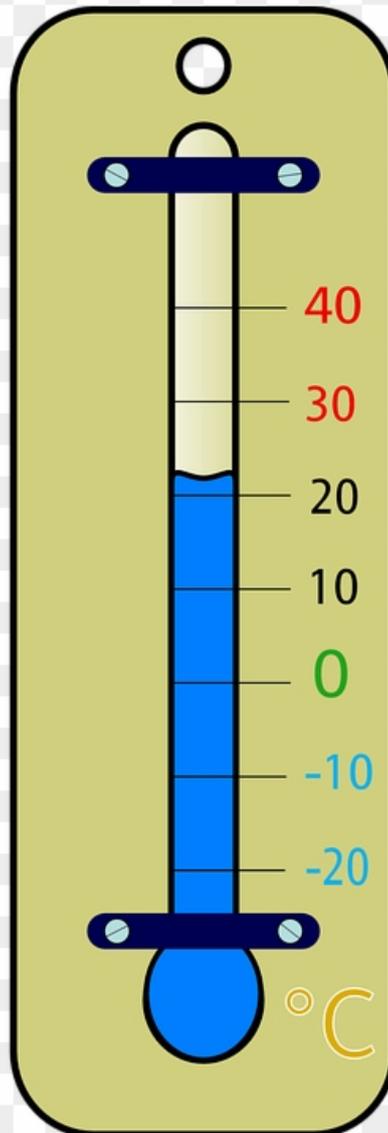


Модуль «Математическая грамотность»

Учитель: Титова Л.Ю,

Задача 1 «Шкалы температур»



Прочитайте текст и выполните задания 1-2.

В России для измерения температуры воздуха и тела человека используется шкала Цельсия, а в США –шкала Фаренгейта. Для пересчёта температурных значений пользуются формулами, представленными в таблице

| Формула | Перевод значения температуры из шкалы Фаренгейта в шкалу |
|--|---|
| $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) : 1,8$ | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| | Цельсия |
| $^{\circ}\text{F} = 1,8 \times ^{\circ}\text{C} + 32$ | из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта |

«Шкалы температур» Вопрос 1.

Турист из США планирует через 3 дня прилететь в Москву и просит сотрудника Российской фирмы сообщить ему температуру в городе в день его прилёта.

Используя приведённые формулы, определите, какую температуру по шкале Фаренгейта надо сообщить туристу из США, если по прогнозу погоды в Москве ожидается 15градусов Цельсия.

Ответ: _____ F

«Шкалы температур». Задание 1.

Характеристики задания

Содержательная область оценки: изменение и зависимости

Компетентностная область оценки: применять

Контекст: образовательный

Уровень сложности: низкий

Формат ответа: задание с кратким ответом

Объект оценки: работа с формулами

Система оценивания

| Код | Содержание критерия |
|-----|---|
| 1 | <p>Ответ: 59 F</p> <p>Дан верный ответ.</p> |
| 0 | Приведён неверный ответ или ответ отсутствует |

«Шкалы температур». Вопрос 2.

Ученик из России, изучающий английский язык в одной из частных школ города Майями, проживал в американской семье. В один из учебных дней он почувствовал себя плохо. Врач осмотрел его и сообщил, что он не может

пойти в школу, так как температура его тела составляет 102 градуса по



Фаренгейту.

Чтобы понять, почему ученику следует остаться дома, определите температуру его тела в градусах Цельсия и оцените её в соответствии с информацией в таблице ниже.

| Температура тела в градусах Цельсия | Оценка температуры |
|-------------------------------------|--------------------|
| От 35 до 36,4 | пониженная |
| От 36,5 до 37 | нормальная |
| От 37,1 до 39 | повышенная |
| Выше 39 | высокая |

Запишите температуру в градусах Цельсия и оценку температуры.

Температура тела в градусах Цельсия _____

Оценка температуры: _____

«Шкалы температур» Задание 2.

