**База тестовых заданий по дисциплине «Материаловедение».**

1. **Какая из представленных формулировок наиболее полно соответствует определению стоматологии (FDI/ISO, 1989)?**

а) раздел клинической медицины, включающий в себя науку и практику лечения заболеваний, пороков развития и травм зубов и челюстей;

*b) раздел клинической медицины, включающий в себя науку и практику предупреждения, диагностики и лечения заболеваний, пороков развития и травм зубов, ротовой полости и челюстей;*

с) раздел клинической медицины, включающий в себя науку и практику предупреждения, диагностики и лечения заболеваний, пороков развития и травм головы.

1. **Какая из представленных формулировок соответствует определению специальности «врач-стоматолог» (FDI/ISO, 1989)?**

а) квалифицированный специалист по зубопротезным работам, выполняющий по предписанию врача-стоматолога технические работы в зубопротезной лаборатории;

b) квалифицированный специалист по лечению стоматологических заболеваний и выполняющий технические работы в зубопротезной лаборатории***;***

*с) специалист, получивший квалификацию, необходимую для того, чтобы в узаконенном порядке получить официальное разрешение на занятие зубоврачебным делом.*

1. **Какая из представленных формулировок соответствует определению специальности «зубной техник» (FDI/ISO, 1989)?**

а) квалифицированный специалист по зубопротезным работам, выполняющий лечение больных в зубопротезной лаборатории;

*b) квалифицированный специалист по зубопротезным работам, выполняющий по предписанию врача-стоматолога технические работы в зубопротезной лаборатории;*

с) квалифицированный специалист по лечению стоматологических заболеваний и выполняющий технические работы в зубопротезной лаборатории.

1. **Какая из представленных формулировок наиболее полно соответствует определению раздела стоматологии «Стоматологическое материаловедение»?**

а) наука, изучающая физико-химические и технологические свойства материалов, применяемых при лечении стоматологических больных;

b) наука, изучающая физико-химические и технологические свойства материалов, применяемых на технологических этапах изготовления протезов и аппаратов;

*с) наука, изучающая физико-химические, технологические и биологические свойства материалов, применяемых при лечении стоматологических больных, а также изменения этих свойств на технологических этапах изготовления протезов и аппаратов.*

1. **Укажите минимальный объём производственного помещения на одно рабочее место зубного техника в заготовочной комнате (м куб.):**

а) 6; *b) 12*;с) 18.

1. **Укажите отношение площади остеклённой части к площади пола в основной (заготовочной) комнате зуботехнической лаборатории:**

*а) 1/5*; b) 1/8; с) 1/10.

1. **Какие из перечисленных помещений зуботехнической лаборатории относятся к вспомогательным?**

а) стерилизационная; *b) гипсовочная*; с) склад; *d) формовочно-полимериза-ционная*; *e) шлифовочно-полировочная*; *f) литейная*.

1. **В каком из перечисленных вспомогательных помещений зуботехнической лаборатории выполняется изготовление моделей, форм для прессования пластмассы, крепление моделей в артикуляторах и окклюдаторах?**

a) литейная; b) формовочно-полимеризационная; c) шлифовочно-полиро-вочная; d) паяльно-плавильная; *e) гипсовочная*.

1. **В каком из перечисленных вспомогательных помещений зуботехнической лаборатории выполняется приготовление, паковка и отверждение пластмасс?**

a) литейная; *b) формовочно-полимеризационная*; c) шлифовочно-полировоч-ная; d) паяльно-плавильная; e) гипсовочная.

1. **В каком из перечисленных вспомогательных помещений зуботехнической лаборатории выполняется перевод восковой модели протеза в   
   металлическую?**

*a) литейная*; b) формовочно-полимеризационная; c) шлифовочно-полиро-вочная; d) паяльно-плавильная; e) гипсовочная.

1. **В каком из перечисленных вспомогательных помещений зуботехнической лаборатории выполняется окончательная обработка зубных протезов?**

a) литейная; b) формовочно-полимеризационная; *c) шлифовочно-полировоч-ная*; d) паяльно-плавильная; e) гипсовочная.

1. **В каком из перечисленных вспомогательных помещений зуботехнической лаборатории выполняется соединение металлических деталей протезов посредством припоев?**

a) литейная; b) формовочно-полимеризационная; c) шлифовочно-полировоч-ная; *d) паяльно-плавильная;* e) гипсовочная.

1. **К какой группе относятся материалы, из которых непосредственно изготавливаются зубные протезы и аппараты?**

*а) основные;*b) вспомогательные; c) второстепенные.

1. **К какой группе относятся материалы, используемые для проведения технологических процессов и клинических этапов при изготовлении протезов и аппаратов?**

а) основные; *b) вспомогательные;*с) главные.

1. **Какие из перечисленных материалов относятся к группе основных?**

*а)* *сплавы металлов (Au, Ag-Pd; Pd-Ag);* b) оттискные; c) модельные;   
*d) акриловые полимеры; e) керамические;* f) сплавы металлов (Sn-Pb-Bi).

1. **Какие из перечисленных материалов относятся к группе основных?**

а)сплавы металлов (Sn-Pb-Bi);b) оттискные; c) модельные;*d) акриловые полимеры; e) керамические;* f) бронза.

1. **Какие из перечисленных материалов не относятся к группе основных?**

а) сплавы металлов (Fe-Cr; Ni-Cr; Co-Cr; Ti);*b) оттискные; c) модельные;* d) акриловые полимеры; e) керамические; *f) моделировочные; g) формовочные.*

1. **Какие из перечисленных материалов относятся к группе вспомога-  
   тельных?**

*а) сплавы металлов (Sn-Pb-Bi);* *b) оттискные; c) модельные;* d) акриловые полимеры; e) керамические; *f) моделировочные; g) формовочные.*

1. **Какие из перечисленных материалов не относятся к группе вспомогательных?**

а) сплавы металлов (Sn-Pb-Bi); b) оттискные;*c) сплавы металлов (Fe-Cr;   
Ni-Cr; Co-Cr); d) акриловые полимеры; e) керамические;*f) моделировочные;   
g) формовочные.

1. **Как называется отношение массы тела к его объёму?**

а) прочность; *b) плотность;* с) твердость.

1. **Укажите коэффициент линейного термического расширения тканей   
   зуба (коронковой части):**

а) 10×10–6;*b) 11,4×10–6;*с) 15×10–6; d) 25×10–6; e) 81×10–6.

1. **Укажите коэффициент линейного термического расширения акриловых пластмасс:**

а) 10×10–6;b) 11,4×10–6;с) 15×10–6; d) 25×10–6; *e) 81×10–6.*

1. **Укажите коэффициент линейного термического расширения сплавов золота:**

а) 10×10–6;b) 11,4×10–6;*с) 15×10–6;* d) 25×10–6; e) 81×10–6.

1. **Укажите коэффициент линейного термического расширения стоматологического фарфора:**

*а) 10×10–6*; b) 11,4×10–6; с) 15×10–6; d) 25×10–6; e) 81×10–6.

1. **Укажите коэффициент линейного термического расширения амальгамы:**

а) 10×10–6;b) 11,4×10–6;с) 15×10–6; *d) 25×10–6;* e) 81×10–6.

1. **Дайте качественную оценку коэффициентов линейного расширения акриловой пластмассы по сравнению с тканями зуба:**

а) равны; b) меньше; *с) больше*.

1. **Дайте качественную оценку коэффициентов линейного расширения фарфора по сравнению с тканями зуба:**

*а) практически равны;*b) значительно меньше; с) больше.

1. **Дайте качественную оценку коэффициентов линейного расширения нержавеющей стали по сравнению с акриловыми пластмассами:**

а) равны; b) больше; *с) меньше.*

1. **Какие из перечисленных материалов обладают наибольшей теплопроводностью?**

а) пластмассы; b) керамические материалы; *с) сплавы металлов.*

1. **Как называется способность материалов сопротивляться и быть устойчивым к действию механических сил?**

а) твердость; b) упругость; *с) прочность*.

1. **Как называется сопротивление деформации на поверхности материала при установленном механическом воздействии на него другого, более твердого тела заданной формы и размера, не изменяемого во время испытаний?**

а) вязкость; *b) твердость;*с) прочность.

1. **Как называется способность материала под воздействием мало изменяющейся постоянной нагрузки вытягиваться?**

*а) вязкость;* b) пластичность; с) упругость.

1. **Укажите характеристику ударной вязкости фарфора:**

а) высокая; *b) низкая.*

1. **Укажите характеристику вязкости сплавов металлов, применяемых для изготовления зубных протезов:**

*а) высокая;* b) низкая.

1. **Как называется способность материала оказывать нарастающее сопротивление деформирующим силам, изменять под их воздействием размеры и форму и возвращаться после снятия нагрузки к первоначальному состоянию?**

а) вязкость; b) пластичность; *с) упругость*.

1. **С какой целью проводится отжиг ферохромного сплава, применяемого в стоматологии?**

а) для увеличения упругости; *b) для уменьшения упругости;*с) для повышения прочности материала.

1. **Что способствует увеличению упругости сплавов металлов?**

*а) процесс ковки;* b) отжиг; *с) закалка;* d) всё перечисленное.

1. **Как называется переход кристаллического вещества из твердого состояния в жидкое?**

а) кипение; *b) плавление;* с) парообразование.

1. **Как называется процесс интенсивного парообразования жидкости как со свободной ее поверхности, так и по всему объему, происходящий при определенной для данной жидкости температуре?**

*а) кипение;* b) плавление; с) парообразование.

1. **Как называется переход вещества из жидкого состояния в газообразное?**

а) кипение; b) плавление; *с) парообразование.*

1. **Чем может быть обусловлено химическое воздействие стоматологических материалов на окружающие ткани и организм больного?**

а) несоответствием твердости зубных тканей и конструкционных материалов; *b) появлением в полости рта гальванических токов;* c) способностью материалов воздействовать на биологическую среду; *d) изменением химического состава материала при нарушении технологических процессов;* e) различными коэффициентами линейного расширения.

1. **Чем может быть обусловлено биологическое воздействие стоматологических материалов на окружающие ткани и организм больного?**

а) несоответствием твердости зубных тканей и конструкционных материалов; b) появлением в полости рта гальванических токов; *c) способностью   
материалов изменять микрофлору полости рта и рН слюны;* d) изменением   
химического состава материала при нарушении технологических процессов;   
e) различными коэффициентами линейного расширения.

1. **Чем может быть обусловлено физическое воздействие стоматологических материалов на окружающие ткани и организм больного?**

*а) несоответствием твердости зубных тканей и конструкционных материалов;* b) появлением в полости рта гальванических токов; c) способностью материалов изменять микрофлору полости рта и рН слюны; d) изменением   
химического состава материала при нарушении технологических процессов;   
*e) различными коэффициентами линейного расширения.*

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе необратимых?**

а) термопластические компаунды;*b) гипс; с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные;* e) агар-агаровые гидроколлоиды; *f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).*

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе обратимых?**

*а) термопластические компаунды;*b) гипс; с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные; *e) агар-агаровые гидроколлоиды;*f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе жестких?**

*а) термопластические компаунды*; *b) гипс*; с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные; e) агар-агаровые гидроколлоиды; f) *цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).*

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе эластических?**

а) термопластические компаунды;b) гипс; *с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные; e) агар-агаровые гидроколлоиды;*f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе необратимых жестких?**

а) термопластические компаунды; *b) гипс;* с) альгинатные гидроколлоиды;d) безводные эластомерные;e) агар-агаровые гидроколлоиды; *f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).*

1. **Какие оттискные материалы не относятся к группе необратимых жестких?**

*а) термопластические компаунды;* b) гипс; *с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные; e) агар-агаровые гидроколлоиды;* f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).

