

## ЗАДАНИЕ 1. Вязка узлов.

**Оборудование этапа:** стол, шведская стенка (опора), карабины альпинистские – 2 шт., карточки с заданиями, верёвка Ø 10–11 мм, длина 1–2 м. – 4 шт., верёвка (репшнур) Ø 6 мм, длина 0,5–1 м – 4 шт.

**Условия:** на площадке выполнения задания находится стол, на котором лежат карточки с заданиями. Участнику необходимо завязать пять узлов: два на верёвках одинакового диаметра и три для закрепления верёвки к опоре или карабину. Задания определяются по жребию.

### Алгоритм выполнения задания:

1. Участник выбирает карточку с заданием, переворачивает и приступает к выполнению.
2. Верёвки с завязанными узлами кладёт на стол или демонстрирует на опоре для проверки членами жюри.

**Контрольное время:** девушки – 3 мин., юноши – 3 мин.

### Список узлов.

**Связывание верёвок одинакового диаметра:** «встречный», «встречная восьмёрка», «грейпвайн».

**Закрепление верёвки к опоре:** «штык», «карабинная удавка», «стремя», «двойной булинь», «булинь».

**Закрепление верёвки к карабину:** «двойной булинь», «двойной проводник», «проводник восьмёрка», «австрийский проводник».

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – **35 баллов.**

| №<br>п/п   | Ошибки   | Штраф<br>(баллы)               |
|--|--|--------------------------------|
| 1.   | Не завязан или неправильно завязан контрольный узел (за каждую ошибку) | 5 +                            |
| 2.   | Перекручены пряди в узле (за каждую ошибку)                            | 5                              |
| 3.   | Узел не затянут (за каждую ошибку)                                     | 5 +                            |
| 4.   | Узел развязался или изменил рисунок (за каждую ошибку)                 | 7                              |
| 5.   | Завязан узел, не соответствующий заданию (за каждую ошибку)            | 7                              |
| 6.   | Задание не выполнялось   | 35                             |
| <b>Сумма штрафных баллов</b>                                     |  |                                |
| <b>Оценка задания с учётом штрафных баллов</b><br>$35 - 10 = 25$ |  | Подпись судьи<br><i>Сергей</i> |

## **ЗАДАНИЕ 2. Действия по сигналу регулировщика при следовании на мопеде. Оказание первой помощи пострадавшему в ДТП.**

### **2.1. Действия по сигналу регулировщика при следовании на мопеде.**

**Оборудование этапа:** лента разметочная белого цвета для оборудования перекрёстка, карточки с изображениями сигналов регулировщика.

**Условия:** перед участником имитация перекрёстка, регулировщик (хронометрист или помощник), карточки с сигналами регулировщика. Участнику необходимо в соответствии с заданием осуществить «проезд» через перекрёсток.

#### **Алгоритм выполнения задания:**

1. Участник по команде члена жюри поочерёдно выбирает три карточки с сигналами регулировщика.
2. Регулировщик (помощник) показывает сигналы.
3. Обучающийся, имитируя движение на мопеде (пешком), действует согласно сигналам регулировщика.

**Контрольное время:** девушки – 1 мин. 15 сек., юноши – 1 мин. 15 сек.

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – **15 баллов.**

| <b>№<br/>п/п</b>                               | <b>Ошибки</b>  | <b>Штраф<br/>(баллы)</b>            |
|--|--|-------------------------------------|
| 1.   | Действия не соответствуют сигналу (за каждую ошибку) | 5 +                                 |
| 2.   | Задание не выполнялось                               | 15                                  |
| <b>Сумма штрафных баллов</b>                   |  |                                     |
| <b>Оценка задания с учётом штрафных баллов</b> |  | <b>Подпись судьи</b><br><i>М.К.</i> |
| <b><math>15 - 5 = 10</math></b>                |  |                                     |

### **2.2. Оказание первой помощи пострадавшему в ДТП при ранении бедренной артерии и травме бедра (выполняется при условии выполнения участником задания 2.1.).**

**Оборудование этапа:** робот-тренажёр с режимом работы «ранение бедренной артерии» с индикацией действий, набор различных жгутов, бинтов, в том числе эластичных, длиной не менее 2 метров, перчатки медицинские смотровые нестерильные, набор имитаторов ранений и травм, подручные средства (две доски (планки) размером 15 x 100 x 600 (700) мм) и 1000 мм, стикеры, карандаши простые, бутылка с холодной водой.

