

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности НовГУ

Ю.В. Данейкин



2024 г.

ПРОГРАММА
вступительного испытания
«Анатомия человека»

СОСТАВИТЕЛЬ(И):

Федорова Наталья Петровна
кандидат биологических наук
доцент кафедры морфологии
человека

« 04 » 01 2024 г.,

Великий Новгород, 2024

Программа вступительного испытания составлена на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям: 03.02.01 - лечебное дело, 03.02.05 - стоматология ортопедическая, 34.02.01 - сестринское дело

Целью вступительного испытания является проведение объективной и достоверной оценки уровня подготовки поступающего на программы специалитета: 31.05.01 - лечебное дело, 31.05.02 – педиатрия, 31.05.03 – стоматология, бакалавриата 34.03.01 – сестринское дело НовГУ и проведение отбора наиболее подготовленных абитуриентов.

Программа содержит порядок проведения вступительного испытания, критерии оценивания экзаменационной работы, содержание программы, список рекомендуемой литературы, пример экзаменационного билета.

Порядок проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в письменной или дистанционной форме и предполагает ответы на вопросы экзаменационного билета, которые позволяют определить уровень подготовки поступающего на программы бакалавриата./специалитета НовГУ. Продолжительность вступительного испытания - 2 астрономических часа (120 минут).

Критерии оценивания экзаменационной работы

Максимально возможное количество баллов, которое поступающий может получить на вступительном испытании, - 100 баллов.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, 30 баллов. Поступающие, получившие 29 и меньше баллов, к участию в конкурсе не допускаются.

Экзаменационный билет содержит:

5 заданий в блоке А

10 заданий в блоке В

20 заданий в блоке С

10 вопросов - устное собеседование

Критерии оценивания	Баллы
1. Блок А тестовый контроль	2 баллов за каждое правильно выполненное задание
2. Блок В тестовый контроль	2 балла за каждое правильно выполненное задание
3. Блок С тестовый контроль	1 баллов за каждое правильно выполненное задание
Устное собеседование	5 баллов За каждый правильный ответ
Итого:	100

Содержание программы

1. Цели и задачи испытания

Программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям по специальностям 31.05.01 – лечебное дело, 31.05.02 – педиатрия, 31.05.03 – стоматология, 34.03.01 – сестринское дело.

Задача вступительного испытания: проверить уровень знаний поступающего.

Поступающий должен иметь представление об индивидуальных, возрастных и половых особенностях строения тела человека, отдельных органов и систем органов, должен знать топографо-анатомических взаимоотношений органов и систем.

2. Содержание разделов

Раздел 1. Соматология

Опорно-двигательный аппарат.

Учение о костях (остеология)

Учение о соединениях костей (артросиндесмология)

Учение о мышцах (миология).

Раздел 2. Учение о внутренностях (спланхнология)

Пищеварительная система

Дыхательная система

Мочеполовой аппарат

Органы кроветворения и иммунной системы.

Раздел 3. Учение о сосудах (ангиология)

Артериальная система

Венозная система Лимфатическая система

Раздел 4. Учение о нервной системе (неврология)

Центральная нервная система

Периферическая нервная система

Черепные нервы

Вегетативная нервная система

Учение об органах чувств (эстеziология)

3. Вопросы вступительных испытаний

1. Строение кости. Части, химический состав, физические и механические свойства. Функции костей. Возрастные изменения строения кости.

2. Строение черепа. Череп новорожденного.

3. Соединения костей и их классификация.

4. Соединение костей черепа.

5. Суставы. Основные и вспомогательные элементы суставов.

6. Общая анатомия мышц. Строение мышцы как органа. Классификация скелетных мышц. Мышцы- синергисты и антагонисты.

7. Анатомический и физиологический поперечник мышц. Работа и сила мышц. Виды рычагов в биомеханике.

8. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, синовиальные влагалища, сесамовидные кости, слизистые сумки. Мышечно-фасциальные ложа.

