

- c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B całej powierzchni prostokąta** wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.
- d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedzi delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałeś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłeś/eś poprawnie, zamaz starannie prostokąty.

Niedopuszczalne jest zniszczenie karty, jej uszkodzenie (załamanie, zagięcie) zarysowanie brzegu karty, gdyż może to być przyczyną złego jej odczytu.

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **3 godziny**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać karty odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartami odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zachowania.
- h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

Twój zestaw zadań testowych został oznaczony jako **WERSJA I**. W związku z tym przypominamy Ci, że Twój numer karty winien być **nieparzysty**. Dla potwierdzenia tego, że rozwiązujesz wersję I **w wierszu 7 górnej części karty** zakreślono pole z **cyfrą 1**. Prawidłowe zaznaczenie widać na rysunku niżej

NUMER KODOWY.....

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

cem EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z
JESIEŃ 2020 PROTETYKI STOMATOLOGICZNEJ

1	A	B	C	D	E
61	A	B	C	D	E

Nr 1. W przypadku ceramiki wzmacnianej leucytem inkorporacja kryształów leucytu tworzy bariery zapobiegające rozprzestrzenianiu się mikropęknięć oraz:

- A. zwiększa sprężystość tej ceramiki.
- B. zmniejsza sprężystość tej ceramiki.
- C. zmniejsza wytrzymałość na zginanie.
- D. zwiększa skurcz podczas tłoczenia.
- E. zmniejsza odporność na złamania.

Nr 2. Jednym z elementów zachowania funkcjonalności podczas rekonstrukcji przedniego odcinka łuku zębowego szczęki jest niezakłócona fonetyka, którą weryfikuje się poprzez wymowę następujących głosek:

- A. m, s, ś.
- B. m, f, ś.
- C. f, l, w.
- D. f, l, s.
- E. m, f, s.

Nr 3. Najbardziej dokładnym narzędziem służącym do analizy koloru zębów jest:

- A. kolorometr.
- B. kolornik indywidualny.
- C. spektrofotometr.
- D. fotografia cyfrowa.
- E. urządzenie RGB.

Nr 4. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące właściwości cementów służących do osadzania wkładów koronowo-korzeniowych:

- A. powinny posiadać niską lepkość, zapewniającą minimalną grubość cementu.
- B. powinny posiadać wysoką wytrzymałość mechaniczną.
- C. powinny zapewniać chemiczne połączenie pomiędzy zębiną i wkładem.
- D. powinny uwalniać fluor, a więc działać kariostatycznie.
- E. powinny być przeziernie dla promieni rentgenowskich.

Nr 5. Analiza szerokości biologicznej oraz biotypu przyzębia jest konieczna, gdy rozważa się:

- 1) działania mające na celu odbudowę zębów;
- 2) chirurgiczne wydłużenie korony klinicznej;
- 3) zabieg wybielania zębów przednich;
- 4) wszczepienie implantów;
- 5) podcięcie wędzidełka wargi górnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,5.
- B. 2,4,5.
- C. 1,2,4.
- D. 3,4,5.
- E. 2,3,4.

Nr 6. W wymiarze strzałkowym kompozycji twarzowej obok linii poziomych, które zespalają profil twarzy, należy poddać analizie również dodatkowe elementy referencyjne, którymi są:

- 1) kąt nosowo-wargowy;
- 2) kąt Fishera;
- 3) płaszczyzna Ricketta;
- 4) krzywa strzałkowa;
- 5) kąt Benneta.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2.
- B. 2,4.
- C. 3,5.
- D. 1,3.
- E. 3,4.

Nr 7. Materiały kompozytowe służące do odbudowy zrębu zębinowego charakteryzują się:

- A.** wysoką wytrzymałością, dlatego można je stosować do nadbudowy zębów przednich i tylnych, lecz wykazują skurcz polimeryzacyjny.
- B.** adhezją do tkanek zęba, dlatego stosuje się je do nadbudowy zębów przednich i tylnych w przypadku wystarczającej ilości zębiny.
- C.** adhezją do tkanek zęba, dlatego stosuje się je do nadbudowy zębów przednich i tylnych, lecz ich opracowanie musi zostać odroczone.
- D.** wysoką wytrzymałością jedynie w przypadku grubych warstw, dlatego stosuje się je do nadbudowy zębów tylnych, a opracowanie zęba powinno być odroczone.
- E.** średnią wytrzymałością, choć wykazują adhezję do zęba, ich wadą jest natomiast hydrofilność.