1. **Какие оттискные материалы не относятся к группе необратимых эластических?**

*а) термопластические компаунды; b) гипс;* с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные; *e) агар-агаровые гидроколлоиды; f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).*

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе необратимых эластических?**

а) термопластические компаунды; b) гипс; *с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные;* e) агар-агаровые гидроколлоиды; f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе обратимых жестких?**

*а) термопластические компаунды;* b) гипс; с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные; e) агар-агаровые гидроколлоиды; f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).

1. **Какие оттискные материалы не относятся к группе обратимых жестких?**

а) термопластические компаунды*; b) гипс; с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные; e) агар-агаровые гидроколлоиды; f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE).*

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе обратимых эласти-  
   ческих?**

а) термопластические компаунды; b) гипс; с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные; *e) агар-агаровые гидроколлоиды;* f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE); g) нет правильного ответа.

1. **Какие оттискные материалы относятся к группе обратимых эласти-  
   ческих?**

а) термопластические компаунды; b) гипс; с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные;e) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE); *f) нет правильного ответа.*

1. **Какие оттискные материалы не относятся к группе обратимых эластических?**

*а) термопластические компаунды; b) гипс; с) альгинатные гидроколлоиды; d) безводные эластомерные;* e) агар-агаровые гидроколлоиды; *f) цинк-оксид-эвгеноловые (ZOE);*g) нет правильного ответа.

1. **К какой группе относятся оттискные материалы, твердеющие в результате химической реакции?**

*а) необратимые;* b) обратимые; с) нет правильного ответа.

1. **К какой группе относятся оттискные материалы, твердеющие под действием температурных изменений?**

а) необратимые; *b) обратимые;*с) нет правильного ответа.

1. **Оттискные материалы относятся к группе:**

а) основных материалов; *b) вспомогательных материалов.*

1. **Какое отображение тканей протезного ложа получается с помощью   
   оттиска?**

*а) негативное;* b) позитивное; с) комбинированное.

1. **Как называется период времени, измеряемый между началом смешивания и началом связывания (отвердения) оттискного материала?**

а) время смешивания; *b) рабочее время;* с) время связывания.

1. **Как называется часть рабочего времени, необходимого для приготовления оттискной массы?**

*а) время смешивания;* b) рабочее время; с) время связывания.

1. **Как называется период времени, измеряемый от начала смешивания до полного отверждения оттискного материала (получения консистенции, необходимой для выведения оттиска из полости рта)?**

а) время смешивания; b) рабочее время; *с) время связывания (отвердения).*

1. **Рабочее время включает время смешивания оттискного материала?**

*а) да;* b) нет; с) зависит от формы выпуска оттискного материала.

1. **Рабочее время включает время связывания (отвердения) оттискного материала?**

а) да; *b) нет;*с) зависит от формы выпуска оттискного материала.

1. **Время смешивания оттискного материала включает рабочее время?**

а) да; *b) нет;* с) зависит от формы выпуска оттискного материала.

1. **Время связывания (отвердения) оттискного материала включает время смешивания оттискного материала?**

*а) да;* b) нет; с) зависит от формы выпуска оттискного материала.

1. **Время связывания (отвердения) оттискного материала включает рабочее время?**

*а) да;* b) нет; с) зависит от формы выпуска оттискного материала.

1. **Какой период времени в процессе получения оттиска является наиболее длительным периодом работы?**

а) рабочее время; *b) время связывания (отвердения) оттискного материала;*с) время смешивания.

1. **Какая их перечисленных формул соответствует формуле природного гипса?**

*а) CaSo4 . 2H2O;*b) CaSo4; с) (CaSo4)2 . H2O.

1. **Какая из перечисленных формул соответствует формуле полуводного сульфата кальция (алебастра), применяемого в стоматологической практике?**

а) CaSo4 . 2H2O; b) CaSo4; *с) (CaSo4)2 . H2O.*

1. **Укажите растворимость в воде (при температуре 20°С) полуводного сульфата кальция (алебастра), применяемого в стоматологической практике:**

а) 0,2 г/100 мл; *b) 0,9 г/100 мл;* с) 2,0 г/100 мл.

1. **Укажите растворимость в воде (при температуре 200С) двуводного сульфата кальция (природного гипса):**

*а) 0,2 г/100 мл;* b) 0,9 г/100 мл; с) 2,0 г/100 мл.

1. **При какой температуре проводится обжиг природного гипса в процессе получения полуводного сульфата кальция?**

а) 90–100°С; *b) 110–130°С;* с) 200–400°С.

1. **Какую из перечисленных модификаций полуводного сульфата кальция получают при термической обработке природного гипса в условиях нормального атмосферного давления?**

а) α-полугидрат; *b) β-полугидрат;*с) γ-полугидрат.

1. **Какую из перечисленных модификаций полуводного сульфата кальция получают при термической обработке природного гипса в автоклавах с насыщенным паром при давлении 1,3 атм.?**

*а) α-полугидрат;* b) β-полугидрат; с) γ-полугидрат.

1. **Какая из перечисленных модификаций полуводного сульфата кальция применяется для изготовления высокопрочных моделей?**

*а) α-полугидрат;* b) β-полугидрат; с) γ-полугидрат.

1. **Какая из перечисленных модификаций полуводного сульфата кальция имеет более плотную структуру и состоит из гранул призматической формы?:**

*а) α-полугидрат;* b) β-полугидрат; с) γ-полугидрат.

1. **Какая из перечисленных модификаций полуводного сульфата кальция имеет большую пористость и состоит из гранул неправильной формы?**

а) α-полугидрат; *b) β-полугидрат;*с) γ-полугидрат.

1. **Что оказывает влияние на время затвердевания полуводного сульфата кальция (алебастра)?**

*а) соотношение воды и порошка; b) время смешивания;* с) рабочее время;   
*d) температура воды; e) введение катализаторов.*

1. **Какую из перечисленных модификаций полуводного сульфата кальция используют в качестве оттискного материала?**

а) α-полугидрат; *b) β-полугидрат;*с) γ-полугидрат.

1. **Какой раствор NaCl используется при приготовлении гипса для получения оттисков?**

а) 1 %-ный; *b) 2–3 %-ный;* с) 6–8 %-ный.

1. **Сколько типов гипса, применяемых в стоматологии, выделяют в   
   соответствии с классификацией ISO (Международная организация стандартов)?**

а) 2; b) 3; c) 4; *d) 5;* e) 6; f)7.

1. **Укажите высоту цоколя (основания) гипсовой модели (в мм):**

а) 5–10; *b) 15–20;* с) 25–30.

1. **Как называется устройство, применяемое для формирования цоколя (основания) гипсовой модели?**

а) муфель; b) бюгель; *с) триммер;* d) метчик.

1. **Какие материалы, инструменты и приспособления используются при изготовлении разборных гипсовых моделей?**

*а) α-модификация полуводного гипса; b) β-модификация полуводного гипса;* с) 2–3 %-ный р-р NaCl; *d) штифты; e) лобзик;*f) моделировочные материалы.

1. **Какие материалы, инструменты и приспособления используются при изготовлении разборных гипсовых моделей?**

а) двуводный сульфат кальция;*b) β-модификация полуводного гипса;*   
с) 2–3 %-ный р-р NaCl; *d) штифты: e) ретенционные кольца; f) разделительные материалы.*

1. **Какое оборудование используется при изготовлении разборных гипсовых моделей?**

а) литейная установка; *b) аппарат для вакуумирования; с) вибрационный столик; d) триммер;* e) воскотопка.

1. **Как влияют на прочность добавки катализатора при использовании полуводного сульфата кальция в качестве оттискного материала (по сравнению с полуводным сульфатом кальция, применяемым для изготовления моделей)?**

*а) уменьшают в 2 раза;* b) не влияют; с) увеличивают в 2 раза.

1. **Как влияют на время связывания добавки катализатора при использовании полуводного сульфата кальция в качестве оттискного материала (по сравнению с полуводным сульфатом кальция, применяемым для изготовления моделей)?**

*а) сокращают в 2–3 раза;* b) не влияют; с) увеличивают в 2 раза.

1. **Укажите компоненты, входящие в состав ZOE оттискных материалов:**

*а) оксид цинка, эвгенол, смола, наполнитель и др.;*b) альгинат калия, сульфат кальция, наполнитель и др.; с) канифоль, парафин, церезин, наполнитель и др.; d) агар-агар, бура, воск, сульфаты, вода, наполнитель.

1. **Укажите компоненты, входящие в состав обратимых гидроколлоидных оттискных материалов:**

а) оксид цинка, эвгенол, смола, наполнитель и др.; b) альгинат калия, сульфат кальция, наполнитель и др.; с) канифоль, парафин, церезин, наполнитель и др.; *d) агар-агар, бура, воск, сульфаты, вода, наполнитель.*

1. **Укажите компоненты, входящие в состав необратимых гидроколлоидных оттискных материалов:**

а) оксид цинка, эвгенол, смола, наполнитель и др.; *b) альгинат калия или натрия, сульфат кальция, наполнитель и др.;*с) канифоль, парафин, церезин, наполнитель и др.; d) агар-агар, бура, воск, сульфаты, вода, наполнитель.

1. **Укажите компоненты, входящие в состав жестких обратимых термопластических оттискных материалов:**

а) оксид цинка, эвгенол, смола, наполнитель и др.; b) альгинат калия или натрия, сульфат кальция, наполнитель и др.; *с) канифоль, парафин, церезин, наполнитель и др.;*d) агар-агар, бура, воск, сульфаты, вода, наполнитель.

1. **Оттискные материалы, приготавливаемые на воде (гипс, необратимые альгинатные гидроколлоиды), замешиваются:**

а) на специальной бумаге с помощью шпателя для цемента; b) непосредственно в руках; *с) в резиновых колбах с помощью специальных шпателей*.

1. **Компоненты цинк-оксид-эвгеноловых оттискных материалов смешиваются:**

*а) на специальной бумаге (блокнотах) или стеклянной пластинке с помощью шпателя для цемента;* b) непосредственно в руках; с) в резиновых колбах с помощью специальных шпателей.

1. **Смешивание компонентов ZOE оттискных материалов проводится с дозировкой паст в соотношении:**

*а) 1:1*; b) 1:2; с) 1:3.

1. **В какой последовательности проводится приготовление алебастра?**

а) в раствор катализатора порционно добавляют порошок гипса; *b) в порошок гипса порционно добавляют воду; с) возможны все перечисленные   
варианты.*

1. **Альгинатный оттискной материал приготавливают путем смешивания:**

*а) двух паст, расфасованных в тубы;* b) порошка и воды*; с) пасты с прилагаемым к материалу катализатором.*

1. **Укажите оптимальную температуру воды (°С), обеспечивающую желирование альгинатного оттискного материала в течение 2,5–3 мин:**

*а) 10–15;* b) 20–23*; с) 28–35.*

1. **Цинк-оксид-эвгеноловый (ZOE) оттискной материал приготавливают путем смешивания:**

а) двух паст, расфасованных в тубы*;* *b) порошка и воды; с) пасты с прилагаемым к материалу катализатором.*

1. **Гипсовая модель по оттиску, полученному альгинатным оттискным материалом, должна быть отлита не позднее:**

а) 15 мин*; b) 60 мин; с) 180 мин.*

1. **В течение какого времени допускается контакт гипсовой модели с альгинатным оттиском (в мин)?**

а) 30–60*; b) 90–120; С) 180–240.*

1. **При каких условиях хранения альгинатного оттиска отмечается минимальное изменение его линейных размеров?**

*а) на воздухе; b) в воде;* с) в эксикаторе при 100 % влажности*.*

1. **Какой из перечисленных оттискных материалов обладает наименьшей усадкой?**

*а) альгинатный гидроколлоид; b) обратимый термопластический гидроколлоид на основе агар-агара;* d) силиконовый (А-тип).

