

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2022-2023 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ

Бланк ответов

11А8
680

11. Торшма, г. кашка, кабан, пр. лещина, сельдь. 40

12. - Внутренней т. тела позволяет теплокровным справиться с холодностью.

Теплокровные могут перенять холод и мороз.

- теплокровные экономят энергию т.к. у них уменьшается потребность в пище. 40

13. Кабан - дельфин Б., ласка - стрип, волк-кабан, белуга, крош. свр. - шельки, Келпур. утка - бел. п. утка, лещина-бузина, выхухоль - хмель. 80

15. 1. $t = 13^{\circ} - 34^{\circ}$; влажность 10-14% + 4. $t = 31^{\circ} - 34^{\circ}$; влажность 13-14%
2. $t = 18^{\circ} - 37^{\circ}$; влажность 9-14% + 5. $t < 13^{\circ} > 38^{\circ}$; влажность $\leq 8\%$
3. $t = 27^{\circ} - 30^{\circ}$; влажность 13-14% 100

16. Чернышковые - утка, тарпан, степ. корова, тур, стреп. бурая, гусь.
На грани - кулан, индийск. корова, серая лиса, амурский тигр, барс, урсора 80

Слоник - сайган, бизон, кашалот, бобр, морская выдра.

18. Келверие - а) б) ж) з) г) 100
Верие - в) д) е) к) и)

17. 1) рост населения, интенсификация и расширение природ. хозяйств
2) увеличение расходов энергии на кондиционирование воздуха в п. сезон
3) изменение видов или вытеснение одних видов животн. организмов другими 80
4) увеличение числ. и площади лесных пожаров.

19. 1. Давление под водой одно и то же; т.к. рыба имеет водонепроницаемую среду т.е. она не чувствует давления
2. Если рыбу быстро поднять из глубины, внутр. давление окажется больше наружного и она погибнет. 100

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

11 А 7
565

2022-2023 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ

Бланк ответов

1. волк, домашняя кошка, кабан, прудовая лягушка, есень. 45
У видов, особи которых приносят относительно меньше потомков за 1 раз, наблюдается более выраженная забота о потомстве => меньшей смертностью потомства. 85
2. постоянное внутреннее t тела позволяет теплокровным животным сохранять активность вне зависимости от t окр. среды. Высокая температура тела позволяет обеспечивать обмен веществ => быстрее охотиться, спасаться от хищников. 45
Преимущество пойкилотермии: снижение уровня обмена при действии холода экономит энергетические затраты, резко уменьшает потребность в пище. 25
3. котлан-демарин-бисонок; бизон; ласотка-стрик; койот-вош; вьюнок-хитишукон-бедина; крол евро.-шпан; кит: крала-больш. тушканки. 85
4. t от 13 до 34,5°С и влажность от 10 до 14%
5. t от 27 до 30°С и влажность от 13,5 до 14%
6. t ниже 13°С и выше 38°С и влажность ниже 8%
7. млекопитающие: дронг, тигран, тигрива коропа, тур, стр. коцубо
наход. на грани выживания: барс, дрофа, кулан, серый кит, инд. кокоры, джигран, ашутир, мон. черепаха.
спаска от вымирания: сайгак, бизон, бобр, кашалот, морская выдра 105
8. реки, мощное течение: заплы, кардония, эстремальные скалки => природная катаклизмы, увеличение энерготрат на кондиционирование воздуха в летний сезон года
9. верно: в, г, е, и, к
неверно: а, б, з, ж, з 105 45

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2022-2023 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ

Бланк ответов

11А13

555

- 1) горилла, домашняя кошка, кабан, призовая лягушка, слепов. 45
Т.к. сапки, у которых меньше детей, больше заботятся о своем потомстве, т.е. смертность меньше. 85
- 2) О том, что теплокровные сохраняют активность вне зависимости от окр. среды; благодаря высокой тем-ре высокой обмен веществ, что помогает лучше функционировать. 45
Преимущества пойкилотермии: сниженные уровни обмена экономят энерг. затраты; теплокровные не так сильно нуждаются в воде; легче переносит высокие тем-ры. 45
- 3) котрэн - ельщик - белобочка; ласточка - стриж; волк - койот; ваз - мышь; крот европ. - слепыш; кем. крыса - большой пушканыш; лещина - бузина; вьюнок - хмель. 85
- 4) Т.к. внутренние годовые ритмы животных, обитающих на разных полушариях не совпадают. Физиологическое состояние изменяется в соответ. сезонным изменениям 45
- 5) 1. t (13; 34,5°C); влажн. (10; 14%)
2. t (18; 38°C); влажн. (8,5; 14%)
3. t (27; 30°C); влажн. (13,5; 14%)
4. t (31; 34°C); влажн. (13; 14%)
5. t не меньше 13°C и не выше 38°C; влажн. не менее 8%
- 6)