**Условия:** на земле после ДТП лежит пострадавший и кричит от боли, у его левой ноги образовалась большая лужа крови, а правая нога травмирована в области бедра (наблюдается патологическая подвижность, деформация в области бедра, отёк, резкая боль при незначительном движении). Отсутствует возможность вызвать спасательные службы. Необходимо оказать пострадавшему первую помощь. **Вызов бригады скорой помощи не осуществлять!**

**Алгоритм выполнения задания:** оказать первую помощь в соответствии с характером повреждений, соблюдая требования перечня мероприятий по оказанию первой помощи (приказ Минздравсоцразвития России от 4 мая 2012 г. № 477н).

1. Оценить обстановку, убедиться в безопасности оказания первой помощи.
2. Выполнить обзорный осмотр, выявить кровотечение, определить его тип. Выполнить пальцевое прижатие бедренной артерии (кулаком), затем наложить кровоостанавливающий жгут, подложив ткань. Указать время наложения жгута. Наложить на рану стерильную салфетку или повязку. Поверх стерильной салфетки (повязки) приложить холод.
3. Выполнить подробный осмотр, выявить травму, определить её тип (закрытый перелом бедра). Произвести иммобилизацию конечности подручными средствами:
  - стопу необходимо установить под прямым углом в голеностопном суставе;
  - необходимо зафиксировать 3 сустава (тазобедренный, коленный, голеностопный). Длинная планка располагается снаружи и идёт от подмышечной области до конца стопы на 8–10 см длиннее. Вторая планка располагается на внутренней поверхности нижней конечности от паховой области и моделируется длиннее стопы на 8–10 см. Также необходимо применить прокладки из мягкого материала (бинта), особенно в области костных выступов.
4. При выполнении задания оказывать пострадавшему психологическую поддержку (разговаривать с пострадавшим).

**Контрольное время:** девушки – 5 мин. 30 сек., юноши – 5 мин. 30 сек.

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – **35 баллов**.

| №<br>п/п | Ошибки   | Штраф<br>(баллы) |
|----------|--|------------------|
| 1.       | Не выполнена оценка обстановки (не выполнен осмотр места происшествия, и/или не произнесено: «Обстановка безопасна», или иное, не искажающее смысла) | 10               |
| 2.       | Не выполнен обзорный осмотр, не определён тип кровотечения   | 5                |
| 3.       | Не выполнено (неправильно выполнено) пальцевое прижатие бедренной артерии  | 5                |
| 4.       | Не надеты перчатки медицинские до проведения манипуляции по остановке кровотечения   | 15               |
| 5.       | Своевременно не остановлено артериальное кровотечение из бедренной артерии (исчез пульс на сонной артерии)   | 35               |

|  |  |                      |
|--|--|----------------------|
| 6.   | Жгут наложен на голое тело   | 10 +                 |
| 7.   | Не указано время наложения жгута   | 10                   |
| 8.   | Не наложена стерильная салфетка (повязка) на рану  | 10                   |
| 9.   | Не приложен холод на место ранения (холод приложен на открытую рану, без стерильной салфетки, (повязки))   | 5                    |
| 10.  | Жгут закрыт одеждой или стерильной салфеткой (повязкой)  | 5                    |
| 11.  | Не выполнен подробный осмотр, не определён тип травмы (не произнесено: «Обнаружен закрытый перелом бедра») | 7 +                  |
| 12.  | Не зафиксированы 3 сустава либо зафиксированы неправильно  | 10                   |
| 13.  | Не проложены прокладки из мягкого материала (бинта) в областях костных выступов                            | 5                    |
| 14.  | Не проведена иммобилизация конечности при переломе бедра   | 15                   |
| 15.  | Не оказана психологическая поддержка (с пострадавшим не разговаривали)                                     | 5                    |
| 16.  | Задание не выполнялось   | 35                   |
| <b>Сумма штрафных баллов</b>                   |  |                      |
| <b>Оценка задания с учётом штрафных баллов</b> |  | <b>Подпись судьи</b> |
| 35 – <u>17</u> = <u>18</u>                     |  | <u>✓</u>             |