1. **Какой из перечисленных оттискных материалов обладает наибольшей усадкой?**

а) гипс; *b) альгинатный гидроколлоид;* c) термопластический компаунд;   
d) безводный эластомер.

1. **Какой из перечисленных оттискных материалов обладает наибольшей усадкой?**

а) термопластический компаунд; b) гипс; *c) обратимый термопластический гидроколлоид на основе агар-агара;* d) безводный эластомер.

1. **Какой из перечисленных безводных эластомерных оттискных материалов обладает наименьшей усадкой?**

а) силиконовый конденсированного типа; b) полисульфидный; *c) силиконовый присоединительного типа (винилполисилоксановый, А-тип).*

1. **Какой из перечисленных безводных эластомерных оттискных материалов обладает наименьшей усадкой?**

а) силиконовый конденсированного типа; b) полисульфидный; *c) поли-  
эфирный.*

1. **Какой из перечисленных безводных эластомерных оттискных материалов обладает наибольшей усадкой?**

*а) силиконовый конденсированного типа;* b) полиэфирный;c) силиконовый присоединительного типа (винилполисилоксановый).

1. **Какой из перечисленных безводных эластомерных оттискных материалов обладает наибольшей усадкой?**

*а) полисульфидный;* b) полиэфирный; c) силиконовый присоединительного типа (винилполисилоксановый).

1. **Укажите восстановление альгинатных оттискных материалов после деформации (в % по ISO):**

а) 75;*b) 95;*с) 96,5–100; d) 5; e) 0.

1. **Укажите восстановление безводных эластомерных оттискных материалов после деформации (в % по ISO):**

а) 75;b) 95;*с) 96,5–100;* d) 5; e) 0.

1. **Укажите восстановление цинк-оксид-эвгеноловых оттискных материалов после деформации (в % по ISO):**

а) 75;b) 95;с) 96,5–100; d) 5; *e) 0.*

1. **Укажите восстановление гипса после деформации (в % по ISO):**

а) 75;b) 95;с) 96,5–100; d) 5; *e) 0.*

1. **Укажите восстановление термопластичных оттискных компаундов после деформации (в % по ISO):**

а) 75;b) 95;с) 96,5–100; d) 5; *e) 0.*

1. **Сколько типов вязкости выделяют в безводных эластомерных оттискных материалах (по ISO)?**

a) 1; b) 2; c) 3; *d) 4;* e) 5; f) 6.

1. **Какому типу вязкости (по ISO) соответствует цифровая маркировка безводных эластомерных материалов «0»?**

а) средняя; b) низкая; c) высокая; *d) очень высокая.*

1. **Какому типу вязкости (по ISO) соответствует цифровая маркировка безводных эластомерных материалов «1»?**

а) средняя; b) низкая; *c) высокая;* d) очень высокая.

1. **Какому типу вязкости (по ISO) соответствует цифровая маркировка безводных эластомерных материалов «2»?**

*а) средняя;* b) низкая; c) высокая; d) очень высокая.

1. **Какому типу вязкости (по ISO) соответствует цифровая маркировка безводных эластомерных материалов «3»?**

а) средняя; *b) низкая;* c) высокая; d) очень высокая.

1. **Какой цифровой маркировке (по ISO) соответствует очень густой тип консистенции безводных эластомерных оттискных материалов?**

a) 1; *b) 0;* c) 3; d) 2.

1. **Какой цифровой маркировке (по ISO) соответствует густой тип консистенции безводных эластомерных оттискных материалов?**

*a) 1;* b) 0; c) 3; d) 2.

1. **Какой цифровой маркировке (по ISO) соответствует жидкий тип консистенции безводных эластомерных оттискных материалов?**

a) 1; b) 0; *c) 3;* d) 2.

1. **Какой цифровой маркировке (по ISO) соответствует средний тип консистенции безводных эластомерных оттискных материалов?**

a) 1; b) 0; c) 3; *d) 2.*

1. **Превращение золя в гель у обратимых гидроколлоидных оттискных материалов происходит при температуре (°С):**

а) 24; *b) 37;*с) 60.

1. **Превращение геля в золь у обратимых гидроколлоидных оттискных материалов происходит при температуре (°С):**

а) 24; b) 37;*с) 60.*

1. **Какой из компонентов обратимых гидроколлоидных оттискных материалов составляет 79–85 % массы?**

а) агар-агар;*b) вода;*с) бура.

1. **Укажите процентное содержание агар-агара в обратимых гидроколлоидных оттискных материалах:**

а) 79–85; b) 39–43;*с) 13–17.*

1. **Как называется эластический необратимый оттискной материал, выпускаемый в виде порошка, который при смешивании с водой образует гель?**

а) агар-агаровый гидроколлоид;*b) альгинатный гидроколлоид;*с) безводный эластомер; d) термопластический компаунд.

1. **Укажите процентное содержание альгината натрия или калия в альгинатных оттискных материалах:**

*а) 15;*b) 45; с) 80.

1. **Сколько видов безводных эластомерных оттискных материалов применяется в стоматологии (в зависимости от химического состава)?**

а) 2; b) 3; *с) 4;* d) 5.

1. **Какие из перечисленных видов оттискных материалов относятся к группе безводных эластомеров?**

a) альгинатные гидроколлоиды; *b) силиконовые конденсированного типа;   
c) винилполисилоксановые;* d) агар-агаровые гидроколлоиды; *e) полисульфидные; F) полиэфирные.*

1. **Какие из перечисленных видов оттискных материалов не относятся к группе безводных эластомеров?**

*a) альгинатные гидроколлоиды;* b) силиконовые конденсированного типа;   
c) винилполисилоксановые; *d) агар-агаровые гидроколлоиды;*e) полисульфидные; f) полиэфирные.

1. **Как называется эластический необратимый оттискной материал, получаемый путем вулканизации полисульфуров малой молярной массы, имеющих в качестве окончаний группы –SH?**

а) силиконовый материал (К-тип); b) силиконовый материал (А-тип);   
*с) полисульфидный материал;* d) полиэфирный материал.

1. **Как называется эластический необратимый оттискной материал, получаемый путем поликонденсации диметилсилоксана с активными концевыми гидроксильными группами?**

*а) силиконовый материал (К-тип);* b) силиконовый материал (А-тип);   
с) полисульфидный материал; d) полиэфирный материал.

1. **Как называется эластический необратимый оттискной материал, получаемый путем полимеризации полимера малой молярной массы с окончаниями в виде эмин-этиленовых групп?**

а) силиконовый материал (К-тип); b) силиконовый материал (А-тип);   
с) полисульфидный материал; *d) полиэфирный материал.*

1. **Как называется эластический необратимый оттискной материал, получаемый путем присоединения полисилоксана, ограниченного виниловыми группами?**

а) силиконовый материал (К-тип); *b) силиконовый материал (А-тип);*   
с) полисульфидный материал; d) полиэфирный материал.

1. **Укажите вещество, инициирующее вулканизацию полисульфидных оттискных материалов:**

а) двухвалентное оловоорганическое вещество; b) эфир сульфоновой кислоты; с) платиновая соль; *d) диоксид свинца.*

1. **Укажите вещество, инициирующее поликонденсацию силиконовых материалов К-типа:**

*а) двухвалентное оловоорганическое вещество;* b) эфир сульфоновой кислоты; с) платиновая соль; d) диоксид свинца.

1. **Укажите вещество, инициирующее полимеризацию полиэфирных оттискных материалов:**

а) двухвалентное оловоорганическое вещество; *b) эфир сульфоновой кислоты;*с) платиновая соль; d) диоксид свинца.

1. **Укажите вещество, инициирующее полимеризацию винилполисилоксановых (силиконовых А-типа) оттискных материалов:**

а) двухвалентное оловоорганическое вещество; b) эфир сульфоновой кислоты;*с) платиновая соль;* d) диоксид свинца.

1. **Образование эластомера в силиконовых оттискных материалах К-ти-па происходит в результате реакции:**

а) присоединения; *b) поликонденсации.*

1. **Образование эластомера в силиконовых оттискных материалах А-ти-па (винилполисилоксаны) происходит в результате реакции:**

*а) присоединения;* b) поликонденсации.

1. **Какой побочный продукт образуется в процессе поликонденсации диметилсилоксана в силиконовых оттискных материалах К-типа?**

а) Н2О;*b) С2Н5ОH;*с) SiCH3.

1. **В каких пределах варьирует показатель деформации агар-агаровых гидроколлоидных оттискных материалов при сжатии (в % по ISO)?**

а) 0,8–20; b) 2–20; *c) 5–20;* d) 10–30; e) 20–50; f) 50–80.

1. **В каких пределах варьирует показатель деформации альгинатных гидроколлоидных оттискных материалов при сжатии (в % по ISO)?**

а) 0,8–20; b) 2–20; *c) 5–20;* d) 10–30; e) 20–50; f) 50–80.

1. **В каких пределах варьирует показатель деформации безводных   
   эластомерных оттискных материалов 0 типа вязкости при сжатии (в % по ISO)?**

*а) 0,8–20;* b) 2–20; c) 5–20; d) 10–30; e) 20–50; f) 50–80.

1. **В каких пределах варьирует показатель деформации безводных   
   эластомерных оттискных материалов 1 типа вязкости при сжатии (в % по ISO)?**

*а) 0,8–20;* b) 2–20; c) 5–20; d) 10–30; e) 20–50; f) 50–80.

1. **В каких пределах варьирует показатель деформации безводных   
   эластомерных оттискных материалов 2 типа вязкости при сжатии (в % по ISO)?**

а) 0,8–20; *b) 2–20;* c) 5–20; d) 10–30; e) 20–50; f) 50–80.

1. **В каких пределах варьирует показатель деформации безводных   
   эластомерных оттискных материалов 3 типа вязкости при сжатии (в % по ISO)?**

а) 0,8–20; *b) 2–20;* c) 5–20; d) 10–30; e) 20–50; f) 50–80.

1. **Укажите точность отображения рельефа поверхности безводными эластомерными оттискными материалами 2 типа вязкости (в µm по ISO):**

*а) 20;* b) 50; с) 75.

1. **Укажите точность отображения рельефа поверхности безводными эластомерными оттискными материалами 3 типа вязкости (в µm по ISO):**

*а) 20;* b) 50; с) 75.

1. **Укажите точность отображения рельефа поверхности безводными эластомерными оттискными материалами 1 типа вязкости (в µm по ISO):**

а) 20; *b) 50;* с) 75.

1. **Укажите точность отображения рельефа поверхности безводными эластомерными оттискными материалами 0 типа вязкости (в µm по ISO):**

а) 20; b) 50; *с) 75.*

1. **Укажите точность отображения рельефа поверхности альгинатными гидроколлоидными оттискными материалами (в µm по ISO):**

а) 20; *b) 50;* с) 75.

1. **Укажите точность отображения рельефа поверхности агар-агаровыми гидроколлоидными оттискными материалами (в µm по ISO):**

а) 20; *b) 50;* с) 75.

1. **Максимально допустимая линейная усадка оттискных материалов согласно требований ISO не должна превышать показатель (в %):**

а) 0,1; *b) 0,3;* с) 0,7; d) 1,0.

