

**Вступительное испытание по направлению подготовки
29.04.04 «Технология художественной обработки материалов»**

Вопрос №1. Как переводится с греческого языка термин «алмаз»?

Ответы:

1. Сверкающий
2. Сверхтвердый
3. Непобедимый
4. Твердый

Вопрос №2. Сколько поликристаллических разновидностей алмаза выделяется по классификации Ю.Л. Орлова?

Ответы:

1. 4
2. 5
3. 6
4. 11

Вопрос №3. Какие направления в алмазе являются наиболее «мягкими» для распиливания?

Ответы:

1. Грани куба
2. Грани октаэдра
3. Грани ромбододекаэдра
4. Грани гексагональной призмы

Вопрос №4. Что такое карбид кремния?

Ответы:

1. Материал, используемый в качестве абразива
2. Синтетическая разновидность кварца
3. Искусственное соединение, образующееся при взрывном способе получения алмазов
4. Природный драгоценный камень

Вопрос №5. С помощью чего осуществляется процесс матирования?

Ответы:

1. Полировки
2. Отжига
3. Сверления
4. Пескоструйного аппарата

Вопрос №6. Разновидностью какого минерала является топазолит?

Ответы:

1. Гроссуляра
2. Пиропы
3. Андрагита
4. Цоизита

Вопрос №7. Какой способ освещения наиболее удобно использовать для наблюдения цветовой зональности в синтетических сапфирах, выращенных методом Вернейля?

Ответы:

1. Отраженный свет
2. Диффузное освещение (белый матовый фон)
3. Освещение темного поля
4. Освещение яркого поля

Вопрос №8. Что всегда можно наблюдать в бесцветных цирконах под увеличением?

Ответы:

1. Эффект удвоения ребер
2. Вуали жидких включений
3. Включения флюса
4. Отрицательные кристаллы

Вопрос №9. Какая окраска алмазов связана с их эпигенетической пластической деформацией?

Ответы:

1. Зелёная
2. Коричневая
3. Коричневая и розовая
4. Синяя

Вопрос №10. Что называется, кристаллом?

Ответы:

1. Минерал с гладкой поверхностью
2. Минерал, не имеющий геометрическую форму
3. Минерал с блестящей извилистой поверхностью
4. Минерал, ограниченный равными пересекающимися плоскостями

Вопрос №11. Какие внутренние особенности наблюдаются в синтетических звездчатых корундах, выращенных методом Вернейля?

Ответы:

1. Проявляется криволинейная зональность
2. Проявляется угловатая зональность
3. Под увеличением можно видеть игольчатые включения рутила
4. Нет включений

Вопрос №12. Какой диапазон показателей преломления характерен для стекол?

Ответы:

1. 1,44-1,90
2. Обычно не превышают 1,6
3. Часто выше предела измерений на рефрактомере
4. Меняются в диапазоне 1,44-1,62

Вопрос №13. Какой оптический феномен наиболее часто встречается в корундах?

Ответы:

1. Эффект кошачьего глаза
2. Эффект смены цвета
3. Эффект астеризма
4. Авантюриновый эффект

Вопрос №14. Какая ювелирная разновидность сподумена является наиболее популярной?

Ответы:

1. Трифан
2. Гидденит
3. Кунцит
4. Скаполит

Вопрос №15. Какие внутренние особенности характерны для турмалинов?

Ответы:

1. Вуали и плоскости, образованные газово-жидкими включениями причудливых, «рваных» форм
2. Разнообразные минеральные включения
3. Четко выраженная, рельефная ростовая зональность
4. Двойникование

Вопрос №16. Для полировки каких материалов используется оксид церия (полярит)?

Ответы:

1. Мягкие металлы
2. Кварц и стёкла
3. Изумруды и сапфиры
4. Алмазы

Вопрос №17. Какой минерал имеет наименьшую твердость?

Ответы:

1. Топаз
2. Кварц
3. Берилл
4. Апатит

Вопрос №18. Что сделать, чтобы исключить сгорание бриллиантов при пайке ювелирного изделия?

Ответы:

1. Нанести на бриллианты защитное покрытие
2. Алмазы не горят
3. Не направлять огонь на камни

Вопрос №19. Нагартованность металла возникает:

Ответы:

1. При прокатке заготовок через вальцы
2. При многочисленном отжиге во время пайки
3. При длительной полировке с нагревом изделия
4. При электрохимической полировке

Вопрос №20. Для чего предназначен процесс отжига (нагрева) металлов?

Ответы:

1. Для устранения неоднородности кристаллического строения и внутренних напряжений, образовавшихся в металле при литье или в процессе обработки давлением
2. Для улучшения качества полировальной поверхности
3. Для последующего нанесения эмали