

**ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Ответы на задания 1-16**

<b>№</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Балл</b>
<b>1.</b>	<b>А</b>	—	<b>В</b>	<b>Г</b>	—	<b>1</b>
	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>2.</b>	—	—	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>1</b>
	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>3.</b>	—	<b>Б</b>	—	<b>Г</b>	—	<b>1</b>
	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>4.</b>	—	—	<b>В</b>	—	—	<b>1</b>
	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>5.</b>	—	—	—	<b>Г</b>	—	<b>1</b>
	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>6.</b>	—	<b>Б</b>	—	—	<b>Д</b>	<b>1</b>
	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>7.</b>	<b>А</b>	—	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>1</b>
	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>8.</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>1</b>
	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
<b>9.</b>	<b>А2</b>	<b>Б3</b>	<b>В1</b>	<b>Г5</b>	<b>Д4</b>	<b>2</b>
	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	
<b>10.</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Д</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>2</b>
	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	
<b>11.</b>	<b>А1</b>	<b>Б3</b>	<b>В5</b>	<b>Г2</b>	<b>Д4</b>	<b>2</b>
	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	
<b>12.</b>	<b>А5</b>	<b>Б2</b>	<b>В1</b>	<b>Г4</b>	<b>Д3</b>	<b>2</b>
	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	
<b>13.</b>	<b>А3</b>	<b>Б5</b>	<b>В4</b>	<b>Г1</b>	<b>Д2</b>	<b>2</b>
	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	
<b>14.</b>	А) Индонезия		Б) Джакарта			<b>3</b>
	<b>1,5</b>		<b>1,5</b>			
<b>15.</b>	А) дезертификация <b>1,0</b>	Б) экстенсивное (пастбищное, отгонно-пастбищное)			В) Каспийское <b>1,0</b>	<b>3</b>
	<b>1,0</b>		<b>1,0</b>			
<b>16.</b>	А) Камчатский край <b>1,5</b>		Б) рыболовство (рыбная промышленность) <b>1,5</b>			<b>3</b>
	<b>1,5</b>		<b>1,5</b>			

**Пояснение: За каждую описку в названиях географических объектов или понятий снимается по 0,2 балла.**

**Итого: 27 баллов**

**ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ ПО КАРТЕ**

**Ответы на задания 17-28**

Место, связанное с отечественной космонавтикой	Задания 17–18	Задания 19–28	Задание 29	Балл
	№ на карте	№ описания	№ рисунка	
А) Космодром «Восточный»	20	II	6	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
Б) Центр обеспечения компонентами ракетного топлива	7	VII	3	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
В) ОКБ «Факел»	1	VI	9	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
Г) Космодром «Капустин Яр»	10	I	7	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
Д) Место посадки космического корабля «Союз–1» (Комаров В.М.)	14	X	1	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
Е) Место посадки космического корабля «Восток–3» (Николаев А.Г.)	17	IX	8	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
Ж) Производственное объединение «Полёт»	16	III	5	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
З) ПАО «Протон–ПМ»	13	IV	10	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
И) Место посадки космического корабля «Восток–2» (Титов Г.С.)	9	VIII	2	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$
К) НПО «Энергомаш» имени академика В.П. Глушко	2	V	4	$0,5 + 0,5 + 1,0 = 2,0$

**Ответы на задание 29**

**A6; Б3; В9; Г7; Д1; Е8; Ж5; 310; И2; К4 – 10,0 баллов**

**Ответы на задания 30–32**

**30. Циолковский Константин Эдуардович – 1,0 балл**

**31. Углегорск (Свободный–18) – 1,0 балл**

**32. Амурская область – 1,0 балл**

**Пояснение: За каждую описку в названиях географических объектов или имени и фамилии учёного снимается по 0,2 балла.**

**Итого: 23 балла**

**ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ**

**Ответы на задачу 1 (задания 33–42)**

Ответ	Балл
33. А) Абиссиния; Б) Эфиопия (Федеративная Республика Эфиопия)	$0,5 (0,25+0,25)$
34. До 1993 г. Эфиопия была приморским государством. После отделения Эритреи государство потеряло выход к Красному морю и стало внутренним.	0,5
35. А) Эфиопское нагорье (Абиссинское нагорье); Б) Рас-Дашен	$0,75 (0,25+0,5)$
36. Г. Страна расположена в субэкваториальном климатическом поясе. Существенную роль в смягчении температур воздуха играет рельеф. Здесь не бывает жары, а годовая амплитуда температур – около 5° С. Выделяются несколько сезонов: сухой (сентябрь–май); сезон дождей (июнь–август). Самые холодные температуры приходятся на июль–август (из-за умеренного влияния осадков), а самые тёплые – на март–апрель.	$1,5 (0,5+1,0)*$
37. А) природная зона саванн; Б) болота	$1,0 (0,5+0,5)$
38. Наибольший уровень воды приходится на сезон дождей (июнь–август).	1,0
39. В 2010–2012 гг. была построена гидроэлектростанция Белэс, получающая воду из озера через межбассейновую переправу Тана–Белэс. Плотина регулирует уровень воды в озере.	1,0
40. Река Голубой Нил (Бахр-эль-Азрак, Аббай)	0,5
41. оромо; амхара; тиграи	$1,5 (0,5+0,5+0,5)$
42. А) кофе, пшеница, кукуруза, хлопчатник и сахарный тростник. Б) верблюды, крупный рогатый скот, овцы, козы.	$1,75 (0,25$ балла за любой правильный ответ, но не более 1,75)

