

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دعای مطالعه

اَللّٰهُمَّ اَخْرِجْنِيْ مِنْ ظُلُمَاتِ الْوَهْمِ وَاكْرِمْ نِيْ بِنُوْرِ الْفَهْمِ
اَللّٰهُمَّ افْتَحْ عَلَيْنَا اَبْوَابَ رَحْمَتِكَ وَ انْشُرْ عَلَيْنَا خَزَائِنَ عُلُوْمِكَ
بِرَحْمَتِكَ يَا اَرْحَمَ الرَّاحِمِيْنَ

پروردگارا، خارج کن مرا از تاریکی های فکر و کرامی بدار به نور فهم
پروردگارا، بکشای بر ما در های رحمت را و بگستران کنج های دانشت را به امید رحمت
تو ای مهربان ترین مهربانان

بیایید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله ی مؤلف، مترجم و ناشر آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری غیر اخلاقی، غیر قانونی، غیر شرعی و کسب درآمد از دسترنج دیگران است، نتیجه ی این عمل نادرست، موجب رواج بی اعتمادی در جامعه و بروز پی آمدهای ناگوار در زندگی و محیط ناسالم برای خود و فرزندانمان می گردد.



بانک سوالات

آناتومی

«همراه با پاسخنامه تشریحی»

«دسترسی به سوالات سال‌های ۴۸-۹۲ به صورت فایل pdf»

ویژه‌ی کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های
علوم پایه پزشکی به‌ویژه علوم تشریحی و بیولوژی تولیدمثل
و آزمون‌های پزشکی، دندان‌پزشکی و پیراپزشکی

مؤلفین و گردآورندگان:

دکتر معصومه عبداللهی

(دکتری تخصصی Ph.D علوم تشریحی - استادیار دانشگاه علوم پزشکی آجا)

دکتر فاطمه عسگری

(دکتری تخصصی Ph.D بیولوژی تولید مثل -

واحد توسعه تحقیقات بیمارستان نکویی هدایتی فرقانی - دانشگاه علوم پزشکی قم)

دکتر علی قاسمی

(دستیار تخصصی جراحی چشم (بیمارستان فارابی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

دکتر محمد مهدی محمدی

(عضو کمیته تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی آجا)

عنوان و نام پدیدآور : AGK بانک سوالات آناتومی: همراه با پاسخنامه تشریحی/ مولفین و گردآوردندگان معصومه عبداللهی ... [و دیگران]

مشخصات نشر : تهران: آناهید گستر خلیلی، ۱۴۰۳.

مشخصات ظاهری : ۴۷۶ ص: مصور، جدول.

شابک : 978-622-4907-56-1

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

موضوع : کالبدشناسی انسان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها

موضوع : Human anatomy -- Examinations, questions, etc. :

آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران

Graduate Record Examination -- Iran

دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها

Universities and colleges -- Iran -- Examinations

شناسه افزوده : عبداللهی، معصومه، ۱۳۵۹-

رده‌بندی کنگره : QM۳۲

رده‌بندی دیویی : ۶۱۱/۰۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی : ۹۸۶۱۲۵۵



انتشارات آناهید گستر خلیلی

نام کتاب: AGK بانک سوالات آناتومی «همراه با پاسخنامه تشریحی»

مؤلفین و گردآوردندگان: دکتر معصومه عبداللهی . دکتر فاطمه عسگری . دکتر علی قاسمی . دکتر محمدمهدی محمدی

ناشر: آناهید گستر خلیلی

نوبت و سال چاپ: اول . ۱۴۰۳

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ و صحافی: محمد

مدیر تولید: اقبال شرقی

ناظر فنی چاپ: فرهاد فراهانی

مدیر فنی و هنری: مریم آرده

تایپ و صفحه‌آرایی: بیتا اندوژفر

بهاء: ۶۵۰۰۰۰ تومان

آموزشگاه/ فروشگاه: ۰۲۱۶۶۵۶۸۶۲۱

مرکز پخش: ضلع جنوب غربی میدان انقلاب . جنب بانک پارسیان . مجتمع تجاری پارس . طبقه اول

مدیر فروش: ۰۹۹۰۲۱۰۵۲۹۲

مرکز فروش: ۰۲۱۶۶۵۶۹۲۱۶

 agkpublisher@gmail.com

 www.agkins.com

تقدیم به:

پیشگاه مقدس حضرت زهرا (س) و حضرت بقیه الله الاعظم (عج)

تقدیم به:

مادرانمان

و تمامی استادان و دانشجویان گذشته، حال، آینده

طلیحه سخن مؤلف:

بسمه تعالی

کالبدشناسی یا آناتومی انسان به عنوان یکی از دروس علوم پایه‌ی پزشکی و یکی از دروس اصلی دانشجویان تحصیلات تکمیلی در رشته علوم تشریحی، بیولوژی تولید مثل، پزشکی، دندانپزشکی، پیراپزشکی و بسیاری از رشته‌های علوم پزشکی می‌باشد. این کتاب حاوی تمامی سوالات امتحانات علوم پایه، کارشناسی ارشد، دکتری علوم تشریح، دکتری بیولوژی تولید مثل و دکتری فیزیولوژی می‌باشد. در نگارش کتاب علاوه بر اضافه کردن آخرین سوالات، سوالات تکراری حذف و سوالات مهم در پاسخنامه علامت‌گذاری شده است.

در تالیف جدید که به همت گروه مولفین و همکاری جناب آقای دکتر محمدرضا جابر شهرضا انجام شده است مجموعه بانک سوالات ده سال اخیر به صورت تنظیم شده براساس سال و همراه با توضیحات تکمیلی گردآوری گردیده است و سوالات قدیمی‌تر از دهه ۶۰ تا سال ۱۳۹۳ به صورت فایل PDF به عنوان ضمیمه (مراجعه به پشت جلد کتاب) قرار داده شده است. لازم به ذکر است مجموعه AGK بانک سوالات کامل‌ترین مجموعه سوالات آناتومی حال حاضر بوده و قدمت این سوالات تا مربوط به حدود ۴۰ سال می‌رسد به علت افزایش حجم کتاب و شرایط در نظر گرفتن تعداد صفحات و حمایت از منابع طبیعی که برای ساخت صفحات این کتاب استفاده می‌شدند نظر بر این شد که سوالات قدیمی‌تر به صورت فایل ضمیمه در اختیار تان قرار گیرد اما این بدین معنا نیست که اهمیت آن‌ها را فراموش کنیم. هر فردی برای تمرین بیشتر و پیدا کردن تسلط هرچه تمام‌تر بر مباحث باید انواع سوالات را مورد بحث و بررسی قرار دهد. سوالات گنجانده شده در قالب PDF حاوی نکات ارزشمندی هستند که توصیه می‌شود پس از حل و ملاحظه سوالات چاپ شده در کتاب حتماً آن‌ها نیز مورد عنایت قرار دهید تا به بهترین شکل با دید طراحان و مباحث تاکید شده بیشتر آشنا شوید.

امید است تلاش‌های ما رضایت همکاران و دانشجویان عزیز را به دنبال داشته باشد. از آنجا که هیچ تالیفی خارج از اشکال نخواهد بود از تمامی همکاران محترم و دانشجویان عزیز تقاضا می‌شود که ما را از کاستی‌های کتاب آگاه نموده و با پیشنهادات ارزنده خود ما را در اصلاح کتاب در چاپ‌های بعدی یاری نمایند.

دکتر معصومه عبداللهی

(دکتری تخصصی Ph.D علوم تشریحی - استادیار دانشگاه علوم پزشکی آجا)

Abdollahi_masume@yahoo.com

بخش اول: آناتومی سروگردن و نوروآناتومی

فصل اول: سروگردن

سوالا..... ۸

پاسخنامه تشریحی..... ۶۲

فصل دوم: دندان

سوالا..... ۱۱۰

پاسخنامه تشریحی..... ۱۱۱

فصل سوم: نوروآناتومی

سوالا..... ۱۱۲

پاسخنامه تشریحی..... ۱۶۴

بخش دوم: آناتومی تنه

فصل اول: قفسه سینه

سوالا..... ۲۱۰

پاسخنامه تشریحی..... ۲۴۳

فصل دوم: شکم

سوالا..... ۲۷۰

پاسخنامه تشریحی..... ۳۰۵

فصل سوم: لگن و پرینه

سوالا..... ۳۳۵

پاسخنامه تشریحی..... ۳۶۴

بخش سوم: آناتومی اندام

فصل اول: اندام فوقانی

سوالا..... ۳۸۹

پاسخنامه تشریحی..... ۴۱۴

فصل دوم: اندام تحتانی

سوالا..... ۴۳۴

پاسخنامه تشریحی..... ۴۵۷

بخش اول

آناتومی سر و گردن و نوروآناتومی

۱. همه عناصر تشریحی زیر در جدار داخلی گوش میانی قرار دارند، به جز: (۵) (رشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 - (۱) دماغه
 - (۲) پنجره دهلیزی
 - (۳) پنجره حلزونی
 - (۴) برآمدگی هرمی
۲. سومین لایه از لایه‌های پوشاننده نمای خارجی کاسه سر، چه نام دارد؟ (۵) (رشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 - (۱) پری کرانیوم
 - (۲) عضلانی نیامی
 - (۳) بافت هم‌بندی
 - (۴) بافت هم‌بندی سست
۳. کدام عضله زیر از استخوان لامی مبدأ می‌گیرد؟ (۵) (رشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 - (۱) تنگ‌کننده میانی حلق
 - (۲) شیپوری
 - (۳) کشنده پرده کام
 - (۴) رجلی داخلی
۴. شریان فوق قرقره‌ای (Supratrochlear artery) شاخ کدام یک از شریان‌های زیر است؟ (۵) (رشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 - (۱) صورتی
 - (۲) گیجگاهی سطحی
 - (۳) فک فوقانی
 - (۴) چشمی
۵. حس پوست گردن توسط کدام عصب زیر تأمین می‌شود؟ (۵) (رشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 - (۱) صورتی Facial nerve
 - (۲) عرضی گردن Transverse cervical nerve
 - (۳) آکسسوری Accessory nerve
 - (۴) گوش‌ی بزرگ Great auricular nerve
۶. تحریک کدام یک از اعصاب زیر باعث ترشح اشک می‌شود؟ (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 - (۱) Lesser Petrosal
 - (۲) Greater petrosal
 - (۳) Chorda Tympani
 - (۴) Deep Petrosal

