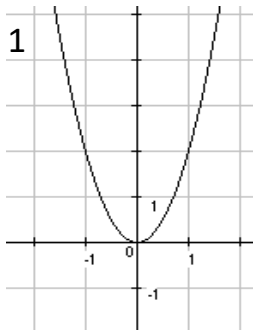
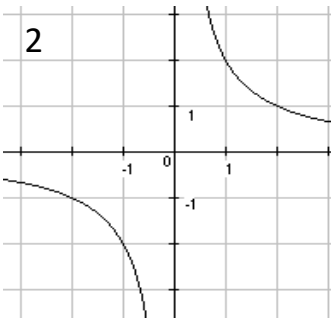
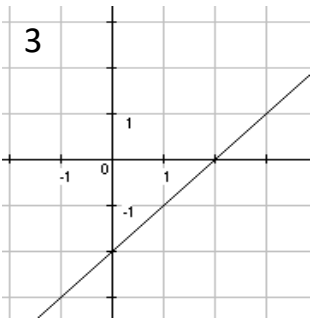
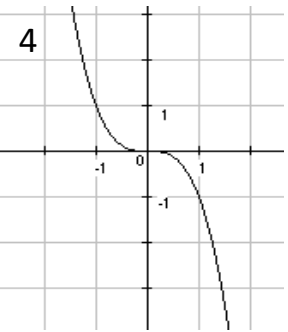


ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА КУРС 8 КЛАССА

Часть 1

Задание				
1. Решите уравнение $3x^2 - 2x - 5 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.				
1) 1	2) $\frac{2}{3}$	3) -1	4) $1\frac{2}{3}$	
2. Решите уравнение $x^2 - 2x = 0$. В ответе укажите сумму корней.				
1) 2	2) -2	3) 0	4) 1	
3. Найдите значение выражения $5 \cdot \sqrt{7} \cdot 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{21}$.				
1) $10\sqrt{21}$	2) 2100	3) $10\sqrt{147}$	4) 210	
4. Вычислите $\frac{\sqrt{15} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{20}}$				
1) 9	2) 3	3) $\sqrt{3}$	4) $\sqrt{20}$	
5. Упростите выражение $\frac{4a^2}{a^2 - 4} \cdot \frac{a + 2}{2a}$.				
1) $\frac{2a}{a+2}$	2) $\frac{2a^2}{a+2}$	3) $\frac{2a^2}{a-2}$	4) $\frac{2a}{a-2}$	
6. Решите систему неравенств $\begin{cases} 2 - 10x \geq 7, \\ 2x + 2 > -4. \end{cases}$				
1) $(-3; -0,5]$	2) $[-2; -1)$	3) $(-3; -2]$	4) нет решения	
7. Для каждого графика укажите соответствующую ему функцию				
1 	2 	3 	4 	
А. $y = \frac{2}{x}$.	Б. $y = x^2$.	В. $y = -x^3$.	Г. $y = x - 2$.	
1) ГАВБ	2)	3) БАГВ	4) БВГА	

Часть 2

8. Решите неравенство : $3(x + 4) - (2x - 2) \geq 4(x + 2)$.

- 1) $x \in (-\infty; 2)$ 2) $x \in [2; +\infty)$ 3) $x \in (-\infty; 2]$ 4) $x \in (-\infty; -2)$

9. Упростите выражение $\frac{a-b}{b} * \left(\frac{b}{b-a} + \frac{b}{a} \right)$

- 1) $-\frac{b}{a}$ 2) $\frac{b}{a}$ 3) $\frac{a}{b}$ 4) $-\frac{a}{b}$

Часть 3

10. Катер прошел 40 км по течению реки и 6 км против течения, затратив на весь путь 3 ч. Найдите скорость катера в стоячей воде, если известно, что скорость течения равна 2 км/ч.

- 1) 13 2) 14 3) 15 4) 16

ТЕСТ 1. «Четырехугольники»

1. Многоугольники

1. Вставьте пропущенное слово

МНОГУГОЛЬНИК НАЗЫВАЕТСЯ _____, ЕСЛИ ОН ЛЕЖИТ ПО ОДНУ СТОРОНУ ОТ ПРЯМОЙ, ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ ДВЕ ЕГО СОСЕДНИЕ ВЕРШИНЫ

ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИК



1. выпуклый

2. невыпуклый

2. Выберите правильный

ответ

Ответ:

3. Запишите формулу СУММА УГЛОВ n – УГОЛЬНИКА РАВНА _____

4. Запишите ответ

НАЙДИТЕ КАЖДЫЙ УГОЛ ПРАВИЛЬНОГО n – УГОЛЬНИКА, ЕСЛИ $n=5$

Ответ: $\alpha =$

2. Параллелограмм

5. Выберите один правильный ответ:

ПАРАЛЛЕЛОГРАММОМ НАЗЫВАЕТСЯ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИК, У КОТОРОГО:

1. две стороны параллельны, а две другие – нет
2. стороны попарно параллельны

Ответ:

6. Заполните пропуски: В

ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКЕ ABCD: $\begin{cases} AB = CD \\ AB \parallel CD \end{cases} \Rightarrow \angle A \dots \angle C;$

7. Выберите правильный ответ: ЕСЛИ СМЕЖНЫЕ СТОРОНЫ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА РАВНЫ 9см И 1см, ТО ЕГО ПЕРИМЕТР РАВЕН: а). 10 б). 11 в). 1 г). 20

Ответ:

8. Выберите правильный ответ: ABCD – параллелограмм.