1. **Как называется способность геля поглощать жидкость, увеличиваясь при этом в объеме?**

*а) имбибиция;* b) синерезис; с) усадка.

1. **Как называется способность геля выделять из себя жидкость и сокращаться при этом в объеме?**

а) имбибиция; *b) синерезис;* с) тиксотропность.

1. **Какой из процессов обеспечивает изменение линейных размеров гидроколлоидных оттискных материалов при хранении оттисков на воздухе?**

а) имбибиция; *b) синерезис;* с) гидрофобность.

1. **Какой из процессов обеспечивает изменение линейных размеров гидроколлоидных оттискных материалов при хранении оттисков в воде?**

*а) имбибиция;* b) синерезис; с) гидрофильность.

1. **Укажите линейную усадку гидроколлоидных оттискных материалов при хранении оттиска на воздухе в течение 60 мин (в %):**

а) 0,1; *b) 0,4;* с) 14.

1. **Какое из определений характеризует способность оттискного материала изменять вязкость (текучесть) в зависимости от давления?**

а) смачиваемость; *b) тиксотропность;* с) дивергенция.

1. **Какие из материалов имеют преимущества, обеспечивающие точность отображения и удобства в работе?**

*а) обладающие тиксотропными свойствами (тиксотропные);* b) не обладающие тиксотропными свойствами (нетиксотропные).

1. **Какое из явлений наблюдается на границе соприкосновения безводного эластомерного оттискного материала с водой?**

*а) смачиваемость;* b) тиксотропность; с) конвергенция.

1. **Укажите величину краевого угла, характеризующего смачиваемость водой гидрофобных безводных эластомерных оттискных материалов   
   (ϑ в градусах):**

а) ≤20;*b) ≥ 90.*

1. **Укажите величину краевого угла, характеризующего смачиваемость водой гидрофильных безводных эластомерных оттискных материалов (ϑ в градусах):**

*а) ≤73;*b) ≥90.

1. **Какой из перечисленных оттискных материалов относится к гидрофобным?**

а) полиэфирный; b) винилполисилоксановый; *с) полисульфидный.*

1. **Какой из перечисленных оттискных материалов относится к гидрофобным?**

а) полиэфирный; *b) силиконовый К-тип;* с) винилполисилоксановый.

1. **Какой из перечисленных оттискных материалов относится к гидрофильным?**

*а) полиэфирный;* b) силиконовый К-тип; с) полисульфидный.

1. **Какой из перечисленных оттискных материалов относится к гидрофильным?**

*а) винилполисилоксановый;* b) силиконовый К-тип; с) полисульфидный.

1. **Как называются сплавы металлов, имеющие температуру плавления ниже точки плавления олова?**

*а) легкоплавкие;* b) тугоплавкие; с) присадочные материалы (припои).

1. **Укажите температуру плавления сплава Вуда (в град.):**

*а) 60–70;*b) 150–190; с) 230–280.

1. **Укажите температуру плавления сплава Меллота (в град.):**

*а) 60–70;* b) 150–190; с) 230–280.

1. **Содержание какого металла в легкоплавких сплавах обеспечивает их коррозионную устойчивость и твердость?**

а) Sn; b) Pb; *с) Bi.*

1. **Содержание какого металла в легкоплавком сплаве составляет 40–  
   60 %?**

а) Sn; b) Pb; *с) Bi.*

1. **Как называются вспомогательные материалы, применяемые в технологических процессах, связанных с изготовлением восковых макетов?**

а) модельные;b) макетные;*с) моделировочные.*

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам природного происхождения?**

а) карнаубский; b) озокерит; *c) стеарин;* d) парафин; e) этиленовые и полиизобутиленовые смолы.

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам природного происхождения?**

а) японский; b) канделильский; c) монтанный; *d) пчелиный;* e) этиленовые и полиизобутиленовые смолы.

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам растительного происхождения?**

*а) японский;* b) стеарин; c) монтанный; d) церезин; e) этиленовые и полиизобутиленовые смолы.

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам растительного происхождения?**

а) озокерит; *b) канделильский;*c) монтанный; d) пчелиный; e) этиленовые и полиизобутиленовые смолы.

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам растительного происхождения?**

а) озокерит; b) церезин;c) монтанный; d) пчелиный; *e) карнаубский.*

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам минерального происхождения?**

*а) озокерит;* b) этиленовые и полиизобутиленовые смолы;c) японский;   
d) пчелиный; E) карнаубский.

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам минерального происхождения?**

а) канделильский; b) этиленовые и полиизобутиленовые смолы;c) японский; *d) парафин;* e) карнаубский.

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам минерального происхождения?**

а) канделильский; b) этиленовые и полиизобутиленовые смолы;c) японский; *d) монтанный;* e) карнаубский.

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к воскам минерального происхождения?**

а) канделильский; b) этиленовые и полиизобутиленовые смолы;c) японский; d) пчелиный; *e) церезин.*

1. **Какой из перечисленных видов воска (по происхождению) относится к синтетическим воскам?**

а) канделильский; *b) этиленовые и полиизобутиленовые смолы;*c) японский; d) парафин; e) карнаубский.

1. **Добавка какого воска в восковые смеси повышает их температуру плавления?**

а) пчелиный; *b) карнаубский;* с) монтанный.

1. **Добавка какого воска в восковые смеси понижает их температуру плавления?**

а) стеарин; *b) пчелиный;* с) церезин.

1. **Какая из перечисленных восковых композиций выпускается в виде прямоугольных пластин размерами 170×80×2 мм?**

а) лавакс; *b) воск базисный;* с) воск бюгельный 02.

1. **Какая добавка повышает адгезию восковой композиции?**

а) парафин; b) синтетический воск; *с) канифоль.*

1. **Содержание какого воска в восковой композиции повышает ее твердость?**

а) парафин; *b) карнаубский воск;* с) стеарин.

1. **Содержание какого воска в восковой композиции повышает ее эластические свойства?**

а) парафин; b) карнаубский воск; *с) стеарин.*

1. **Содержание какого воска в восковой композиции повышает ее пластичность?**

*а) парафин;* b) карнаубский воск; с) стеарин.

1. **Содержание какого воска в восковой композиции повышает ее пластичность?**

а) стеарин; b) карнаубский воск; *с) пчелиный*.

1. **Содержание какого воска в восковой композиции понижает ее пластичность?**

*а) стеарин;* b) парафин; с) пчелиный.

1. **Содержание какого воска в восковой композиции понижает ее пластичность?**

*а) карнаубский;* b) парафин; с) пчелиный.

1. **Какое из определений соответствует понятию зольность?**

а) изменение линейных размеров материала; *b) остаток в форме после выжигания материала;*с) способность материала наслаиваться на модель.

1. **Зольность восковой композиции, предназначенной для выполнения моделировочных работ с последующей заменой модели на металл с предварительным выжиганием воска, должна быть не более:**

а) 0,001 %;*b) 0,1 %;*c) 0,5 %; d) 1 %.

1. **Какая из восковых композиций предназначена для размягчения в воскотопке?**

а) воск базисный; *b) воск погружной;* с) воск изоляционный.

1. **В каком температурном интервале моделировочные материалы должны обладать хорошими пластическими свойствами (°С)?**

а) 18–24; b) 28–37; *c) 41–55;* d) 70–90.

1. **Как называется компаунд, который по своему составу, свойствам и предназначению может быть использован для моделировочных работ по изготовлению макетов протезов, предназначенных для последующей замены на металл с предварительным выжиганием воска?**

а) воск базисный; b) воск для пластмассовых коронок; *с) воск литьевой;*d) воск изоляционный.

1. **Как называется металлическая разборная емкость, предназначенная для погружения модели-оригинала, заполнения специальными материалами с целью последующего изготовления по полученной форме точной копии модели из огнеупорного материала?**

а) кювета зуботехническая для формовки; b) кювета для полимеризации; *с) кювета для дублирования.*

1. **Какие из перечисленных материалов относятся к материалам для дублирования?**

а) альгинатные необратимые гидроколлоиды; *b) силиконовые эластомеры; с) агар-агаровые обратимые гидроколлоиды;*d) термопластические обратимые компаунды.

1. **Как называется технологический процесс изготовления изделий путем использования заранее подготовленных форм?**

а) ковка; *b) формовка;* с) прокат.

1. **Как называются вспомогательные материалы, применяемые для изготовления форм?**

а) модельные; b) моделировочные; *с) формовочные.*

1. **Какие из перечисленных материалов относятся к формовочным?**

*а) гипс; b) сплавы легкоплавких металлов; с) огнеупорные на основе кремния;* d) мольдин; e) все перечисленные.

1. **Какой из перечисленных формовочных материалов применяется для формовки пластмасс прессованием под давлением и инжекционным прессованием?**

а) легкоплавкий сплав; *b) полугидрат сульфата кальция;* с) базисный воск.

1. **Как называется вспомогательный стоматологический материал, состоящий из аллотропной формы кремния и связки, способной обеспечивать желаемое температурное расширение?**

а) гипс; *b) формовочный огнеупорный материал;* с) моделировочный   
материал.

1. **Огнеупорные формовочные материалы должны подвергаться термическому расширению?**

*а) да;* b) нет; с) в зависимости от формы выпуска.

1. **При какой температуре огнеупорные формовочные материалы не должны разрушаться и плавиться?**

а) при температуре плавления металла; b) при температуре на 100° превышающей температуру плавления металла; *С) при температуре на 200–250° превышающей температуру плавления металла.*

1. **Для чего необходима высокая степень дисперсности формовочных   
   материалов?**

а) для обеспечения способности материала к термическому расширению;   
*b) получения гладких поверхностей изделия;* с) для обеспечения термостойкости материала.

1. **Применение гипса в качестве формовочного материала допустимо   
   при литье:**

*а) легкоплавких сплавов;* b) сплавов золота; с) во всех перечисленных случаях.

1. **Как называется модель зуба, на которой производится штамповка искусственных коронок в аппарате Паркера?**

а) контрформа; *b) штамп;* с) контрштамп.

1. **Какой материал используется для изготовления штампа при обработке металла давлением в аппарате Паркера?**

*а) легкоплавкий сплав;*b) супергипс; с) пластмасса.

1. **Основным компонентом (наполнителем) огнеупорных формовочных материалов является:**

а) этилсиликат; *b) окись кремния;* с) полуводный гипс.

1. **Основным компонентом (наполнителем) нетермостойких формовочных материалов является:**

а) этилсиликат; b) окись кремния; *с) полуводный гипс.*

1. **Классификация огнеупорных формовочных материалов (силикатные, сульфатные, фосфатные) основана на характеристике:**

а) термостойкости; b) наполнителя; *с) связующего материала.*

1. **Для литья сплавов золота и серебра применяются огнеупорные формовочные материалы:**

*а) сульфатные;* b) силикатные; с) фосфатные.

1. **Для литья стальных сплавов применяются огнеупорные формовочные материалы:**

*а) фосфатные;* b) сульфатные; *с) сульфатные.*

1. **Укажите процентное содержание полуводного гипса в составе сульфатных формовочных огнеупорных материалов:**

а) 5–10; *b) 20–40;* с) 60–80.

1. **Что используется в качестве катализатора при приготовлении сульфатных формовочных огнеупорных материалов?**

а) фосфорная кислота, окись магния, вода, гидрат окиси алюминия; b) этиловый эфир ортокремниевой кислоты; *с) 2–3 %-ный раствор хлорида натрия.*

1. **Что используется в качестве катализатора при приготовлении фосфатных формовочных огнеупорных материалов?**

*а) фосфорная кислота, окись магния, вода, гидрат окиси алюминия;*b) этиловый эфир ортокремниевой кислоты; с) 2–3 %-ный раствор хлорида натрия.