шпицевише	на грани	спасенные
оранж	куман	сайлак
тарпан	инд. колорет	бизон
ст. корова	серый кит	кашалот
тур	джейран	бобр
страусов. голубь.	амур. тигр	морская выдра
	выжухоль	
	барс	
	слон. черепаха	
	орка	
	хищный - стерх	

 105

11 А 3

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2022-2023 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ

Бланк ответов

№1.

У видов, самки которых приносят относительно меньше потомства за один раз, наблюдается наиболее выраженная забота о потомстве и меньшая смертность потомства. 8б

Путевая мушка → сардель → домашняя кошка → котёнок → горшочек. —

№2.

Теплокровности: температура не зависит от температуры внешней среды, в организме процессы протекают быстрее, температура не изменяется, могут жить и в холодном и в жарком климате. 4б

Холоднокровности: медленно протекает обмен веществ, деятельность только в тёплое время. 2б

№3.

Катран - дельфин - бабочка;
Ласточка - птица;
Вояк - кайот;
Крот европейский - млекопитающее;
Живиль - вьюнок;
Лина - везд;
Кедровая белка - большой тушканчик.

№4

Необходимость поочередных циклов - детёныши млекопитающих появляются на свет в новом месте обитания осенью и переживают холодную зиму от нехватки пищи. 2б

№5.

1. При температуре от 13 до 34,5 °C; и влажность от 10 до 14%.
2. При температуре от 18 до 32 °C; и влажность от 8,5 до 14%.
3. При температуре от 17 до 30 °C; и влажность от 13,5 до 14%.
4. При температуре от 31 до 34 °C; и влажность от 13 до 14%.
5. При температуре меньше чем 13 °C и выше чем 38 °C и влажность ниже чем 8%.

10б

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
2022-2023 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ
Бланк ответов

11 А 6
525

√1

Разница в том, что у тех животных, которые приносят мало потомства, у них проявляется больше заботы и у детёнышей вырастает шанс выжить. У тех, кто приносит много потомства, меньше процент выживших из этой 1000 детёнышей. Это объясняется приспособленностью и причиной такого размножения

85

√2

+ теплокровности: Организм не зависит от температуры внешней среды, в организме процессы протекают быстрее, температура не изменяется, могут жить в холодном и жарком климате.

45

+ холоднокровности: медленно протекает обмен веществ, деятельность только в тёплое время.

25

√3

Восточный Крот - Слепыш; Карман-Дельфин - Белобочка, Ваг-лино Ласточка - Стриже; Кенгуровая крыса - Большой тушканчик; ~~Восточный~~ Выхухоль - Теленок; Бузузма - Ленивец.

85

√4

несовпадение годовых циклов - детёныши появляются на свет осенью и помирают зимой от нехватки пищи

25

√5

- ~~1) от 13 до 34,5°C, влажность от 10 до 14% +~~
2) от 18 до 38°C, влажность ~~от 8,5 до 14%~~ от 8,5 до 14% +
3) от 27 до 30°C, влажность от 13,5 до 14% +
4) от 31 до 34°C, влажность от 13 до 14% +

85

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
2022–2023 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ
Бланк ответов

11 А 4
60б

1. горшпа → домашняя кошка → кабан → пчуровая
мышь → ешь. 4б

2. 1. пологотермное сохраняет внутреннюю температуру, не зависимо от окр. среды (позволяет заселять холодные страны).

↑ пологотермия над пойкилотермией.

2. Пойкилотермия над пологотермией. 4б

↓
сохраняют энергетические затраты, в условиях сухого климата хладнокровные избегают излишней потери веса.

3. 1) Катран-дальфин-белобочка

5) мышь-бузид

2) Волк-кабан

6) Кешуровое крыло - большой тушкашник.