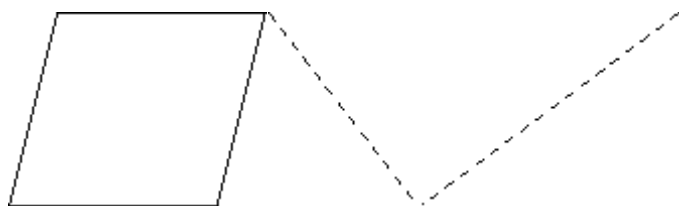
ЕСЛИ $\angle A = 45^\circ$, ТО $\angle B$ РАВЕН:

1) 30° 2) 45° 3) 60° 4) 90° 5) 120° 6) 135° 7) 150° 8) 180°

Ответ:

В 4 С

9. Запишите ответ



5 О

ABCD –

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ.

ЕСЛИ ЕГО ДИАГОНАЛИ РАВНЫ 12см И 8 см,

А D

ТО ПЕРИМЕТР $\triangle COD$ РАВЕН: _____ см



10. Запишите ответ

b a

ЕСЛИ ПЕРИМЕТР ПАРАЛЛЕЛОГРАММА РАВЕН 36

и $a:b = 2:1$, ТО $a =$ _____, $b =$ _____



3. Трапеция

ТРАПЕЦИЯ $MNPK$ ЯВЛЯЕТСЯ:

К М

- а) равнобедренной в) произвольной
б) неравнобедренной г) прямоугольной

Ответ:

$\angle A$	$\angle B$	$\angle C$	$\angle D$



12. Заполните таблицу, если

то $ABCD$ – ТРАПЕЦИЯ,

40°

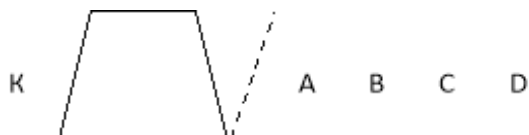
30°

4



13. Запишите ответ: ВЫСОТА ТРАПЕЦИИ

РАВНА _____



14. Выберите верные утверждения, если $ABCD$ – ТРАПЕЦИЯ, $CK \parallel AB$

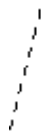
1. $ABCK$ - параллелограмм
2. $ABCK$ – прямоугольник
3. $\triangle CKD$ – равнобедренный

4. $\triangle CKD$ – прямоугольный
 5. $BC = KD$

Ответ: _____



В С 6



15. Выберите верные утверждения

D A

ЕСЛИ $CK \parallel AB$, ТО длина средней линии трапеции равна:

К 4

1. 9 2). 8 3). 7

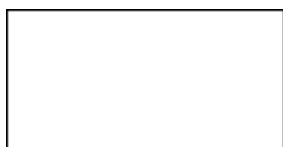
Ответ: _____

4. Прямоугольник

16. Закончите утверждение

ПРЯМОУГОЛЬНИКОМ НАЗЫВАЕТСЯ ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, У КОТОРОГО _____

В С



17. Запишите

ответ

O

ABCD – ПРЯМОУГОЛЬНИК.

A D

ЕСЛИ $AO = 4$, ТО $AC =$ _____, $BD =$ _____



18.

Выберите номер правильного ответа

ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ.

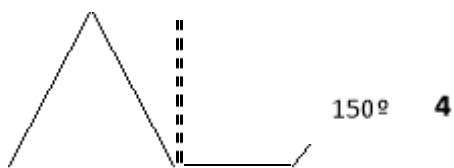
ПО ДАННЫМ РИСУНКА ЕГО ПЕРИМЕТР

РАВЕН: 1). 14 2). 16 3). 20 4). 22

Ответ: _____

В С 7

19. Запишите ответ



ABCD – ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИК.

D

Если $AD \parallel BC$, BH и CK – высоты,

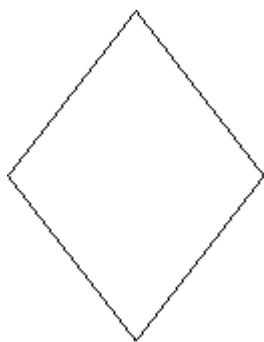
Н К А

то $P_{HBCK} =$ _____

5. Ромб

20. Закончите утверждение

РОМБ ЭТО – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, У КОТОРОГО



M

21. Укажите номера верных утверждений KMNP –

РОМБ.

1).