**ЗАДАНИЕ 3. Надевание общевойскового защитного комплекта (ОЗК) на незаражённой местности и преодоление зоны химического заражения в боевой обстановке.**

**Оборудование этапа:** противогазы ГП-5 (ГП-7) (у каждого участника), общевойсковые защитные комплекты (ОЗК) разных размеров, поясной ремень, зона заражения, обозначенная стойками с разметочной лентой, таблички «Зона заражения», нитки швейные хлопчатобумажные № 60, имитирующие проволочные растяжки мин противопехотных осколочных натяжного действия.

**Условия:** противник в ходе боевых действий применил боевые отравляющие вещества. Местность, на которой произошло применение отравляющих веществ, заминирована (4 растяжками, установленными на высоте 10–100 см от пола). Зона заражения обозначена разметочной лентой и табличками с надписью «Зона заражения». Участнику необходимо надеть на себя средства индивидуальной защиты (ОЗК и противогаз) и, соблюдая меры предосторожности, преодолеть зону заражения, после чего снять средства защиты без учёта требований безопасности.

**Алгоритм выполнения задания:**

1. По команде члена жюри «**Плащ в рукава, чулки, перчатки – НАДЕТЬ, ГАЗЫ**» участник приступает к надеванию ОЗК:

- вынимает защитные чулки и перчатки из чехла и разворачивает их;
- надевает защитные чулки поверх обуви, застёгивает все хлястики, подвязывает тесёмки к поясному ремню;
- надевает противогаз;
- надевает защитные перчатки;
- надевает защитный плащ в рукава;
- надевает петли на низах рукавов на большие пальцы поверх перчаток;
- накидывает капюшон на голову и застёгивает борта защитного плаща.

2. Преодолевает опасную зону, соблюдая меры предосторожности.

3. Снимает ОЗК и противогаз без учёта направления ветра и требований безопасности.

**Контрольное время, отведённое на надевание ОЗК и противогаза:**  
девушки – 3 мин. 30 сек., юноши – 3 мин. 20 сек.

**Перемещение по заражённой местности осуществляется без учёта времени.**

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – **20 баллов**.

| №<br>п/п                                       | Ошибки   | Штраф<br>(баллы) |
|--|--|------------------|
| 1.   | Не надет капюшон   | 5                |
| 2.   | Перчатки не заправлены в рукава (за каждую ошибку)         | 3 +              |
| 3.   | Перекос шлем-маски противогаза                             | 5                |
| 4.   | Не застёгнуты шпеньки на плаще и чулках (за каждую ошибку) | 3                |
| 5.   | Неправильно застёгнуты борта плаща                         | 10               |
| 6.   | Не подвязаны тесёмки                                       | 5                |
| 7.   | Нарушена последовательность надевания ОЗК                  | 10 +             |
| 8.   | Разрыв нити, имитирующей проволочную «растяжку»            | 20               |
| 9.   | Задание не выполнялось                                     | 20               |
| <b>Сумма штрафных баллов</b>                   |  |                  |
| <b>Оценка задания с учётом штрафных баллов</b> |  | Подпись судьи    |
| 20 – <u>13</u> = <u>7</u>                      |  | <i>Судья</i>     |

#### **ЗАДАНИЕ 4. Ориентирование на местности. Определение азимута.**

**Оборудование этапа:** вертикальные линии на стене (минимум 5 линий, обозначенных буквами А, Б, В, Г, Д ...), стол, листы бумаги формата А4, ручки шариковые, карандаши, компас магнитный спортивный с ценой деления  $2^\circ$ , транспортир полукруговой (цена деления  $1^\circ$ ), линейка (длина 40–50 см, цена деления 1 мм), карточки с заданиями.

**Условия:** у участника есть транспортир, линейка и «размагниченный компас», на площадке выполнения задания обозначена контрольная точка, в карточке с заданием указан азимут на один из ориентиров и два ориентира, азимут на которые необходимо определить.