سر و گردن

۷. کدام یک از عضلات زیر باعث تنگ شدن مدخل حنجره (Laryngeal Inlet) می‌گردد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- | | |
|-----------------------|---------------------|
| Thyroepiglottitis (۲) | Aryepiglottitis (۱) |
| Thyroarythenoid (۴) | Cricothyroid (۳) |
۸. کدام یک از اعصاب زیر با مجرای غده تحت فکی مجاورت نزدیکی دارد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- | | |
|----------------------|-------------|
| Hypoglossal (۲) | Lingual (۱) |
| Glossopharyngeal (۴) | Facial (۳) |
۹. تمام اعصاب زیر در عصب‌گیری حلق نقش دارند، به جز:
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- | | |
|---------------|----------------|
| Vagus (۲) | Maxillary (۱) |
| Accessory (۴) | Mandibular (۳) |
۱۰. کف سینوس ماگزیلاری از کدام عنصر زیر ساخته شده است؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| (۲) صفحه افقی استخوان پالاتین | (۱) سطح فوقانی تنه استخوان ماگزیلا |
| (۴) زائده پالاتین استخوان ماگزیلا | (۳) زائده آلوئولار استخوان ماگزیلا |
۱۱. کدام یک از عناصر زیر در تشکیل کاسه چشم شرکت نمی‌کند؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| (۲) بال بزرگ استخوان اسفنوئید | (۱) بال کوچک استخوان اسفنوئید |
| (۴) صفحه غربالی استخوان اسفنوئید | (۳) استخوان لاکریمال |
۱۲. مجاورت Posterolateral غده تیروئید کدام است؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| Sternothyroid Muscle (۲) | Recurrent Laryngeal Nerve (۱) |
| Carotid Sheath (۴) | Larynx (۳) |
۱۳. تمام عناصر زیر در Posterior Triangle گردن دیده می‌شوند، به جز:
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| Subclavian Artery (۲) | Accessory Nerve (۱) |
| Superior Thyroidal Artery (۴) | Brachial Plexus (۳) |
۱۴. کدام یک از اعصاب زیر باعث ترشح غده پاروتید می‌گردد؟
(علوم پایه پزشکی و دندانپزشکی، شهریور ۹۳)
- | | |
|--------------|--------------|
| (۲) زوج نهم | (۱) زوج هفتم |
| (۴) زوج پنجم | (۳) زوج دهم |
۱۵. تمام سوراخ‌های زیر در حفره‌ی کرانیال میانی قرار دارند، به جز:
(علوم پایه پزشکی و دندانپزشکی، شهریور ۹۳)
- | | | | |
|------------|---------|----------|---------------|
| (۴) لاسروم | (۳) گرد | (۲) بیضی | (۱) زیر زبانی |
|------------|---------|----------|---------------|
۱۶. تمام شاخه‌های زیر مربوط به شریان تیروسرویکال می‌باشند، به جز:
(علوم پایه پزشکی و دندانپزشکی، شهریور ۹۳)
- | | |
|--------------------------|--------------------|
| Inferior thyroid (۲) | Supra scapular (۱) |
| Superficial cervical (۴) | Costo cervical (۳) |
۱۷. حس گوش میانی توسط کدام یک از اعصاب زیر تأمین می‌شود؟
(علوم پایه پزشکی و دندانپزشکی، شهریور ۹۳)
- | | |
|--------------|--------------|
| (۲) زوج هفتم | (۱) زوج پنجم |
| (۴) زوج نهم | (۳) زوج هشتم |
۱۸. کدام یک از قسمت‌های زیر مربوط به اولین لایه کره چشم می‌باشد؟
(علوم پایه پزشکی و دندانپزشکی، شهریور ۹۳)
- | | |
|-------------|------------------|
| choroid (۲) | cornea (۱) |
| iris (۴) | ciliary body (۳) |

۱. گزینه (۴)

جدار داخلی گوش میانی را یک برجستگی به نام دماغه می‌سازد که اثر اولین قوس حلزون است. در بالا و خلف دماغه پنجره دهلیزی (سوراخ بیضی یا Fenestra vestibule) و در پایین و عقب پنجره حلزونی (سوراخ گرد یا Fenestra cochlea) واقع است. در جدا داخلی کانال عصب فاسیال نیز قرار دارد.

۲. گزینه (۳)

❖ مهم: لایه‌های پوشاننده نمای خارجی کاسه سر به اختصار SCALP نامیده می‌شود و SCALP مخفف کلمات زیر است: S:Skin, C:Connective tissue, A:Aponeurotic layer, L:Loose connective tissue, P:Pericranium

۳. گزینه (۱)

عضله تنگ‌کننده میانی از رباط استیلوهایوئید و شاخ‌های استخوان لامی مبدا گرفته و به رافه حلقی میانی می‌رسد. توسط شبکه‌ی حلقی عصب‌دهی شده و راندن غذا به سمت پایین را انجام می‌دهد.

۴. گزینه (۴)

شاخه‌های بخش مغزی شریان کاروتید داخلی:

- ۱- شریان افتالمیک (که شریان‌های سوپرا اوربیتال و سوپراتروکلئار شاخه‌هایی از آن هستند).
- ۲- شریان ارتباطی خلفی
- ۳- شریان کورونئید قدامی
- ۴- شریان مغزی قدامی
- ۵- شریان مغزی میانی

۵. گزینه (۱)

شاخه‌های شریان فاسیال عبارت‌اند از: ۱) ساب منتال، ۲) لبی تحتانی، ۳) لبی فوقانی، ۴) بینی خارجی، ۵) کامی صعودی، ۶) لوزه‌ای، ۷) غده‌ای (به غدد ساب مندیبولار)، ۸) ساب منتال، چهار شاخه آخر در ناحیه ساب مندیبولار جدا می‌شوند.

۶. گزینه (۲)

عصب پتروزال بزرگ از عصب فاسیال مشتق شده و حاوی الیاف پیش عقده‌ای پاراسمپاتیک است که در گانگلیون پتریگوپالاتین سیناپس پیدا می‌کنند. رشته‌های پس عقده‌ای حاصل باعث ترشح اشک، بینی و غدد کام می‌شوند.

۷. گزینه (۲)

۸. گزینه (۱)

۹. گزینه (۳)

۱۰. گزینه (۳)

مجاورات سینوس ماگزیلاری

در داخل، سوراخ سینوس ماگزیلاری، ستیغ شاخک تحتانی، مجاری نازولاکریمال و پالاتین.

در بالا کف حفره‌ی چشم.

در پائین زائده آلونولار ماگزیلا

و در خلف حفره اینفراتمپورال و زائده‌ی زیگوماتیک

۱۱. گزینه (۴)

۱۲. گزینه (۴)

مجاورات غده تیروئید عبارت‌اند از:

۱- لوب‌های طرفی: در قدام و طرفین: عضله استرنوتیروئید، بطن فوقانی اموهاپیوئید، استرنوهاپیوئید و لبه قدامی SCM.

درخلف و طرفین: غلاف کاروتید پوشاننده شریان کاروتید مشترک، ورید ژوگولار داخلی و عصب واگ

در داخل: حنجره، نای، حلق و مری، عضله کریکوتیروئید و شاخه خارجی عصب حنجره‌ای فوقانی و عصب رکورنت لارنژال.

۲- ایسموس: در قدام: عضلات استرنوتیروئید و استرنوهاپیوئید، ورید ژوگولار قدامی.

در خلف: حلقه ۲ و ۳ و ۴ نای

۱۳. گزینه (۴)

مهم‌ترین عناصر این مثلث در قسمت پس سری شامل شاخه‌های سطحی شبکه گردنی، ریشه نخاعی عصب اکسسوری، قسمت فوقانی شبکه بازویی، شریان اکسیپیتال می‌باشند. در قسمت فوق ترقه‌ای نیز مهم‌ترین عناصر شامل ورید ژوگولار خارجی، عصب سوپراکلاویکولار، بخشی از شبکه بازویی، سومین قسمت ساب کلاوین، عروق سوپرا کلاویکولار و عرضی گردن می‌باشند.

۱۴. گزینه (۲)

پاراسمپاتیک عصب پتروزال کوچک Lesser petrosal شاخه‌ای از عصب زبانی- حلقی (زوج ۹ مغزی) که باعث ترشح غده پاروتید می‌شود.

۱۵. گزینه (۱)

حفره‌ی کرانیال میانی در قدام توسط بال‌های کوچک اسفنوئید، در خلف توسط لبه‌های فوقانی پتروس تمپورال و در طرفین توسط صدف تمپورال، بال‌های بزرگ اسفنوئید و استخوان‌های آهیانه محدود می‌شود. سوراخ‌های زیر در این حفره دیده می‌شوند.

شکاف اوربیتال فوقانی که بین بال‌های بزرگ و کوچک اسفنوئید قرار داشته و اعصاب لاکریمال، فرونتال، تروکلئار، اوکولوموتور، نازوسیلیری، ابدوسنت و ورید افتالمیک فوقانی از آن عبور می‌کنند.

کانال اپتیک که عصب اپتیک و شریان افتالمیک از طریق آن به داخل اوربیت می‌رسند.

سوراخ گرد که بال بزرگ اسفنوئید را سوراخ کرده و عصب ماگزیلاری از آن عبور می‌کند.

۱. ناحیه بینایی نیم کره مغزی توسط کدام شریان زیر تغذیه می شود؟
 (۵) (رشد علمی ارشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 Middle Cerebral (۱)
 Posterior Cerebral (۲)
 Anterior Cerebral (۴)
 Anterior Communicating (۳)
۲. حس چشایی $\frac{2}{3}$ قدامی زبان به کدام هسته تنه مغزی می رود؟
 (۵) (رشد علمی ارشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 (۱) نخاعی زوج پنجم مغزی
 (۲) سولیتاری
 (۳) اصلی زوج پنجم مغزی
 (۴) صورتی
۳. تشکیلات هیپوکامپوس دو نیم کره به وسیله کدام رابط مغزی زیر ارتباط داده می شوند؟
 (۵) (رشد علمی ارشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 Corpus callosum (۱)
 Anterior commissure (۲)
 Habenular commissure (۳)
 Fornix (۴)
۴. در تمام نواحی زیر Circum Ventricular Organ دیده می شود، به جز: (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 Area Postrema (۱)
 (۲) زیر تنه فورنیکس
 (۳) زیر Splenium جسم پینه ای
 (۴) Pineal Body
۵. کدامیک از شاخه های زیر از قسمت Petrosal شریان کاروتید داخلی جدا می شود؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 Anterior Choroid (۱)
 Artery to the Trigeminal Ganglion (۲)
 Meningeal Branches (۳)
 Caroticotympanic (۴)
۶. هسته عصب فرنیک (Phrenic Nucleus) در کدام ستون ماده خاکستری و در کدام سگمان ها قرار دارد؟
 (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
 (۱) سگمان های C5-T2 ستون قدامی
 (۲) سگمان های C3-C7 ستون قدامی
 (۳) سگمان های گردنی ستون خلفی
 (۴) سگمان های سینه ای و کمری ستون واسطه ای

۷. حس از گیرنده‌های Baroreceptor سینوس کاروتید توسط کدام عصب دریافت و به کدام هسته در تنه مغزی می‌رسد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Glossopharyngeal و هسته سولیتاری
(۲) Glossopharyngeal و هسته مزانسفال تری‌ژمینال
(۳) Trigeminal و هسته نخاعی تری‌ژمینال
(۴) Trigeminal و هسته سولیتاری
۸. کدام یک از هسته‌های زیر با مخچه ارتباط Ipsilateral دارد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Vestibular (۲) Red (۳) Inferior olivary (۴) Ventral Lateral of Thalamus
۹. حس سطحی (Exteroceptive) که از مجرای خارجی گوش توسط عصب Vagus دریافت می‌شود به کدام هسته در تنه مغزی می‌رسد؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) حسی تری ژمینال (۲) پشتی واگ
(۳) سولیتاریوس (۴) آمیگوس
۱۰. کدام یک از گروه‌های هسته‌های تالاموس از جسم پستانی آوران دریافت می‌کند؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) قدامی (۲) داخلی
(۳) شکمی (۴) خارجی
۱۱. شیار کالکارین در کدام لوب مغزی قرار دارد و مربوط به مرکز کدام حس است؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) لوب تمپورال و حس بینایی (۲) لوب پس سری و حس شنوایی
(۳) لوب پس سری و حس بینایی (۴) لوب تمپورال و حس شنوایی
۱۲. کدام یک از شریان‌های زیر خون‌رسانی به کورتکس حرکتی ساق پا را به عهده دارد؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) مغزی خلفی (۲) ارتباطی خلفی
(۳) مغزی قدامی (۴) مغزی میانی
۱۳. کدام یک از عناصر زیر با بریدگی چادرینه‌ای (Tentorial Notch) مجاورت دارد؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) Uncus (۲) Fluculus (۳) Tonsil (۴) Inferior cerebellar peduncle
۱۴. کدام یک از عناصر زیر در مسیر بینایی می‌باشد؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) Lateral geniculate body (۲) Inferior colliculus
(۳) Superior olivary nucleus (۴) Inferior olivary nucleus
۱۵. مبدأ ظاهری کدام یک از اعصاب مغزی در مرز بین سطح قدامی و سطح جانبی پل مغزی می‌باشد؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) Oculomotor (۲) Trochlear (۳) Abducent (۴) Trigeminal
۱۶. کدام یک از هسته‌های مخچه‌ای بخشی از مخچه جدید است؟
(جامع علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) Emboliform (۲) Globus (۳) Dentate (۴) Fastigial

۱. گزینه (۲)
۲. گزینه (۴)
۳. گزینه (۴)
۴. گزینه (۳)

❖ مهم: Circum Ventricular Organ مناطقی در مغز هستند که داری شبکه عروقی غنی و فاقد سد خونی مغزی می باشند و شامل دو بخش حسی و ترشحی می باشد. بخش حسی آن (sensory organ) شامل: Area Postrema, Subfornical organ و vascular organ لامینا ترمینالیس می باشند. بخش ترشحی آن (secretory organ) شامل: subcommisural organ، هیپوفیز خلفی، غده اپی فیز و مدین آمینس و بخش اینترمدیت لوب قدامی هیپوفیز می باشد.

