|  |  |
| --- | --- |
| Логотип_1 | **БИЛЕТ № 11***Итоговый междисциплинарный экзамен по специальности**Направление:150100 - Металлургия**Профиль: 150102 – Металлургия цветных, редких и благородных металлов**Кафедра Цветных металлов и золота**Институт ЭкоТех* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Задание*  | *Баллы* | *Оценка* |
| 1. Способы разложения цирконовых концентратов. Сущность способа получения диоксида циркония термическим разложением циркона.
 | 3 | 1. |
| 1. В процессе самоизмельчения золотосодержащей руды в мельнице ММС обнаружено накопление в них неизмельчаемого класса крупностью 30-80 мм. Примите решение по устранению возникшего нарушения технологии.
 | 3 | 2. |
| 1. Состав шлаков медного производства. В какой форме в

 основном растворяется в шлаке медь? | 3 | 3. |
| 1. Из двух видов боксита :

боксит А, химсостава, % : Al2O3 53,59 ; Fe2O3 19,01; SiO2 5,77 ; TiO2 2,72 ; п.п.п. 18,27; прочие 0,54;боксит В, химсостава, % : Al2O3 45,6 ; Fe2O3 15,8 ; SiO2 11,8 ; TiO2 2,0 ; п.п.п. 21,8; прочие 3,0 ;а) выбрать боксит, который целесообразно перерабатывать на глинозем по способу спекания и  обосновать свой выбор; б) указать в каком соотношении находятся сырьевые  компоненты в шихте для спекания | 3 | 4. |
|  5. При плавке кускового лома и стружки алюминиевых  сплавов в индукционной печи получен расплав  химического состава , % : Cu – 1,32; Si – 5,21 ; Zn – 0,36;  Mn – 0,46; Mg – 0,46; Fe – 0,55. Какие компоненты и в  каком количестве необходимо ввести в расплав для  получения 1 тонны сплава АК9  | 3 | 5. |