1. **Что используется в качестве катализатора при приготовлении силикатных формовочных огнеупорных материалов?**

а) фосфорная кислота, окись магния, вода, гидрат окиси алюминия; *b) этиловый эфир ортокремниевой кислоты*; с) 2–3 %-ный раствор хлорида натрия.

1. **Как называется смесь белой глины и глицерина, применяемая при обработке металлов давлением (штамповке коронок) в аппарате Паркера?**

*а) мольдин;* b) асбест; с) сургуч.

1. **Для штамповки коронок в аппарате Паркера применяются напол-  
   нители:**

*а) мольдин;* b) легкоплавкий сплав; с) мел; d)все перечисленные материалы.

1. **Устройство, применяемое для паяния деталей металлических протезов, термической обработки гильз стоматологических и плавления сплавов с температурой плавления до 1100°С называется:**

а) литейная установка; *b) паяльно-плавильный аппарат;* с) газовая горелка.

1. **Принцип работы паяльно-плавильного аппарата основан на горении:**

а) высококачественного бензина; *b) воздушно-бензиновой смеси;*с) природного газа***.***

1. **Стоматологические режущие вращающиеся инструменты, рабочая часть которых изготовлена в виде насечек или лопастей без использования зерен специальных материалов, относятся к группе инструментов:**

*а) металлических режущих;* b) абразивных; с) специальных для полировки.

1. **Стоматологические режущие вращающиеся инструменты, рабочая часть которых изготовлена с использованием зерен специальных материалов, относятся к группе инструментов:**

а) металлических режущих; *b) абразивных;* с) специальных для полировки.

1. **Какие из перечисленных абразивных материалов относятся к природным (естественным)?**

а) эльбор; b) карбид бора; *c) корунд; d) алмаз;* e) карборунд; *f) наждак.*

1. **Какие из перечисленных абразивных материалов относятся к искусственным?**

*а) эльбор; b) карбид бора;* c) корунд; d) алмаз; *e) карборунд;* f) наждак.

1. **Как называется искусственный абразивный материал, представляющий собой химическое соединение кремния с углеродом?**

а) эльбор; *b) карборунд;*с) корунд; d) наждак.

1. **Как называется искусственный абразивный материал, содержащий 98–99 % окиси алюминия и получаемый плавкой пород, содержащих глинозем?**

а) эльбор; b) карборунд;с) корунд; *d) электрокорунд.*

1. **Как называется естественный абразивный материал, представляющий собой горную породу, состоящую в основном из кристаллической окиси алюминия с небольшой примесью кварца и других минералов?**

а) алмаз; b) кремень; *с) корунд;* d) пемза.

1. **Как называется естественный абразивный материал, представляющий собой продукт вулканической деятельности, основными компонентами которого являются кремнезем и окислы металлов?**

а) алмаз; b) кремень; с) корунд; *d) пемза.*

1. **Как называется устройство, предназначенное для передачи или преобразования вращательного движения от электрического двигателя или турбинного мотора на корпус инструмента?**

а) стоматологическая установка; *b) стоматологический наконечник;*с) адап-тер; d) шлифмотор.

1. **Как называется устройство, передающее вращательное движение от электрического двигателя на инструмент с уменьшением скорости вращения?**

а) стоматологическая установка универсальная; *b) стоматологический наконечник редукционный;*с) стоматологический наконечник турбинный;   
d) шлифмотор.

1. **К какой группе относят шлифматериалы с крупностью частиц 2500–160 µm?**

а) микропорошок; *b) шлифовальное зерно;* с) шлифовальный порошок.

1. **К какой группе относят шлифматериалы с крупностью частиц 150–  
   28 µm?**

а) микропорошок; b) шлифовальное зерно; *с) шлифовальный порошок.*

1. **К какой группе относят шлифматериалы с крупностью частиц 22–3 µm?**

*а) микропорошок;* b) шлифовальное зерно; с) шлифовальный порошок.

1. **При изготовлении абразивных инструментов для стоматологии наиболее широкое применение имеют шлифматериалы с зернистостью (в µm):**

а) 22–3; b) 500–160; *с) 150–28.*

1. **Как называется металлический вращающийся машинный инструмент, предназначенный для крепления шлифовальных кругов, имеющих посадочное отверстие в центе диаметром 1,8 мм?**

а) адаптер; *b) дискодержатель;* с) бумагодержатель.

1. **Как называется металлический вращающийся машинный инструмент, предназначенный для использования вращающихся инструментов с диаметром корпуса 1,6 мм на прямых и угловых стоматологических наконечниках?**

*а) адаптер;* b) дискодержатель; с) бумагодержатель.

1. **Адаптеры предназначены:**

а) для фиксации полировальных головок;b) использования боров для прямого наконечника на турбинных наконечниках; *с) для использования боров для турбинного наконечника на прямых и угловых стоматологических наконечниках.*

1. **Стоматологические вращающиеся инструменты, не обладающие высокими режущими свойствами и не содержащие абразивных агентов, относятся к группе инструментов:**

а) металлических режущих; b) абразивных; *с) специальных для полировки.*

1. **Инструменты, имеющие ряд насечек в виде лопастей с диаметром рабочей части от 0,5 до 3,1 мм, относятся:**

*а) к борам;* b) фрезам; с) к абразивным инструментам.

1. **Биметаллические вращающиеся инструменты, рабочая часть которых изготовлена из карбида вольфрама, называются:**

а) абразивные; *b) твердосплавные;* с) стальные.

1. **Какие из перечисленных абразивных инструментов относятся к монтированным?**

а) шлифовальные круги; *b) шлифовальные головки;* с) сепарационные диски.

1. **Какие из перечисленных абразивных инструментов не относятся к монтированным?**

*а) шлифовальные круги;* b) шлифовальные головки; *с) сепарационные диски.*

1. **Шлифовальные круги диаметром от 63 мм и толщиной от 4,8 мм предназначены:**

а) для дискодержателей прямого наконечника; *b) шлифовальных моторов;*с) для дискодержателей зуботехнического наконечника.

1. **Какие из перечисленных связующих материалов обеспечивают большую прочность абразивного инструмента?**

*а) плавящиеся керамические;* b) спекаемые керамические; с) органические.

1. **К какому виду связующих материалов, применяемых при изготовлении абразивных инструментов, относится бакелитовая связка?**

а) плавящиеся керамические; b) спекаемые керамические; *с) органические.*

1. **К какому виду связующих материалов, применяемых при изготовлении абразивных инструментов, относится вулканитовая связка?**

а) плавящиеся керамические; b) спекаемые керамические; *с) органические.*

1. **Для связывания алмазных зерен при изготовлении абразивных инструментов используется связующие материалы:**

*a) керамические;* b) органические; *c) гальваническое покрытие Ni-Cr;*d) все перечисленные.

1. **Инструменты, изготовленные из абразивного порошка, включенного в гибкий и износостойкий полисилоксан, называются:**

а) шлифовальные круги; b) сепарационные диски; *с) полировальные круги.*

1. **Какие из перечисленных вращающихся устройств, предназначены для окончательной обработки протезов?**

*а) фильцы; b) жесткие щетки;* с) вулканитовые сепарационные диски;   
*d) мягкие щетки.*

1. **Какой дентальный вращающийся инструмент рекомендуется для обработки керамики?**

а) стальной бор; *b) алмазная шлифовальная головка;* с) электрокорундовый круг или головка.

1. **Какой дентальный вращающийся инструмент рекомендуется для обработки керамики?**

а) стальной бор; *b) карборунд;* с) электрокорундовый круг или головка.

1. **Какой дентальный вращающийся инструмент рекомендуется для обработки сплавов металлов?**

а) стальной бор; *b) твердосплавный бор или фреза;* с) все перечисленные.

1. **Какой дентальный вращающийся инструмент рекомендуется для обработки сплавов металлов?**

а) стальной бор; *b) электрокорунд;* с) все перечисленные.

1. **Какой дентальный вращающийся инструмент обладает способностью «самозатачивания»?**

а) стальной бор; b) твердосплавный бор; *c) электрокорундовый круг.*

1. **Для обработки металлических протезов применяются диски:**

а) металлические электрокорундовые; *b) сепарационные (отрезные) вулканитовые;* с) сепарационные бумажные.

1. **При каком технологическом процессе обработки материалов вращающимися инструментами удаляется минимальное количество обрабатываемой поверхности?**

а) шлифование; *b) полирование.*

1. **Наработка на отказ в минутах рабочего времени для стальных боров составляет (по ISO):**

*а) 5;* b) 20; с) 50.

1. **Наработка на отказ в минутах рабочего времени для твердосплавных боров составляет (по ISO):**

а) 5; b) 20; *с) 50.*

1. **Наработка на отказ в минутах рабочего времени для алмазных головок составляет (по ISO):**

а) 5; *b) 20;* с) 50.

1. **Какая группа 3-значных цифр маркировки дентальных инструментов по ISO характеризует принадлежность инструмента к наконечнику?**

a) 1; *b) 2;* c) 3–4; d) 5.

1. **Какая группа 3-значных цифр маркировки дентальных инструментов по ISO характеризует материал рабочей части инструмента?**

*a) 1;* b) 2; c) 3–4; d) 5.

1. **Какая группа 3-значных цифр маркировки дентальных инструментов по ISO характеризует диаметр рабочей части инструмента (1/10 мм)?**

a) 1; b) 2; c) 3–4; *d) 5*.

1. **Маркировка диаметра рабочей части вращающегося инструмента 016 (по ISO) соответствует размеру (в мм):**

а) 0,16; *b) 1,6;* с) 0, 016.

1. **Маркировка диаметра рабочей части вращающегося инструмента 006 (по ISO) соответствует размеру (в мм):**

а) 0,006; b) 0,06; *с) 0,6;* d) 6,0.

1. **Как маркируется (по ISO) диаметр рабочей части бора, имеющий величину 1,2 мм?**

а) 120; *b) 012;* с) 01,2.

1. **Укажите маркировку по системе ISO стальных боров:**

*a) 330;* b) 500; c) 806.

1. **Укажите маркировку по системе ISO алмазных абразивных инструментов:**

a) 330; b) 500; *c) 806.*

1. **Укажите маркировку по системе ISO твердосплавных боров:**

a) 330; *b) 500;* c) 806.

1. **Укажите маркировку стандартного корпуса бора для углового наконечника (ISO):**

a) 104; *b) 204;* c) 314.

1. **Укажите маркировку стандартного корпуса бора для прямого наконечника (ISO):**

*a) 104;* b) 204; c) 314.

1. **Укажите маркировку стандартного корпуса бора для турбинного наконечника (ISO):**

a) 104; b) 204; *c) 314.*

1. **Укажите зернистость алмазного порошка, применяемого для изготовления боров с отсутствием цветовой маркировки на корпусе (средний тип) (в μm):**

a) 8–12; b) 15–20; c) 30–60; *d) 80–100;* e) 125–145; f) более 150.

1. **Укажите зернистость алмазного порошка, применяемого для изготовления боров с красной маркировкой на корпусе (мелкий F) (в μm):**

a) 8–12; b) 15–20; *c) 30–60;* d) 80–100; e) 125–145; f) более 150.