9. Позвонки и их соединения. Позвоночник в целом и его возрастные изменения.
10. Соединение черепа с позвоночником.
11. Суставы верхней конечности
12. Суставы нижней конечности.
13. Таз, как целое. Размеры таза. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза.
14. Мимические мышцы, их классификация, функции.
15. Жевательные их классификация, функции.
16. Мышцы шеи, их классификация, функции.
17. Мышцы плечевого пояса, их классификация, функции.
18. Мышцы плеча их классификация, функции.
19. Мышцы предплечья, их классификация, функции.
20. Мышцы кисти, их классификация, функции.
21. Мышцы спины, их классификация, функции.
22. Мышцы груди, их классификация, функции.
23. Диафрагма, ее топография, строение.
24. Мышцы живота, их классификация, функции.
25. Мышцы таза, их классификация, функции.
26. Мышцы бедра, их классификация, функции.
27. Мышцы голени, их классификация, функции.
28. Мышцы стопы, их классификация, функции.
29. Ротовая полость: губы, преддверье рта, твердое и мягкое небо; их строение, функции.
30. Зубы молочные и постоянные, их строение. Смена зубов. Формула зубов.
31. Язык, строение, функции.
32. Слюнные железы, их топография, строение, выводные протоки.
33. Глотка, ее топография, части, строение, сообщения.
34. Пищевод, его топография, части, строение.
35. Желудок, его развитие, топография, строение.
36. Тонкая кишка, ее топография, отделы, макроскопическое отличие от толстой кишки.
37. Толстая кишка, ее топография, отделы, отношение к брюшине.
38. Прямая кишка, ее топография, отделы, отношение к брюшине.
39. Печень, ее развитие, строение, топография, связочный аппарат.
40. Желчный пузырь, его строение, топография. Выводные протоки желчного пузыря и печени.
41. Поджелудочная железа, ее развитие, строение, топография, связочный аппарат.
42. Полость носа, ее строение, носовые ходы, сообщения.
43. Гортань, ее топография, отделы, строение, возрастные особенности
44. Хрящи и мембраны гортани, их соединения, функциональное значение.
45. Трахея и бронхи, их топография, строение; ветвление бронхов.
46. Легкие, их топография, строение.
47. Почка, ее топография, фиксация.
48. Почка: внутреннее строение. Нефрон.
49. Анатомия мочевыводящих путей почки: собирательные трубочки, почечные чашки, лоханка. Топография, строение.

50. Мочеточники и мочевого пузыря, их строение.
51. Мужской и женский мочеиспускательный канал, топография, отделы, сфинктеры.
52. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине.
53. Матка, ее топография, форма, части, строение, отношение к брюшине.
54. Маточная труба, ее топография, форма, части, строение, отношение к брюшине.
55. Яичко, его топография, строение.
56. Семенной канатик: топография, составные элементы. Семявыносящий и семявыбрасывающий протоки, их части.
57. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы: топография, части, строение.
58. Эндокринные железы, принцип строения. Классификация (по происхождению).
59. Гипофиз, его топография, строение и функция.
60. Надпочечник, его части, топография, строение и функции.
61. Щитовидная железа, ее части, топография, строение и функции.
62. Сердце как центральный орган сосудистой системы, его топография, форма, строение стенок.
63. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки.
64. Сердце: строение камер по ходу тока крови, его кровоснабжение, иннервация и лимфоотток.
65. Камеры сердца, их анатомия, рельеф внутренней поверхности. Сосочковые мышцы.
66. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца.
67. Клапаны сердца, их строение, механизм регуляции тока крови в сердце.
68. Перикард, его строение, топография; синусы перикарда.
69. Артерии сердца. Особенности и варианты их ветвления. Вены сердца.
70. Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения в полых и паренхиматозных органах.
71. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий и вен в легких.
72. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь ее отделов.
73. Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, корешки и пучки; межпозвоночные узлы, их классификация и строение.
74. Спинной мозг: его развитие, положение в позвоночном канале, внутреннее строение, кровоснабжение спинного мозга.
75. Борозды и извилины верхне-латеральной поверхности полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.
76. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.
77. Строение коры большого мозга и ассоциативные проводящие пути головного и спинного мозга, их топография.
78. Анатомия и топография ствола мозга, его отделы, внутреннее строение.
79. Мозжечок, его строение, ядра мозжечка; ножки мозжечка, их волоконный состав.