Nr 8. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące kompozycji zębowej:

- 1) stosunek szerokości do długości zębów siecznych przyśrodkowych szczęki powinien wynosić 0,75 – 0,80;
- 2) zęby sieczne przyśrodkowe szczęki są dominujące w kompozycji odcinka przedniego łuku zębowego;
- 3) najbardziej wierzchołkowy punkt brzegu dziąsłowego w przypadku siekaczy przyśrodkowych szczęki jest zlokalizowany dystalnie;
- 4) podczas uśmiechu wargą górną odsłania okolice przyszyjkowe górnych zębów przednich;
- 5) brzegi dziąsłowe siekaczy przyśrodkowych szczęki powinny znajdować się na równej wysokości i być symetryczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 3,4. **C.** 2,4. **D.** 4,5. **E.** 1,3.

Nr 9. Jeżeli technik dentystyczny nie otrzyma od lekarza indywidualnych wskazówek, co do ustawienia zębów przednich w protezie całkowitej szczęki to wówczas musi kierować się analizą modeli oraz poniższymi zależnościami anatomiczno-morfologicznymi **z wyjątkiem**:

- A.** odległości powierzchni wargowych siekaczy centralnych od środka brodawki przysiecznej – zasada Mc Gee.
- B.** odległości powierzchni wargowej kła od zakończenia pierwszego dużego fałdu podniebiennego.
- C.** położenia guzków siecznych kłów względem linii CPC.
- D.** wysokości wału wzornika górnego i linii pomocniczych.
- E.** ustawienia zębów według linii Pounda.

Nr 10. Aby nie dopuścić do wzrostu temperatury wewnątrz miazgi ponad krytyczny poziom wynoszący 41,5°C podczas szlifowania zębów pod protezy stałe **nie należy** stosować:

- A.** przerw w trakcie opracowywania zęba.
- B.** chłodzenia wodą o temperaturze < 32°C.
- C.** wiertel diamentowych o nasypie > 150 µm.
- D.** nadmiernego nacisku na opracowywany ząb.
- E.** wiertel diamentowych o nasypie < 150 µm.

Nr 11. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące fluorescencji:

- 1) jest to szczególny rodzaj luminescencji polegającej na tym, że obiekt emituje światło widzialne pod wpływem oświetlenia ultrafioletowego;
- 2) niektóre materiały posiadają zdolność transmisji i refrakcji fotonów o większej długości fali i rozpraszania fotonów o mniejszej długości fali;
- 3) fluorescencja jest największa przy długości fali wynoszącej 450 nm i stopniowo słabnie aż do 680 nm;
- 4) szkliwo zęba w świetle odbitym ma odcień niebiesko-biały, natomiast w świetle przechodzącym przez ząb pomarańczowo-bursztynowy;
- 5) fluorescencja sprawia, że zęby są bielsze i jaśniejsze, a co za tym idzie mają inny kolor w świetle dziennym.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,4. **B.** 1,3,5. **C.** 1,2,3. **D.** 3,4,5. **E.** 2,3,4.

Nr 12. Które z poniższych określeń właściwie charakteryzuje I klasę GAL?

- A.** kąt GAL wynosi $45-90^\circ$, a boczny siekacz szczęki dotyka linii GAL lub znajduje się 1-2 mm poniżej niej.
- B.** kąt GAL wynosi $45-90^\circ$, a boczny siekacz szczęki znajduje się 1,5-2,5 mm poniżej niej.
- C.** kąt GAL wynosi $45-90^\circ$, a brzeg mezialny siekacza bocznego szczęki zachodzi na dystalną część siekacza przyśrodkowego.
- D.** kąt GAL wynosi 90° , a kieł, siekacz boczny i przyśrodkowy znajdują się poniżej linii GAL.
- E.** kąt GAL jest ostry lub rozwarty a kieł oraz siekacze znajdują się powyżej linii GAL.