#### **Алгоритм выполнения задания:**

1. Участник берёт карточку с заданием.
2. Определяет любым способом азимуты на два ориентира (поочерёдно), указанные в карточке с заданием.
3. Полученный результат записывает в маршрутную карту.

**Контрольное время:** девушки – 2 мин. 30 сек., юноши – 2 мин. 30 сек.

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – **15 баллов**.

Азимут на первый ориентир  $86^\circ$ .

Азимут на второй ориентир  $116^\circ$ .

| №<br>п/п                                       | Ошибки   | Штраф<br>(баллы) |
|--|--|------------------|
| 1.   | Отклонение от заданной величины (за каждые $2^\circ$ ) | 2                |
| 2.   | Задание не выполнялось                                 | 15               |
| <b>Сумма штрафных баллов</b>                   |  |                  |
| <b>Оценка задания с учётом штрафных баллов</b> |  | Подпись судьи    |
| <b><math>15 - \underline{0} = 15</math></b>    |  | <i>[подпись]</i> |

**ЗАДАНИЕ 5. Подготовка пострадавшего к транспортировке при пожаре в задымлённом помещении.**

**Оборудование этапа:** площадка  $3 \times 2$  м, робот-тренажёр (статист), универсальная спасательная петля, очки защитные (газосварщика) с тёмными (закрытыми) стёклами.

**Условия:** пострадавший лежит на земле в ограниченном пространстве. Необходимо в «задымлённом пространстве» (в тёмных (закрытых) очках) при помощи универсальной спасательной петли связать обвязку «Кольцо».

**Алгоритм выполнения задания:**

1. Участник берёт универсальную спасательную петлю.
2. Надевает защитные тёмные очки.
3. В защитных тёмных очках изготавливает на тренажёре (статисте) при помощи универсальной спасательной петли обвязку «Кольцо» за отведённое время.

**Контрольное время:** девушки – 2 мин., юноши – 2 мин.

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – **20 баллов**.

| №<br>п/п                                       | Ошибки                                     | Штраф<br>(баллы)                         |
|--|--|--|
| 1.   | Обвязка указанным способом не изготовлена  | 20 +                                     |
| 2.   | Участник не уложился в установленное время | 20                                       |
| 3.   | Выход участника за пределы площадки        | 5*                                       |
| <b>Сумма штрафных баллов</b>                   |  |  |
| <b>Оценка задания с учётом штрафных баллов</b> |  | <b>Подпись судьи</b><br><i>[подпись]</i> |
| <b>20 – <u>20</u> = 0</b>                      |  |  |

\*За каждый выход за пределы площадки.

### ЗАДАНИЕ 6. Снаряжение магазина патронами.

**Оборудование этапа:** магазины коробчатые, секторного типа, двухрядные, на 30 патронов (5,45 или 7,62 мм) (к автомату Калашникова) – 2 шт., патроны 5,45 x 39 или 7,62 x 39 (учебные) – 30 шт., секундомер.

**Условия:** перед участником лежат два магазина к автомату Калашникова – один разряженный, второй снаряжённый 30 патронами. Снаряжённый магазин является неисправным. Необходимо разрядить неисправный магазин и снарядить исправный магазин патронами.

#### Алгоритм выполнения задания:

1. Участник по команде члена жюри приступает к разряжанию неисправного магазина.
2. Полностью разрядив неисправный магазин, приступает к снаряжению исправного магазина патронами.
3. По окончании снаряжения исправного магазина 30 патронами или по команде члена жюри об истечении контрольного времени участник прекращает выполнение задания.

**Контрольное время:** девушки – 60 сек., юноши – 50 сек.

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненные задания – **10 баллов.**

| №<br>п/п   | Ошибки  | Штраф<br>(баллы)                     |
|--|---|--------------------------------------|
| 1.   | Неисправный магазин разряжен не полностью   | 10                                   |
| 2.   | Исправный магазин заряжен 20 патронами  | 10                                   |
| 3.   | Снаряжение исправного магазина 30 патронами выполнено не полностью (за каждый патрон) | 1                                    |
| <b>Сумма штрафных баллов</b>   |   |                                      |
| <b>Оценка задания с учётом штрафных баллов</b><br><b>10 – 0 = 10</b> |   | Подпись судьи<br><i>Семёнов Д.Н.</i> |

**Максимальная оценка за практический тур – 150 баллов.**

**Общий результат:** 85 баллов *Семёнов Д.Н.*

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ОБЖ. 2023–2024 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ

Максимальная оценка за работу – 150 баллов.