80. Оболочки головного и спинного мозга, их строение. Субдуральное и субарахноидальное пространства.
81. Шейное сплетение, его топография, нервы; области иннервации.
82. Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации.
83. Ветви подключичной части плечевого сплетения, области иннервации.
84. Поясничное сплетение, его топография, нервы, области иннервации.
85. Крестцовое сплетение, его топография, нервы, области иннервации.
86. Обонятельный и зрительный нервы, их анатомия и топография. Проводящий путь зрительного анализатора.
87. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы, их анатомия и топография. Пути зрачкового рефлекса.
88. Тройничный нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
89. Лицевой нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
90. Преддверно-улитковый нерв, его анатомия, топография, области иннервации.
91. Языкоглоточный нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
92. Блуждающий нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
93. Добавочный и подъязычный нервы, их анатомия, топография, ветви, области иннервации.
94. Вегетативная часть нервной системы, ее классификация, характеристика отделов.
95. Орган слуха и равновесия: общий план строения и функциональные особенности.
96. Наружное ухо, его части; строение, кровоснабжение, иннервация.
97. Среднее ухо, его части (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка), анатомическая характеристика, кровоснабжение и иннервация.
98. Внутреннее ухо: вестибулярный аппарат, его части (костный и перепончатый лабиринты), их анатомическая характеристика.
99. Внутреннее ухо: орган слуха (улитка, ее костный и перепончатый лабиринты, спиральный орган), их анатомическая характеристика. Проводящий путь слухового анализатора.
100. Орган зрения: общий план строения; глазное яблоко и его вспомогательный аппарат.
101. Органы вкуса и обоняния. Их строение, топография, кровоснабжение, иннервация.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Сапин М. Р. С19 Анатомия человека / М.Р. Сапин, Э.В. Швецов. — Изд. 2-е. — Ростов н/Д : Феникс, 2008. — 368 с. : ил.
2. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — М.: ИЦ Академия, 2016. — 496 с.

3. Сапин М. Р., Брыксина З. Г., Ключкова С. В. Анатомия человека. Учебник для медицинских училищ и колледжей. — М: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 432 с.

Дополнительная литература:

1. Сапин М.Р. Нормальная анатомия человека. Учебник. В 2 кн. Кн. 1 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. — Ереван: МИА, 2017. — 480 с.
2. Сапин М.Р. Нормальная анатомия человека. Учебник. В 2 кн. Кн. 2 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. — Ереван: МИА, 2017. — 584 с.
3. Горбунов А.В. Анатомия человека / А.В. Горбунов. — СПб.: Спецлит, 2016. — 352 с.
4. Швырев А.А. Анатомия человека для студентов вузов и колледжей / А.А. Швырев. — Рн/Д: Феникс, 2018. — 188 с.
5. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология человека. Учебник. — М: Феникс, 2021. — 524 с.
6. Николенко В.Н. Анатомия человека с элементами гистологии. Учебник / В.Н. Николенко. — М.: Academia, 2018. — 832 с.
7. Курепина М.М. Анатомия человека / М.М. Курепина, А.П. Ожигова и др. — М.: Владос, 2017. — 383 с.
8. Карелина Н. Анатомия человека в графологических структурах / Н. Карелина. — М.: Гэотар-Медиа, 2018. — 392
9. Сай Ю.В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий: Учебное пособие / Ю.В. Сай, Н.М. Кузнецова. — СПб.: Лань, 2019. — 116 с.
10. Крылова Н.В. Анатомия сердца (в схемах и рисунках) : учеб. пособие. - М. : Медицинское информ.агентство, 2006. - 95,[1]с. : ил.