1. **Укажите зернистость алмазного порошка, применяемого для изготовления боров с черной маркировкой на корпусе (экстра крупный EG)   
   (в μm):**

a) 8–12; b) 15–20; c) 30–60; d) 80–100; e) 125–145; *f) более 150.*

1. **Укажите зернистость алмазного порошка, применяемого для изготовления боров с белой маркировкой на корпусе (ультра мелкий UF) (в μm):**

*a) 8–12;* b) 15–20; c) 30–60; d) 80–100; e) 125–145; f) более 150.

1. **Укажите зернистость алмазного порошка, применяемого для изготовления боров с желтой маркировкой на корпусе (экстра мелкий EF) (в μm):**

a) 8–12; *b) 15–20;* c) 30–60; d) 80–100; e) 125–145; f) более 150.

1. **Укажите зернистость алмазного порошка, применяемого для изготовления боров с зеленой маркировкой на корпусе (крупный G) (в μm):**

a) 8–12; b) 15–20; c) 30–60; d) 80–100; *e) 125–145;* f) более 150.

1. **Укажите последовательность гигиенической обработки дентальных инструментов:**

*а) дезинфекция – очистка – стерилизация;* b) стерилизация – дезинфекция – очистка; с) очистка – стерилизация – дезинфекция.

1. **Как называется процесс получения цилиндрических глухих и сквозных отверстий в материале, совершаемых при 2-х совмещенных движениях: вращении инструмента и поступательном его перемещении вдоль оси вращения?**

а) фрезерование; *b) сверление;* с) шлифование.

1. **Как называется процесс резания материалов, совершаемый при двух совмещенных движениях: вращении инструмента и поступательном его перемещении по обрабатываемой поверхности?**

*а) фрезерование;* b) сверление; с) сепарация.

1. **Для каких конструкционных материалов предназначены полировочные пасты, в состав которых входят оксиды железа и хрома?**

*а) для металлических;* b) керамических; с) для пластмассовых.

1. **Для каких конструкционных материалов предназначены полировочные пасты, в состав которых входят мел и пемза?**

а) для металлических; b) керамических; *с) для пластмассовых.*

1. **Окись хрома применяется в стоматологии как:**

а) декоративное покрытие металлических коронок; b) компонент полировочной пасты для пластмасс; *с) компонент полировочной пасты для нержавеющих сплавов стали.*

1. **На какой основе приготавливается паста для полировки пластмассовых протезов?**

*а) на водной;* b) 3 %-ном р-ре NaCl; с) на жировой (стеарин или вазелин).

1. **На какой основе приготавливается паста для полировки металлических протезов?**

а) на водной; b) 3 %-ном р-ре NaCl; *с) на жировой (стеарин или вазелин).*

1. **Мелкодисперсный мел применяется в стоматологии в качестве:**

*а) полировочного абразива;* b) наполнителя огнеупорных масс; с) абразива для изготовления инструментов.

1. **Как называются вспомогательные стоматологические материалы, используемые для разделения соприкасающихся поверхностей при изготовлении зубных протезов?**

а) флюсы; b) антифлюсы; *с) изолирующие;* d) отбелы.

1. **Как называются вспомогательные стоматологические материалы, используемые для технологического процесса химического удаления с поверхности металлических протезов окисной пленки (окалины)?**

а) флюсы; b) антифлюсы; с) изолирующие; *d) отбелы.*

1. **Укажите время выдерживания металлических протезов в растворе отбела (в мин):**

*а) 1–2;* b) 5–7; с) 10–12.

1. **Борная кислота, используемая в стоматологии в качестве флюса, в расплавленном состоянии при паянии металлических протезов:**

*а) растворяет окислы металлов;*b) повышает жидкотекучесть припоя;   
с) предотвращает образование пор в припое.

1. **Натриевая соль тетраборной кислоты (Na2B4O7. 10H2O), используемая в стоматологии в качестве флюса, в расплавленном состоянии при паянии металлических протезов:**

*а) растворяет окислы металлов;*b) повышает жидкотекучесть припоя;   
с) предотвращает образование пор в припое.

1. **В состав каких материалов, применяемых в стоматологии, входит альгинат натрия?**

*а) разделительных материалов*; b) обратимых гидроколлоидных оттискных материалов; с) полировочных средств.

1. **Основными компонентами разделительных материалов, применяемых для изоляции гипса от пластмассы, являются:**

*а) альгинат натрия;* b) этиловый спирт; с) окись магния; *d) вода.*

1. **Гидроокись калия применяется в стоматологии:**

а) для электрополировки протезов; *b) химической обработки каркасов   
из сплавов КХС от остатков формовочной массы;* с) во всех перечисленных случаях.

1. **Хлористоводородная кислота применяется в стоматологии:**

*а) для отбеливания сплавов золота;* b) электрополировки протезов; с) во всех перечисленных случаях.

1. **Технологический процесс очистки протеза от окисной пленки является:**

а) механическим; *b) химическим;*с) комбинированным.

1. **Электрополировка протезов обеспечивается с помощью:**

*а) электролита; b) пластины из нержавеющей стали (катод);* с) полировочных паст; *d) источника постоянного тока; e) коррозионно-устойчивого сосуда;* f) щеток для полировки.

1. **В состав электролита для электрополировки протезов входит:**

а) гидроокись калия; *b) этиленгликоль;* с) борная кислота.

1. **Какое из определений наиболее полно соответствует характеристике сплава металлов?**

а) металлическое вещество, состоящее из металлического элемента и примеси;*b) металлическое вещество, состоящее из смеси основных металлических элементов, элементов сплава и примеси;*с) металлическое вещество, состоящее из смеси разных металлов.

1. **Как называются металлические элементы сплава преобладающие   
   по массе?**

а) примеси сплава; b) элементы сплава;*с) основные элементы сплава.*

1. **Как называются металлические или неметаллические элементы, добавленные или сохраненные основным металлом, придающие сплаву определенные свойства?**

а) примеси сплава; *b) элементы сплава;*с) основные элементы сплава.

1. **Как называются металлические или неметаллические элементы, присутствующие в сплаве, но необязательно специально добавленные или сохраненные основным металлом?**

*а) примеси сплава;* b) элементы сплава;с) основные элементы сплава.

1. **Какие из перечисленных сплавов металлов относятся к благородным, полублагородным сплавам и сплавам с низким содержанием золота?**

a) Co-Cr; *b) Ag-Pd;* c) Ti; *d) Pd-Ag;* *e) Au-Pd;* f) Fe-Cr; *g) Ag-Pd.*

1. **Какие из перечисленных сплавов металлов относятся к благородным, полублагородным сплавам и сплавам с низким содержанием золота?**

a) Fe-Cr; *b) Ag-Pd-Cu;* c) Cr-Ni; *d) Pd-Ag;* *e) Au-Ag-Cu; f) Au-Ag-Pd.*

1. **Какие из перечисленных сплавов металлов не относятся к благородным, полублагородным сплавам и сплавам с низким содержанием золота?**

*a) Co-Cr;* b) Ag-Pd; *c) Ti;* d) Pd-Ag; *e) Сo-Cr; f) Fe-Cr;* g) Ag-Pd.

1. **Какие из перечисленных сплавов металлов не относятся к благородным, полублагородным сплавам и сплавам с низким содержанием золота?**

*a) Fe-Cr;* b) Ag-Pd; *c) Cr-Ni;* d) Pd-Ag; *e) Ti;* f) Au-Ag-Pd; g) Ag-Pd-Cu.

1. **Какой из перечисленных металлов входит в «металл платиновой группы»?**

а) серебро; *b) палладий;* с) титан; d) кадмий.

1. **Какие из перечисленных сплавов металлов относятся к неблагородным сплавам?**

*a) Fe-Cr;* b) Ag-Pd; c) Au-Ag; d) Pd-Ag; *e) Ti;* f) Au-Ag-Pd; g) Ag-Pd-Cu.

1. **Какие из перечисленных сплавов металлов относятся к неблагородным сплавам?**

*a) Co-Cr;* *b) Ni-Cr;* c) Au-Ag; d) Pd-Ag; *e) Ti;* f) Au-Ag-Pd; g) Ag-Pd-Cu.

1. **Сталью называется сплав:**

а) хрома, никеля и кобальта; *b) на основе железа с содержанием углерода до 1,7 %;* d) на основе железа с содержанием углерода свыше 2 %; e) хрома и никеля.

1. **Как называются сплавы стали, обладающие высокими антикоррозийными свойствами и содержащие свыше 12% хрома?**

*а) легированными нержавеющими;*b) хромоникелевыми; с) кобальтохромовыми.

1. **Сплавы на основе железа с содержанием углерода до 1,7 % называются:**

а) чугуном; *b) сталью;*с)хромоникелевым сплавом.

1. **Как называются сплавы, содержащие по массе от 25 % до 50 % золота или металлов платиновой группы (общая масса золота, металлов платиновой группы и серебра составляет не менее 70 % массы сплава)?**

а) благородные; b) полублагородные; *с) с низким содержанием золота.*

1. **Как называются сплавы, содержащие по массе не менее 75% золота или металлов платиновой группы?**

*а) благородные;* b)полублагородные*;* с) с низким содержанием золота.

1. **Как называются сплавы, содержащие по массе от 50% до 75% золота или металлов платиновой группы (общая масса золота, металлов платиновой группы и серебра составляет не менее 70% массы сплава)?**

а) благородные; *b) полублагородные;* с) с низким содержанием золота.

1. **Общая масса кобальта, никеля и хрома в сплавах на основе кобальта, применяемых в стоматологии, должна составлять не менее:**

а) 65 % массы сплава; b) 75 % массы сплава; *с) 85 % массы сплава.*

1. **Общая масса никеля, кобальта и хрома в сплавах на основе никеля, применяемых в стоматологии, должна составлять не менее:**

*а) 85 % массы сплава;*b) 75 % массы сплава; с) 65 % массы сплава.

1. **Укажите минимальное содержание хрома в сплавах на основе никеля, применяемых в стоматологии (в %):**

а) 4; b) 10; *с) 20.*

1. **Укажите минимальное содержание хрома в кобальтохромовых сплавах, применяемых в стоматологии (в %):**

а) 5; b) 15; *с) 25.*

1. **Укажите минимальное содержание кобальта и молибдена в сплавах на основе никеля, применяемых в стоматологии (в %):**

*а) 4;* b) 10; с) 20.

1. **Укажите минимальное содержание никеля и молибдена в сплавах на основе кобальта, применяемых в стоматологии (в %):**

*а) 4;* b) 10; с) 20.

1. **Укажите содержание кобальта (в %) в сплаве КХС (Россия):**

а) 5; b) 26; *с) 65.*

1. **Укажите содержание хрома (в %) в сплаве КХС (Россия):**

а) 5; *b) 26;* с) 65.

1. **Укажите содержание железа в сплаве 1Х18Н9Т (в %):**

а) 9; b) 18; *с) 70.*

1. **Укажите содержание хрома в сплаве 1Х18Н9Т (в %):**

а) 9; *b) 18;* с) 70.

1. **Укажите содержание никеля в сплаве 1Х18Н9Т (в %):**

*а) 9;* b) 18;с) 70.

1. **Укажите содержание углерода в сплаве 1Х18Н9Т (в %):**

а) 9;b) 1; *с) 0,1.*

1. **Укажите содержание серебра (в %) в сплаве ПСР (припой Цитрина):**

а) 0,5; b) 4; *с) 37.*

1. **Какой из перечисленных сплавов обладает большей твердостью?**

а) ЗлСрМ-900-40; *b) 1Х18Н9Т.*

1. **Какой из перечисленных сплавов обладает большей твердостью?**

а) ПД-250; *b) 1Х18Н9Т.*

1. **Какой из перечисленных сплавов обладает большей твердостью?**

*а) КХС;* b) 1Х18Н9Т.