3) Маточка-стриже

7) Крот европ-ий - слепыш

4) Вьюнок-хмель

8) Вяз-липа 8б

4. связано с тем, что внутреннее состояние пещерных обитателей в сходных условиях, но в разных популяциях не совпадают. 4б

5. 1) При $t = \text{от } 13 \text{ до } 34,5^\circ\text{C}$ и влажности от 10 до 14%.

2) При $t = \text{от } 18 \text{ до } 38^\circ\text{C}$ и влажности от 8,5 до 14%.

3) от 27 до 30°C; от 13,5 до 14%. 10б

4) от 31 до 34°C; от 13 до 14%.

5) меньше 13°C; выше 38°C, 8%.

6. всезнающие

на грани
известности

знающие от
высших

дропт,
П, тарноч,
степлерова корова
тур
страшевуонки
губы

куча, широкотел
носорог, серый кит,
джейран, амурский
тигр, волк, лось,
барс, шимпанзе
чирок, дрофа
журавль-стерх

сайгак
буйвол
кашалот
бобр
морская
выдра.

10б

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
2022-2023 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ
Бланк ответов

1149

785

1) Борода, кенка, кабан, лягушка, сельдь + Животные, которые приносят
млекопитающим детенышей, проявляют большую заботу о потомстве, нежели
те, кто приносят много. Низкая плодовитость обеспечивает самый про-
цент выживания потомства, даже если это 1 детеныш. 125

2) Желтоокровность позволяет приспособиться почти ко всем условиям среды,
что повышает шансы на выживание.

Желтоокровные затрачивают меньше энергии, и в серое небо горных
ных условий выживают в состоянии анабиоза, при котором жизненно
функции замедляются и тратят меньше энергетических ресурсов. 45

3) котенок-белобочка, ласточка-стриж, волк-кобук, волк-сибирский, крот-серый,
лишь-белок, мушкетер-бузук, персидский-пенцировый крыс. 85

4) Разница в популяциях, куда мигрируют животные. Это различие дан
наступления весной года, и когда, к примеру, у одних в то время брачный
зона, у местных животных спячка. 45

5) Чужеземцы: степная корова, ~~жесткий~~ тур, улитка, странств. мушкетер

На трапе: тигр, барс, джордж, бизон, ~~тарпан~~, кит, косорог 85
Спасенные: волк, ~~волк~~, ~~корова~~, степь, ~~жесткий~~, сайгак, кашалот,
бобр

6) Ледяной: будет для изучения доступен север с его вечной мерзлотой
лишь: таяние ледников, повышение уровня Северного Ледовитого океана
(затопление), повысится частота лесных пожаров 65

7) Верные: в, г, и, к

105

Неверные: а, б, з, ж, л, з

8) Резкая смена внешнего давления, которое повышает на внеш. давление рыбы,
из-за чего её органы просто разорвет. 45

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

11 А 15
645

2022-2023 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ

Бланк ответов

1) Термины: Домашняя кошка, Кабан, Прудовая лягушка, Сельдь. 45
Усамок, приносящих относительно меньше потомства за один раз, наблюдается более вариабельная забота о потомстве и соответственно меньшая смертность потомства. 85

2) Преимущество гомойотермии:
постоянная внутренняя температура тела позволяет теплокровным животным ~~еще~~ охранять протекание всех биохимических реакций в клетках, что создает хорошие условия для активности организма 25

Преимущество пойкилотермии:
высокие температура теплокровное животное переносят легче и с меньшими энергозатратами, чем теплокровное. 25

- 3). Катрак - дельфин-белобочка;
• Ласточка - стриже;
• Волк - койот;
• Вяз - лина;
• Крот европейский - слепыш;
• Кедровая белка - большой тушканчик;
• Лягушка - бузюга;
• Выюнок - хмель; 85

4) Потому что ^уживотное, перелетевшее из Южной Америки в Панама-Шам будут несовпадать внутренние и внешние ритмы. 25

- 5) При тем.-ре от 13 до 34,5 °C и влажность от 10 до 14 %
• При тем.-ре от 18 до 38 °C и влажность от 8,5 до 14 %
• При тем.-ре от 27 до 30 °C и влажность от 13,5 до 14 % 85
• При тем.-ре меньше чем 13 °C и выше 38 °C и влажность ниже чем 8 %

6) Исчезнувшие - дрокт (Бескрылый голубь), тарпан, степная корова, туркменский бокс, странствующий голубь.
Находящиеся на грани исчезновения - кулан, индийский носорог, серый кит, джунгарский носорог, амурский тигр, вохжель, барс, слоновая черепаха, джунгарский носорог, журавль-стерх.
Спасенные от вымирания - сайлак, бизон, кашалот, бобр, морская выдра. 105

8) Верное - в; г; е; и; к.