Характеристики задания

Содержательная область оценки: изменение и зависимости

Компетентностная область оценки: интерпретировать

Контекст: образовательный

Уровень сложности: средний

Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами

Объект оценки: работа с формулами

Система оценивания

| Код | Содержание критерия |
|-----|--|
| 2 | Ответ: а) 37 или 37,7 или 38 градусов б) повышенная Оба ответа верны. |
| 1 | Приведён верный ответ на вопрос а). Ответ на вопрос б) отсутствует или дан неверно. |
| 0 | Другие ответы |

Прочитайте текст и выполните задания 1- 2.

«Олимпийские медали». Задача 2. 9 класс.

Как известно, олимпийские медали бывают разного достоинства: золотые, серебряные и бронзовые. На XXII Олимпийских зимних играх, которые прошли в 2014 году в Сочи, Российская команда завоевала 13 золотых медалей.



Золотые олимпийские медали, вручённые в Сочи, имеют диаметр 100 мм, толщину 10 мм и массу 531 грамм. Изготовлены золотые медали из серебра 960 пробы и золота 999 пробы. В этих медалях содержится всего лишь 1,1% золотого покрытия.

Справочные сведения

Формула для вычисления объёма цилиндра: $V_{\text{цил}} = S_{\text{осн}} \cdot h$.

1. А) Какова примерная масса золота, израсходованного на изготовление одной золотой медали XXII Олимпийских зимних игр? Результат округлите до целого.

Ответ: _____

Б) Какова масса 90 золотых медалей? Ответ дайте в кг. Результат округлите до целого _____

Олимпийские медали. Задание 1.

Характеристики задания

- Содержательная область: Количество
- Компетентностная область: Применять
- Контекст: Общественная жизнь
- Уровень сложности: Низкий
- Формат ответа: с краткими ответами
- Объект оценки: Нахождение процента от числа

Система оценивания

| Код | Содержание критерия |
|-----|--|
| 1 | Оба ответа даны верно: А) 6 г; Б) 48 кг. |
| 0 | Другие ответы. |

2. Можно ли уложить эти 90 золотых олимпийских медалей во взлом огнестойком сейфе, характеристики которого даны в таблице?

| | |
|--|-----------------|
| Огнестойкость | 60Б |
| Взломостойкость | 1 класс |
| Размеры внешние, мм: высота×ширина×глубина | 785 x 540 x 490 |
| Размеры внутренние, мм: высота×ширина×глубина | 596 x 390 x 310 |
| Вес, кг | 155 |
| Объём, л | 90 |

Ответ: _____

Решение: _____

Олимпийские медали. Задание 2.

Характеристики задания

- Содержательная область: пространство и форма
- Компетентностная область: формулировать
- Контекст: общественная жизнь
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: с развернутым ответом (в виде текста решения)
- Объект оценки: нахождение объёмов реальных объектов и их сравнение

Система оценивания

| Код | Содержание критерия |
|-----|---|
| 2 | <p>Дан верный ответ: да, приведено верное решение. Возможное решение: $V = \pi \cdot 50 \cdot 50 \cdot 10 = 78500$ (мм³) - объём одной медали;</p> <p>$V = 78500 \cdot 90 = 7065000$ (мм³) - объём 90 медалей;</p> <p>$V = 596 \cdot 390 \cdot 310 = 72056400$ (мм³) - внутренний объём сейфа.</p> <p>Объём сейфа значительно больше (примерно в 10 раз) объёма 90 медалей, следовательно, все медали поместятся в сейфе. Ответ: Да, можно.</p> |
| 1 | <p>Дан ответ «да», но приведено решение, которое говорит о том, что вычислен внешний объём сейфа, или допущена ошибка при вычислении объёма цилиндра, или все вычисления выполнены верно, но дан ответ «нет», так как допущена ошибка при сравнении.</p> |

0

Другие ответы