

**Всероссийская олимпиада школьников по географии  
Региональный этап 2016/2017 учебного года**

**Ответы на задания 2 раунда<sup>1</sup>**

**Часть 1 (тесты)**

**Используйте для проверки каждого варианта соответствующий шаблон**

<b>№ №</b>	<b>Ответ (А – Г)</b>
1.	В
2.	Г
3.	А
4.	А
5.	В
6.	Б
7.	Г
8.	Б
9.	В
10.	В

<b>№ №</b>	<b>Ответ (А – Г)</b>
11.	Б
12.	В
13.	Г
14.	Г
15.	А
16.	А
17.	Г
18.	В
19.	Г
20.	А

<b>№ №</b>	<b>Ответ (А – Г)</b>
21.	Б
22.	А
23.	А
24.	В
25.	Б
26.	В
27.	В
28.	Б
29.	В
30.	А

**За правильный ответ на 1 вопрос – 1 балл**

**Максимум за часть 1 – 30 баллов**

<sup>1</sup> Часть 1: авторы – М.И. Варенцов, М.Б. Иванова, Г.А. Исаченко, К.А. Кингсеп, Г.М. Леонова, А.А. Лобжанидзе, А.В. Лысенко, Л.Ю. Мажар, А.С. Наумов. Под редакцией К.А. Кингсеп и А.С. Наумова; часть 2: авторы – Н.А. Алексеенко, М.Д. Другов.

**ЧАСТЬ 2**

**ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ПО КАРТЕ**

**Вариант 1**

1. 65°11'16" с.ш., 60°18'25" в.д. **1 балл.** Допустимое отклонение для обеих координат +/-10"

2. 20 метров. **1 балл.**

3. Линия на карте. **2 балла.** Допустимо отклонение +/-1 мм от оси линии, изображенной в листе ответов.

4. 1101,5 метров. **1 балл** за полный ответ с расчётами, т.к формулировка вопроса предполагает вычисление. Самая высокая точка на изображённой на карте территории – вершина 1538,8м. Самая низкая – урез р. Кожым 437,3 м. Соответственно, максимальный перепад высот составляет 1538,8 – 437,3 = 1101,5 метров. Только за указанный ответ – **0,5 балла.**

5. 1:100 000. **2 балла.** В 2 сантиметрах 2 км по сетке прямоугольных координат.

6. Отличается на 1100 метров (на 1,1 сантиметра в масштабе карты). **2 балла.** Допускается погрешность в пределах +/- 100 метров

7. 25,2 километров. **1 балл.** Надпись за рамкой говорит о том, что до избы на р. Кожым 24 км, расстояние от рамки до избы в квадрате 1 равняется 12 миллиметрам, т.е. 1,2 км на местности. Соответственно, итоговое расстояние составляет 24 + 1,2 = 25,2 км. Допустимое отклонение от приведённого ответа +/- 0,2 км.

8. Гора Народная, 1895 метров. **0,5 балла** за верное название и **0,5 балла** за верную абсолютную высоту, всего - **1 балл.**

9. Стрелки вдоль течения рек на карте. **1 балл.** Достаточно одной стрелки, поставленной в правильном направлении, для каждой реки. Если для одной реки направление течения указано верно, а для другой нет, то за всё задание ставится **0 баллов.**

10. 3 типа: улучшенная грунтовая, тракторная, тропа, зимник (за каждую по **0,2 балла**, всего – **0,8 баллов**). Дорогой самого высокого класса является улучшенная грунтовая дорога, идущая от поселка Балбанты по долине р. Балбанью в общем направлении с юго-запада на северо-восток. Таким образом, правильный ответ «Г». Юго-запад – Северо-восток (**0,2 балла**).

11. Пунктирная линия на карте. **2 балла.** Допустимы отклонения +/- 2 мм от линии в листе ответов.

12. «В», «Д», Ж, «З». **0,5 балла** за каждый правильно названный тип озёр. **2 балла.**

13. Горнодобывающая промышленность. **1 балл.** На карте присутствуют условные знаки «шурф», «штольня», т.е. объекты, относящиеся к горнодобывающей отрасли. Допускаются ответы «добыча полезных ископаемых», «горнодобыча».

14. 14719 рейсов. **2 балла.** Горизонталь, которая окаймляет высоту 1154,5м., и форму которой по условиям задачи можно считать близкой к окружности, имеет высоту 1150м. Диаметр горизонтали составляет 5 мм (на местности 500 м), высота горизонтали 1150, высота горы 1154,5. Поскольку форма горизонтали близка к окружности, то получается, что необходимо определить объём конуса высотой 4,5 и диаметром основания 500 м. Объём конуса  $V$  равен трети произведения площади его основания  $S$  на высоту  $H$ .  $V = 1/3 \times S \times H$  или  $V = 1/3 \times \pi R^2 \times H$   
 $V = 1/3 \times 3,14 \times 250^2 \times 4,5 = 294375 \text{ м}^3$

Следовательно, рейсов самосвалов требуется:  $294375/20 = 14718,25$   
Поскольку число рейсов самосвалов должно быть целым, а грунт должен быть вывезен полностью, то округляем в большую сторону. Получаем 14719 рейсов.