Интернет-ресурсы:

1. Электронное издание на основе: Анатомия человека: учебник. В 2 томах. Том 1 / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цыбульский; под ред. Л.Л. Колесникова. - 5-е изд., перераб. и доп. 2013. - 704 с. :ил. - ISBN 978-5-9704-2510-7. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425107.html>
2. Электронное издание на основе: Анатомия человека: учебник + CD. В 2-х томах. Том 2. Михайлов С.С., Чукбар А.В., Цыбульский А.Г. / Под ред. Л.Л. Колесникова. 5-е изд., перераб. и доп. 2013. - Т.2 - 608 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2511-4. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425114.html>
3. Электронное издание на основе: Анатомия человека: Малоформатный атлас: в 3 т. Том 1 / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. 2013. - 560 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2447-6. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424476.html>
4. Электронное издание на основе: Анатомия человека. Малоформатный атлас. В 3 т. Том 2. / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. 2013. - 696 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2540-4. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425404.html>
5. Электронное издание на основе: Анатомия человека. Малоформатный атлас. В 3 т. Том 3 / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - 2013. - 624 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2349-3. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423493.html>

Пример экзаменационного билета

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Вариант 1

Максимальное количество баллов - 100

Часть 1

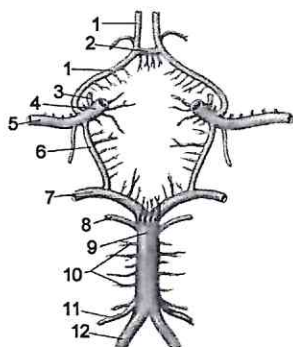
Тестовый контроль

Блок А

(каждое правильно выполненное задание – 2 балла)

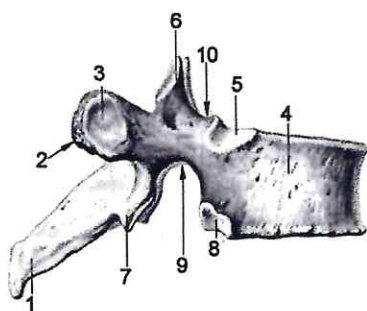
Выполнение заданий А1 – А5 предполагает сопоставить обозначения на рисунке с наименованиями анатомических структур. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца, ответы запишите в бланк ответов.

А1



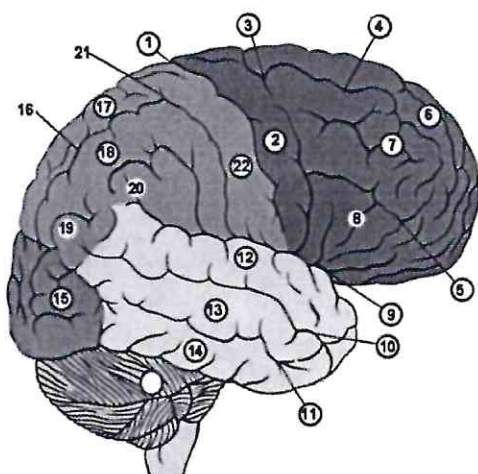
1	
2	
3	передняя мозговая артерия
4	
5	

А2



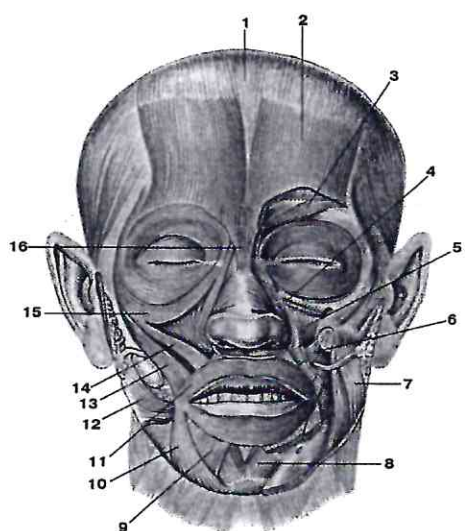
1	
2	
3	
4	Поперечный отросток
5	

A3



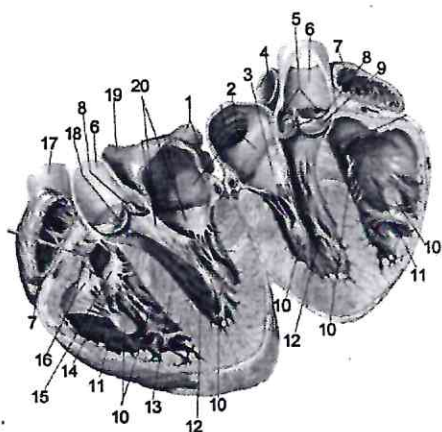
1	
2	
3	
4	предцентральная извилина
5	

A4



1	
2	Мышца поднимающая верхнюю губу
3	
4	
5	

A5



1	
2	
3	
4	
5	левое предсердие

Блок В

(каждое правильно выполненное задание – 2 балла)