۵. گزینه (۴)

شریان کاروتید داخلی به سگمان های زیر تقسیم می شود:

C1 (Cervical segment) که به آن Cervical portion هم می گویند.

C2 (Petrous segment) که انشعابات آن شامل شریان کانال پتریگوئید یا the vidian artery و شریان

کاروتیکوتیمپانیک می باشد.

C3 (Lacerum segment)

C2 و C3 را با هم معمولاً Petrous portion گویند.

C4 (Cavernous segment) که با آن Cavernous portion هم می گویند و انشعابات آن شامل شریان

منزیو هیپوفیزیال و تنه اینفریولترال می باشد.

C5 (Clinoid segment)

C6 (Ophthalmic, or supraclinoid segment) که انشعابات آن شامل شریان افتالمیک و شریان هیپوفیزی

فوقانی می باشد.

C7 (Communicating, or terminal segment) که انشعابات آن شامل شریان ارتباطی خلفی و شریان کروئیدال

قدامی می باشد.

C6 و C7 را با هم به عنوان بخش Cerebral or Supraclinoid portion می نامند.

رمز به خاطر انشعابات شریان کاروتید داخلی در جمجمه جمله Please Let Children Consume Our Candy است.

۶. گزینه (۲)
۷. گزینه (۱)
۸. گزینه (۳)
۹. گزینه (۳)
۱۰. گزینه (۱)

الیاف مامیلوتالامیک از جسم پستانی یک طرف به هسته‌های گروه قدامی تالاموس همان طرف می‌روند.

۱۱. گزینه (۳)

شیار کالکارتین در سطح داخلی لوب اکسیپییتال بین O_5 و O_6 است. این شیار در منطقه ۱۷ واقع شده است. قشر اولیه بینایی ۱۷ در لوب اکسیپییتال است.

۱۲. گزینه (۳)

کورتکس حرکتی ساق پا در سطح داخلی نیم‌کره‌های مغزی واقع شده است و ACA عمدتاً سطح داخلی نیم‌کره‌ها را خون‌رسانی می‌کند.

۱۳. گزینه (۱)

۱۴. گزینه (۱)

عصب Optic (II)

جزئی از دیانسفال است. ۳۱ فعالیت مغزی به بینایی مشغول می‌شود. تحریک سلول‌های حساس مخروطی و استوانه‌ای به فرم رپلاریزاسیون بوده و در نهایت با عبور از لایه‌های رتین سبب دپلاریزه شدن سلول‌های گانگلیونی شده و Axon این سلول‌ها عصب optic را می‌سازد که ACM است که ۲/۵ سانتی‌متر داخل چشمی و ۵/۵ سانتی‌متر در کانال Optic (در بال کوچک اسفنوئید) و ۱ سانتی‌متر اینتراکرانیتال است.

۲/۵ سانتی‌متر ابتدایی بدون میلین و ۱/۵ سانتی‌متر بعدی میلین‌دار (میلین را در CNS الگودندروسیت می‌سازد) است و حد این دو بخش نقطه کور یا Optic disk است. سپس بخش nasal عصب در کیاسما تقاطع می‌نمایند (حدود ۵۴٪ رشته‌ها)، ولی بخش temporal تقاطع نمی‌نماید. Axon سلول‌های گانگلیونی بعد کیاسما Optic tract را می‌سازد که در پشت تالاموس وارد جسم زانویی طرفی (LGB) شده به صورت (مونوسیناپس) سیناپس نموده و بعد به صورت Optic Radiation به قشر Occipital می‌رسد. ۲۰٪ الیاف tract بدون سیناپس در LGB به هسته pretectal می‌رود تا انعکاس بینایی انجام شود.

نکته: حدود ۳-۲٪ رشته‌های optic nerve هر طرف در نزدیکی کیاسما به طرف optic nerve مقابل رفته به دور آن ایجاد (von-wilbrandt loop) می‌نمایند و به طرف خود بر می‌گردند. (Meyer loop) مربوط به الیاف Optic Radiation است.

نکته: شیئی مقابل چشم چپ، توسط بخش نازال چپ و تمپورال راست دریافت و به Cortex بینایی راست می‌رسد و بالعکس. عصب بینایی پوشش کامل مغزی دارد.

نکته: در رفلکس نور آوران از عصب II ولی وبران از عصب III و هسته EW آن بوده با الیاف پاراسمپاتیک سبب تنگی مردمک می‌شود. فیبرهای مربوط به این رفلکس در سطح کولیکولوس فوقانی به هسته پره‌تکتال وارد شده و از آن‌جا به هسته‌ی ادینگروستفال منتقل می‌شوند.

نکته: از colliculus فوقانی در مغز میانی tectospinal به نخاع می‌رود، هم‌چنین دسته‌ای از الیاف آن به هسته عصب ۷ رفته پلک را می‌بندد.

نکته: ۴ عنصر از سوراخ اکولوموتور واقع در تاندون عضله Lat-Rectus می‌گذرند. شریان افتالمیک نسبت به عصب optic از خارج به پایین و بعد داخل می‌آید.

۸۶. گزینه (۳)

عصب (نخاعی) آکسسوری (CNXI) مجموعه را از طریق فورامن ژوگولار ترک می‌کند (به همراه CNX و CNIX). بخش نخاعی عصب آکسسوری از طریق فورامن مگنوم وارد مجموعه می‌شود. CNXI حاوی رشته‌های وابران احشایی ویژه (SVE) از طناب نخاعی گردنی می‌باشد که دو عضله از منشأ برانکیومریک (تراپزیوس و استرنوکلیدوماستوئید) را عصبدهی می‌کند. هسته‌ی حرکتی پشتی، هسته‌ی اوران احشایی عمومی (GVE) از عصب واگ (CNX) می‌باشد.

۸۷. گزینه (۴)

هسته‌ی عصب هیپوگلووس در زیر کف بطن چهارم قرار دارد. این هسته رشته‌های کورتیکونوکلئار را از هر دو نیم‌کره‌ی مغزی دریافت می‌کند. نورون‌هایی از این هسته که عضله‌ی ژنیوگلووس را عصبدهی می‌کنند، رشته‌های کورتیکوبولبار را فقط از قشر مغز طرف مقابل دریافت می‌کند. هسته‌ی عصب هیپوگلووس توسط دسته‌ی طولی داخلی با هسته‌ی واگ ارتباط ندارد.

۸۸. گزینه (۹)

۸۹. گزینه (۴)

۹۰. گزینه (۷)

۹۱. گزینه (۶)

۹۲. گزینه (۹)

هسته‌های حرکتی مرتبط با اعصاب کرانیال

هسته	عصب	عملکرد
اکولوموتور (GSE)	اکولوموتور (CN III)	بالا بردن، به سمت داخل چرخاندن و پایین بردن چشم
اکولوموتور فرعی (GVE)	اکولوموتور (CN III) به سمت گانگلیون مزکی	تنگ کردن مردمک، تطابق
تروکلئار (GSE)	تروکلئار (CN IV)	به سمت خارج چرخاندن و پایین آوردن چشم
هسته حرکتی عصب پنجم (SVE)	شاخه ماندیبولار عصب تری‌ژمینال (CNV5)	عضلات جونده، میلوهیوتید، بطن قدامی دیگاستریک تنسور تیمانی، بازوی وابران رفلکس jaw-jerk
ابدوسنس (GSE)	ابدوسنس (CN VI)	به خارج چرخاندن چشم
فاسیال (SVE)	فاسیال (CN VII)	عضلاتی حالت‌دهنده صورت، رکابی، بطن خلفی دیگاستریک، استیلوهیوتید، بازوی وابران رفلکس‌های پلک زدن و رکابی
بزاقي فوقانی (GVE)	فاسیال (CN VII) از طریق شاخه‌ی پتروزال سطحی بزرگ، و کورداتیمیانی به سمت گانگلیون اسفنوپالاتین	ترشحي به اشکی، بینی و غدد کامی ترشحي به غدد زیرزبانی و تحت فکی
بزاقي تحتانی (GVE)	گلو سوفارنژیال (CN IX) از طریق شاخه‌ی پتروزال سطحی کوچک به سمت گانگلیون otic	ترشحي به غده‌ی پاروتید
هسته آمیگوس (SVE)	گلو سوفارنژیال (CN IX)	ماهیچه استیلوفارنژیوس
	واگ، شاخه‌ی فارنژیال	عضلات کامی (به جز تنسور پالاتینی)
	واگ، شاخه لارنژیال فوقانی	عضلات حلقی (به جز استیلوفارنژیوس)
	واگ، شاخه لارنژیال تحتانی	ماهیچه کریکوتیروئید
هسته حرکتی پشتی عصب دهم (GVE)	واگ (CN X)	غدد و عضلات صاف احشایی
ستون سلولی خارجی از طناب نخاعی گردنی	عصب آکسسوری نخاعی (CN XI)	عضلات استرنوکلیدوماستوئید و تراپزیوس
هایپوگلووس (GSE)	هایپوگلووس (CN XII)	عضلات داخلی زبان، ژنیوگلووس، هیوگلووس استیلوگلووس

پاسخنامه تشریحی فصل سوم

۹۳. گزینه (۳)

قطع عصب اوکولوموتور بازوی آوران رفلکس مردمک را (که دو طرفه است) مختل نمی‌کند. نور تابیده شده به چشم چپ منجر به انقباض مردمک طرف مقابل می‌شود (consensual reaction).

۹۴. گزینه (۴)

عصب تروکلنار CNIV سمت راست، وارد عضله‌ی مایل فوقانی سمت چپ می‌شود. دوبینی هنگامی رخ می‌دهد که تصویر در بخش‌های متفاوت شبکیه بیافتند. رفلکس نوری مردمک به وسیله‌ی رشته‌های پاراسمپاتیک عصب اوکولوموتور صورت می‌گیرد.

۹۵. گزینه (۲)

حس پوست روی زاویه‌ی فک، توسط عصب گوش‌ی بزرگ (C2 و C3) تأمین می‌شود و نه وسط عصب تری‌ژمینال.

۹۶. گزینه (۳)

در فلج بل، فلج معمولاً یک طرفه و موقتی است. تمام عضلات صورت در سمت درگیر، فلج هستند. فلج حاصل از آسیب عصب فاسیال، از نوع نورون حرکتی تحتانی است.

۹۷. گزینه (۳)

آتروفی عضلات داخلی زبان در یک طرف در نتیجه آسیب عصب هیپوگلووس به وجود می‌آید. انحراف زبان به سمت راست، در هنگام بیرون آوردن آن، نشانه‌ی سالم بودن عملکرد عضله ژینوگلووس سمت چپ است، که توسط عصب هیپوگلووس چپ عصب‌دهی می‌شود. عصب هیپوگلووس همچنین به عضلات متعددی از زبان که در بلع دخالت دارند، عصب می‌دهد.

۹۸. گزینه (۳)

سه ستون هسته‌ای جفت شده، مشخص و متقارن در قسمت بالای بصل النخاع قرار گرفته است، که عبارتند از: هسته عصب هایپوگلووس در نزدیکی خط وسط، هسته حرکتی پشتی عصب واگ در کنار هسته هایپوگلووس و هسته‌های وستیبولار داخلی و تحتانی که در خارج قرار گرفته‌اند. ضایعه‌ای که عصب هایپوگلووس را درگیر کند باید در قسمت داخلی بصل النخاع فوقانی واقع شده باشد. از آن جا که بیمار معرفی شده در این سؤال زبانش در سمت راست آتروفی شده است و به سمت راست انحراف دارد، ضایعه باید در سمت راست باشد. محل تقاطع راه پیرامیدال در انتهای تحتانی بصل النخاع واقع است، بنابراین باید این ضایعه در ناحیه داخلی بصل النخاع فوقانی باشد. این ضایعه ممکن است ناشی از انسداد شاخه پارامیدین شریان نخاعی قدامی باشد.

