

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E

14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E

27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E

PRACTICE QUESTIONS

TTBU - The Testing Board Ukraine

1PHRU

Krok 1 Pharmacy (Russian) & English Proficiency

EDITION

Demo

QUESTIONS

9

FORMAT

Limited Edition PDF

Before you begin

What this is

9 practice questions for TTBU - The Testing Board Ukraine **1PHRU**, each with its answer key and an explanation. Answer a question before you read its key — the explanation is worth more once you have committed.

If something looks wrong

Send us three things and we will check it:

- the exam code, **1PHRU**
- the question number
- the email address on your order

Write to **support@mometrix.net**. We reply within one business day.

QUESTION 1

SINGLE CHOICE

Какой вид таутомерии наиболее характерен для лекарственных средств, содержащих кето-енольную перегруппировку (например, для барбитуратов)?

- ☐ A Аминная таутомерия
- ☒ B Кето-енольная таутомерия
- ☐ C Нитрозо-оксимная таутомерия
- ☐ D Фосфо-фосфатная таутомерия

ANSWER B

WHY Барбитураты (барбитал, фенобарбитал и др.) являются классическим примером лекарственных веществ, для которых характерна кето-енольная таутомерия: лактам-лактимная форма. Подвижный атом водорода при азоте мигрирует к карбонильному кислороду, что существенно влияет на кислотно-основные свойства и реакционную способность этих соединений.

QUESTION 2

SINGLE CHOICE

Какое лекарственное растение является источником алкалоида морфина?

- ☐ A *Atropa belladonna* (красавка)
- ☒ B *Papaver somniferum* (мак снотворный)
- ☐ C *Vinca minor* (барвинок малый)
- ☐ D *Rauwolfia serpentina* (раувольфия змеиная)

ANSWER B

WHY Морфин — основной алкалоид опия, который получают из незрелых коробочек мака снотворного (*Papaver somniferum*). Атропин получают из красавки, винкамин и резерпин — из барвинка и раувольфии соответственно.

QUESTION 3

SINGLE CHOICE

К какой фармакологической группе относится диазепам?

- ☐ A Нейролептики (антипсихотики)
- ☒ B Транквилизаторы бензодиазепинового ряда
- ☐ C Трициклические антидепрессанты
- ☐ D Ингибиторы MAO

ANSWER B

why Диазепам — классический представитель бензодиазепиновых анксиолитиков (транквилизаторов). Оказывает седативное, анксиолитическое, миорелаксирующее и противосудорожное действие за счёт аллостерической модуляции ГАБА_A-рецепторного комплекса.

QUESTION 4

SINGLE CHOICE

Какой вид суппозиторной основы относится к липофильным (жировым)?

- ☐ A Полиэтиленгликоль (ПЭГ)
- ☒ B Масло какао
- ☐ C Желатин-глицериновая основа
- ☐ D Метилцеллюлоза

ANSWER B

why Масло какао — классическая липофильная суппозиторная основа природного происхождения с температурой плавления около 34–36 °C. Полиэтиленгликоль и желатин-глицериновая основа являются гидрофильными.

QUESTION 5

SINGLE CHOICE

Какой метод стерилизации применяется для термолabileльных растворов, например для растворов антибиотиков?

- ☐ A Автоклави́рование при 121 °C в течение 15 минут
- ☐ B Сухожаровая стерилизация при 160 °C
- ☒ C Стерилизующая фильтрация через мембранные фильтры с размером пор 0,22 мкм
- ☐ D Прокаливание в пламени

ANSWER C

WHY Термолabileльные вещества (антибиотики, белковые препараты, витамины группы B) разрушаются при нагревании, поэтому для них применяют холодную стерилизацию — фильтрование через мембранные фильтры с размером пор 0,22 мкм, задерживающие бактерии и споры. Автоклави́рование и сухожаровая стерилизация — термические методы, непригодные для термолabileльных сред.

QUESTION 6

SINGLE CHOICE

Какой механизм действия у эналаприла?

- ☐ A Блокада бета-адренорецепторов
- ☐ B Блокада кальциевых каналов L-типа
- ☒ C Ингибирование ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)
- ☐ D Блокада рецепторов ангиотензина II (AT1)

ANSWER C

WHY Эналаприл — пролекарство, которое в печени превращается в активный метаболит эналаприлат, являющийся ингибитором АПФ. Это приводит к уменьшению образования ангиотензина II и накоплению брадикинина, что вызывает вазодилатацию и снижение артериального давления.

QUESTION 7

SINGLE CHOICE

Какой функциональной группой характеризуется молекула этанола?

- ☐ A Карбоксильная группа –COOH
- ☒ B Гидроксильная группа –OH
- ☐ C Аминогруппа –NH₂
- ☐ D Альдегидная группа –CHO

ANSWER B

WHY Этанол (C₂H₅OH) относится к одноатомным спиртам и содержит гидроксильную группу –OH, присоединённую к насыщенному атому углерода. Карбоксильная группа характерна для уксусной кислоты, аминогруппа — для аминов, альдегидная — для уксусного альдегида.

QUESTION 8

SINGLE CHOICE

Из какого лекарственного растения получают основное промышленное сырьё для производства дигоксина?

- ☒ A *Digitalis lanata* (наперстянка шерстистая)
- ☐ B *Digitalis purpurea* (наперстянка пурпурная)
- ☐ C *Strophanthus gratus* (строфант приятный)
- ☐ D *Adonis vernalis* (горицвет весенний)

ANSWER A

WHY Дигоксин получают из листьев наперстянки шерстистой (*Digitalis lanata*), которая культивируется в промышленных масштабах. Наперстянка пурпурная содержит преимущественно пурпуреагликозиды, из строфанта получают строфантин, а из горицвета весеннего — адонизид.

QUESTION 9

SINGLE CHOICE

Какой путь введения лекарственных средств обеспечивает 100% биодоступность, минуя барьеры и пресистемный метаболизм?

- ☐ A Пероральный
- ☒ B Внутривенный
- ☐ C Внутримышечный
- ☐ D Подкожный

ANSWER B

WHY Внутривенное введение обеспечивает немедленное поступление всего введенного вещества непосредственно в системный кровоток, что даёт 100% биодоступность. При пероральном, внутримышечном и подкожном путях часть вещества подвергается пресистемному метаболизму или не полностью всасывается.