Nr 13. Do czynników fizycznych, które mają wpływ na właściwą ocenę koloru zębów należą:

- 1) warunki oświetlenia;
- 2) adaptacja sensoryczna;
- 3) metameryzm obiektu;
- 4) adaptacja chromatyczna;
- 5) kolor otoczenia.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 3,4,5. **C.** 2,4,5. **D.** 2,3,4. **E.** 1,3,5.

Nr 14. Wskaż zastosowanie tomografii stożkowej CBCT w diagnostyce zaburzeń stawu skroniowo-żuchwowego:

- A.** CBCT ma zastosowanie wyłącznie w diagnostyce kości tworzących staw skroniowo-żuchwowy.
- B.** CBCT pozwala na uwidocznienie krążka stawowego.
- C.** CBCT pozwala na uwidocznienie tkanek zakrążkowych.
- D.** CBCT pozwala na uwidocznienie płynu w jamie stawowej.
- E.** CBCT pozwala na uwidocznienie kości tworzących staw skroniowo-żuchwowy, jak również krążka stawowego, tkanek zakrążkowych i płynu w jamie stawowej.

Nr 15. Działłowa linia estetyczna szczęki (GAL – *gingival aesthetic line*) jest to linia łącząca najbardziej wierzchołkowe punkty brzegów dziąsłowych:

- A. siekaczy przyśrodkowych szczęki.
- B. siekaczy bocznych szczęki.
- C. siekacza przyśrodkowego i bocznego szczęki.
- D. siekacza przyśrodkowego i kła szczęki.
- E. siekacza bocznego i kła szczęki.

Nr 16. Boczne przestrzenie negatywne (korytarze policzkowe) są charakterystycznym elementem, który spaja kompozycję:

- A. twarzową.
- B. zębową.
- C. dziąsłową.
- D. twarzowo-zębową dynamiczną.
- E. twarzowo-zębową statyczną.

Nr 17. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące kompozycji twarzowej:

- A. odchylenia od linii środkowej ciała wpływają negatywnie na ogólną estetykę twarzy.
- B. równoległość linii poziomych jest ważniejsza niż przebieg każdej z nich osobno.
- C. linie poziome zespalają poszczególne części twarzy, tworząc symetrię poziomą.
- D. brzegi sieczne zębów przednich szczęki powinny być równoległe do linii żrenic.
- E. brzegi sieczne zębów przednich szczęki powinny być prostopadłe do linii środkowej ciała.

Nr 18. Wskaż rolę tomografii magnetycznego rezonansu jądrowego (MR) w diagnostyce zaburzeń stawu skroniowo-żuchwowego:

- A. MR na zastosowanie wyłącznie w diagnostyce kości tworzących staw skroniowo-żuchwowy.
- B. MR pozwala na uwidocznienie krążka stawowego.
- C. MR pozwala na uwidocznienie tkanek zakrążkowych.
- D. MR pozwala na uwidocznienie płynu w jamie stawowej.
- E. MR pozwala na uwidocznienie kości tworzących staw skroniowo-żuchwowy (choć mniej dokładnie niż CBCT), jak też krążka stawowego, tkanek zakrążkowych i płynu w jamie stawowej.

Nr 19. Którego z poniższych zdjęć nie można wykonać w systemie radiografii cyfrowej?

- A. zdjęcia zębowego techniką kąta prostego.
- B. zdjęcia zębowego techniką izometrii Cieszyńskiego.
- C. zdjęcia pantomograficznego.
- D. zdjęcia warstwowego stawów skroniowo-żuchwowych.
- E. wszystkie powyższe zdjęcia można wykonać w systemie radiografii cyfrowej.

Nr 20. Wskaż rolę badania ultrasonograficznego (USG) w diagnostyce zaburzeń stawu skroniowo-żuchwowego:

- A. USG ma zastosowanie wyłącznie w diagnostyce kości tworzących staw skroniowo-żuchwowy.
- B. USG jest najlepszą obecnie dostępną metodą obrazowania krążka stawowego.
- C. spośród wskazań do zastosowania badania USG w diagnostyce zaburzeń stawu skroniowo-żuchwowego największą wartość diagnostyczną mają badania mięśni narządu żucia i obecności płynu w jamie stawowej.
- D. USG jest przeciwwskazane u ciężarnych i małych dzieci.
- E. USG jest najlepszą dostępną obecnie metodą obrazowania kości tworzących staw skroniowo-żuchwowy i krążka stawowego.