**Пояснение: За каждую описку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла.**

**\* Если климатограмма выбрана неправильно, то ответ не засчитывается.**

**Итого: 10 баллов**

**Ответы на задачу 2 (задания 43–50)**

<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
43. А) Венеция. Лагуна Сан-Марко (Венецианский залив, Адриатическое море)	<b>1,0 (0,75+0,25)</b>
44. Б) Джакарта. Залив Джакарта (Яванское море)	<b>1,0 (0,75+0,25)</b>
45. В) Новый Орлеан. Мексиканский залив	<b>1,0 (0,75+0,25)</b>
46. Г) Ярен. Тихий океан	<b>1,0 (0,75+0,25)</b>
47. Варианты ответов (любые 2 причины из перечисленных): 1) особенности климата – большое количество осадков в условиях влажного субэкваториального, экваториального или влажного субтропического климата способствует подтоплению городских территорий, провоцирует разливы даже небольших рек, размывание грунтов; снижает эффективность гидротехнических защитных сооружений; 2) этот эффект усиливается для городов, окружённых горными районами: создаётся своего рода орографический барьер; 3) особенности геологического строения: мягкие (как правило, аллювиальные) грунты на плоских равнинных территориях, которые легко размываются течением городских рек, вынося горные породы, на которых стоит город, в океан; 4) природные катастрофы: катастрофические наводнения, вызванные тропическими циклонами и штормами или сильными приливами, а также моретрясения и цунами в тектонически активных участках поверхности Земли; 5) неотектонические процессы, связанные с опусканием земной поверхности / трансгрессией моря; 6) суффозионные и карстовые геоморфологические процессы в пределах городов, которые могут вызывать «просадку» грунтов; 7) абразионные процессы вдоль берегов городских рек или морских побережий в пределах городов, которые также могут провоцировать «опускание» их территории.	<b>2,0 (по 1,0 за любую правильно указанную причину, но не более 2,0)</b>
48. Варианты ответов (любые 2 причины из перечисленных): 1) использование местных артезианских бассейнов для городского водоснабжения, вызывающих проседание грунтов после сокращение водоносного слоя; 2) добыча полезных ископаемых в пределах города, сокращающая устойчивость горных пород и высоту городских пространств; 3) увеличение числа жителей и экономических функций в городах, провоцирующее увеличение поверхностного давления на территорию из-за селитбы, новых общественных, экономических и пр. зданий, объектов инфраструктуры, растущих туристских потоков; 4) нарушения в ходе строительства защитных дамб и в ходе застройки жилых кварталов без них, а также разрушение водозащитных городских плотин; 5) землетрясения, вызванные антропогенными причинами; 6) особые геоморфологические процессы в городах, вызванные деятельностью человека, в т.ч. искусственное выравнивание рельефа, обвально-оползневые процессы, возникающие в ходе городского строительства.	<b>2,0 (по 1,0 за любую правильно указанную причину, но не более 2,0)</b>
49. Б	<b>0,5</b>
50. Варианты ответов (любые две причины): 1) Джакарта зажата между океаном и горами, лежит на холмистой предгорной равнине. С гор стекают небольшие реки бассейна Чиливунг, которые в период дождей (климат Джакарты – субэкваториальный) переполняются: случается сильный паводок, из-за которого страдает весь город; 2) случаются сильные приливы, а так как практически все мангровые леса в прибрежной полосе вырублены, вода свободно проникает в прибрежные районы города; 3) приливные воды или дождевые воды размывают и смывают породы, которые слагают город; 4) Джакарта находится в тектонически нестабильной зоне: на острове Ява – множество действующих вулканов, постоянно случаются море- и землетрясения, которые вызывают разрушительные цунами; 5) продолжающийся забор подземных вод; 6) чрезмерная населённость города способствуют его погружению даже в северной части, которая лежит на уровне 8 м над Мировым океаном; 7) нехватка финансовых средств для строительства надёжных защитных гидротехнических сооружений; 8) низинный рельеф города, который частично располагается даже на 2 м ниже уровня Мирового океана.	<b>1,5 (по 0,75 за любую правильно указанную причину, но не более 1,5)</b>

Пояснение: За каждую описку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла.