1. **Какой из перечисленных сплавов обладает наибольшим модулем   
   упругости?**

а) 1Х18Н9Т; b) ЗлСрМ-900-40; *с) КХС.*

1. **Какой из перечисленных сплавов используется в качестве припоя для сплавов золота?**

а) ЗлПлСрМ-750-90-80; *b) ЗлСрКдМ-750-30;*с)Sn-Pb-Bi.

1. **Как называются стандартные заготовки из сплава (1Х18Н9Т), получаемые методом холодной штамповки из листовой стали и предназначенные для изготовления искусственных коронок методом штамповки?**

а) искусственные коронки; *b) гильзы стоматологические;* с) колпачки стальные.

1. **Какую толщину имеют стандартные стоматологические гильзы (в мм)?**

а) 0,1; *b) 0,3;* с) 0,5; d) 0,7.

1. **Какой из сплавов применяется для обработки металлов давлением?**

а) хромоникелевый; *b) 1Х18Н9Т;* с) КХС.

1. **Какой из сплавов применяется для литья металлических протезов?**

а) 1Х18Н9Т; *b) КХС;* с) ЗлСрКдМ-750-30.

1. **Какой сплав используется для изготовления кламмерной и ортодонтической проволоки?**

а) ЗлСрМ-900-40; b) ПД-250; *с) 1Х18Н9Т.*

1. **Какой сплав применяется в качестве припоя для феррохромной стали?**

*а) ПСР-37;* b) ПД-190; с) ЭИ-95.

1. **Какие металлы вводятся в сплавы для повышения их коррозионной стойкости?**

*а) Be;* b) Bi; с) Cd; d) Со; *e) Ni; f) Pd*

1. **Какой из металлов вводится в сплав для понижения температуры его плавления?:**

а) Ag; b) Co; *с) Cd.*

1. **В качестве компонентов каких стоматологических сплавов применяется медь?**

а) КХС; b) 1Х18Н9Т; *c) золотосодержащих;* d) Ni-Cr; *e) припоев.*

1. **С какой целью в состав стоматологических сплавов вводится медь?**

а) для повышения коррозионной стойкости; *b) для повышения вязкости;   
c) для повышения механической прочности;* d) для снижения температуры плавления.

1. **Дайте сравнительную характеристику предела прочности на растяжение сплава КХС по сравнению с 1Х18Н9Т:**

*а) больше;*b) меньше; с) равны.

1. **Температура плавления сплава золота 900 пробы (в град.):**

а) 850; *b) 1000;*с) 1100; d) 1150; e) 1450–1460; f) 800.

1. **Укажите температуру плавления сплава ЗлПлСрМ-750-90-80 (в град.):**

а) 850; b) 1000; *с) 1100;*d) 1150; e) 1450–1460; f) 800.

1. **Укажите температуру плавления сплава ПСР-37 (в град.):**

*а) 850;*b) 1000; с) 1100; d) 1150; e) 1450–1460; f) 800.

1. **Укажите температуру плавления сплава КХС (в град.):**

а) 850; b) 1000; с) 1100; d) 1150; *e) 1450–1460;*f) 800.

1. **Укажите температуру плавления сплава 1Х18Н9Т (в град.):**

а) 850; b) 1000; с) 1100; d) 1150; *e) 1450–1460;* f) 800.

1. **Укажите температуру плавления сплава ЗлСрКдМ-750-30 (в град.):**

а) 850; b) 1000; с) 1100; d) 1150; e) 1450–1460; *f) 800.*

1. **Укажите температуру плавления титанового сплава (в град.):**

а) 850; b) 1000; с) 1100; d) 1150; e) 1450–1460**;***f) 1668.*

1. **Как называется процесс последовательной деформации металла по заранее подготовленным формам?**

а) ковка; *b) штамповка;* с) литье.

1. **Как называется процесс последовательной деформации металла давлением без использования каких-либо форм?**

*а) ковка;* b) штамповка;с) литье.

1. **Как называется термическая обработка сплавов металлов с целью придания им пластичности?**

*а) отжиг;* b) закалка; с) окалина.

1. **Какой из процессов термической обработки сплавов металлов применяется в стоматологии при изготовлении штампованных искусственных коронок?**

а) закалка; *b) отжиг;* с) все перечисленные.

1. **Как называется жесткое соединение металлических деталей путём расплавления припоя?**

*а) паяние;* b) сварка; с) склеивание.

1. **Как называется жесткое соединение металлических деталей посредством электрического тока?**

а) паяние; *b) сварка;* с) склеивание.

1. **Какую температуру плавления имеют мягкие припои (в °С)?**

*а) до 500;* b) свыше 500; с) больше температуры плавления кадмия.

1. **Какую температуру плавления имеют твердые припои (в °С)?**

а) до 500; *b) свыше 500;*с) меньше температуры плавления олова.

1. **Какой вид присадочного материала (припоя) применяется в стоматологии?**

а) мягкий; *b) твердый;*c) все перечисленные.

1. **Как называется способность сплава в жидком состоянии заполнять полость литейной формы и точно воспроизводить ее очертания?**

а) ликвация; *b) жидкотекучесть;* с) плавка.

1. **Как называется свойство металлов и их сплавов уменьшаться в линейных размерах и в объеме при охлаждении от температуры плавления до комнатной температуры?**

*а) усадка;* b) ликвация; с) кристаллизация.

1. **Как называется неоднородность сплава в отдельных его участках при кристаллизации после литья?**

а) усадка; *b) ликвация;* с) кристаллизация.

1. **Способом уменьшения ликвации служит:**

*а) замедленное охлаждение металла;* b) ускоренное охлаждение металла;   
с) нет правильного ответа.

1. **Сплав ПСР-37 устойчив к коррозии?**

а) да; *b) нет;*с) зависит от индивидуальной гигиены полости рта***.***

1. **Применение фарфора в качестве конструкционного материала для изготовления зубных протезов связано с изобретением:**

а) П. Фошара (1728); *b) А. Дюшато, Н. Дюбуа де Шемона (1795);*с) Ч. Гудиера (1839).

1. **Керамические материалы с температурой плавления 1290-1370°С   
   относятся:**

а) к легкоплавким; b) средней температуры плавления; *с) к тугоплавким.*

1. **Керамические материалы с температурой плавления 870–1065°С   
   относятся:**

*а) к легкоплавким;* b) средней температуры плавления; с) к тугоплавким.

1. **Керамические материалы с температурой плавления 1095-1260°С   
   относятся:**

а) к легкоплавким; *b) средней температуры плавления;* с) к тугоплавким.

1. **Какой из перечисленных материалов входит в состав керамических материалов в объеме от 60 до 81 %?**

*а) полевой шпат;* b) кварц; с) каолин.

1. **Какой из перечисленных материалов входит в состав среднеплавких и тугоплавких керамических материалов в объеме 15–29 %?**

а) полевой шпат; *b) кварц;* с) каолин.

1. **Какой из перечисленных материалов входит в состав среднеплавких и тугоплавких керамических материалов в объеме 4–10 %?**

а) полевой шпат; b) кварц; *с) каолин.*

1. **Фарфоровые искусственные зубы для съёмных протезов изготавливаются методом:**

а) литья расплавленного керамического материала в формы; *b) прессования «холодной» массы и её спекания в формах;* с) послойного нанесения массы на платиновую основу и спекания.

1. **Для обжига керамики используются:**

а) сухожаровые шкафы; *b) вакуумные печи;* с) муфельные печи.

1. **Какой из компонентов керамической массы имеет сравнительно низкую температуру плавления и используется в качестве плавня?**

*а) полевой шпат;* b) кварц; с) каолин.

1. **Глазурование керамической массы проводится:**

*а) при атмосферных условиях;* b) при вакууме.

1. **Какой компонент фарфоровой массы снижает хрупкость и усадку   
   массы?**

а) полевой шпат; *b) кварц;* с) каолин.

1. **Укажите химическую растворимость керамических материалов (потеря массы в %):**

*а) 0-0,05;* b) 0,1–0,5; с) 1–5.

1. **Укажите коэффициент линейного термического расширения керамических материалов, применяемых в стоматологии?**

а) 81×10–6; b) 35×10–6; *с) 9,7-12,5×10–6.*

1. **Что обеспечивает обжиг фарфора в вакууме по сравнению с обжигом при атмосферном воздухе?**

а) сокращение времени обжига; *b) уменьшение количества пор;* с) предотвращение примесей в керамической массе.

1. **Приготовление фарфоровой массы осуществляется путем смешивания:**

а) пасты и катализатора; b) двух паст в равных соотношениях; *с) керамического порошка с дистиллированной водой.*

1. **Какая фольга используется в качестве основы при изготовлении фарфоровых коронок?**

а) золотая; b) серебряная; *с) платиновая.*

1. **Укажите размеры зерен оксида алюминия, используемого для пескоструйной обработки каркасов металлокерамических зубных протезов   
   (в мкм)?**

а) 20–48; *b) 110–250;* с) 300–550.

1. **Фарфоровые жевательные зубы для съёмных протезов изготавли-  
   ваются:**

*а) диаторическими;* b) крампонными; с) без специальных приспособлений.

1. **Фарфоровые фронтальные зубы для съёмных протезов изготавли-  
   ваются:**

а) диаторическими; *b) крампонными;*с) без специальных приспособлений.

1. **Как называются полимерные материалы, структура макромолекулы которых имеет вид длинной цепочки, состоящей из мономерных звеньев?**

а) «привитые» сополимеры; *b) линейные полимеры;* с) «сшитые» полимеры.

1. **Как называются полимерные материалы, структура макромолекулы которых представлена в виде цепочек, связанных в отдельных местах «перемычками»?**

а) «привитые» сополимеры; b) линейные полимеры; *с) «сшитые» полимеры.*

1. **Агент, вызывающий действие инициатора или увеличивающий эффективность ускорителя, называется:**

а) ингибитор; b) инициатор; *с) активатор;* d) катализатор.

1. **Как называется вещество, которое при использовании в небольшом количестве вызывает обрыв цепи свободнорадикальной полимеризации и само превращается при этом в соединение, не способное инициировать полимеризацию?**

*а) ингибитор или стабилизатор;* b) инициатор; с) активатор; d) катализатор.

1. **Как называется вещество, которое под воздействием нагревания, света или действия активаторов легко распадается на свободные радикалы за счет гомолитического расщепления слабых химических связей?**

а) ингибитор; *b) инициатор;* с) активатор; d) катализатор.

1. **В акриловых пластмассах горячей полимеризации, применяемых в стоматологии, перекись дибензоила выступает в качестве:**

а) ингибитора; b) активатора; *с) инициатора.*

1. **Как называются порошкообразные вещества, вводимые в пластмассы для улучшения физико-механических свойств, уменьшения усадки, повышения стойкости к воздействию биологических сред?**

а) пластификаторы; b) замутнители; *с) наполнители.*

1. **Как называются вещества, вводимые в пластмассы для устранения прозрачности полимерных материалов?**

а) пластификаторы; *b) замутнители;* с) наполнители.

1. **Как называются полимеры, обратимо изменяющие свои свойства при многократном нагревании и охлаждении?**

*а) термопластические;* b) органические; с) термореактивные; d) неорганические.

1. **Как называются полимеры, теряющие способность вторично размягчаться после нагрева до критической температуры (150–170°С)?**

а) термопластические; b) органические; *с) термореактивные;* d) неорга-  
нические.

1. **К обратимым полимерам относятся пластмассы:**

*а) термопластические;* b) термореактивные.