**Тестовые задания**

**Определите один правильный ответ.**

За правильный ответ начисляется 2 балла.

1. Пиротехнические изделия для проведения групповых игр (маркирующие, сигнальные, целеуказательные гранаты, ракеты, мины, инициирующие и метательные устройства) не должны иметь опасность выше  
 IV класса  
 II класса  
 III класса  
 V класса
2. Флаг какого цвета, установленный на российских пляжах, сигнализирует об опасности купания?  
 жёлтого  
 красного, разделённый белой полосой  
 жёлто-красного  
 красного
3. Аварии в зданиях, сооружениях как производственного, так и непроизводственного назначения или на транспорте, пожары, взрывы, высвобождение различных видов энергии и/или выбросы в окружающую среду радиоактивных веществ, материалов или опасных химических веществ – это  
 катастрофы  
 опасные техногенные происшествия  
 техногенные ЧС  
 природно-техногенные ЧС
4. Продолжительность непрерывного пребывания укрываемых в убежищах ГО составляет  
 12 ч  
 24 ч  
 48 ч  
 60 ч

-6 18

5. Выберите эмблему органа исполнительной власти, который ведёт и публикует в соответствии с Федеральным законом «О противодействии экстремистской деятельности» перечень общественных объединений и религиозных организаций, иных некоммерческих организаций, в отношении которых судом принято вступившее в законную силу решение о ликвидации или запрете деятельности.

- 2
- - 
  -

6. В целях обороны Российской Федерации создаются

- Вооружённые Силы Российской Федерации
- войска Национальной гвардии Российской Федерации
- органы Федеральной службы безопасности
- федеральные органы обеспечения мобилизационной подготовки органов государственной власти Российской Федерации

7. Немцы называли его «Генерал-кинжал», он командовал Парадом Победы, а после войны стал министром национальной обороны Польши. Кто это был?

- И.Д. Черняховский
- К.К. Рокоссовский
- С.К. Тимошенко
- И.Х. Чуйков

8. Для снятия головных уборов подаётся команда «Головные уборы (головной убор) – СНЯТЬ». Снятый головной убор держится

- в левой свободно опущенной руке кокардой вперёд
- в правой свободно опущенной руке кокардой вперёд
- в левой согнутой руке кокардой вниз
- в правой согнутой руке кокардой вниз

9. Водоём, в котором плавают утки, гуси, непригоден для купания из-за возможности заражения

- ботулизмом
- столбняком
- эхинококкозом
- церкариозом

- 6 *София*

10. Верны ли следующие суждения?

При лекарственном отравлении нельзя вызывать рвоту для промывания желудка, если

А. нет признаков отравления

Б. пострадавший находится без сознания

верно только А

верно только Б

верны оба суждения

оба суждения неверны

**Определите два правильных ответа.**

За каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

0 баллов выставляется за неправильный ответ, а также если участником отмечены более двух ответов (в том числе правильные).

**1. Какие виды пауков запрещено держать дома в соответствии с законодательством РФ?**

- Гемискорпиус Лептурус  
 Курчавоволосый паук-птицеед  
 Акантоскуррия Антилленсис  
 Миссулены  
 костариканский тигровый птицеед

**2. Зелёные мусорные контейнеры типа «колокол» в Москве предназначены для сбора**

- стеклянных банок и бутылок  
 всех видов пластика  
 алюминиевых банок  
 пищевых отходов  
 разбитых стеклянных ёмкостей

**3. Укажите наименование параметров сейсмовзрывной волны.**

- максимальное давление  
 время действия  
 время нарастания напряжения в волне до максимума  
 скорость распространения волны  
 время нарастания давления до максимального значения