۹۹. گزینه (۴)

مشکل در خواندن و دوبینی را می‌توان با فلج عضله‌ی مایل فوقانی چپ توضیح داد. هنگامی که یک بیمار با فلج عضله‌ی مایل فوقانی چپ به‌طور مستقیم به پایین نگاه می‌کند، چشم آسیب دیده علاوه بر پایین به سمت داخل نیز می‌رود. به علاوه، چرخاندن آن چشم به سمت پایین و خارج برای بیمار بسیار سخت است. این وضعیت غیرطبیعی را می‌توان به شرح زیر توضیح داد:

انقباض عضله‌ی مستقیم تحتانی، کره‌ی چشم را به گونه‌ای می‌چرخاند که قرنیه به سمت پایین کشیده شود. عضله‌ی مستقیم تحتانی به خاطر وضعیت اتصالش، کره‌ی چشم را به سمت داخل نیز می‌برد. این تمایل برای حرکت کره‌ی چشم به سمت خارج علاوه بر به پایین کشیدن آن باشد، خنثی می‌گردد.

۱۰۰. گزینه (۵)

هسته‌های عصب فاسیال در بخش تحتانی پل قرار دارند و نه در بصل النخاع. این بیمار دچار فلج بی (Bell's palsy) سمت چپ بود و در عرض سه هفته به‌طور کامل بهبود یافت.

۱۰۱. گزینه (۳)

هسته‌ی شکمی خارجی رشته‌های حرکتی را از سیستم حرکتی خارج هرمی (مخطط): شامل گلوبوس پالیدوس و جسم سیاه و نیز مخچه (هسته‌ی دندانه‌ای) دریافت می‌کند.

۱. در مورد مهره تیپیک سینه‌ای کدامیک از موارد زیر صحیح است؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
(۱) ارتفاع جسم مهره در جلو و عقب یکسان است.
(۲) رویه مفصلی زائده مفصلی پایینی به سمت پشت، بالا و خارج نگاه می‌کند.
(۳) زائده شوکی کوتاه و دو شاخه است.
(۴) به رأس زائده عرضی رباط Lateral costotransverse می‌چسبد.
۲. کدامیک از بخش‌های دیافراگم به دنده ۱۲ می‌چسبد؟
(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
(۱) Medial Arcuate ligament
(۲) Lateral Arcuate ligament
(۳) Central Tendon
(۴) Median Arcuate ligament
۳. اثر قوس اثورت در کجا دیده می‌شود؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
(۱) بالای ناف ریه راست
(۲) بالای ناف ریه چپ
(۳) عقب ناف ریه چپ
(۴) عقب ناف ریه راست
۴. تنه شریان ریوی در کدام مدیاستینوم قرار دارد؟
(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
(۱) مدیاستینوم میانی و خلفی
(۲) مدیاستینوم فوقانی
(۳) مدیاستینوم خلفی
(۴) مدیاستینوم میانی
۵. کدامیک از ساختارهای زیر به احتمال زیاد به دنده سوم مفصل می‌شود؟
(۱) دسته استخوان استرنوم
(۲) جسم مهره دوم توراسیک
(۳) زائده خاری مهره سوم توراسیک
(۴) جسم مهره چهارم توراسیک
(۵) زائده عرضی مهره دوم توراسیک
۶. تمام ساختمان‌های زیر در تشکیل دهانه تحتانی Outlet قفسه سینه نقش دارند به جز:
(۵) (رشد علوم تشریحی سال ۹۵-۹۴)
(۱) دوازدهمین مهره سینه‌ای
(۲) دنده یازدهم
(۳) تنه استرنوم
(۴) حاشیه دنده‌ای Costal margin

۷. لبه پایینی ریه و پلورای چپ در خط میدکلاویکولار به ترتیب با کدام دنده‌های زیر تلاقی دارند؟

(کارتشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۵)

(۱) ۸ و ۱۰ (۲) ۶ و ۶ (۳) ۱۰ و ۱۲ (۴) ۶ و ۸

۸. در مورد سینوس مایل پریکاردی تمام موارد زیر صحیح می‌باشد به‌جز:

(کارتشناسی ارشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۵)

(۱) در عقب دهلیز چپ قرار دارد.

(۲) بین پریکارد جداری و احشایی قرار دارد.

(۳) دهانه ورودی آن بین ورید اجوف تحتانی و وریدهای ریوی راست قرار دارد.

(۴) در عقب با مری مجاورت دارد.

۹. در ماتوم ناحیه اینگوینال، پنیس و سطح قدامی کیسه بیضه کدام یک از موارد زیر است؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) فیزیولوژی سال ۹۴-۹۵)

(۱) L1 (۲) L2 (۳) L3 (۴) S4

۱۰. سیستم هدایتی قلب از طریق قلب از طریق کدام گزینه زیر به دیواره بطن راست منتقل می‌شود؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) فیزیولوژی سال ۹۴-۹۵)

(۱) Crista terminalis (۲) Septomarginal band

(۳) Septal papillary muscle (۴) Posterior papillary muscle

۱۱. همه‌ی اعضای زیر لنف خود را به بزرگ سپید رگ لنفاوی Thoracic Duct تخلیه می‌کنند، به‌جز:

(دکتری تخصصی (Ph.D) فیزیولوژی سال ۹۴-۹۵)

(۱) کبد (۲) رحم

(۳) ریه راست (۴) قلب

۱۲. دیواره بین بطنی از کدام سرخرگ زیر خون دریافت می‌کند؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) فیزیولوژی سال ۹۴-۹۵)

(۱) Circumflex Atery (۲) Sinoatrial nodal Artery

(۳) Marginal Arteries (۴) interventricular Arteries

۱۳. تمام عبارات زیر در مورد برونکوس‌های اصلی صحیح است، به‌جز:

(دکتری تخصصی (Ph.D) فیزیولوژی سال ۹۴-۹۵)

(۱) برونکوس راست کوتاه‌تر و قطورتر است.

(۲) زاویه برونکوس چپ بسته‌تر است.

(۳) برونکوس راست به دو شاخه تقسیم می‌شود.

(۴) برونکوس چپ بلندتر است.

۱۴. تغذیه ریه به‌وسیله کدام گزینه زیر می‌باشد؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) فیزیولوژی سال ۹۴-۹۵)

(۱) سیاهرگ‌های ریوی (۲) سرخرگ سینه‌ای داخلی

(۳) سرخرگ ریوی (۴) سرخرگ برونشی

۱۵. تمام عبارات زیر در مورد دیافراگم صحیح است، به‌جز:

(دکتری تخصصی (Ph.D) فیزیولوژی سال ۹۴-۹۵)

(۱) مری از آن عبور می‌کند. (۲) آئورت از آن عبور می‌کند.

(۳) عصب فرنیک به آن عصب می‌دهد. (۴) بزرگ سیاهرگ زیرین از آن عبور می‌کند.

۱۶. با انقباض دیافراگم کدام یک از اتفاقات زیر به وقوع می‌پیوندد؟

(علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، ۹۴)

(۱) کاهش حجم قفسه سینه (۲) افزایش حجم شکم

(۳) افزایش حجم ریه (۴) جریان هوا به خارج از برونش‌ها

(۵) افزایش فشار قفسه سینه

۱. گزینه (۴)

❖ مهم: ویژگی‌های تیبیک مهره‌های سینه‌ای:

تنه مهره‌ای قلبی شکل

سوراخ مهره‌ای گرد

لامینای پهن

زوائد عرضی چماقی شکل متوجه عقب و خارج

زوائد مفصلی فوقانی مسطح و سطوح مفصلیشان متوجه عقب و خارج

زوائد مفصلی تحتانی از لامیناها بیرون زده و سطوح مفصلیشان متوجه جلو می‌باشد.

۲. گزینه (۲)

۳. گزینه (۲)

۴. گزینه (۴)

۵. گزینه (۲)

دنده سوم با تنه‌ی استرنوم، اجسام مهره‌های توراسیک دوم و سوم و زائده عرضی مهره توراسیک سوم، مفصل می‌شود. به‌طور کلی سر هر دنده دو سطح مفصلی برای مفصل شدن با جسم مهره‌ی هم شماره و همچنین جسم مهره‌ی بالاتر دارد، توپرکل هر دنده (که بین گردن و جسم آن قرار دارد) دارای یک سطح مفصلی برای مفصل شدن با زائده‌ی عرضی مهره‌ی هم شماره‌ی خود است.

۶. گزینه (۳)

۷. گزینه (۴)

۸. گزینه (۲)

۹. گزینه (۱)

پاسخنامه تشریحی فصل اول

۱۰. گزینه (۲)

ترابکول سیتومارژینالیا نوار سپتال یکی از ساختارهای بطن راست می باشد، که از دیواره ی بین بطنی تا قاعده ی عضله ی پاپیلاری قدامی کشیده شده است و سپس به عنوان Moderator band با دیواره ی سپتال بطن تقاطع می یابد. این نوار حاوی شاخه ی راست دسته دهلیزی- بطنی (هیس) می باشد و سطح سپتال را تقویت می کند.

۱۱. گزینه (۳)

مجرای توراسیک (Thoracic duct) در شکم از یک کسه متسع به نام سیسترنناکیلی شروع می شود. در برابر کنار تحتانی دوازدهمین مهره سینه ای این مجرا از سوراخ آئورتی در دیافراگم در سمت راست آئورت صعودی به طرف بالا می آید و در کنار تحتانی تنه چهارمین مهره سینه ای (زاویه استرنال) به سمت کنار چپ مری می رسد و در آن جا بالا می آید و به ریشه گردن وارد می گردد که در این محل به سمت خارج تمایل پیدا می کند و در پشت غلاف کاروتید و جلوی عروق مهره ای قرار می گیرد. این مجرا در جلوی عصب فرینک چپ به سمت پایین می آید و پس از تقاطع با شریان ساب کلارین به مبدأ ورید براکیوسفالیک چپ وارد می گردد. مجرای توراسیک در ریشه گردن تنه های لنفاوی ژوگولار، ساب کلارین و برونکومدیاستینال را دریافت می نماید و بنابراین همه لنف اندام تحتانی، حفره لگنی، حفره شکمی، نیمه چپ قفسه سینه و نیمه چپ کمر، گردن و بازوی چپ را به گردش خون تخلیه می نماید.

۱۲. گزینه (۴)

۱۳. گزینه (۳)

برونکوس اصلی راست قطورتر، کوتاه تر و عمودی تر از برونکوس اصلی چپ است ولی برونکوس اصلی چپ باریک تر طولانی تر و افقی تر می باشد و طول آن ۵ سانتی متر است. برونکوس لوب فوقانی قبل از ورود برونکوس اصلی راست به ناف ریه از آن جدا می شود. احتمال ورود خارجی به برونکوس راست بیش تر است.

۱۴. گزینه (۴)

از طریق شریان های برونکیال که انشعابات ی از آئورت نزولی هستند تغذیه می شوند.

۱۵. گزینه (۴)

از سوراخ ازوفازبال علاوه بر دیامری، تنه های قدامی و خلفی واگ نیز عبور می کند. آئورت، مجرای توراسیک، و ورید آزیگوس از هیاتوس آئورتیک عبور می کنند. ورید همی آزیگوس از ستون چپ دیافراگم صعود می کند. اعصاب فرینک معمولاً به دیافراگم نفوذ کرده تا به سطح تحتانی آن دسترسی پیدا کنند. با این وجود گاهی عصبی فرینک راست همراه ورید اجوف تحتانی از طریق هیاتوس کاوال (Caval) عبور می کند.

۱۶. گزینه (۳)

در حین عمل دم دیافراگم منقبض می شود، قطر عمودی توراکس افزایش و فشارهای داخل قفسه سینه و داخل ریه کاهش می یابند.

۱۷. گزینه (۵)

افزایش قطر قدامی و طرفی ریه در هنگام دم تا حدی ناشی از عضلات بین دنده ای خارجی است. گسترش قفسه ی سینه به سمت پایین در اثر انقباض دیافراگم صورت می گیرد. افراد مبتلا به بیماری های شدید ریوی از عضلات سراتوس خلفی، اسکالن، استرنوماستوئید و پکتورالیس مینوز، به منظور افزایش ظرفیت دمی استفاده می کنند. فقط قسمت کوچک بین غضروفی عضله ی بین دنده ای داخلی در عمل دم نقش دارند. عضلات بین دنده ای داخلی و ترانسورین توراسیک در ابتدای بازدم شدید دخالت می کنند؛ این در حالی است که بازدم عادی ناشی از بازگشت الاستیک غضروف های دنده ای به حال اولیه ی خود و هم چنین رها شدن ارتجاعی بافت پارانشیم ریه است.

