

Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий оценивается 1 баллом.

| № задания | Ответ |
|-----------|----------|
| 6 | 2 |
| 1 | 90000000 |
| 2 | 250 |
| 8 | 0,12 |
| 9 | 8 |
| 4 | 1 |

7

| Решение | |
|---|-------|
| Невесомость. Явление состоит в отсутствии действия тела на опору или подвес (в отсутствии веса). | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Приведён полностью правильный ответ на оба вопроса, содержащий правильное название явления и его правильное описание. | 2 |
| В решении имеется один или несколько из следующих недостатков: Приведено только правильное название явления без его описания. ИЛИ Приведено только правильное описание явления без указания его названия. И (ИЛИ) В решении дан ответ на оба вопроса, но имеется неточность в названии явления или в его описании. | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла. | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | 2 |

3

| Решение | |
|---|-------|
| Во льду, воде и воздухе. Время движения обратно пропорционально скорости. Поэтому подойдут те среды, скорость света в которых меньше скорости света в вакууме менее чем в $12:8\frac{1}{3}=1,44$ раз. | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Приведён полностью правильный ответ на вопрос и дано правильное объяснение. | 2 |
| В решении имеется один или несколько из следующих недостатков: Приведён только правильный ответ на вопрос без объяснения. ИЛИ Приведено правильное объяснение, но правильный ответ на вопрос дан лишь частично, либо ответ в явном виде отсутствует. И (ИЛИ) В решении дан правильный ответ на вопрос, но в объяснении имеется неточность. | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла. | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | 2 |

10

| Решение | |
|---|-------|
| 1) Последний участок пути составил $1-1/3-1/6=1/2$ от всего пути S . 2) На него было затрачено $1-5/8-1/8=1/4$ всего времени t . 3) Средняя скорость на последнем участке пути $V=(1/2S)/(1/4t)=2V_{cp}$ где V_{cp} – искомая средняя скорость на всём пути. Отсюда $V_{cp}=1,2/2=0,6$ м/с Допускается другая формулировка рассуждений. Ответ: 1) $1/2$ от всего пути; 2) $1/4$ всего времени; 3) $0,6$ м/с | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Приведено полное решение, включающее следующие элементы: I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и т.п., <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом (в данном случае: <i>связь между пройденным путём, временем движения и средней скоростью</i>); II) проведены нужные рассуждения, верно осуществлена работа с графиками, схемами, таблицами (при необходимости), сделаны необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями; часть промежуточных вычислений может быть проведена «в уме»; задача может решаться как в общем виде, так и путём проведения вычислений непосредственно с заданными в условии численными значениями); III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи с указанием единиц измерения искомой величины. | 4 |
| Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для двух пунктов задачи | 2 |
| Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для одного пункта задачи | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2 или 3 балла | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | 4 |

5

| Решение | |
|--|--------------|
| <p>Рассмотрим чертёж.</p> <p>1) У вагона четыре колеса. Поэтому в поезде $40/4 = 10$ вагонов.</p> <p>2) Длина вагона примерно равна 24,5 м. Вдоль всего состава обходчик проходит за 7 мин = 420 с. Значит, длина поезда примерно равна 245 м, а средняя скорость обходчика примерно равна $245 \text{ м} / 420 \text{ с} = 0,58 \text{ м/с}$.</p> <p>3) Минимальное расстояние между осями двух соседних колёс равно 2,4 м. Поэтому минимальный интервал времени между слышимыми ударами равен $2,4 \text{ м} / 0,58 \text{ м/с} = 4,14 \text{ с}$.</p> <p>Ответ: 10 вагонов; 0,58 м/с; 4,14 с.</p> <p>Допускается другая формулировка рассуждений.</p> | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| <p>Приведено полное решение, включающее следующие элементы:</p> <p>I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и т.п., <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом (в данном случае: <i>связь между скоростью, временем движения и пройденным за это время путём</i>);</p> <p>II) проведены нужные рассуждения, верно осуществлена работа с графиками, схемами, таблицами (при необходимости), сделаны необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями; часть промежуточных вычислений может быть проведена «в уме»; задача может решаться как в общем виде, так и путём проведения вычислений непосредственно с заданными в условии численными значениями);</p> <p>III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи с указанием единиц измерения искомой величины.</p> | 4 |
| Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для двух пунктов задачи | 2 |
| Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для одного пункта задачи | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2 или 3 балла | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | 4 |

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – **18**.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Первичные баллы | 0–4 | 5–9 | 10–14 | 15–18 |