**4. Укажите преимущественно удушающее АХОВ с выраженным прижигающим действием.**

- хлор  
 фосген  
 хлорид серы  
 оксихлорид фосфора  
 синильная кислота

2

**5. Внутренними экстремистскими угрозами в РФ являются**

- поддержка рядом государств деструктивной деятельности, направленной на дестабилизацию общественно-политической обстановки
- попытки формирования замкнутых этнических и религиозных анклавов
- стимулирование рядом государств деструктивной деятельности, осуществляемой иностранными или международными неправительственными организациями, направленной на нарушение единства и территориальной целостности
- межнациональные (межэтнические) и территориальные противоречия и конфликты в отдельных субъектах Российской Федерации
- поддержка и стимулирование рядом государств деструктивной деятельности, осуществляемой иностранными или международными неправительственными организациями, направленной на разрушение традиционных российских духовно-нравственных ценностей

**6. Территориальная оборона – система осуществляемых в период действия военного положения мероприятий, в том числе**

- по охране и обороне военных, важных государственных и специальных объектов
- по подготовке к защите и по защите населения от опасностей, возникающих при военных конфликтах
- по борьбе с диверсионно-разведывательными формированиями иностранных государств
- по защите материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации
- по подготовке к защите материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

**7. Выберите, какие из перечисленных мероприятий проводятся в рамках обязательной подготовки граждан к военной службе.**

- занятие военно-прикладными видами спорта
- проведение лечебно-оздоровительных мероприятий
- военно-патриотическое воспитание
- обучение по дополнительным общеразвивающим образовательным программам, имеющим целью подготовку несовершеннолетних обучающихся к военной службе
- обучение в военном учебном центре при федеральной государственной образовательной организации высшего образования по программе военной подготовки для прохождения военной службы по контракту

8. Укажите особенности подачи исполнительной команды.

- отчётливо
- громко
- протяжно
- после паузы
- отрывисто

9. В каких случаях у человека формируется активный приобретённый иммунитет?

- после приёма антибиотика
- после вакцинации
- после перенесённого инфекционного заболевания
- после введения иммунной сыворотки, содержащей специфические антитела
- в результате занятий физической культурой

10. Какие приёмы первой помощи рекомендуется выполнить, если пострадавший с инородным телом в дыхательных путях потерял сознание?

- удары между лопатками пострадавшего
- надавливания на живот пострадавшего (приём Геймлиха)
- давления руками на грудину пострадавшего
- искусственное дыхание
- перевод пострадавшего в устойчивое боковое положение

Максимум за тестовые задания – 60 баллов.

$$60 - 14 = 46 \text{ балла}$$

### Теоретические задания

#### Задание 1

Сопоставьте изображения техники Сухопутных войск Российской Федерации с их наименованиями.

БТР-80

БМП-3

СРЗО 9К58 «Смерч»

ТОС-1А

БТР-82а

БМП-2

СРЗО 9К57 «Ураган»

Нона-СВК

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  |
| БМП-3  | ТОС-1А   | БТР-80   | Нона-СВК  | БТР-82а  |

-12 (95)

### Задание 8

Выберите пять существующих военных округов.

*Если отмечено более пяти военных округов, то выставляется ноль баллов.*

- ✓ Западный военный округ  
 Московский военный округ  
 Южный военный округ  
 Ленинградский военный округ  
 Центральный военный округ  
 Сибирский военный округ  
 Восточный военный округ  
 Северный флот  
 Дальневосточный военный округ

Соотнесите эмблему с названием военного округа.

|              |     |     |    |     |
|--------------|-----|-----|----|-----|
|              |     |     |    |     |
| Сев.<br>ФЛОТ | ЗВО | ЮВО | СФ | ДВО |

-8 ✓

### Задание 9

Существует четыре цветовых обозначения уровней опасности жары и загрязнения атмосферного воздуха в городе Москве.