۱۸. گزینه (۲)

دو شریان بین دنده‌ای فوقانی خلفی، از شاخه‌ی بین دنده‌ای فوقانی تنه‌ی کوستوسرویکال مبدأ می‌گیرند، در حالی که بقیه از آئورت نزولی سینه‌ای منشأ می‌گیرند. شریان‌های بین دنده‌ای خلفی با شریان‌های بین دنده‌ای قدامی منشأ گرفته از شریان سینه‌ای داخلی، آناستوموز می‌کنند. در وضعیت طرفی، دسته‌ی عصبی-عروقی بین دنده‌ای در ناودان دنده‌ای قرار می‌گیرد که در سمت داخل سطح تحتانی هر دنده، بین لایه‌های داخلی و خارجی عضله‌ی بین دنده‌ای داخلی قرار دارد. از دسته عصبی-عروقی بین دنده‌ای چند دسته‌ی فرعی جدا شده و در طول لبه‌ی فوقانی دنده امتداد می‌یابد. اهمیت بالینی: قرار گرفتن دسته‌ی عصبی-عروقی در زیر دنده باعث محافظت آن می‌شود، ولی در شکستگی‌های دنده، پارگی این ساختارها به چشم می‌خورد. به علاوه با توجه به این وضعیت قرارگیری، توراکوسنتز معمولاً مجاور لبه‌ی فوقانی دنده انجام می‌گیرد، تا به دسته عصبی-عروقی اصلی صدمه وارد نشود. نکته‌ی دیگر این که مژرس دیده شدن لبه‌ی تحتانی دنده در عکس رادیوگرافی بیانگر افزایش خون‌رسانی جانبی از شریان‌های بین دنده‌ای است، که بازگوکننده‌ی اختلال خون‌رسانی در قفسه‌ی سینه می‌باشد.

۱۹. گزینه (۱)

در دم آرام عضلات بین دنده‌ای خارجی و قسمت بین غضروفی (پاراسترنال) عضلات بین دنده‌ای داخلی در عمل بالا بردن دنده‌ها و در نتیجه افزایش قطر عرضی قفسه سینه‌ای فای نقش می‌کنند. در ادامه آن انقباض عضله دیافراگم قطر عمودی قفسه سینه را افزایش می‌دهد، همکاری متناسب هر گروه از عضلات بستگی به جنس و سن هر فرد دارد. به‌طور معمول کودکان و مردان مسن‌تر عضله دیافراگم و عضلات شکمی را بیش‌تر استفاده می‌کنند، در حالی که زنان خصوصاً در هنگام بارداری بیش‌تر از طریق عضلات قفسه‌ی سینه تنفس خود را تسهیل می‌کنند.

۲۰. گزینه (۴)

بازدم ارادی توسط انقباض عضلات بین دنده‌ای داخلی و ترانسورس توراسیک که باعث کاهش قطر عرضی قفسه سینه می‌شوند، صورت می‌گیرد. هم‌چنین انقباض عضلات شکمی، مانند مستقیم شکمی، مایل داخلی و خارجی شکمی، عرضی شکمی و مربع کمری (Quadratus lumborum m) نیز در این فرایند نقش دارند. علاوه بر این عضلات پریئوم نیز ممکن است برای این عمل منقبض شوند. انقباض عضلات شکمی محتویات زیر دیافراگم را به سمت بالا حرکت می‌دهد و باعث برجسته شدن دیافراگم به درون قفسه سینه و در نتیجه کاهش حجم آن می‌گردد. در بازدم آرام به انقباض عضلات نیازی نیست. بازدم طبیعی در حال استراحت در اثر بازگشت ارتجاعی ریه‌ها انجام می‌شود، که باعث روی هم خوابیدگی آلونول‌ها و خروج محتوی هوای آن‌ها می‌گردد. بازگشت ارتجاع قفسه سینه که در پاسخ به پیچ خوردن و خمیدگی غضروف‌های دنده‌ای در حین دم صورت می‌گیرد، به این عمل کمک می‌کند.

۲۱. گزینه (۳)

دم ارادی به کمک انقباض عضلات استرنوکلونئیدوماستوئید که از استرنوم و کلاویکول به همراه اسکالن‌های قدامی، میانی و خلفی به اولین دنده متصل می‌شود، صورت می‌گیرد. انقباض این عضلات در حالی که سر و گردن عقب نگه داشته شده باشند دنده‌ها را بالا می‌برد. در این حالت عضلات پکتورالیس ماژور و مینور نیز به بالا رفتن دنده‌ها کمک می‌کنند.

۲۲. گزینه (۴)

۲۳. گزینه (۳)

شریان توراسیک داخلی در ششمین فضای بین دنده‌ای با تقسیم شدن به شریان موسکولوفرنیک و شیان اپی‌گاستریک فوقانی پایان می‌یابد. شریان اپی‌گاستریک فوقانی فوراً به جدار قدامی شکم وارد می‌شود.

پاسخنامه تشریحی فصل اول

۲۴. گزینه (۴)

دیافراگم به سمت بالا انحناء دارد و دو گنبد راست و چپ را تشکیل می‌دهد. به‌طور طبیعی گنبد راست بالاتر از گنبد چپ قرار دارد و در موقع بازدم که دیافراگم در بالاترین موقعیت خود قرار می‌گیرد، گنبد راست تا دنده‌ی پنجم، اما گنبد چپ تا فضای بین دنده‌ای پنجم بالا می‌آید. اصولاً در شرایط طبیعی تغییر سطح گنبدهای دیافراگم وابسته به تغییرات زیر است: مرحله‌ی تنفس (دم یا بازدم)، موقعیت بدن (ایستاده یا درازکش) اندازه و درجه‌ی اتساع احشای شکمی. در رادیوگرافی خلفی قدامی از یک قفسه‌ی سینه‌ی طبیعی گنبد راست معمولاً به اندازه‌ی نصف فضای بین دنده‌ای بالاتر از گنبد چپ قرار دارد.

۲۵. گزینه (۲)

افزایش قطر عمودی قفسه‌ی سینه توسط دیافراگم انجام می‌شود. محور چرخش دنده از هر دو مفصل کوستوتبرال (یکی بین سر دنده و جسم مهره، و دیگری بین توبرکل دنده و زائده عرضی) می‌گذرد و به سمت جلو امتداد می‌یابد تا از محل اتصال کوستوکوندریال طرف مقابل بگذرد. بنابراین هم‌زمان با چرخش دنده‌ها به سمت خارج، استرنوم (که در واقع در بین محورهای چرخش دو طرف که یکدیگر را قطع می‌کنند، واقع شده است) بالا می‌آید. حرکات جبرانی در مفاصل استرنوکوستال صورت می‌گیرد. حرکات مفصل استرنوماتوبریال باعث تغییر زاویه‌ی استرنال می‌شوند.

۲۶. گزینه (۲)

بازدم غیر ارادی (غیرفعال) عمدتاً به وسیله‌ی بازگشت غضروف‌های دنده‌ای به وضعیت استراحت‌شان، پس از این‌که در تلاش برای عمل دم تغییر شکل یافتند، صورت می‌گیرد. حرکات دست‌گیره - سطلی (Bucket-handle) از طریق چرخش دنده‌ها حول محورهایی که توسط مفاصل کوستوتبرال در محل توبرکل و سر دنده‌ها تعریف می‌شوند، صورت می‌گیرد. این حرکت عمدتاً بر روی قطر عرضی قفسه‌ی سینه مؤثر است.

۲۷. گزینه (۱)

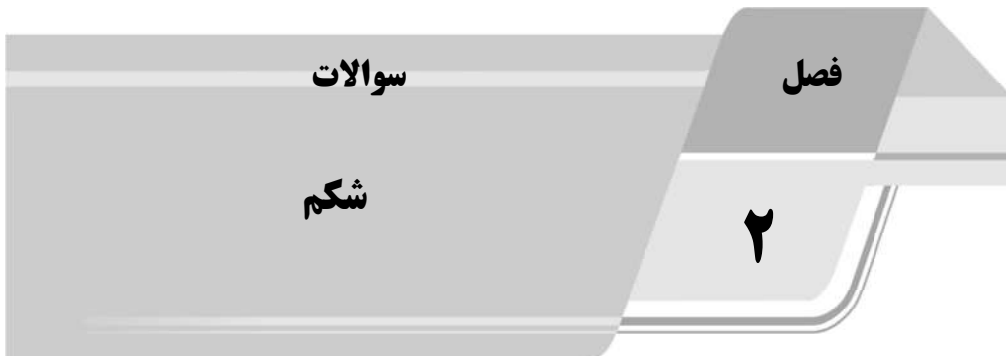
❖ مهم: عضلات شکمی (external oblique rectus abdominis, transverse abdominis, internal oblique) در بازدم عمیق عمل می‌کنند. انقباض این عضلات فشار داخل شکمی را افزایش می‌دهد و موجب می‌شود که احشاء توپر شکمی به حفره‌ی توراسیک رانده شوند و دیافراگم کشیده شود. دم عمیق توسط عضلات بین دنده‌ای خارجی، قسمت بین غضروفی (پاراسترنال) عضله‌ی بین دنده‌ای داخلی، دیافراگم و عضلات فرعی تنفس (Sternomastoid, Scalenes, Pectoralis major & minor) صورت می‌گیرد.

۲۸. گزینه (۳)

بن‌بست کوستومدیاستینال از به هم رسیدن جنب دنده‌ای و جنب میان سینه‌ای تشکیل شده است. بن‌بست کوستودیافراگماتیک نیز از به هم رسیدن جنب دیافراگماتیک و جنب دنده‌ای‌ای جاد شده است. این بن‌بست فضای بالقوه‌ای را فراهم می‌کند که ریه می‌تواند در موقع دم به درون آن متسع شود، پس هنگام بازدم کامل بیش‌ترین حجم خود را داراست. در موقع نشستن و یای ستادن بیمار، در این فضا، که تحتانی‌ترین قسمت حفره‌ی جنب می‌باشد، مایع جمع می‌شود.

۲۹. گزینه (۴)

عصب فرنیک از سگمان‌های نخاعی C3-C5، منشأ می‌گیرد، که این بیانگر منشأ سرویکال بخش‌هایی از دیافراگم است. در مسیر رسیدن به سطح تحتانی دیافراگم عصب فرنیک چپ از بخش عضلانی دیافراگم عبور می‌کند، در حالی‌که شاخه‌های فرنیک راست ممکن است از هیاتوس کوال (Caval) (سوراخ ورید اجوف تحتانی) عبور کنند. عصب فرنیک تمام دیافراگم را به‌جز لبه‌های دنده‌ای (که توسط اعصاب بین دنده‌ای عصب‌دهی می‌شود) و ستون‌های دیافراگم (که از اعصاب لومبار عصب می‌گیرد) عصب‌دهی می‌کند. به‌علاوه این عصب جنب و صفاق دیافراگمی را نیز عصب‌دهی می‌کند.