Задания В 1 - В 10 на установление соответствия понятия и определения. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ответы запишите в бланк ответов.

В 1. Установите соответствие

Движения в суставах вокруг осей	
А фронтальной	1)
Б сагиттальной	2)
В вертикальной	3) отведение, приведение

В 2. Установите соответствие

В суставах происходит движение вокруг осей:	
А в тазобедренном	1)
Б в коленном	2) фронтальной
В в голеностопном	3)
Г в стопном (надтаранном и подтаранном)	4)

В 3. Установите соответствие

Для выхода ветвей тройничного нерва в области лицевого черепа имеются отверстия ("болевые точки")	
А 1-ой ветви	1)
Б 2-ой ветви	2) надглазничное (вырезка)
В 3-ей ветви	3)

В 4. Установите соответствие

Локтевая ямка ограничена:	
А медиально	1) плечевой мышцей
Б латерально	2)

В 5. Установите соответствие

Надпочечниковые артерии отходят	
А верхняя надпочечниковая	1)
Б средняя надпочечниковая	2)
В нижняя надпочечниковая	3) от брюшной аорты

В 6. Установите соответствие

В извилинах расположены корковые центры анализаторов (ядра)	
А предцентральной	1)
Б постцентральной	2)
В крючке	3)
Г по бокам шпорной борозды	4) двигательного
Д верхней височной (её среднем отделе)	5)

В 7. Установите соответствие

Нервные волокна носят название	
А соединяющие ядра полушарий большого мозга	1)
Б соединяющие ядра в пределах одного полушария большого мозга	2) комиссуральные
В соединяющие ядра спинного мозга, мозгового ствола и полушарий большого мозга	3)

В 8. Установите соответствие

Мышцы плеча иннервируются нервами плечевого сплетения	
А двуглавая мышца плеча	1)
Б трёхглавая мышца плеча	2) лучевой нерв

В 9. Установите соответствие

Мышцы голени иннервируются ветвями нервов	
А передней группы	1)
Б латеральной группы	2) глубоким малоберцовым нервом
В задней группы	3)

В 10. Установите соответствие

Нервы жаберных дуг	
А I-ой (висцеральной)	1) языкоглоточный (IX пара)
Б II-ой (висцеральной)	2)
В III - V (жаберных)	3)

Блок С

(каждое правильно выполненное задание - 1 балл)

При выполнении заданий С1-С20 выберите Один правильный ответ, запишите соответствующую букву в бланк ответов.

С1 Укажите анатомические образования, входящие в состав остеона.

- а - красный костный мозг;
- б - остеокласт;
- в - центральный канал;
- г - надкостница.

С2 Какие из перечисленных костей относятся к осевому скелету?

- а - кости грудной клетки;
- б - кости верхней конечности;
- в - кости нижних конечностей;
- г - лопатка, ключица.

С3 Возле какого надмыщелка плечевой кости находится борозда локтевого нерва?

- а - впереди медиального надмыщелка
- б - впереди латерального надмыщелка

- в - позади медиального надмыщелка;
- г - позади латерального надмыщелка.

С4 Укажите анатомические особенности, характерные для женского таза.

- а - верхняя апертура таза с горизонтальной плоскостью образует угол, равный 50-55°;
- б - ясно выраженный мыс;
- в - угол схождения нижних ветвей лобковых костей равней 70-75°;
- г - угол схождения нижних ветвей лобковых костей больше 90°.

С5 Какие из перечисленных видов соединений костей не относятся к непрерывным?

- а - хрящевые соединения;
- б - костные соединения;
- в - синовиальные соединения;
- г - фиброзные соединения.