Неверное - а; б; з; ж; з

10) Из-за ультрафиолетового излучения светлой пигмент не задерживается на коже. Из-за ~~возраста~~ Также излучение приносит большой вред организму, и поэтому нельзя находиться долгое время на солнце, т.е. под прямыми лучами. 105

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

2022-2023 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ

11 А 2

550

Бланк ответов

В1 порфира → домашняя кошка → кабан → ~~чир~~ прудовая лягушка → сельдь 40

Чем меньше у самки потомства, тем более выразительное у нее забота о нем. ~~Зависит от класса животного~~ 40

В2 1. Франция поддерживает мему-фу. в конце февраля года, что не дает им договориться от холода 20

2. у водопроводов и систем отопления мему-фа ~~зависит~~ от окруж. среды, у них медленнее происходит обмен веществ. 20

В3 камуфляж - дельфин-белобочка, ласточка - суфит, волк-кабан, вез - шна, крош европейский - слепым, кедровая крыса - большой мушкетер, мушкетер - бузина, выюнок - шель 80

В4	Верные	Неверные
	в)	а)
	г)	б)
	е)	в)
	и)	ж)
	к)	з)

100

В5 если рыбу быстро поднять с глубины на поверхность, внутреннее давление окажется больше наружного и она умрет 40

В6 черная пигментация кожи задерживает ультрафиолетовое излучение, а у северных народов светлый оттенок кожи из-за малой интенсивности освещения, вырабатывается меньше пигментов 100

В7	Почему жившие	Находясь на грани выживания	Спасенные от вымирания
	дрокт	Серый кит	бизон
	мур	барс	кашалот
	трансвалянский голубь	орда	морская выдра
		амурский тигр	бобр.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

11А5

785

2022-2023 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 КЛАССОВ

Бланк ответов

№1. лошадь → домашняя кошка → кабан → дуровая лещина → сельдь 45
У воров, самки, которые приносят потомство меньше по численности, наблюдается более вычурная забота о потомстве и меньшая смертность потомства 85

№2 1. У теплокровных ^{организмов} поддерживается тем-ра в любое время года, 25
что не дает им умереть от холода (постоянная выработка тепла теле)

2. У теплокровных уменьшается тем-ра в зависимости от окружающей среды, у них меньше происходят процессы обмена веществ, благодаря этому они тратят меньше энергии, чем теплокровные. У теплокровных ~~более приспособлены к жаре, т.к. тратят меньше энергии~~ 25

№3 кот/ан-револьвер-белобочка; ласточка-сфин; волк-кабан; вил-липа; крас европейский-слепки; кеи дуровая крыса-большая тушка китик; лещина-буффина; выюнок-хмель 85

дуровые: в, р, с, и, к +

Кеи дуровые: а, б, с, ж, з + 105

№8 1. рыбы имеют веропроницаемую структуру тела ⇒ для рыб равнение одинаковое и снаружи и внутри тела 45

2. внутренне равнение океанов больше, наруж тем снаружи и рыба погибнет 45

№10 1) Черный пигмент кожи задерживает ультрафиолетовое излучение (которое интенсивно при жарком солнце) 105

2) Светлый оттенок кожи имеют северные народы, где лето короткое, соответственно в покровках этих народов возобладает меньше кол-во пигментов, обуславливающих темный оттенок

№5 1) При тем-ре от 13 до 34,5°C и влажности от 10 до 14%

2) При тем-ре 18°C - 39°C и влажности 8,5 - 14%

3) При тем-ре 27°C - 30°C и влажности 13,5 - 14%

4) При тем-ре 30°C - 33°C и влажности 15 - 14%

5) При тем-ре > 13°C и < 38°C и влажности > 8% 105