۱. همه عناصر تشریحی زیر در تشکیل بستر معده (Stomach bed) شرکت دارند، به جز:
- (۵) (رشد علمی تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) غده فوق کلیوی چپ (۲) ورید طحالی
(۳) سطح قدامی تنه پانکراس (۴) لایه فوقانی مزو کولون عرضی
۲. همه عضلات زیر به فاسیای تورا کولومبار اتصال دارند، به جز:
- (۵) (رشد علمی تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) مایل خارجی شکم (۲) مایل داخلی شکم
(۳) عرضی شکم (۴) پهن پشتی
۳. کدام یک از عناصر تشریحی زیر، خلف صفاقی است؟
- (۵) (رشد علمی تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) کولون صعودی (۲) کولون عرضی
(۳) کولون سیگموئید (۴) آپاندیس
۴. همه شریان‌های زیر از شریان مزانتتریک فوقانی جدا می‌شوند، به جز:
- (۵) (رشد علمی تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) ایلئو کولیک (۲) کولیک میانی
(۳) کولیک چپ (۴) پانکراتیکو دئودنال تحتانی
۵. فضای Subphrenic راست و چپ به وسیله کدام ساختمان زیر از یکدیگر جدا می‌شوند؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Coronary ligament (۲) Falciform ligament
(۳) Lesser omentum (۴) Tinangular ligament
۶. بخش دوم دئودنوم در عقب با کدام یک از ساختمان‌های زیر مجاورت دارد؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Right suprarenal gland (۲) Aorta
(۳) Common bile duct (۴) Right kidney

۷. کدام یک از عناصر زیر هم با جسم و هم با سر پانکراس مجاورت دارد؟ (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Inferior vena cava (۲) Splenic artery
(۳) Common bile duct (۴) Superior mesenteric
۸. لوب چهارگوش کبد (Quadrante lobe) در سمت چپ به کدام ساختمان محدود می شود؟ (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Inferior border of liver (۲) Porta hepatis
(۳) Gallbladder fossa (۴) Fissure of ligamentum teres
۹. سیاهرگ کلیوی چپ بین کدام رگ های زیر قرار دارد؟ (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Aorta & superior mesenteric artery (۲) Aorta & splenic artery
(۳) Aorta & inferior mesenteric artery (۴) Inferior vena cava & superior mesenteric artery
۱۰. در مورد تفاوت های Ileum & Jejunum کدام یک از موارد زیر صحیح است؟ (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Jejunum کم خون تر است.
(۲) قطر Jejunum بیش تر است.
(۳) گره ها و مجاری لنفاوی در Jejunum بیش تر است.
(۴) تعداد قوس های شریانی در Jejunum بیش تر است.
۱۱. سرخرگ Common hepatic به تمام ساختمان های زیر خون می دهد، به جز:
- (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Duodenum (۲) Spleen
(۳) Pancreas (۴) Stomach
۱۲. کدام یک از عناصر زیر در جلوی سوراخ اپی پلو تیک (وینسلو) قرار دارد؟ (علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) شریان کبدی (۲) بزرگ سیاهرگ زبرین
(۳) اولین قسمت دئودنوم (۴) لوب دم دار کبد
۱۳. موقعیت سوراخ کاردیای معده نسبت به ستون مهره های منطبق بر کدام حالت است؟ (علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) طرف راست T₁₁ (۲) طرف چپ T₁₁
(۳) طرف چپ T₈ (۴) طرف راست T₈
۱۴. کدام یک از پوشش های کلیه فقط در عقب آن دیده می شود؟ (علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) چربی پارارنال (۲) چربی پری رنال
(۳) فاسیای کلیوی (۴) صفاق جداری
۱۵. آپاندیس در کدام ناحیه شکم قرار دارد؟ (علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) ایلیاک چپ (۲) ایلیاک راست
(۳) نافی (۴) کمری راست
۱۶. کدام یک از ارگان های زیر در هیپوکندر راست شکم قرار دارد؟ (جامع علوم پایه پزشکی و دندان پزشکی، شهریور ۹۳)
- (۱) کولون نزولی (۲) طحال
(۳) کبد (۴) معده

پاسخنامه تشریحی فصل دوم

۲۰. گزینه (۲)

۲۱. گزینه (۴)

۲۲. گزینه (۳)

۲۳. گزینه (۲)

۲۴. گزینه (۱)

یک سوم دیستال کولون عرضی، خم کولیک چپ، کولون نازل، کولون سیگموئید، رکتوم و نیمه‌ی فوقانی مجرای آنال توسط شریال مزانتریک تحتانی خون‌رسانی می‌شوند.

۲۵. گزینه (۳)

۲۶. گزینه (۱)

۲۷. گزینه (۲)

چین‌های نافی خارجی به وسیله‌ی شریان‌های اپی‌گاستریک تحتانی که در زیر آن‌ها قرار دارند به وجود می‌آیند، این شریان‌ها، در هر طرف از شریان ایلپاک خارجی همان طرف منشأ گرفته و در ناحیه اینگوینال به طرف غلاف رکتوس طی مسیر می‌کنند. چین‌های نافی داخلی برآمدگی‌های صفاتی هستند که به وسیله‌ی شریان‌های نافی مسدود شده ایجاد می‌شوند. در خط وسط، رباط نافی میانی به وسیله‌ی اوراکوس (urachus)، که در زیر آن قرار دارد و باقیمانده‌ای از آلانتوئیس جنینی می‌باشد، به وجود می‌آید.

۲۸. گزینه (۱)

لیناآلبا (خط سفید) یک رافه‌ی لیفی در خط وسط می‌باشد، که بین عضلات مستقیم شکمی قرار گرفته است. این خط از اتصال آپونوروز عضلات مایل داخلی و خارجی و عضلات عرضی شکم به وجود می‌آید. لایه قدامی غلاف رکتوس در بالای ناف از آپونوروز عضلات مایل داخلی و خارجی شکم شکل می‌گیرد. لایه قدامی غلاف رکتوس در پایان خط قوسی، از آپونوروز عضلات مایل داخلی و خارجی و عضلات عرضی شکم شکل می‌گیرد، اما در پایین خط قوسی دیواره‌ی خلفی غلاف رکتوس وجود ندارد و عضله‌ی رکتوس در تماس با فاسیای عرضی قرار دارد. رباط لاکونار از آپونوروز عضلات مایل خارجی تشکیل می‌شود، و فاسیای اسپرماتیک داخلی از فاسیای عرضی منشأ می‌گیرد.

۲۹. گزینه (۳)

Falx inguinalis (تاندون مشترک؛ conjoint tendon) از آپونوروز عضلات مایل داخلی و عرضی شکم شکل می‌گیرد.

۳۰. گزینه (۱)

دو لایه‌ی فاسیای پریئثال سطحی، به عبارت دیگر، لایه سطحی فاسیای زیر جلدی (Cruveilhier's) و لایه عمقی فاسیای زیر جلدی (Colles') به یکدیگر ملحق می‌شوند تا پوشش دارتوس اسکروتوم را تشکیل دهند. با این حال، لایه سطحی، چربی خود را از دست داده و عضله صاف به دست می‌آورد. عضله صاف دارتوس نسبت به دما حساس است. این عضله هنگام بالا بودن دما شل شده و بیضه‌ها را از بدن دور می‌کند، و در هنگام سرمای زیاد منقبض شده و بیضه‌ها به بدن نزدیک می‌شوند. این خاصیت یک مکانیسم تنظیمی برای حفظ دمای بهینه‌ی اسپرماتوزنر فراهم می‌آورد. رفلکس کرماستریک با طناب اسپرماتیک در ارتباط است و برای محافظت از بیضه، آن را در داخل اسکروتوم بالا می‌آورد. بازوهای آوران و وبران رفلکس کرماستر به ترتیب توسط شاخه‌های فمورال و ژنیتال عصب ژنئوفمورال تأمین می‌شوند.

۳۱. گزینه (۱)

حلقه فمورال یک نقطه‌ی ضعف بالقوه در دیواره شکمی است، که ممکن است به درون آن فتق فمورال صورت گیرد. در قدام، حلقه فمورال به وسیله‌ی رباط اینگوینال (Poupart) محدود می‌شود. کناره داخلی به وسیله‌ی لبه تیز رباط لاکونار (Gimbernat) شکل می‌گیرد. کناره خلفی را رباط پکتینئال (Cooper) شکل می‌دهد. درست در سمت داخل ورید فمورال، کانال فمورال قرار دارد، که از حلقه فمورال آغاز می‌گردد. عصب فمورال در کمپارتمان عضلانی (پسواس) قرار دارد.

۳۲. گزینه (۵)

کانال فمورال، یک مسیر لنفاوی از اندام تحتانی، و هم‌چنین از ناحیه تحتانی شکم به سمت گره‌های ایلپاک خارجی فراهم می‌سازد. یکی از محتویات ثابت (بدون واریاسیون) حلقه فمورال، گره لنفاوی بزرگی به نام گره Cloquet's می‌باشد، که در عفونت‌های پا (foot) یا ساق متورم می‌گردد. عصب فمورال در کمپارتمان عضلانی، همراه با عضله پسواس و در خارج ورید و شریان فمورال قرار دارد.

۳۳. گزینه (۵)

❖ مهم: فتق اینگوینال غیرمستقیم، مادرزادی است، در حالی که فتق مستقیم اکتسابی است (پس از تولد ایجاد می‌شود).

۳۴. گزینه (۲)

۳۵. گزینه (۴)

❖ مهم: فتق ایپی‌گاستریک یکی از عوارض شایع بعد از اعمال جراحی است، که در آن‌ها یک برش خط وسط از طریق Linea alba ایجاد می‌شود، اما در سایر موارد نادر است. فتق نافی مادرزادی که اساس جنینی دارد، در هر ۵۰ تولد ۱ مورد مشاهده می‌شود. ممکن است در زمانی تولد وجود داشته باشد (امفالوسل) و یا به‌طور خود به خود در نوزادان و کودکان به وجود آید.

۳۶. گزینه (۳)

اگرچه فتق‌های فمورال در زنان شایع‌تر از مردان است، اما در مردها نیز می‌تواند اتفاق بیافتد. هر دو نوع فتق اینگوینال مستقیم و غیرمستقیم از میان حلقه اینگوینال سطحی می‌گذرند. یک فتق اینگوینال غیر مستقیم، همانند بیماری که توصیف شد، از حلقه اینگوینال عمقی می‌گذرد تا در طناب اسپرماتیک قرار بگیرد، سپس به سمت اسکروتوم پیش می‌رود. کیسه‌ی فتقی فمورال از حلقه فمورال وارد کانال فمورال می‌شود و به این ترتیب به ران دسترسی پیدا می‌کند و به صورت یک برآمدگی در مثلث فمورال وارد کانال فمورال می‌شود و به این ترتیب به ران دسترسی پیدا می‌کند و به صورت یک برآمدگی در مثلث فمورال تظاهر می‌نماید؛ این برآمدگی مکان بیرون زدن کیسه فتقی از کانال فمورال در زیر فاسیالاتا می‌باشد، که از طریق حفره بیضی (Fossa ovalis) در طول ورید صافنوس بزرگ صورت می‌گیرد.

۳۷. گزینه (۴)

❖ مهم: درد مرکزی منتشر در شکم این بیمار، احتمالاً درد ارجاع شده از حلقه از روده‌ی کوچک می‌باشد که داخل کیسه صفاقی فتق حبس شده است. فشرده شدن روده، تغذیه خونی را با اشکال مواجه کرده و باعث نکروز ایسکمیک می‌شود. رشته‌های آوران احشایی از بخش انتهایی روده کوچک به همراه عروق خونی طی مسیر می‌کنند، تا به شبکه‌ی مزاتریک فوقانی و اعصاب اسپلانکتیک کوچک‌تر^۱ برسند، که به سطوح T10, T11 نخاعی ختم می‌شوند. بنابراین، درد به درماتوم‌های T11, T10 که در ناحیه ناف قرار دارند، ارجاع می‌شود (یعنی به نظر می‌رسد درد از آن ناحیه منشأ گرفته است). به دلیل این که روده به عنوان یک ساختار خط وسط تکامل می‌یابد، درد احشایی، مستقل از این که ناحیه‌ی مربوط به آن در فرد بزرگسال در کجا قرار داشته باشد، در مرکز لوکالیزه می‌شود. در اثر اتساع کانال اینگوینال توسط کیسه فتقی، بیمار درد پیکری (Somatic) لوکالیزه‌ای را نیز از طریق اعصاب ژینتوفمورال (ژینتوفمورال)، ایلپواینگوینال و هیپوگاستریک حس می‌کند.

۳۸. گزینه (۴)

لایه‌های فاسیایی که توسط انسیزبونی در بالا و به موازات رباط اینگوینال، برش می‌یابند، شامل لایه سطحی فاسیای سطحی (Camper's fascia)، لایه عمقی فاسیای سطحی (Scapa's fascia) و فاسیای عمقی (Investing fascia) می‌باشند. فاسیای عرضی بین عضله عرضی شکم و صفاق قرار دارد.