Nr 21. Którego z niżej wymienionych zdjęć rentgenowskich uwidaczniających stawy skroniowo-żuchwowe nie można wykonać dysponując aparatem pantomograficznym z przystawką do zdjęć cefalometrycznych (cefalostatem)?

- A. zdjęcia pantomograficznego.
- B. zdjęcia w projekcji wg Schuellera (skroniowo-usznego).
- C. zdjęcia osiowego czaszki.
- D. zdjęcia tylnoprzodnego (PA).
- E. zdjęcia w projekcji potyliczno-nosowej według Clementschitscha.

Nr 22. W przypadku, gdy nie jest dostępne badanie tomografii stożkowej, a konieczne jest uwidocznienie osi długiej i osi krótkiej głowy żuchwy można alternatywnie zlecić:

- A. zdjęcie potyliczno-czołowe w projekcji wg Clementschitscha.
- B. zdjęcie tele-boczne czaszki.
- C. zdjęcie w projekcji wg Watersa.
- D. zdjęcie w projekcji podbródkowo-ciemieniowej.
- E. zdjęcie boczne czaszki.

Nr 23. Pacjenta zakwalifikowano do implantacji w okolicy brakującego zęba 14. Standardowy protokół postępowania obejmuje następujące elementy:

- 1) pobranie wycisków na łożysko otwartej lub zamkniętej;
- 2) wprowadzenie wszczepu;
- 3) odsłonięcie implantu;
- 4) wykonanie wycisków anatomicznych masą alginatową;
- 5) usunięcie szwów;
- 6) zaplanowanie leczenia implantoprotetycznego;
- 7) przykręcenie łącznika i zacementowanie korony;
- 8) wkręcenie śruby gojącej.

Wskaż ich prawidłową kolejność:

- A. 1,2,3,4,5,6,7,8.
- B. 4,2,6,5,3,8,1,7.
- C. 4,6,2,5,1,3,8,7.
- D. 6,2,4,5,3,8,1,7.
- E. 4,6,2,5,3,8,1,7.

Nr 24. Które z poniższych objawów radiologicznych są widoczne na zdjęciach rentgenowskich stawów skroniowo-żuchwowych w przypadku występowania zmian zwyrodnieniowych?

- A. zwężenie szpary stawowej i torbielki podchrzęstne (geody).
- B. zwężenie szpary stawowej i sklerotyzacja powierzchni stawowych.
- C. osteofity.
- D. osteofity i zwężenie szpary stawowej.
- E. zwężenie szpary stawowej, osteofity, sklerotyzacja powierzchni stawowych i torbielki podchrzęstne (geody).

Nr 25. Która z poniższych struktur widocznych na zdjęciu pantomograficznym może rzutować się na obraz wyrostka kłykciowego powodując powstanie przejaśnienia i w konsekwencji błędne rozpoznania złamania lub zmiany osteolitycznej?

- A. kresa żuchwowo-gnykowa.
- B. pantomograficzna kresa bezimienna.
- C. powietrze w gardle.
- D. dno zatoki szczękowej.
- E. kość gnykowa.

Nr 26. Wskaż **falszywą** informację dotyczącą przygotowania pacjenta do badania za pomocą tomografii magnetycznego rezonansu jądrowego (MR):

- A. przed badaniem pacjent leczony ortodontycznie aparatem stałym musi zgłosić się do ortodonta celem usunięcia całego aparatu.
- B. w przypadku badania, w którym przewiduje się podanie środka kontrastującego, pacjent musi zgłosić się na czczo.
- C. w przypadku badania, w którym przewiduje się podanie środka kontrastującego, pacjent musi zgłosić się z oznaczonym poziomem kreatyniny.
- D. pacjent musi zdjąć wszystkie ruchome ferromagnetyczne elementy typu biżuteria, zegarek itp.
- E. pacjent wchodzi do pomieszczenia MR bez telefonu komórkowego i kluczy.