**Итого: 10 баллов**

**Ответы на задачу 3 (задания 51-67)**

<i>Ответ</i>	<i>Балл</i>
51. по железной дороге: Ванино – 7089 км, Находка – 7735 км, Новороссийск – 2693 км, Усть-Луга – 2332 км	<b>0,8 (0,2+0,2+0,2+0,2)</b>
52. по морю: Ванино – 1822 км, Находка – 1585 км, Новороссийск – 16282 км, Усть-Луга – 22688 км	<b>0,8 (0,2+0,2+0,2+0,2)</b>
53. Годовой грузооборот по ж/д: $(7089 \times 135) \div 1000 = 957,0$ тыс. т-км. Средняя стоимость транспортировки 1 тонны на 1 км по ж/д: $400 \div 957,0 = 0,42$ рублей	<b>1,0 (0,5+0,5)*</b>
54. Годовой грузооборот по ж/д: $(7735 \times 2476) \div 1000 = 19151,9$ тыс. т-км. Средняя стоимость транспортировки 1 тонны на 1 км по ж/д: $7757 \div 19151,9 = 0,41$ рублей	<b>1,0 (0,5+0,5)*</b>
55. Годовой грузооборот по ж/д: $(2693 \times 4953) \div 1000 = 13338,4$ тыс. т-км. Средняя стоимость транспортировки 1 тонны на 1 км по ж/д: $14879 \div 13338,4 = 1,12$ рублей	<b>1,0 (0,5+0,5)*</b>
56. Годовой грузооборот по ж/д: $(2332 \times 8220) \div 1000 = 19169,0$ тыс. т-км. Средняя стоимость транспортировки 1 тонны на 1 км по ж/д: $22692 \div 19169,0 = 1,18$ рублей	<b>1,0 (0,5+0,5)*</b>
57. Общие стоимостные затраты: $(7089 \times 345 \times 0,42) + (1822 \times 345 \times 1,20) = 1781,5$ тыс. руб. Общие временные затраты: $((7089 \div 18,5) + (1822 \div 25,3)) \div 24 \approx 19$ суток – оптимальный вариант по времени	<b>1,0 (0,5+0,5)**</b>
58. Общие стоимостные затраты: $(7735 \times 345 \times 0,41) + (1585 \times 345 \times 1,10) = 1695,6$ тыс. руб. Общие временные затраты: $((7735 \div 18,0) + (1585 \div 22)) \div 24 \approx 21$ сутки	<b>1,0 (0,5+0,5)**</b>
59. Общие стоимостные затраты: $(2693 \times 345 \times 1,12) + (16828 \times 345 \times 0,12) = 1714,7$ тыс. руб. Общие временные затраты: $((2693 \div 14,0) + (16828 \div 18,5)) \div 24 \approx 46$ суток	<b>1,0 (0,5+0,5)**</b>
60. Общие стоимостные затраты: $(2332 \times 345 \times 1,18) + (22688 \times 345 \times 0,10) = 1732,1$ тыс. руб. Общие временные затраты: $((2332 \div 14,0) + (22688 \div 24,2)) \div 24 \approx 46$ суток	<b>1,0 (0,5+0,5)**</b>
61. Стоимостные затраты: Находка. Временные затраты: Ванино	<b>0,4 (0,2+0,2)</b>
62. 1) использование СМП ограничено в зимне-весенний период (требуется дорогостоящая проводка и сопровождение кораблей)	<b>1,0</b>
63. 2) в зимне-весенний период ограничены технические характеристики используемых кораблей (снижает эффективность перевозки)	<b>1,0</b>
64. 3) слабо развитая инфраструктура СМП и портовая инфраструктура северных портов России	<b>1,0</b>
65. 4) отсутствие дополнительных рынков в северной части России куда можно поставлять, или откуда можно забирать дополнительные грузы (низкий спрос и предложение на пути следования кораблей)	<b>1,0</b>
66. 5) повышенные риски, зависимость от природно-климатических условий (альтернативный вариант для заданий 62–66: повышенное внимание к состоянию Арктики и Северного Ледовитого океана со стороны экологических активистов, хрупкая природа Арктики)	<b>1,0</b>
67. прокат чёрных металлов	<b>1,0</b>

**Пояснение: Порядок указания участниками Олимпиады ответов на вопросы 62–66 не важен. За каждую описку в названиях географических объектов снимается по 0,2 балла.**

**\* Если вычисление не приведено, а есть только правильный результат, то участник получает только по 0,1 балла за показатель. Если приведён правильный алгоритм вычисления, но допущена ошибка в вычислении, то ставится по 0,25 балла за показатель**

**\* Если вычисление не приведено, а есть только правильный результат, то участник получает только по 0,2 балла за показатель. Если приведён правильный алгоритм вычисления, но допущена ошибка в вычислении, то ставится по 0,5 балла за показатель**

**Итого: 20 баллов**