| Условия объявления уровней опасности |  |  |                                  |
|--------------------------------------|--|--|----------------------------------|
| Среднесуточная температура, °C       | Среднесуточная концентрация взвешенных частиц, PM <sub>10</sub> мкг/м <sup>3</sup> | Среднесуточная концентрация озона (среднедневная 8 часовая концентрация озона), мкг/м <sup>3</sup> |                                  |
| От 23,6                              | От 100 до 140  | 1  | Свыше 151 (свыше 160)            |
| До 21                                | До 60  | 2  | Свыше 102 до 151 (от 131 до 160) |
| От 21 до 22                          | Свыше 140  | 3  | До 53 (до 100)                   |
| От 22 до 23,6                        | От 61 до 100   | 4  | От 52 до 102 (от 100 до 130)     |

Для каждого уровня опасности выберите соответствующую:

- среднесуточную температуру;
- среднесуточную концентрацию взвешенных частиц;
- среднесуточную (среднедневную) концентрацию озона.

| Уровень опасности | Условия объявления уровней опасности |  |  |
|-------------------|--------------------------------------|--|--|
|                   | Среднесуточная температура, °C       | Среднесуточная концентрация взвешенных частиц, PM <sub>10</sub> мкг/м <sup>3</sup> | Среднесуточная концентрация озона (среднедневная 8 часовая концентрация озона), мкг/м <sup>3</sup> |
| «Жёлтый»          | От 21-го 22                          | От 61 до 100   | 3  |
| «Зелёный»         | До 21                                | До 60  | 4  |
| «Красный»         | От 23,6                              | Свыше 140  | 1  |
| «Оранжевый»       | От 22 до 23,6                        | От 100 до 140  | 2  |

- 2  
- 2

#### Задание 4

Инфекционные заболевания вызываются различными микроорганизмами. Возбудителями инфекционных болезней являются вирусы, бактерии, риккетсии, грибки.

Соотнесите возбудителей инфекционных заболеваний с их характеристиками.

| Возбудители инфекционных заболеваний | Характеристика возбудителей инфекционных заболеваний  |
|--------------------------------------|---|
| Вирусы                               | Их клетки покрыты плотной клеточной оболочкой, состоящей из полисахаридов, близких к целлюлозе, и азотистых веществ, подобных хитину. Состоят из нитей (гифов), совокупность которых называют мицелием. Являются причиной микозов.  |
| Риккетсии                            | Не имеют клеточной структуры, способны развиваться и размножаться только в живых клетках. Имеют собственный генетический аппарат, который кодирует их синтез в клетке – хозяине, т. е. являются внутриклеточными паразитами на генетическом уровне. Являются причиной многих тяжёлых заболеваний человека, таких как натуральная оспа, ящур, гепатит В, гепатит С и др. |
| Бактерии                             | Небольшие кокковидные или палочковидные клетки, неподвижные, грамотрицательные, размножаются бинарным делением, спор не образуют. Размножаются только внутри клеток живых тканей. Являются причиной таких тяжёлых заболеваний человека, как сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор и др.   |
| Грибки                               | Группа микроскопических преимущественно одноклеточных организмов. Обладают клеточной стенкой, но не имеют чётко оформленного ядра. Размножаются делением. По форме могут быть шаровидными, палочковидными и извитыми. Многие подвижны, имеют жгутики. Являются причиной таких тяжёлых заболеваний человека, как чума, сибирская язва и др.                              |

Какие из перечисленных инфекционных заболеваний являются природно-очаговыми?

Выберите два верных ответа.

- грипп
- дизентерия
- клещевой энцефалит
- ветряная оспа
- малярия

### Задание 5

Индекс массы тела (ИМТ, или индекс Кетле) был разработан в 1869 году бельгийским социологом и статистиком Адольфом Кетле. Данный показатель широко применяется для классификации состояний избыточного или недостаточного веса у взрослых людей (старше 20 лет).

Определите ИМТ у мужчины 25 лет, если известно, что рост его составляет 180 см, вес – 102 кг. Ответ запишите в виде десятичной дроби. Результат округлите до десятых.

✓ 14

Оцените значение рассчитанного ИМТ.

- тяжёлая степень дефицита массы тела
- умеренная степень дефицита массы тела
- лёгкая степень дефицита массы тела
- норма (оптимальный вес)
- избыточная масса
- ожирение I степени
- ожирение II степени
- ожирение III степени

$$90 - 36 = 54$$

Максимальная оценка за работу – 150 баллов.

$$46 + 54 = 100$$