Nr 27. U pacjenta stwierdzono kość w okolicy guza szczęki wg klasyfikacji Micha D4. Wskaż postępowanie podczas i oczekiwany wpływ na wgajanie implantu:

- A. standardowy protokół postępowania; przewidziana jest dobra stabilizacja pierwotna.
- B. implantacja z wykorzystaniem wiertel pilotowych i osteotomów; przewidziana jest słaba stabilizacja pierwotna.
- C. istnieje podejrzenie trudnej preparacji implantu, wymagającej obfitego chłodzenia i ostrych wiertel; przewidziana jest dobra stabilizacja pierwotna.
- D. ograniczony protokół postępowania (użycie wiertła o mniejszej średnicy); przewidziana jest dobra stabilizacja pierwotna.
- E. nie ma to znaczenia dla gojenia implantu.

Nr 28. Na którym z poniższych zdjęć rentgenowskich nie może być widoczny wyrostek dziobiasty?

- A. pantomograficznym.
- B. zębowym zębów trzonowych górnych.
- C. zgryzowym.
- D. bocznym czaszki.
- E. tylnoprzodnym czaszki.

Nr 29. Wskaż prawidłową kolejność postępowania podczas wykonania wycisku techniką otwartą:

- 1) przykręcenie do transferu wyciskowego analogu implantu;
- 2) zablokowanie otworu dostępowego dla transferu woskiem;
- 3) przykręcenie transferu wyciskowego do implantu;
- 4) dostosowanie łyżki wyciskowej tak, aby umożliwić swobodne przechodzenie transferu przez łyżkę wyciskową;
- 5) wyjęcie wycisku z jamy ustnej;
- 6) wprowadzenie łyżki do jamy ustnej z masą;
- 7) odkręcenie transferów wyciskowych od implantu;
- 8) przykręcenie śruby gojącej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,4,2,6,7,6,8,3.
- B. 3,4,2,5,7,6,8,1.
- C. 5,4,2,6,7,3,8,1.
- D. 3,4,2,6,7,5,8,1.
- E. 7,4,2,6,3,6,8,1.

Nr 30. Zaletą wycisku z poziomego implantu na łyżce otwartej w porównaniu z wyciskiem na łyżce zamkniętej jest:

- A. mniejsze zużycie masy wyciskowej.
- B. mniejsza możliwość przemieszczenia transferów wyciskowych w wycisku.
- C. łatwiejszy i szybszy wycisk.
- D. możliwość obejrzenia implantów przez otwory łyżki.
- E. możliwość wykonania wycisku u pacjenta z małym otwarciem ust.

Nr 31. Optymalna odległość pomiędzy implantem a strukturami otaczającymi go w jamie ustnej powinna wynosić:

- 1) 1,5 mm od sąsiedniego zęba;
- 2) 1,5 mm od sąsiedniego implantu;
- 3) 2 mm od blaszki zbitej kości od strony przedsionkowej;
- 4) 3 mm od grzbietu wyrostka zębodołowego;
- 5) 1 mm od brzegu dziąsła.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3.
- B. 1,2,3.
- C. 1,2,4.
- D. 1,3,5.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 32. Do szynowania periodontologicznie osłabionych zębów dolnych w celu ich stabilizacji za pomocą łącznika stosuje się:

- A. łuk językowy.
- B. łuk podjęzykowy.
- C. klamry zespolone.
- D. łuk zębowy lub łącznik płytowy.
- E. łuk wargowy.

Nr 33. Młoda pacjentka zgłosiła trudności otwierania ust. Podawała w wywiadzie występowanie od ok. 2,5 m-ca w prawym stawie trzasków i przejściowego „blokowania” żuchwy. Obecnie trzaski nie występują, dolegliwości niewielkie, tylko przy próbie szerokiego otwarcia występuje ból przed prawym uchem (5/10). Zgłosiła również nawyk zaciskania zębów. Badaniem stwierdzono tkliwość prawego ssz, bez objawów akustycznych, maksymalny zakres odwiedzenia żuchwy 26 mm, zakres ruchu boczno w prawo – 12 mm, w lewo 4 mm i powodował ból po prawej stronie. Badanie mięśni nie wykazało odchyłań od normy, z wyjątkiem tkliwości prawego żwacza. Warunki zwarcia prawidłowe, zdjęcie pantomograficzne wykazywało prawidłową anatomię ssz. Wskaż rozpoznanie i zaproponuj leczenie spośród następujących możliwości:

- a) spontaniczna dyslokacja krążka z możliwością repozycji;
- b) dyslokacja krążka stawowego z zablokowaniem, bruksizm;
- c) doprzednia dyslokacja prawego krążka z towarzyszącym zapaleniem tkanek zakrążkowych;
- 1) próba ręcznej repozycji krążka;
- 2) szyna stabilizująca;
- 3) szyna repozycyjna;
- 4) ciągle użytkowanie szyny przez 1 tydzień;
- 5) użytkowanie szyny na noc;
- 6) środki przeciwbólowe w razie wystąpienia bólu;
- 7) w zależności od postępów leczenia zamiana szyny repozycyjnej na stabilizującą w celu leczenia bruksizmu nocnego;
- 8) równoczesne stosowanie przedniej płytki zwarcia do wyeliminowania bruksizmu;
- 9) wyjaśnienie technik fizycznej samoregulacji;
- 10) zabiegi fizykalne na prawy ssz.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. a - 2,5,6,8,9.

D. b - 1,3,4,6,7,9.

B. b - 1,2,5,6,8,9,10.

E. c - 1,3,5,6,7,8,9,10.

C. c - 3,5,6,7,8,9,10.

Nr 34. Wskaż cele i wskazania do stosowania szyny repozycyjnej:

- 1) jest to aparat wewnątrzustny, który wywołuje ułożenie żuchwy bardziej doprzednio niż pozycja maksymalnego zaguzkowania;
- 2) celem leczenia jest trwała zmiana pozycji żuchwy;
- 3) wykorzystywana jest w leczeniu zaburzeń lokalizacji krążka stawowego w celu zapewnienia lepszych stosunków wewnątrzstawowych;
- 4) stosowana jest głównie do leczenia nadmiernej ruchomości krążka stawowego;
- 5) używana jest w sytuacji przemieszczenia krążka z możliwością repozycji;
- 6) wskazaniem jest czasowe lub stałe zablokowanie ssz;
- 7) wskazaniem jest zapalenie tkanek zakrążkowych;
- 8) wskazaniem jest leczenie bruksizmu.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3,5,6,8.

B. 1,3,4,5,6.

C. 1,3,5,6,8.

D. 1,2,4,6,7.

E. 1,3,4,5,7,8.

Nr 35. Pacjentka w średnim wieku zgłosiła się z objawami bólowymi i akustycznymi w lewym ssz, okresowymi bólami mięśni (w skali 5-8). Objawy występowały od 10 m-cy i ostatnio nasiliły się. Badaniem stwierdzono trzask odwrotny w lewym ssz, umieszczenie 2 szpatulek pomiędzy tylnymi zębami eliminowało trzaski. Palpacyjnie lewy staw wrażliwy na dotyk, zwłaszcza podczas ruchów, prawy staw nie wykazywał objawów. Palpacyjnie stwierdzono tkiwość lewego i prawego żwacza, lewego m. skroniowego i lewego mostkowo-sutkowo-obończykowego oraz lewego m. skrzydłowego bocznego. Warunki okluzyjne prawidłowe, na zdjęciu panoramicznym nie stwierdzono nietypowych zmian ssz. Wskaż rozpoznanie i zaproponuj leczenie spośród poniższych możliwości:

- a) przemieszczenie krążka stawowego bez zablokowania;
- b) dyslokacja krążka stawowego z zablokowaniem;
- c) przewlekła zaadoptowana dyslokacja krążka z zablokowaniem;
- 1) wykonanie szyny repozycyjnej;
- 2) wykonanie szyny stabilizacyjnej;
- 3) używanie szyny podczas snu i sporadycznie w ciągu dnia;
- 4) używanie szyny całodobowo;
- 5) leki p. bólowe;
- 6) ograniczenie ruchów żuchwy do zakresu, w którym nie występuje ból;
- 7) „trenowanie” twardego gryzienia i szerokiego otwierania ust;
- 8) wizyty kontrolne.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** a - 1,4,5,6,8.
- B.** b - 1,4,5,6,8.
- C.** c - 2,3,5,7,8.

- D.** a - 1,3,5,6,8.
- E.** c - 2,4,5,7,8.

