

ВТОРОЙ (ПРАКТИЧЕСКИЙ) РАУНД

ЧАСТЬ 1

№ №	Ответ
1.	В
2.	А
3.	Г
4.	А
5.	А
6.	В
7.	Г
8.	Б
9.	Б
10.	А

№ №	Ответ
11.	В
12.	Б
13.	А
14.	Г
15.	А
16.	А
17.	Б
18.	Г
19.	Б
20.	Б

ТЕСТЫ

№ №	Ответ
21.	В
22.	Б
23.	Г
24.	Б
25.	А
26.	Б
27.	Б
28.	В
29.	Г
30.	А

За правильный ответ на 1 вопрос – 1 балл

ИТОГО: максимальная оценка за часть 1 – 30 баллов

ЧАСТЬ 2

ВОПРОСЫ ПО КАРТЕ

1. Выше 680 м (т.к. сечение горизонталей – 40 м, их 17, $17 \times 40 = 680$, а там точка немного выше), см на карте с ответами. Допустимый ответ: 680 – 700 м
2. Длина канала от первого (входного) моста до третьего на карте около 7 см. Чтобы найти масштаб переводим все расстояния в см, высчитываем, сколько см местности приходится на 1 см карты: $420\ 000 : 7 = 60\ 000$. Масштаб карты 1 : 60 000. Допустимый ответ: от 1 : 58 000 до 1 : 62 000
- 2а. Примечание:** В случае, если участник за известное брал расстояние от первого (входного) моста до расположенной ближе к устью эстакады (на карте 5,5 см), то решение выглядит так: $420\ 000 : 5,5 = 76\ 363$. В таком случае, допустимый ответ: от 1 : 75 000 до 1 : 80 000
3. Любой из трех обозначенных на карте под №3, либо два из них, либо три.
4. $130^{\circ}27'30''$ в.д. (+/- 3''), от $26^{\circ}12'47''$ с.ш. (+/- 3'')
5. №1.
6. Вулканическое.
7. Природные - залив, реки, ручьи, озера.
Антропогенные - каналы, пруды, рисовые чеки.
8. Железные дороги, автострады, шоссе, асфальтированные дороги, тропы, улицы в населенных пунктах.
9. а) Самая низкая плотность населения в кварталах с сельской застройкой (небольшие по площади домики, отстоящие друг от друга на расстоянии); б) средняя плотность населения в кварталах с городской застройкой, с невысокими, но плотно расположенными домами (на картах – кварталы даны фоном); в) самая высокая плотность населения в кварталах с высотными домами вдалеке от центра (достаточно отстоящими друг от друга, оригинальной формы в плане).
См. контуры, отмеченные на карте. Правильная ранжировка: в), б), а).
10. а) В гавань заходят грузовые корабли, потому что позволяют глубины, инфраструктура устьевого части канала говорит о том, что здесь порт, развита сеть железных и автомобильных дорог.
11. Ответ: гора с отметкой высоты 408 м удовлетворяет всем условиям, см. на карте №2. Если масштаб карты 1 : 60 000, диаметр площадки, окаймляемой горизонталью с высотой 360 м, – 300 м.
Для вычисления приблизительного объема работ ее форму можно принять за окружность, гора заканчивается острой вершиной с высотой 408 м, значит объем грунта, который надо срыть и вывезти, можно высчитать по формуле объема конуса с высотой 48 м.
Основание конуса $S = \pi R^2 = 3,14 \times 150^2 = 70650 \text{ м}^2$.
Объем конуса $V = 1/3 \times S \times H = 1/3 \times 70650 \text{ м}^2 \times 48 \text{ м} = 1\ 130\ 400 \text{ м}^3$
Допустимый ответ: 1 000 000 - 1 500 000 м³
В случае если масштаб карты определен по варианту 2а (1 : 75 000), диаметр площадки равен 366 м. Тогда:
Основание конуса $S = \pi R^2 = 3,14 \times 188^2 = 110980 \text{ м}^2$.
Объем конуса $V = 1/3 \times S \times H = 1/3 \times 110980 \text{ м}^2 \times 48 \text{ м} = 1\ 775\ 680 \text{ м}^3$
Допустимый ответ: 1 400 000 – 2 200 000 м³

ИТОГО: максимальная оценка за часть 2 – 20 баллов

ВСЕГО за часть 1 (тесты) и часть 2 (карта) максимум 50 баллов