پاسخنامه تشریحی فصل دوم

۳۹. گزینه (۲)

❖ مهم: شریان سیرکومفلکس ایلپاک عمقی که در مقابل شریان اپی گاستریک تحتانی، از شریان ایلپاک خارجی جدا می شود، به موازات رباط اینگوینال به طرف خار خاصه ای قدامی فوقانی طی مسیر می کند. شریان های پودندال خارجی و اپی گاستریک سطحی شاخه های شریان فمورال هستند، که ناحیه پوبیک (هیپوگاستریک) سطحی، اپی گاستریک تحتانی، که شاخه ای از شریان ایلپاک خارجی می باشد، از زیر آپونوروز دیواره شکمی به سمت بالا و داخل طی مسیر می کند تا با گذشتن از جلوی خط قوسی (دوگلاس) به غلاف رکتوس برسد. یک شریان اوبتوراتور فرعی معمولاً (در ۳۰٪ افراد وجود دارد) از شریان اپی گاستریک تحتانی جدا می شود و از عمق شاخ پوبیس به سمت پایین طی مسیر می کند تا به سوراخ اوبتوراتور برسد.

۴۰. گزینه (۳)

اتساع زیاد طناب اسپرماتیک نشان گر آن است که فتق، داخل طناب اسپرماتیک است، پس یک فتق اینگوینال غیر مستقیم محسوب می شود. این نوع فتق از طریق حلقه اینگوینال عمقی، که دقیقاً در خارج شریان اپی گاستریک تحتانی و بنابراین در خارج مثلث اینگوینال (هسلباخ) واقع شده است، وارد کانال اینگوینال می شود. این فتق در درون طناب اسپرماتیک، از حلقه اینگوینال سطحی خارج می شود و به سمت اسکروتوم کشیده می شود. این در حالی است که یک فتق اینگوینال مستقیم، مستقیماً از درون مثلث اینگوینال (هسلباخ) و در سمت داخل شریان اپی گاستریک تحتانی عبور کرده و در کنار طناب اسپرماتیک از درون حلقه اینگوینال سطحی خارج می شود، اما بر خلاف فتق غیرمستقیم، لزوماً به سمت و یا به داخل اسکروتوم کشیده نمی شود.

۴۱. گزینه (۵)

❖ مهم: عصب ایلویو اینگوینال از طریق حلقه اینگوینال سطحی از دیواره شکمی خارج می شود، و در این جا بر روی سطح قدامی طناب اسپرماتیک قرار می گیرد. قطع هاین عصب به مورمور و گزگز کردن (paresthesia) قاعده پنیس و اسکروتوم منجر می شود. شاخه فمورال عصب ژنیتوفمورال سطحی فوقانی - داخلی ران را عصب دهی می کند و بازوی آوران رفلکس کرماتریک را از این ناحیه میانجی گری می کند. بازوی وبران آن از طریق شاخه ژنیتال عصب ژنیتوفمورال که در داخل لایه کرماتر طناب اسپرماتیک قرار دارد، حمل می شود. پاسخ دارتوس، که سمپاتیکی می باشد، از زنجیره سمپاتیک ساکرال منشأ می گیرد و از طریق شاخه های ارتباطی خاکستری به عصب پودندال می رسد.

۴۲. گزینه (۲)

عناصر درون فاسیای اسپرماتیک داخلی عبارتند از:

- (۱) وازدفران
- (۲) شریان وازدفران
- (۳) ورید و شریان بیضه ای
- (۴) عروق لنفی بیضه ای
- (۵) اعصاب اتونوم
- (۶) بقایای زائده واژینال که با تبدیل به تونیکا واژینالیس بیضه ختم می شود.
- (۷) شریان کراستریک

(۸) شاخه ژنیتال از عصب ژنیتوفورال که به عضله کرماتر عصب می دهد. شبکه پامپینی فورم از ورید بیضه ای به وجود آمده و دارای خاصیت تبادل گرما در جهت خلاف جریان خونمی باشد، به طوری که خون شریانی را خنک می کند و در حفظ دمای بیضه در چند درجه پایین تر از دمای بدن، نقش دارد. شبکه پامپینی فورم در طرف چپ، به طور شایع دچار اتساع (varicose) می گردد، که یکی از علل آن می تواند استاز در ورید بیضه ای به علت عبور آن از زیر کولون سیگموئید، در ربع تحتانی چپ شکم، باشد. مجرای وبران (efferent ductules) از ناحیه ناف بیضه به اپیدیم تخلیه می شوند.

۴۳. گزینه (۲)

❖ مهم: رباط اینگوینال و امتدادش توسط رباط‌های پکتینال و لاکونار بر روی پکتن پوبیس، ساختارهای مناسبی را برای محکم کردن بخیه‌های ترمیمی فتق فراهم می‌آورد. حاشیه تحتانی غلاف رکتوس نیز مکان مناسبی را برای محکم شدن بخیه فراهم می‌کند. رباط اینترفووئولار تراکم نازکی از بافت پیوندی (فاسیای عرضی) در پشت شریان اپی‌گاستریک تحتانی است، و برای بخیه مناسب نمی‌باشد.

۴۴. گزینه (۱)

❖ مهم: واریکوسل معمولاً در طرف چپ اتفاق می‌افتد و در طرف راست نادر است. یکی از دلایل واریکوسل چپ می‌تواند احتقان موضعی ورید بیضه‌ای، به علت فشار ناشی از کولون سیگموئید پر (که در جلوی آن قرار دارد) باشد. پیچ خوردگی بیضه، که وجود mesorchium طولانی در بروز آن مؤثر است، شریان بیضه‌ای را تحت فشار قرار داده و منجر به ایسکمی بیضه می‌گردد.

۴۵. گزینه (۴)

عصب ژنیتوفورمال از داخل جدار شکم عبور نمی‌کند. این عصب در جلوی عضله پسوآس قرار می‌گیرد. شاخه ژنیتال آن در محل عبور عضله پسوآس از زیر رباط اینگوینال، وارد طناب اسپرماتیک می‌شود. این برش از آپونوروز عضله مایل خارجی، عضله مایل داخلی و عضله عرضی شکمی عبور می‌کند. احتمال دارد جراح با اعصاب ایلواینگوینال یا ایلوهیپوگاستریک در بین عضلات عرضی شکمی و آپونوروز مایل داخلی مواجه شود.

۴۶. گزینه (۲)

ورید بیضه‌ای راست به‌طور طبیعی به ورید اجوف تحتانی تخلیه می‌شود. ورید بیضه‌ای چپ معمولاً به ورید کلیوی چپ تخلیه می‌شود. علی‌رغم این که واریاسیون‌ها نادر نیستند، وریدهای بیضه‌ای هیچ‌گاه به سیستم پورت کبدی تخلیه نمی‌شوند.

۴۷. گزینه (۱)

❖ مهم: تخلیه وریدی کولترال بیضه از طریق آناستوموز با وریدهای پودندال خارجی، وریدهای اسکروتال خلفی، وریدهای کرماستر و وریدهای واژدفران (وریدهای دفرانسیال) صورت می‌گیرد. احتمال آناستوموز بین بیضه و ورید پشتی پنیس وجود ندارد.

۴۸. گزینه (۴)

کیسه صفاقی در درون طناب اسپرماتیک گسترش می‌یابد و زائده واژینالیس را ایجاد می‌کند، سپس به عنوان تونیکاواژینالیس بیضه به درون اسکروتوم ادامه پیدا می‌کند. بعد از دوره نوزادی، زائده واژینالیس مسدود می‌شود، در نتیجه تونیکاواژینالیس از حفره صفاقی جدا می‌گردد. گوبرناکولوم نواری از بافت پیوندی می‌باشد، که بین قطب تحتانی بیضه و چین اسکروتال کشیده شده و نزول بیضه به درون اسکروتوم را هدایت می‌کند. عضله کرماستر از عضله‌ی مایل داخلی دیواره شکم منشأ می‌گیرد.

ریشه‌ی مزانتر، که کناره جداری مزانتر را می‌سازد، از زاویه‌ی دئودنوژوئال (سمت چپ مهره‌ی دوم کمری) تا مفصل ساکروایلیاک راست به صورت مایل به سمت پایین امتداد می‌یابد و به ترتیب از جلوی قسمت افقی دئودنوم (قسمت سوم آن)، آئورت شکمی، ورید اجوف تحتانی، حالب راست و عضله‌ی پسواس ماژور راست می‌گذرد.

۴۹. گزینه (۵)

سوراخ اُمنتال (یا epiploic) کیسه‌ی کوچک (bursa omentalis) را با بن‌بست هپاتورنال (یا subhepatic) کیسه‌ی بزرگ مرتبط می‌سازد. بن‌بست هپاتورنال با بن‌بست ساب‌فرنیک و ناودان پاراکولیک راست مرتبط می‌شود.

۱. همه موارد زیر در مورد حلقه عمقی کانال اینگوینال درست است، به جز:

(ک) (رشد علمی) (رشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)

 - (۱) عضله مایل داخلی شکم در جلوی آن قرار دارد.
 - (۲) عصب ایلویو اینگوینال از طریق آن وارد کانال اینگوینال می شود.
 - (۳) عروق اپی گاستریک تحتانی در سمت داخل آن قرار دارند.
 - (۴) مثلث اینگوینال یا مثلث هسلباخ نسبت به آن داخلی تر است.
۲. مبدا کدام یک از عضلات زیر جدار خلفی لگن حقیقی می باشد؟

(ک) (رشد علمی) (رشد علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)

 - (۱) Piriformis
 - (۲) Psoas Major
 - (۳) Pectineus
 - (۴) Iliacus
۳. رشته های عضلانی موجود در Conjoint tendon از کجا عصب می گیرد؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)

 - (۱) Subcostal
 - (۲) Ilioinguinal
 - (۳) Iliohypogastric
 - (۴) Genitofemoral
۴. تمام عضلات زیر در تشکیل Anorectal Ring نقش دارد، به جز:

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)

 - (۱) Superficial part of external sphincter
 - (۲) Deep part of external sphincter
 - (۳) Internal Anal Sphincter
 - (۴) Puborectalis
۵. در زنان کدام یک از قسمت های زیر دارای پوشش صفاقی می باشد؟

(دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)

 - (۱) بخش فوقانی قاعده مثانه
 - (۲) سطح قدامی سرویکس رحم
 - (۳) $\frac{1}{3}$ فوقانی سطح سرویکس رحم
 - (۴) $\frac{1}{3}$ فوقانی سطوح جانبی رکتوم