Nr 36. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące szyny stabilizującej:

- 1) powinna dokładnie pasować do zębów, z dobrą retencją i stabilizacją podczas kontaktów z zębami przeciwstawnymi;
- 2) w pozycji CR wszystkie policzkowe guzki zębów dolnych i brzegi sieczne zębów przednich uzyskują kontakty z powierzchniami płaskimi z równomierną siłą;
- 3) w pozycji CR wszystkie policzkowe guzki zębów dolnych i brzegi sieczne zębów przednich uzyskują kontakty z zagłębieniami na wale szyny;
- 4) prowadzenie kłowe musi zapewniać gładką i nieznaczną dyskluzję zębów tylnych;
- 5) podczas ruchu protruzyjnego dąży się do kontaktów wielopunktowych, wybalansowania szyny;
- 6) w przedniej części szyny usytuowany stoper ustalony w pozycji CR, który eliminuje istniejące warunki zwarcia w celu umożliwienia lokalizacji głów stawowych w stabilnej pozycji mięśniowo-szkieletowej;
- 7) w części przedniej stoper usytuowuje się nieco doprzecznio od pozycji CR, aby uzyskać wybalansowanie zwarcia.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,4,6.
- B.** 1,3,5,7.
- C.** 1,3,5,6.
- D.** 1,2,5,7.
- E.** 2,3,4,6.

Nr 37. Wskazania do zastosowania szyny stabilizującej obejmują:

- 1) nadmierną ruchomość krążka stawowego;
- 2) przemieszczenie krążka stawowego z możliwością repozycji;
- 3) przemieszczenie krążka stawowego bez możliwości repozycji;
- 4) leczenie zaburzeń bólowych mięśni żucia;
- 5) osłabienie aktywności parafunkcjonalnej;
- 6) zapalenie tkanek zakrążkowych w następstwie urazu;
- 7) wyeliminowanie wszystkich niestabilności ortopedycznych pomiędzy pozycją zwarciovą a pozycją stawową.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3,4. **B.** 2,3,4,5. **C.** 3,4,5,7. **D.** 5,6,7. **E.** 4,5,6,7.

Nr 38. Wskaż możliwości zastosowania relaksacyjnej płytki podjęzykowej wg Włocha (RPP):

- 1) w przypadkach zablokowania krążka stawowego;
- 2) w przypadkach zaciskania i/lub zgrzytania zębami w nocy;
- 3) w przypadkach bólu mięśni żucia;
- 4) przeznaczona jest do stosowania na noc;
- 5) w przypadkach zaostrzenia bólu okresowo stosowana na dzień;
- 6) powinna być stosowana tylko jako tymczasowa szyna;
- 7) może być przekształcona w szynę zgryzową poprzez uzupełnienie powierzchni okluzyjnej tworzywem akrylowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3,6. **B.** 2,3,5,6. **C.** 2,3,4,5,7. **D.** 2,4,5,6. **E.** 1,3,4,6.

Nr 39. W leczeniu zaburzeń czynnościowych narządu żucia istotna jest odpowiednia edukacja pacjenta. Jakie istotne informacje należy przekazać pacjentom?

- 1) uzmysłowienie braku możliwości wykonywania uzupełnień protetycznych;
- 2) uzmysłowienie wykonywanych przez nich parafunkcji;
- 3) konieczność relaksacji mięśni w ciągu dnia przez zatrzymywanie szpary spoczynkowej;
- 4) konieczność ograniczenia funkcji narządu żucia w celu umożliwienia gojenia się poszczególnych tkanek;
- 5) zalecenie diety papkowatej;
- 6) unikanie długotrwałego żucia twardych pokarmów, żucia gumy;
- 7) wyrobienie umiejętności radzenia ze stresem;
- 8) unikanie zwiększonej aktywności fizycznej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 2,3,6,7. **C.** 1,2,3,4,5. **D.** 2,3,4,6,7. **E.** 1,3,5,7,8.

Nr 40. Transformacja indukowana naprężeniem dotyczy:

- A.** przemian zachodzących w porcelanie skalenkowej podczas wypalania.
B. procesu związanego z topieniem stopu Cr-Co.
C. galwanoforingu.
D. transformacji fazy tetragonalnej w jednoskośną dwutlenku cyrkonu.
E. technologii CAD/CAM.

