Obesity later in life ..... fetal growth and early infancy.

- a. may be accounted for by
- b. remains independent of
- c. can evidently result in
- d. is encouraged during



**Part two: Vocabulary**

**Directions:** Read the following statements, then select the one response - a, b, c, or d, that best completes each one.

146) When two organisms occupy the same ....., a conflict or a series of compromises may follow.

- a. capital                      b. habitat                      c. venue                      d. continent

147) Some bacterial ..... are human specific, as no other creatures can house them.

- a. patterns                      b. hosts                      c. symbioses                      d. species

148) "The use of antibiotics for his disease is unnecessary," the doctor .....

- a. intended                      b. pretended                      c. offended                      d. contended

149) We are unaware of the process by which a word or name is ..... from memory.

- a. refrained                      b. retrieved                      c. grabbed                      d. concealed

150) There is still a good deal of ..... among psychologists about how to explain learning. They have not resolved the issue yet.

- a. controversy                      b. integrity                      c. supremacy                      d. proximity

151) In some diseases, physical therapy is an important ..... drug treatment; the latter may not be as effective without the use of the former.

- a. adjunct to                      b. exposure to                      c. realization of                      d. regulation of

152) Nutrition and exercise are useful means of improving one's general health and are therefore ..... in the treatment of many diseases.

- a. incorporated                      b. fabricated                      c. submerged                      d. disrupted

153) Many internal diseases cannot be diagnosed just by ..... of the affected area; in addition to touching, radiography and sonography must be performed.

- a. calibration                      b. correlation                      c. transmission                      d. palpation

154) Although people can develop a(n) ..... to many drugs, it is a dangerous characteristic of virtually all drugs of dependence.

- a. apathy                      b. aversion                      c. connection                      d. tolerance



155) Practiced by the Chinese over 5000 years ago, ....., the study and medicinal use of plants, is becoming increasingly popular today.

- a. botany                      b. homeopathy                      c. acupuncture                      d. herbalism

156) Drugs serve different purposes; sometimes they cure a disease and sometimes they only ..... symptoms.

- a. alleviate                      b. aggravate                      c. accentuate                      d. agitate

157) Physical activity and exercise are strongly recommended nowadays as they ..... the side effects of certain psychiatric medications.

- a. counteract                      b. integrate                      c. augment                      d. precipitate

158) Alcohol, liquor or ..... drugs are not allowed by law as they could put the health of their consumers at risk.

- a. illicit                      b. registered                      c. authentic                      d. permissible

159) The overall number of cases of HIV dropped yearly until 1988, then ..... gradually as the cases in heterosexual men and women increased.

- a. plunged                      b. rocketed                      c. rose                      d. declined

160) Three-quarters of Belgian doctors are willing to assist in the death of critically ill babies to end their .....

- a. illness                      b. treatment                      c. lives                      d. suffering

# کامپوزیت آزمون کارشناس ارشد (۹۰-۸۹)

دانشگاه :

شماره کارت :

رشته : علوم تغذیه

نام خانوادگی و نام :

توجه !

- ۱- راینه فقط علامتهایی را که به صورت کامل پر شده باشد، می‌بیند و ممکن است علامتهایی را نبیند.
- ۲- پاسخ سوالات فقط با مداد مشکی نرم (۲۰۵) در مقابل سوال مربوطه مطابق نمونه صحیح علامتگذاری شود.

لطفاً در این مستطیل‌ها هیچ‌گونه علامتی نزنید.

1 	21 	A1 	101 	191 	T01 
2 	22 	A2 	102 	192 	T02 
3 	23 	A3 	103 	193 	T03 
4 	24 	A4 	104 	194 	T04 
5 	25 	A5 	105 	195 	T05 
6 	26 	A6 	106 	196 	T06 
7 	27 	A7 	107 	197 	T07 
8 	28 	A8 	108 	198 	T08 
9 	29 	A9 	109 	199 	T09 
10 	30 	10 	110 	200 	T10 
11 	31 	21 	111 	201 	T11 
12 	32 	22 	112 	202 	T12 
13 	33 	23 	113 	203 	T13 
14 	34 	24 	114 	204 	T14 
15 	35 	25 	115 	205 	T15 
16 	36 	26 	116 	206 	T16 
17 	37 	27 	117 	207 	T17 
18 	38 	28 	118 	208 	T18 
19 	39 	29 	119 	209 	T19 
20 	40 	30 	120 	210 	T20 
21 	41 	1-1 	121 	211 	T21 
22 	42 	1-2 	122 	212 	T22 
23 	43 	1-3 	123 	213 	T23 
24 	44 	1-4 	124 	214 	T24 
25 	45 	1-5 	125 	215 	T25 
26 	46 	1-6 	126 	216 	T26 
27 	47 	1-7 	127 	217 	T27 
28 	48 	1-8 	128 	218 	T28 
29 	49 	1-9 	129 	219 	T29 
30 	50 	10 	130 	220 	T30 
31 	51 	11 	131 	221 	T31 
32 	52 	12 	132 	222 	T32 
33 	53 	13 	133 	223 	T33 
34 	54 	14 	134 	224 	T34 
35 	55 	15 	135 	225 	T35 
36 	56 	16 	136 	226 	T36 
37 	57 	17 	137 	227 	T37 
38 	58 	18 	138 	228 	T38 
39 	59 	19 	139 	229 	T39 
40 	60 	20 	140 	230 	T40 