

9 класс

Тестовый тур

1.	Б	1	11.	абг	1	
2.	ГД	1	12.	в	1	
3.	ДГАБВ	1	13.	б	1	
4.	тайга	1	14.	в	1	
5.	аб	1	15.	в	1	
6.	бгд	1	16.	1д2в3а4б5г	2,5	
7.	а	1	17.	в	1	
8.	в	1	18.	вд	1	
9.	д	1	19.	а	1	
10.	дг	1	20.	В Трапповый Средне-Сибирское	1,5	

В ответах, предполагающих множественный выбор, если есть ошибка, то выставляется 0 б (в т.ч. Вопрос 3)

В ответе на вопрос 16 каждая пара оценивается в 0,5 б

Теоретический тур

Задача 1.

Решение : 1) $19 \text{ ч} + 2 \text{ ч} + X \text{ ч} = 24 \text{ ч}$ 30 мин 2) $2055 \text{ км} / 3 \text{ ч}$ 30 мин = 729 км/ч

Максимальная оценка за задачу 5 б

Задача 2. 15 б

Выводы журналиста не совпадают с данными графика и диаграммы (1 б)

Выводы журналиста	Данные графика и диаграммы
Общее снижение численности населения России (2017 г-139 млн чел) 16	3 б В соответствии с графиком в 2017 году проживало 142 млн чел, если сложить численность городского и сельского населения $107 + 35 = 142$ млн чел <i>(допускается погрешность при работе с графиком в 2-3 ед)</i>
В 2017 г в российских селах проживало 31,7 млн чел 16	3 б В соответствии с графиком в селах проживало 35 млн чел <i>(допускается погрешность при работе с графиком в 2-3 ед)</i>
По этому показателю Россия отстанет от всего мира, в котором к 2050 году всего 28 % будут жить в сельской местности 16	3 б В соответствии с диаграммой к 2050 году доля сельского населения Земли составит более 30%

Данные на графике приведены в соответствии в годами Всероссийских (Всесоюзных) переписей населения (3б)

Задача 3. 20 б

1. Камчатский край (2 б), соседи Чукотский АО (1 б) и Магаданская обл (1 б).

Высшая точка –влк Ключевская Сопка (4750м)- 2 балла с указанием высоты, 1 б- если указано только название. Уникальный объект- Долина гейзеров (2 б)

Встречаются в Исландии, США, Новой Зеландии, Чили, Японии (5 б)

2. Испытания первых луноходов проходили на Камчатке в связи с тем, что вулканический каменистый рельеф (геологи называют «лунный») наиболее похож на преобладающий ландшафт спутника Земли (2 б)

3. Влк Толбачик, Иван Стародухин, Авачинская Сопка, штельмены, Мутновская геотермальная станция, Владимир Атласов, сопки, Витус Беринг, Павел Крашенинников (5 б, по 0,5б за каждое слово)

Задача 4. 9 баллов

Оценивание

1 б – только за выбор лишнего объекта

2 б – за выбор лишнего и обоснование

1 б – за продолжение ряда

Максимальный балл за группу 3 б

Группа 1 – Лишний – Уральские горы, образовались в герцинскую складчатость, остальные в альпийскую. Продолжение - Крымские горы

Группа 2 – Лишний – Среднесибирское плоскогорье, так как на остальных картах представлены низменности - Колымская, Северо-Сибирская, Прикаспийская.

Продолжение – любая низменность России

Группа 3 – Лишний – Ключевская Сопка, так как это единственный вулкан (вершина вулканического происхождения). Продолжение – любая горная вершина, не вулканического происхождения

Задача 5. Всего 30

Соответствия: месторождение – металлургический комбинат, использующий руду данного месторождения: по 1 б (всего 4б)

Лебединское – Новолипецкий

Костомукшское – Череповецкий

Качканарское – Нижнетагильский

Таштагол – Западно-Сибирский

Расчёт количества лет, на которое хватит разведанных запасов руды на каждом месторождении:

1) **Расчёт обеспеченности** для Новолипецкого металлургического комбината рудами Лебединского месторождения:

А) расчёт запаса руды с учётом потери при добыче: Разведанные запасы – (Разведанные запасы $\times 0,15$) = $4,3 - (4,3 \times 0,15) = 3,66$ млрд т – 1 балл

Б) расчёт запаса руды с учётом потери при обогащении: Запасы после добычи – (Запасы после добычи $\times 0,1$) = $3,66 - (3,66 \times 0,1) = 3,29$ млрд т – 1 балл

В) находим количество чистого железа в руде после обогащения: $3,29 \times 0,7 = 2,3$ млрд т = 2300 млн – 1 балл

Г) расчёт количества лет с учётом выплавки стали и чугуна на 2022 г.: $2300 \div (15,7+15,2) = 74$ года – 1

2) **Расчёт обеспеченности** для Череповецкого металлургического комбината рудами Костомукшского месторождения:

А) $1,2 - (1,2 \times 0,15) = 1,02$ млрд т – 1 балл

Б) $1,02 - (1,02 \times 0,1) = 0,92$ млрд т – 1 балл

В) $0,92 \times 0,65 = 0,598$ млрд.т. = 598 млн т – 1 балл

Г) $598 \div (11,3 + 10,7) = 22$ года – 1

3) Расчёт обеспеченности для **Нижнетагильского металлургического комбината** рудами Качканарского месторождения: А) $3,6 - (3,6 \times 0,15) = 3,06$ млрд т – 1 балл Б) $3,06 - (3,06 \times 0,1) = 2,754$ млрд т – 1 балл В) $2,754 \times 0,6 = 1,65$ млрд т = 1650 млн т – 1 балл 2018 – 2019 уч. 125 Г) $1650 \div (4,9 + 4,3) = 179$ лет – 1

4) Расчёт обеспеченности для **Западно-Сибирского металлургического комбината** рудами месторождения Таштагол:

А) $1,1 - (1,1 \times 0,15) = 0,935$ млрд т – 1 балл

В) Поскольку руда не обогащается, то сразу можно вычислить количество чистого железа в руде: $0,935 \times 0,6 = 0,561$ млрд т = 561 млн т – 1 балл

Г) $561 \div (5,2 + 7,1) = 42$ года – 2 балл

Наиболее обеспечен рудными ресурсами при указанных в задаче условиях –

Нижнетагильский металлургический комбинат – 1 балл

Факторы размещения (4 б)

1. Сырьевой – Новолипецкий, Нижнетагильский, Западно-Сибирский
Транспортный - Череповецкий

Названия компаний, в состав которых входят перечисленные в табл. 2 металлургические комбинаты (4 б)

Нижнетагильский – «Евраз» (Evraz) – 1 балл

Западно-Сибирский – «Евраз» (Evraz) – 1 балл

Новолипецкий – «Новолипецкий металлургический комбинат» (НЛМК) – 1 балл

Череповецкий – «Северсталь» – 1 балл