

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»
(ГАНОУ СО «Губернаторский лицей»)
**Демонстрационный вариант работы по естествознанию для поступающих в 6
класс**

**Содержание контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ)
по предмету «Естествознание»
для проведения индивидуального отбора в 6 класс**

1. Назначение КИМ

Назначение данной работы – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по естествознанию в 5 классе для перевода в 6 класс с углубленным изучением отдельных предметов.

2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание и структура работы по предмету «Естествознание» разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (далее – ФГОС ООО) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования») и Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее - ФОП ООО) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»).

3. Время выполнения варианта КИМ

На выполнение всей работы отводится 60 мин.

4. Характеристика структуры и содержания КИМ

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 18 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. В работе используются задания с кратким ответом и развёрнутым ответом.

В заданиях 1-13 необходимо выбрать верный ответ из предложенных и записать ответ в виде одной цифры. Задания 14, 15, 16 – задания на соответствие, в которых необходимо установить соответствие между двумя группами объектов или процессов на основании выявленных причинно-следственных связей.

В заданиях с развёрнутым ответом (17–18) необходимо представить решение задачи или дать ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы.

В таблице приведено распределение заданий в работе с учётом их типов.

Типы заданий, используемых в работе

Тип задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного типа от максимального первичного балла за всю работу, равного 25
С кратким ответом в виде одной цифры	13	13	52
С кратким ответом в виде набора цифр (на соответствие и множественный выбор)	3	6	24
С развернутым ответом	2	6	24
ИТОГО	18	25	100

5. План варианта КИМ

Ниже представлен план работы, в котором дается информация о каждом задании, о контролируемых знаниях, видах умений и способах познавательной деятельности. В работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Условные обозначения:

Б – базовый уровень сложности,

П – повышенный уровень сложности;

В – высокий уровень сложности

КО – краткий ответ (в виде числа, величины, нескольких слов);

РО – развернутый ответ (запись решения или объяснения полученного ответа).

План работы № задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Тип задания	Максимальный балл за выполненные
1	Природные явления	Б	КО	1
2	Измерение физических величин, цена деления прибора	Б	КО	1
3	Молекулярное строение вещества	Б	КО	1
4	Взаимодействие и движение молекул	Б	КО	1
5	Химические элементы. Простые и сложные вещества	Б	КО	1
6	Строение атома и атомного ядра	Б	КО	1
7	Силы в природе: сила тяжести, сила упругости, сила трения	Б	КО	1
8	Давление, способы изменения давления	Б	КО	1

9	Давление в жидкости и газе. Действие жидкости на погруженное в нее тело	Б	КО	1
10	Тепловое расширение. Фазовые переходы. Теплопередача	Б	КО	1
11	Электрические силы	Б	КО	1
12	Магнитное взаимодействие	Б	КО	1
13	Звук. Распространение звука	Б	КО	1
14	Сопоставление физических величин с измерительными приборами, единицами измерения, обозначениями и формулами	П	КО	2
15	Сопоставление физических величин с измерительными приборами, единицами измерения, обозначениями и формулами	П	КО	2
16	Сопоставление физических величин с измерительными приборами, единицами измерения, обозначениями и формулами	П	КО	2
17	Расчетная задача	В	РО	3
18	Расчетная задача	В	РО	3
Всего заданий – 18; из них по уровню сложности: Б – 13; П – 3; В – 2. Максимальный первичный балл за работу – 25.				

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

Правильное выполнение каждого из заданий 1-13 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

Правильное выполнение каждого из заданий 14-16 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте,

лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение заданий с развёрнутым ответом 17 и 18 составляет 3 балла.

Критерии содержания	Баллы
Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом 3) представлены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» (с промежуточными вычислениями)	3

Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ. ИЛИ Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчётов. ИЛИ Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка	2
Записано и использовано не менее половины исходных формул, необходимых для решения задачи. ИЛИ Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла	0

7. Дополнительное оборудование: непрограммируемый калькулятор

Демонстрационный вариант работы Инструктаж к работе

На выполнение экзаменационной работы по естествознанию отводится 1 час (60 минут). Экзаменационная работа включает в себя 18 заданий.