КО – высота $\triangle KMP$

O K N

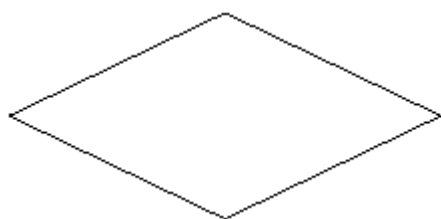
2). $PO = OM$

3). $\triangle KPN$ - равносторонний

4). $KP \perp PN$

P

Ответ: _____



}

22. Запишите ответ

60°

ЕСЛИ меньшая диагональ ромба равна 12 см,

А один из углов равен 60° ,

ТО его периметр $P =$ _____

23. Выберите один или несколько правильных ответов

1. ЕСЛИ ДИАГОНАЛИ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКА РАВНЫ И ВЗАИМНО ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫ , ТО ЭТО:

1. параллелограмм 2). трапеция 3). прямоугольник 4). ромб 5). квадрат

Ответ: _____

6. Квадрат

24. Закончите утверждение

КВАДРАТ – ЭТО ПРЯМОУГОЛЬНИК, У
КОТОРОГО _____

25. Выберите номер правильного ответа

ЕСЛИ СТОРОНУ КВАДРАТА УВЕЛИЧИТЬ В 4 РАЗА, ТО ЕГО
ПЛОЩАДЬ УВЕЛИЧИТСЯ В:

1). 3 2). 4 3). 6 4). 8 5). 9 6). 16 РАЗ

Ответ: _____

1. Класс 9 (по программе 8 класса) Учитель: Родыгина А.Ф.

Работу выполняли: 5 обучающихся.

Дата проведения: 24.09.20 г.

2. Структура проверочной работы

Вариант проверочной работы состоит из 11 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. Задания 1, 3-7 и 9 требуют краткого ответа. Задания 2, 8, 10, 11 предполагают развернутую запись решения и ответа.

3. Описание работы и уровня сложности

№ задания.	Проверяемое содержание	Проверяемое умение	Балл	Процент выполнения
1	Определить цену деления.	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.	1	100%
2	Какими способами передается энергия. Количество теплоты.	распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное). анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания	1	40%
3	Задача. Определить сопротивление провода. Расчет количества теплоты.	решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная	1	60%

		<p>теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;</p> <p>составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр);</p> <p>решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить</p>		
4	Работа с графиком.	<p>решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;</p> <p>составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр);</p> <p>решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить</p>	1	60%
5	По экспериментальным данным определить теплоемкость,)	<p>интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</p> <p>решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;</p> <p>решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-</p>	1	40%

		Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводит расчеты.		
6	Задача на расчет количества теплоты.	анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	2	60%
7	Пользуясь таблицей рассчитать данную величину	использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, сила трения скольжения, коэффициент трения, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	1	80%
8	Работа с рисунком	распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током решать задачи, используя формулы	1	40%
9	Решить задачу	решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества,): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	2	100%
10	Задача (с решением)	решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила давления, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования,	2	40%

		удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины		
11	Задача с решением	анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.	1	0%
		Всего 11 заданий, из них по уровню сложности Б – базовый; П – повышенный, В – высокий. Время выполнения проверочной работы – 45 минут. Максимальный балл – 18 .	1	

Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

Задания 1, 2, 3, 4, 5 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности. Задания 6, 7, 8, 9 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности.

Задания 10, 11 проверочной работы относятся к высокому уровню сложности.

Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В задании 1 проверяется осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

В задании 2 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть.

В заданиях 3-6 проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики.

В задании 3 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (один логический шаг или одно действие). В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 4 – задача с графиком или схемой электрической цепи. Проверяются умения читать графики или анализировать схему, извлекать из графиков (схем) информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 5 проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверяются умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 6 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 7 проверяет умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 8 – качественная задача по теме «Магнитные явления». В качестве ответа необходимо привести краткий текстовый ответ.

Задание 9 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата.

Задания 10, 11 требуют от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов.

Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-7 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов.

Ответ на каждое из заданий 2, 8, 10, 11 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл – 18.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале «2» «3» «4» «5»

Первичные баллы «0–4», «5–7», «8–10», «11–18»

1) Общие результаты

Класс	Фактически выполняли работу	Получили оценку				Показатели качества (%)		Кач.зн.
		5	4	3	2	усп	Средний балл	
9	5	0	1	4	0	100%	3,2	20

2) Анализ выполнения работы учащимися

№ п/п	Код участника	Результат выполнения работы				Оценка
		11-18 баллов	8-10 баллов	5-7 баллов	0-4 баллов	
1	90001			5		3
2	90002			5		3
3	90003			7		3
4	90004		10			4
5	90009			7		3

Учащиеся успешно справились с выполнением заданий №1,7,9. В задании 1 проверяется осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание 7 проверяет умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 9 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата.

Низкие результаты показаны при выполнении заданий № 10, 11. Данные задания требуют от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов.

Рекомендации: 1. По результатам анализа спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся;

2. Совершенствование умений владения навыками письменных вычислений..

Учитель математики и физики

А.Ф. Родыгина