

Вариант 1

1. Краткая характеристика металлов и сплавов.
2. Свойства чистого алюминия.
3. Особенности производства отливок из магниевых сплавов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
1	Бр05Ц5С5	1,000	СМБ	Первичные металлы	Чистая

Вариант 2

1. Классификация, свойства и применение алюминиевых сплавов.
2. Медь и ее свойства. Медь, как литейный материал.
3. Особенности производства отливок из никелевых сплавов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
2	БрОЗЦ12С5	0,500	ДМБ	Первичные металлы, возврат БрОЗЦ12С5 30%	Окислен

Вариант 3

1. Классификация, свойства и применение магниевых сплавов.
2. Оловянные бронзы.
3. Особенности производства отливок из алюминиевых сплавов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
3	БрОЗЦ7С5Н1	1,000	ДМБ	Первичные металлы, возврат БрОЗЦ12С5 10%. БрОЗЦ7С5Н1 20%	Окислен

Вариант 4

1. Плавка специальных силуминов марок АЛ4, АЛ5, АЛ9.
2. Классификация, свойства и применение цинковых сплавов.
3. Особенности производства отливок из титановых сплавов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
4	Бр04Ц7С5	0,250	ДМБ	Первичные металлы, возврат БрОЗЦ12С5 5%, Бр04Ц7С5 25%	Окислен

Вариант 5

1. Плавка магниевых сплавов в стационарных тиглях.
2. Сплавы на основе системы Al - Si.
3. Особенности производства отливок из легкоплавких сплавов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
5	Бр05С25	0,025	СМБ	Первичные металлы	Чистая

Вариант 6

1. Сплавы на основе системы Al - Mg.
2. Плавка магниевых сплавов в выемных тиглях.
3. Особенности производства отливок из алюминиевых сплавов при литье в кокиль
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
6	БрО6Ц6С3	0,060	СМБ	Первичные металлы. Возврат БрО6Ц6С3 50%	Окислен

Вариант 7

1. Литейные медные сплавы
2. Комбинированные способы плавки магниевых сплавов.
3. Особенности производства отливок из алюминиевых сплавов при литье в песчаные формы
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
7	БрА9Мц2Л	0,160	СМБ	Первичные металлы, возврат БрА9Мц2Л 30%, лигатуры	Окислен

Вариант 8

1. Поршневые сплавы.
2. Рафинирование магниевых сплавов.
3. Особенности производства отливок из алюминиевых сплавов при литье в гипсовые формы
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
8	БрА10Мц2Л	0,250	СМБ	Первичные металлы, возврат БрА9Мц2Л 30%, лигатуры	Окислен

Вариант 9

1. Сплавы на основе системы Al - Cu.
2. Особенности плавки магниевых сплавов.
3. Особенности производства отливок из медных сплавов при литье в кокиль
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
9	БрА9ЖЗЛ	0,600	СМБ	Первичные металлы, возврат БрА9ЖЗЛ 25%. лигатуры	Окислен

Вариант 10

1. Сплавы на основе системы Al - Zn.
2. Модифицирование магниевых сплавов.
3. Особенности производства отливок из медных сплавов при литье в песчаные формы
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
10	БрА9ЖЗ Мц2Л	1,000	СМБ	Первичные металлы, возврат БрА9ЖЗ Мц2Л 50%, лигатуры	Окислен

Вариант 11

1. Приготовление сплавов на основе системы Al - Si.
2. Безоловянные бронзы.
3. Особенности производства отливок из титановых сплавов при литье в уплотняемые формы
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
11	МЛЗ	0,350	Тигель	Первичные металлы	Чистая

Вариант 12

1. Латунь.
2. Печи для приготовления магниевых сплавов.
3. Способы заполнения литейных форм титановыми сплавами.
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
12	МЛЗ	3,000	Отраж.	Первичные металлы, возврат МЛЗ и МА3Ц до 30%	Окислен

Вариант 13

1. Цинковые сплавы.
2. Печи для плавки алюминиевых сплавов.
3. Производство отливок из сплавов благородных металлов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
13	МЛЗ	2,000	Индук.	Первичные металлы, возврат МЛЗ 30% и МА3Ц 10%	Окислен

Вариант 14

1. Шихтовые материалы, лигатуры и флюсы для плавки магниевых сплавов.
2. Титановые сплавы.
3. Особенности производства отливок из медных сплавов литьем под давлением и выплавляемым моделям
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
14	МЛ4	0,350	Тигель	Первичные металлы	Чистая

Вариант 15

1. Печи для плавки медных сплавов.
2. Сплавы на основе системы Al-Si- Cu.
3. Особенности производства отливок из никелевых сплавов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
15	МЛ 4	3,000	Отраж.	Первичные металлы, возврат МЛ4 и МА6Ц3 до 30%	Окислен

Вариант 16

1. Плавка многокомпонентных латуней.
2. Классификация видов термической обработки литейных алюминиевых сплавов.
3. Особенности производства отливок из алюминиевых бронз.
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
16	МЛ4	2,000	Индук	Первичные металлы, возврат МЛ4 30% и МА6Ц3 10%	Окислен

Вариант 17

1. Алюминиевые бронзы.
2. Плавка магниевых сплавов системы Mg-Al-Zn.
3. Особенности производства отливок из оловянных бронз
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
17	МЛ5	0,350	Тигель	Первичные металлы	Чистая

Вариант 18

1. Магниевые сплавы системы Mg-Al-Zn.
2. Модифицирование медных сплавов.
3. Термическая обработка отливок из алюминиевых сплавов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
18	МЛ5	3,000	Отраж.	Первичные металлы, возврат МЛ5 и МА8Ц до 30%	Окислен

Вариант 19

1. Плавка силуминов марки АЛ2.
2. Магниевые сплавы системы Mg-Zn-Zr.
3. Особенности производства отливок из цинковых сплавов
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
19	МЛ5	2,000	Индук.	Первичные металлы, возврат МЛ 5 30% и МА8Ц 10%	Окислен

Вариант 20

1. Плавка алюминиево-магниевых сплавов.
2. Магниевые сплавы системы Mg-P3M-Zr.
3. Особенности производства отливок из медных сплавов.
4. Задача.

Вариант	Марка сплава	Масса сплава, т	Печь	Шихтовые материалы	Шихта
20	МЛ6	0,350	Тигель	Первичные металлы	Чистая