

1. Негізгі титан концентраты
 - A) рутил
 - B) гуталин
 - C) пирит
 - D) нефелин
 - E) алунит
 - F) магнит
2. Натрий алюмосиликатының балқу температурасы
 - A) 1180 °C
 - B) 1430 °C
 - C) 1347 °C
 - D) 980 °C
 - E) 650 °C
 - F) 1520 °C
3. Қорғасынның механикалық беріктіктігін арттыратын және діріл кезінде қабықты жарылудан сақтап қалуға қосатын қосындылар
 - A) 0,05-0,08% Fe
 - B) 0,4-0,6% Am
 - C) 0,05-0,08% Pb
 - D) 0,1-0,5% Sb
 - E) 0,4-0,6% Sb
 - F) 0,05-0,08% Cu
 - G) 0,3-0,4% Sn
 - H) 0,2-0,5% W
4. Ықшам тантал мен ниобий өндіру үшін қолданылатын әдіс
 - A) қысыммен өндеу
 - B) ұнтақты металлургия
 - C) гидрометаллургия
 - D) пирометаллургия
 - E) нанометаллургия
 - F) электрометаллургия
5. Титан және титан қос тотығын алу үшін ең көп таралған шикізат
 - A) галенитті концентрат
 - B) кремний диоксиді
 - C) криолитті концентраты
 - D) табиғи элементтер
 - E) ильменит концентраты
 - F) каолинитті жынысы

6. Фторлы кешенді тұздардан тантал мен ниобийді тотықсыздандыру әдісі
- A) нанотермиялық
 - B) натрийтермиялық
 - C) карбонаторлық
 - D) гидростатикалық
 - E) фторометриялық
 - F) карботермиялық
7. Қорғасын қорытпасына механикалық беріктік пен дәл пішін беретін қосынды
- A) фтор
 - B) күкірт
 - C) кремний
 - D) фосфор
 - E) сурьма
 - F) мырыш
8. 40 тонналы конвертерді футеровкамен қаптауға жұмсалынатын кірпіш шығыны, т
- A) 60
 - B) 75
 - C) 45
 - D) 50
 - E) 85
 - F) 53
9. Алунит минералының таза түрдегі химиялық формуласы
- A) $SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 5Al(OH)_3$
 - B) $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3$
 - C) $K_2SO_4 \cdot 4Al(OH)_3$
 - D) $K_2SO_4 \cdot SO_4 \cdot 4Al(OH)_3$
 - E) $Al_2(SO_4)_3 \cdot 4Al(OH)_3$
 - F) $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 4Al(OH)_3$
10. Одан әрі пайдалануға жарамсыз барлық металл бұйымдар
- A) дайындамалар
 - B) амортизациялық сынық
 - C) қоқыс
 - D) өндіріс қалдықтары
 - E) ақаулар
 - F) зиянды сынық