1. **К необратимым полимерам относятся пластмассы:**

а) термопластические; *b) термореактивные.*

1. **Как называется процесс образования высокомолекулярных соединений, идущий без выделения побочных продуктов?**

*а) полимеризация;*b) поликонденсация.

1. **Как называется процесс образования высокомолекулярных соединений, идущий с выделением простых низкомолекулярных соединений?**

а) полимеризация;*b) поликонденсация.*

1. **В механизме свободнорадикальной полимеризации пластмасс к 1-й стадии относится:**

а) рост полимерной цепи;*b) активация молекул мономера (инициирование);* с) обрыв полимерной цепи.

1. **В механизме свободнорадикальной полимеризации пластмасс ко 2-й стадии относится:**

*а) рост полимерной цепи;* b) активация молекул мономера; с) обрыв полимерной цепи.

1. **В механизме свободнорадикальной полимеризации пластмасс к 3-й стадии относится:**

а) рост полимерной цепи; b) активация молекул мономера; *с) обрыв полимерной цепи.*

1. **Малолетучие сложные эфиры фталевой кислоты с высшими спиртами, вводимые в состав пластмасс, являются:**

а) красителями; b) замутнителями; *с) пластификаторами.*

1. **Дибутилфталат или сополимеры акрилонитрила и бутадиона, вводимые в состав пластмасс, являются:**

а) красителями; b) замутнителями; *с) пластификаторами.*

1. **Судан III или IV, вводимый в состав пластмасс, является:**

*а) красителем;* b) замутнителем; с) пластификатором.

1. **Окись цинка, вводимая в состав пластмасс, является:**

а) красителем; *b) замутнителем;* с) пластификатором.

1. **Двуокись титана, вводимая в состав пластмасс, является:**

а) красителем; *b) замутнителем;* с) пластификатором.

1. **Мономером в акриловых пластмассах является:**

*а) метиловый эфир метакриловой кислоты;* b) полиметилметакрилат;   
с) фенолформальдегид.

1. **Полимером в акриловых пластмассах является:**

а) метиловый эфир метакриловой кислоты; *b) полиметилметакрилат;*   
с) фенолформальдегид.

1. **Укажите температуру кипения метилового эфира метакриловой кислоты (град.):**

а) 48–70; *b) 100,3;* с) 120–138.

1. **Акриловый порошок для стоматологических пластмасс просеивается на ситах с числом отверстий на 1 см2:**

а) 100–1000; *b) 1020–10 000;* с) 12 000 и более.

1. **Для зуботехнических целей промышленность выпускает акриловые пластмассы в виде комплекта, состоящего:**

а) из двух паст, расфасованных в тубы; b) пасты, расфасованной в тубу и жидкости катализатора; *с) из порошка и жидкости.*

1. **Как называется разборная металлическая емкость, используемая для полимеризации пластмасс горячего отвердения?**

а) аппарат Паркера; b) тигель; *с) кювета.*

1. **Объёмное соотношение мономера к полимеру при приготовлении пластмассового теста составляет:**

а) 1:1; *b) 1:3;* с) 3:1.

1. **Весовое соотношение мономера к полимеру (по массе) при приготовлении пластмассового теста составляет:**

а) 1:1; *b) 1:2;* с) 2:1.

1. **Укажите название 1-й стадии в процессе созревания пластмассы:**

а) тестообразная; *b) песочная (гранульная);* с) вязкая (тянущихся нитей);   
d) резиноподобная.

1. **Укажите название 2-й стадии в процессе созревания пластмассы:**

а) тестообразная; b) песочная (гранульная); *с) вязкая (тянущихся нитей);*   
d) резиноподобная.

1. **В процессе созревания пластмассы 3-й стадией является стадия:**

*а) тестообразная;* b) песочная (гранульная); с) вязкая (тянущихся нитей);   
d) резиноподобная.

1. **Укажите название 4-й стадии в процессе созревания пластмассы:**

а) тестообразная; b) песочная (гранульная); с) вязкая (тянущихся нитей);   
*d) резиноподобная.*

1. **При какой стадии созревания пластмассы проводится её прессование под давлением?**

*а) тестообразная;* b) песочная (гранульная); с) вязкая (тянущихся нитей);   
d) резиноподобная.

1. **При какой стадии созревания пластмассы проводится её литьевое (инжекционное) прессование?**

а) тестообразная; b) песочная (гранульная); *с) вязкая (тянущихся нитей);*d) резиноподобная.

1. **При приготовлении пластмассовой смеси целесообразность закрытия сосуда крышкой обусловлена:**

а) сохранением постоянной температуры; *b) предотвращением испарения мономера;* с) другими причинами.

1. **Пластмассы холодной полимеризации применяются при формовке:**

а) методом прессования под давлением; b) методом литьевого (инжекционного) прессования; *с) свободной.*

1. **Пластмассы горячей полимеризации применяются при формовках:**

*а) методом прессования под давлением; b) методом литьевого (инжекционного) прессования;* с) свободной.

1. **Заформованные кюветы до окончания полимеризации пластмассы находятся:**

*а) под постоянным давлением;* b) без давления.

1. **Как называется устройство, используемое для фиксации частей кюветы под давлением в процессе полимеризации пластмасс?**

а) скоба; *b) бюгель;* с) аппарат Бромштрома.

1. **Для полимеризации пластмассы кювету помещают в воду:**

*а) с комнатной температурой;* b) подогретую до температуры 80°С;   
с) кипящую.

1. **В течение какого времени при горячей полимеризации пластмассы повышают температуру воды до 80°С (мин)?**

а) 20–40; *b) 60;* с) 80.

1. **В течение какого времени при горячей полимеризации пластмассы повышают температуру воды до кипения (мин)?**

а) 20–40; b) 50–60; *с) 80–90.*

1. **В течение какого времени при полимеризации пластмассы кювету выдерживают в кипящей воде (мин)?**

а) 10–15; *b) 60;* с) свыше 120.

1. **Как проводится охлаждение кюветы после полимеризации пластмассы?**

а) под проточной холодной водой; b) в холодильной камере; *с) охлаждение при комнатной температуре.*

1. **Максимально допустимое количество остаточного мономера в пластмассах холодной полимеризации составляет (в %):**

а) 0,1–0,5; *b) 5;* с) 6–10.

1. **Максимально допустимое количество остаточного мономера в пластмассах горячей полимеризации составляет (в %):**

*а) 0,1–0,5;* b) 5; с) 6–10.

1. **Переход мономера в парообразное состояние приводит к возникновению в пластмассовых протезах пористости:**

а) гранулярной; *b) газовой;* с) сжатия.

1. **Недостаток мономера приводит к возникновению в пластмассовых протезах пористости:**

*а) гранулярной;* b) газовой; с) сжатия.

1. **Неравномерное охлаждение пластмассы после завершения ее полимеризации приводит к возникновению:**

а) пористости; *b) внутренних напряжений*; с) усадки.

1. **Искусственные пластмассовые зубы для съёмных протезов изготавливаются:**

а) крампонными; b) диаторическими; *с) без специальных приспособлений.*

1. **Сколько разъёмных частей в металлической зуботехнической кювете, применяемой для формовки зубных протезов из пластмассы методом прессования под давлением?**

а) 2; *b) 4;* с) 6.

1. **Для получения пресс-формы для формовки зубных протезов методом прессования применяется:**

а) α-модификация полуводного гипса; b) мел; с) огнеупорный формовочный материал; *d) β-модификация полуводного гипса.*

1. **Удаление воска из пресс-формы для формовки зубных протезов методом прессования проводится путем:**

а) выплавления воска в муфельных печах при температуре 800°С; *b) предварительного прогрева кюветы в кипящей воде с последующим вымыванием остатков воска струей горячей воды;* с) возможны все перечисленные варианты.

1. **Температурные изменения в отверждаемой полимер-мономерной композиции соответствуют ли температурным изменениям воды при ее нагревании?**

а) да, поскольку температура кипения мономера составляет 100,3°С; b) нет, поскольку температура полимер-мономерной композиции ниже из-за термоизоляции формовочным материалом; *с) нет, поскольку температура полимер-мономерной композиции выше из-за экзотермического характера реакции полимеризации.*

1. **Горячая полимеризация пластмасс в условиях влажной среды осуществляется с использованием источников тепловой энергии посредством:**

а) специальных электрических приборов (сухожаров); *b) полимеризационных водяных ванн;* с) микроволнового облучения; *d) автоклава для полимеризации.*

1. **Горячая полимеризация пластмасс в условиях сухой среды осуществляется с использованием источников тепловой энергии посредством:**

*а) специальных электрических приборов (сухожаров);* b) полимеризационных водяных ванн; *с) микроволнового облучения;* d) автоклава для полимеризации.

1. **В каких из перечисленных полимерных материалов содержится большее количество активаторов и инициаторов?**

а) горячей полимеризации; b) световой полимеризации; *с) химической (инициированной) полимеризации.*

1. **При каком способе формовки пластмассы возможно увеличение толщины базиса протеза?**

а) литьевое (инжекционное) прессование; *b) прессование под давлением;*   
с) при всех перечисленных.

1. **При каком способе формовки пластмассы полимеризационная усадка материала компенсируется подачей под давлением дополнительного количества полимер-мономерной композиции?**

*а) литьевое (инжекционное) прессование;* b) прессование под давлением;   
с) при всех перечисленных.

1. **Укажите содержание минерального наполнителя в композиционных полимерных материалах (в %):**

а) 10–37; *b) 40–80;* с) 85–95.

1. **Какие из перечисленных материалов относятся к группе эластичных базисных?**

*а) акриловые полимеры;* b) бакелит (фенолформальдегидная смола); *с) силиконовые материалы; d) фторкаучуки; e) поливинилхлоридные материалы.*

1. **Укажите процентное содержание наполнителя в самотвердеющих пластмассах, предназначенных для изготовления индивидуальных ложек («Карбопласт», «Иволен» и др.)?**

а) 3–15; b) 20–30; *с) 40–50;* d) 60 и более.

1. **Что используется в качестве наполнителя в самотвердеющих пластмассах, предназначенных для изготовления индивидуальных ложек («Карбопласт», «Иволен» и др.)?**

*а) мел;* b) гипс; с) оксид алюминия.

1. **Полистирол применяется в стоматологии с использованием технологии:**

а) инжекционного прессования; *b) термовакуумного прессования;* с) свободной формовки.

1. **Полипропилен применяется в стоматологии с использованием технологии:**

а) инжекционного прессования; *b) термовакуумного прессования;* с) свободной формовки; *d) глубокого вытяжения пластмассовых колпачков по системе «Адапта».*

1. **Какие из перечисленных полимерных материалов относятся к группе основных (конструкционных)?**

*а) базисные; b) облицовочные;* с) силиконовые оттискные; d) полимеры для индивидуальных ложек; *e) искусственные зубы для съемных протезов.*

1. **Какие из перечисленных полимерных материалов относятся к группе вспомогательных?**

а) базисные; b) облицовочные; *с) силиконовые оттискные;* *d) полимеры для индивидуальных ложек;* e) искусственные зубы для съемных протезов.

1. **Дайте качественную оценку усадки пластмассовых протезов, изготовленных методом прессования под давлением, по сравнению с пластмассовыми протезами, изготовленными методом инжекционного (литьевого) прессования:**

*а) больше;* b) меньше; с) нет различий.

1. **Дайте качественную оценку усадки пластмассовых протезов, изготовленных методом инжекционного (литьевого) прессования, по сравнению с пластмассовыми протезами, изготовленными методом прессования под давлением:**

а) больше; *b) меньше;* с) нет различий.