С6 Какая форма грудной клетки характерна для людей долихоморфного типа телосложения?

- а - коническая;
- б - плоская;
- в - цилиндрическая;
- г - форма "куриной груди".

С7 Укажите мышцы, отводящие верхнюю конечность выше горизонтального уровня.

- а - большая круглая мышцы;
- б - задняя нижняя зубчатая мышца;
- в - подлопаточная мышца;
- г - трапецевидная мышца.

С8 Укажите мышцы латеральной группы мышц голени.

- а - длинный разгибатель пальцев;
- б - длинная малоберцовая мышца;
- в - задняя большеберцовая мышца;
- г - третья малоберцовая мышца.

С9 Укажите позвонки, на уровне которых находится вход в желудок,

- а - IX-й грудной позвонок;
- б - X-й грудной позвонок;
- в - XII-й грудной позвонок;
- г - I-й поясничный позвонок.

С10 Какие органы брюшной полости относятся к брюшине мезоперитонеально?

- а - поджелудочная железа;
- б - нисходящая ободочная кишка;
- в - селезенка;
- г - сигмовидная кишка.

C11 Укажите области верхних дыхательных путей, слизистая оболочка и подслизистая основа которых имеют наибольшее скопление венозных сосудов.

- а - область верхней носовой раковины;
- б - область носоглотки;
- в - область средней носовой раковины;
- г - область нижней носовой раковины.

C12 Укажите анатомические образования, занимающие самое верхнее положение в воротах правого легкого.

- а - легочная артерия;
- б - легочная вена;
- в - нервы;
- г - главный бронх.

C13 Укажите анатомические образования, входящие в состав почечной ножки.

- а - почечная лоханка;
- б - почечная вена;
- в - лимфатические сосуды;
- г - капсула почки.

C14 Укажите структуры, располагающиеся в лучистой части почки.

- а - почечные тельца;
- б - прямые почечные канальцы;
- в - конечные отделы собирательных трубочек;
- г - проксимальный извитой каналец.

C15 В каких канальцах происходит образование сперматозоидов?

- а - выносящие канальцы;
- б - извитые семенные канальцы;
- в - прямые семенные канальцы;
- г - канальцы сети яичка.

C16 Какая составная часть семявыносящего протока образует его ампулу?

- а - тазовая часть;
- б - яичковая часть;
- в - паховая часть;
- г - канатиковая часть.

C17 Укажите поверхности сердца.

- а - диафрагмальная;
- б - средостенная;
- в - аортальная;
- г - пищеводная.

C18 Укажите место начала венечных артерий сердца.

- а - дуга аорты;
- б - легочный ствол;
- в - левый желудочек;

- г - луковица аорты.

C19 Укажите части серого вещества спинного мозга, в которой располагаются тела двигательных соматических нейронов.

- а - передние рога;
- б - боковые рога;
- в - центральное промежуточное вещество;
- г - задние рога.

C20 Укажите извилину, в которой локализуется двигательный корковый центр.

- а - верхняя лобная извилина;
- б - постцентральная извилина;
- в - средняя височная извилина;
- г - предцентральная извилина;

Часть 2

Устное собеседование D

(каждое правильно выполненное задание – 5 баллов)

При выполнении заданий D1 - D10 дайте один правильный устный ответ в беседе с экзаменатором.

Устное собеседование

- D 1 Назовите структурно функциональную единицу костной ткани.
- D 2 Назовите кости осевого скелета
- D 3 Возле какого надмыщелка плечевой кости находится борозда локтевого нерва?
- D 4 Назовите непрерывные соединений костей.
- D 5 Укажите мышцы, сгибающие верхнюю конечность в плечевом суставе.
- D 6 Назовите части желудка.
- D 7 Назовите серозную оболочку брюшной полости?
- D 7 Назовите структуры, мозгового вещества почки.
- D 8 В каких канальцах происходит образование сперматозоидов?
- D 9 В какой камере сердца заканчивается большой круг кровообращения?
- D 10 Назовите извилину, в которой локализуется двигательный корковый центр.