Ответом к заданиям 1-13 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа. Ответы к заданиям 14-16 записываются в виде последовательности цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов. Единицы измерения в ответе указывать не надо.

К заданиям 17–18 следует дать развернутый ответ. Запишите сначала номер задания, а затем ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

При вычислениях разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланке ответов был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Ниже приведены справочные данные, которые могут понадобиться Вам при выполнении работы.

Десятичные приставки		
Наименование	Обозначение	Множитель
мега	М	1 000 000

кило	К	1 000
гекто	Г	1 00
санти	с	0,1
милли	м	0,001
микро	мк	0,000001

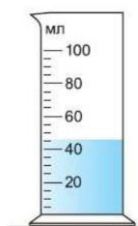
Часть 1

В заданиях 1-13 выберите верный ответ.

1. К физическому явлению относится ...

- 1) карамелизация сахара 2) испарение воды 3) пожелтение листьев осенью

2. Объем воды в цилиндре равен ... (см. рисунок)



- 1) 41 мл;
2) 44 мл;
3) 45 мл;
4) 50 мл.

3. Взаимодействие между частицами вещества меньше...

- 1) в твердом состоянии; 2) в жидком состоянии; 3) в газообразном состоянии

4. Диффузия быстрее всего происходит ...

- 1) в твердых телах; 2) в жидкостях; 3) в газах

5. Сложным веществом является...

- 1) Al; 2) SO₂; 3) O₂; 4) S

6. В центре атома находится ...

- 1) электрон; 2) ядро; 3) нейтрон

7. Движущийся мяч останавливается под действием ...

- 1) силы тяжести; 2) силы упругости; 3) силы трения; 4) магнитной силы

8. Режущие инструменты затачивают для того, чтобы давление ...

- 1) увеличить 2) уменьшить 3) было одинаковое

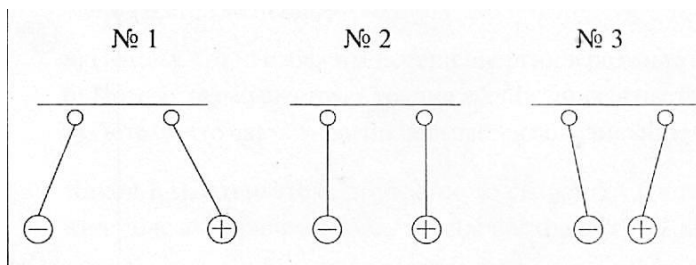
9. Бревно плавает на поверхности воды потому, что...

- 1) $F_{\text{тяж}} = F_{\text{арх}}$; 2) $F_{\text{тяж}} > F_{\text{арх}}$; 3) $F_{\text{тяж}} < F_{\text{арх}}$

10. Процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое называется ...

- 1) отвердеванием; 2) испарением; 3) кипением; 4) плавлением

11. В каком случае правильно изображено взаимодействие заряженных тел?



12. Как называются полюсы магнита?

- 1) положительный, отрицательный; 2) правый, левый; 3) северный, южный

13. Звук быстрее всего распространяется в

- 1) в газах; 2) в вакууме; 3) в жидкостях; 4) в твердых телах

В заданиях 14-16 к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

14.

Физическая величина	Обозначение
А) скорость	1) S
Б) плотность	2) p
В) давление	3) t
	4) ρ
	5) ν

А	Б	В

15.

Физическая величина	Измерительный прибор
А) температура	1) градусник
Б) скорость	2) линейка
В) длина	3) спидометр
	4) термометр
	5) эхолот

А	Б	В

16.

Физическая величина	Основная единица измерения
А) скорость	1) км/ч
Б) длина	2) км
В) давление	3) м

	4) Па 5) м/с
--	-----------------

А	Б	В

Часть 2.

В заданиях 17-18 запишите подробное решение

17. Определите плотность бензина, если известно, что бензин объёмом 200 мл имеет массу 160 г. Ответ запишите в кг/м^3 .

18. Первые 200 км автомобиль ехал со скоростью 50 км/ч, следующие 320 км – со скоростью 80 км/ч, а последние 140 км он проехал за 4 ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.