۶. در اثر پارگی مجرای ادرار در ناحیه Bulb of penis ادرار به ساختمان‌های زیر وارد می‌شود، به‌جز:
- (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) اسکروتوم و پنیس
(۲) زیرفاسیای اسکارپا در جدار شکم
(۳) فضای پرینه سطحی
(۴) حفره ایسکیورکتال و ناحیه ران
۷. در آسیب به شبکه هیپوگاستریک تحتانی اختلال در تمامی موارد زیر به وجود می‌آید، به‌جز:
- (دکتری تخصصی (Ph.D) علوم تشریحی سال ۹۴-۹۳)
- (۱) Uterine contraction
(۲) Erection
(۳) External Anal sphincter Contraction
(۴) Seminal Vesicle Contraction
۸. کدام یک از حرکات زیر در مفصل ساکروایلیاک انجام می‌شود؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)
- (۱) ابداکشن
(۲) روتیشن طرفی
(۳) روتیشن قدامی- خلفی
(۴) اداکشن
۹. کدام دسته از عناصر آناتومیکی زیر جزء مجاورات قدامی عضله پیریفورمیس است؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)
- (۱) محتویات لگن حقیقی
(۲) رکتوم- اعصاب شبکه ساکرال- شاخه‌های عروق ایلیاک داخلی
(۳) عروق رحمی- لوله‌های رحمی و انتهای تخمدان در جنس مؤنث
(۴) عروق اِبترا تور و مِثانه‌ای و عصب اِبترا تور در جنس مذکر
۱۰. کدام قسمت عضله لواتور آنی به‌نام عضله کوکسیژئوس خوانده می‌شود؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)
- (۱) پوبورکتالیس
(۲) ایلو کوکسیژئوس
(۳) پوبو کوکسیژئوس
(۴) ایسکیو کوکسیژئوس
۱۱. فاسیای اندوپلوئیک از نظر کلینیکی به کدام فاسیا اطلاق می‌شود؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)
- (۱) فوقانی دیافراگم لگنی
(۲) تحتانی دیافراگم لگنی
(۳) اِبترا تور
(۴) پره ساکرال
۱۲. در کدام یک از موارد زیر، الیاف عضلاتی صاف کولینرژیک یافت می‌شود؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)
- (۱) پوبوزیکالیس
(۲) پوبوپروستاتیک
(۳) رباط پوبوپورترال
(۴) رباط یورتروپلوئیس
۱۳. کدام یک از عناصر آناتومیکی زیر از جلوی محل دو شاخه شدن شریان ایلیاک مشترک عبور می‌کند؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)
- (۱) انتهای ورید ایلیاک مشترک
(۲) تنه سمپاتیک راست
(۳) میزنای
(۴) عصب اِبترا تور
۱۴. لنف کدام قسمت‌ها توسط غدد لنفاوی ایلیاک داخلی دریافت می‌شود؟
- (دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)
- (۱) گندها و قسمت‌های عمقی پرینه
(۲) قسمت‌های عمقی پرینه- احشای لگنی
(۳) رکتوم و قسمت عمقی پرینه
(۴) گندها و رکتوم
۱۵. تمامی شریان‌های زیر در ناحیه پرینئوم دیده می‌شوند، به‌جز:
- (دکتری تخصصی (Ph.D) بیولوژی تولیدمثل سال ۹۴-۹۳)
- (۱) اسکروتال خلفی
(۲) رکتال تحتانی
(۳) پودندال داخلی
(۴) اِبترا تور

۱. گزینه (۲)

۲. گزینه (۱)

۳. گزینه (۲)

۴. گزینه (۱)

در محل اتصال رکتوم و مجرای آنال، اسفنکتر داخلی، بخش عمقی اسفنکتر خارجی و الیاف پوبورکتالیس عضلات لواتور آنی، یک حلقه مشخص را تشکیل می‌دهند که anorectal ring نامیده می‌شود، و در معاینه رکتوم قابل لمس می‌باشد که عامل نگهداری محتویات مجرای آنال، حلقه آنورکتال می‌باشد.

۵. گزینه (۴)

۶. گزینه (۴)

❖ مهم: شایع‌ترین آسیب پیشابراه، در اثر پارگی پیشابراه اسفنجی در زیر غشا پَرینه آل است و در اثر آن ادرار وارد فضای پَرینه آل سطحی، اسکروتوم و جدار قدامی شکم در عمق فاسیای سطحی می‌شود.

۷. گزینه (۳)

۸. گزینه (۳)

۹. گزینه (۲)

❖ مهم: فاسیای پریفورمیس لایه نازکی است که سطح قدامی عضله پریفورمیس را می‌پوشاند. شبکه‌ی ساکرال بین عضله پریفورمیس و فاسیای پریفورمیس قرار گرفته است. عروق ایلپاک داخلی و شاخه‌های آن در بافت خارج صفاقی قرار دارند. بنابراین اعصاب ساکرال در خلف فاسیا و عروق ایلپاک داخلی در جلوی فاسیا قرار می‌گیرند.

۱۰. گزینه (۴)

❖ مهم: عضله لواتور آنی سه قسمت دارد:

(۱) پوبوکوکسیژئوس

پوبوکوکسیژئوس بخشی از عضله لواتور آنی است که از نیمه‌ی قدامی خط سفید و سطح لگنی تنه پوبیس مبدأ می‌گیرد و حاوی سه قسمت می‌باشد:

- لواتور پروستاته در مردان و یا پوبوواژینالیس در زنان: قدامی ترین و داخلی ترین الیاف از سطح لگنی تنه پوبیس به سمت عقب حرکت کرده، در مردان از طرفین پروستات عبور نموده و به جسم پرینه آل اتصال می یابد، که به این الیاف بالابرنده پروستات می گویند. الیاف مشابه در زنان از طرفین واژینا عبور کرده و پوبوواژینالیس را می سازند.

- پوبو رکتالیس: از سطح لگنی تنه پوبیس خارج تر از الیاف قبلی مبدأ گرفته و به سمت عقب و داخل می روند. بخشی از الیاف به طرف مقابل متصل شده و بخش دیگر پیوستگاه آنورکتال را دور می زنند و با الیاف اسفنکتر خارجی عمقی مقعد و عضلات طولی رکتوم متصل می شوند.

- پوبوکوکسیژئوس حقیقی: از نیمه ی قدامی خط سفید مبدأ گرفته به رأس کوکسیس و رباط آنوکوکسیژئال متصل می شوند.

(۲) ایلئوکوکسیژئوس

از نیمه ی خلفی خط سفید و سطح داخلی خار ایسکیوم مبدأ می گیرد.

(۳) ایسکیوکوکسیژئوس

گاهی مستقلاً عضله ی کوکسیژئوس نامیده می شود. در خلف عضله لواتور آنی قرار دارد. رأس آن به سطح لگنی و خار ایسکیوم اتصال داشته و با رباط ساکرواسپاینوس یکی می شود. قاعده ی این عضله به کنار طرفی کوکسیکس و پنجمین مهره ی ساکرال اتصال می یابد.

۱۱. گزینه (۱)

❖ مهم: فاسیای اندوپلوئیک بخشی از فاسیای لگنی که احشای لگن را در بر گرفته است.

۱۲. گزینه (۱)

اسفنکتر وزیکه (اسفنکتر داخلی پیشابراه) یا پوبو وزیکال از الیاف صاف تشکیل شده و غیر ارادیست. اسفنکتر اورترال (اسفنکتر خارجی پیشابراه) از الیاف مخطط تشکیل شده و ارادیست.

۱۳. گزینه (۳)

۱۴. گزینه (۲)

لنف گندهای به عقده های پارا آنورتیک میریزد. عروق لنفاوی نیمه ی فوقانی رکتوم از طریق عقده های پارارکتال به عقده های لنفاوی مزانتربیک تحتانی تخلیه می شوند. لنفاتیک های نیمه ی تحتانی رکتوم و بخش فوقانی کانال مقعدی به عقده های ایلپاک داخلی تخلیه می شوند.

۱۵. گزینه (۴)

❖ مهم: شریان ایتوراتور در طول دیواره ی خارجی لگن به همراه عصب ایتوراتور طی مسیر می کند و لگن را از طریق کانال ایتوراتور ترک می کند.

۱۶. گزینه (۲)

❖ مهم: شریان ایلپاک داخلی در جلو توسط صفاق پوشیده شده است و با حالب تقاطع می کند. در زنان تخمدان و انتهای خارجی لوله ی رحم نیز در جلوی شریان ایلپاک داخلی قرار دارند. در عقب ورید ایلپاک داخلی، تنه ی لومبوساکرال و مفصل ساکروایلپاک مجاورت دارد. در خارج با و رید ایلپاک خارجی که شریان را از عضله پسوآس ماژور جدا می کند و همچنین عصب ایتوراتور مجاورت دارد. در داخل شریان ایلپاک داخلی راست با قوی های انتهایی ایلئوم و شریان ایلپاک داخلی چپ با کولون سیگموئید مجاورت دارد.

۱۷. گزینه (۲)

❖ مهم: حفره ایسکیورکتال در عقب و خارج توسط عضله گلوئتوس ماگزیموس و رباط ساکروتوبروس محدود می شود. این فضا حاوی چربی و عروق و اعصاب رکتال تحتانی و همچنین شاخه های پرینه آل عصب جلدی رانی خلفی است. کانال پودندال در طول جدار طرفی حفره ی ایسکیورکتال طی مسیر می کند.

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

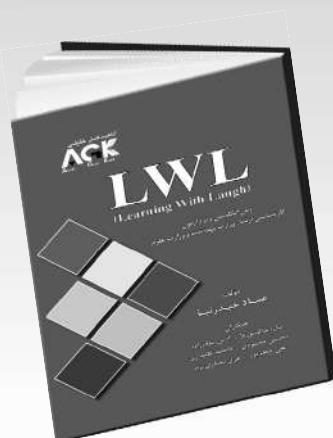
تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

بانک سوالات

جمع‌آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به‌صورت فصل‌بندی شده

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع



دریافت نمونه‌ی کتاب به‌صورت رایگان



www.agkins.com

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

شماره تماس با نمایندگی‌های فعال و رسمی آناهید گستر خلیلی

نمایندگی	شماره تماس	نمایندگی	شماره تماس
اراک (آقای حسینی)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۵۰	سیزوار (آقای شریفان)	۰۹۱۰۱۷۱۱۸۷۲
اردبیل (خانم عاصمی‌زاده)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۸	شاهرود (آقای سلمانی)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۱
ارومیه (آقای آرمیون)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۱	شهرکرد (خانم تقی‌پور)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۹
اسفراین (خانم اسماعیل‌زاده)	۰۹۱۹۶۳۲۱۸۵۲	شیراز (آقای فروردین/ خانم هوشمندی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۲
اصفهان (آقای کیانی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۰	فسا (خانم شعبانی)	۰۹۱۹۳۷۱۳۷۴۲
اهواز (آقای دکتر رضازاده)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۴	قزوین (خانم چگینی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۹
ایلام (آقای دکتر بوچانی)	۰۹۱۹۰۹۸۰۳۱۸	کرج (آقای دکتر علیرضاپور)	۰۹۱۹۷۷۸۱۹۴۷
بروجرد (آقای احمدی‌صدر)	۰۹۱۹۶۸۵۳۱۱۶	کرمان (خانم ضمانتی‌یار)	۰۹۱۳۱۹۸۱۲۷۰
بم (خانم سرحدی‌نژاد)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۹	کرمانشاه (آقای ابراهیمی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۸
بیرجند (آقای دکتر بهروان)	۰۹۱۹۵۹۰۷۲۰۳	کوهدشت (خانم یاریان)	۰۹۱۹۵۳۷۱۸۹۰
تبریز (خانم عاصمی‌زاده)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۷	گرگان (آقای شاه‌علی)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۷
جهرم (آقای یاعلی جهرمی)	۰۹۰۱۳۷۳۷۸۹۶	مراغه (آقای صمدی)	۰۹۱۹۵۷۳۳۱۷۹
جیرفت (خانم دکتر محمدی)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۰	مشهد (خانم دکتر شجاعی)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۴
خرم‌آباد (خانم میر)	۰۹۱۹۲۷۰۵۸۷۸	میاندوآب (آقای صمدی)	۰۹۱۹۵۷۳۳۱۷۹
رشت (خانم تنها)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۳	نیشابور (آقای موسوی)	۰۹۱۹۶۳۵۰۷۶۸
رفسنجان (آقای یوسفی)	۰۹۱۹۶۸۲۹۲۸۰	هرمزگان (آقای زارعی)	۰۹۱۹۵۷۳۳۲۸۴
زاهدان (آقای مهمان‌دوست)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۵	همدان (آقای سوری)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۵
زنجان (خانم دکتر هوشیار)	۰۹۱۹۲۷۰۵۸۷۱	یاسوج (آقای مرتضوی)	۰۹۱۹۵۹۰۷۲۰۴
ساری (آقای دکتر اکبری)	۰۹۱۹۷۷۸۱۹۴۴	یزد (خانم آزاد)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۳

بانک کتاب ناهید



«هر کتابی، از هر انتشاراتی را از ما بخواهید»

✓ جامع‌ترین بانک کتاب

✓ تحویل روزانه

✓ ارسال به تمامی نقاط کشور

✓ سفارش کتاب به‌صورت تلفنی و آنلاین

www.NIBS.ir



کتاب دانشگاهی، فنی و مهندسی، علوم پزشکی، علوم انسانی، عمومی،

ادبی، مذهبی، کمک آموزشی، کودک و نوجوان و کتاب نفیس

فروشگاه: تهران - خیابان انقلاب - روبه‌روی درب اصلی دانشگاه تهران

پاساژ فروزنده - طبقه همکف - پلاک ۳۳۱

تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۴۸۹۳۷۵ - ۰۲۱ - ۶۶۴۸۹۳۴۹