Nr 41. W trakcie badania pacjenta lekarz ze specjalizacją z protetyki stomatologicznej stwierdził, iż u pacjenta występują ostre bóle i inne objawy dysfunkcji narządu żucia od 1 miesiąca, bez objawów zablokowania krążka. Jakiego powinien wdrożyć procedury postępowania?

- 1) odesłanie pacjenta do poradni specjalistycznej;
- 2) iniekcje toksyny botulinowej;
- 3) edukacja pacjenta;
- 4) leczenie przeciwbólowe i przeciwzapalne;
- 5) odciążenie struktur ssz;
- 6) relaksacja mięśni żucia.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. tylko 1. **B.** 1,2,3. **C.** 3,4,5,6. **D.** 2,3,5. **E.** 4,5,6.

Nr 42. Wskaż zasady konstrukcji mostów osadzanych na zębach filarowych o zmniejszonej wydolności tkanek przyzębia:

- 1) nie ma zastosowania prawo Ante i ugięcia;
- 2) w planowaniu należy dążyć do stosowania zwiększonej liczby filarów w stosunku do liczby członów przęsła;
- 3) preferowane są przęsła „wiszące” w całym łuku zębowym;
- 4) ze względów estetycznych i fonetycznych kontakt przęsła z błoną śluzową powinien przebiegać liniowo, bezuciskowo z zachowaniem włosowatej przestrzeni;
- 5) należy wyeliminować kontakt z błoną śluzową tworzywa, miejsc łączenia metalu z tworzywem;
- 6) ze względów estetycznych korony i przęsło mostu rozmodelowuje się;
- 7) przęsło o zmniejszonej aktywności ma ograniczone wymiary poprzeczne do koniecznego minimum zapewniającego skuteczność funkcjonalną;
- 8) najmniej drażniąco na błonę śluzową działają glazurowana porcelana i stopy złota.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3,5,6,8. **B.** 2,4,5,7,8. **C.** 1,2,3,4,5,8. **D.** 2,4,5,6,7. **E.** 1,2,4,6,7,8.

Nr 43. Na wstępnym etapie leczenia protetycznego zęby wykazujące ruchomość stanowią problem diagnostyczny. W ustaleniu dalszego rokowania pomocne jest ich czasowe unieruchomienie, poprzez:

- 1) zszynowanie materiałem kompozytowym;
- 2) zszynowanie włóknem szklanym;
- 3) indywidualnie wykonanymi szynami ruchomymi;
- 4) protezami ruchomymi tymczasowymi;
- 5) połączeniami wewnątrzkoronowymi;
- 6) zastosowanie ruchomej szyny akrylowej z płaską powierzchnią okluzyjną;
- 7) aparaty ortodontyczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,5,7. **B.** 1,2,3,5,6. **C.** 2,3,4,6,7. **D.** 2,5,6,7. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 44. Na etapie wstępnej fazy leczenia protetycznego pacjentów z chorobami przyzębia zaleca się wykonanie szlifowania selektywnego, polegającego na:

- 1) odciążeniu zębów ruchomych;
- 2) wyłączeniu zębów ruchomych ze zwarcia;
- 3) uzyskaniu właściwej płaszczyzny międzyguzkowej, zbiegającej się z relacją centryczną;
- 4) uzyskaniu zwarcia wybalansowanego;
- 5) wyeliminowaniu zbaczania żuchwy przez korektę nieprawidłowych kontaktów w zwarcu centrycznym;
- 6) rozkontaktowaniu siekaczy.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,5. **B.** 2,4,6. **C.** 2,3,4. **D.** 1,4,6. **E.** 2,4,5.

Nr 45. Do unieruchomienia poprzecznego zębów w szynoprotezach służą:

- 1) łączniki duże;
- 2) klamry ciągłe;
- 3) elementy protezy wypełniające brakujące zęby;
- 4) ramiona klamer umocowujących;
- 5) specjalne wypustki stabilizujące;
- 6) ramiona klamer wychodzące na przyśrodkowe i odśrodkowe ściany zębów;
- 7) łączniki małe.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,4,6. **B.** 1,2,5,7. **C.** 1,2,4,5. **D.** 2,3,4,6. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 46. U pacjentów z chorobami przyzębia znajdują zastosowanie szynoprotezy wg Budkiewicza, które powinny cechować się:

- 1) ograniczeniem zasięgu jedynie do braków zębowych;
- 2) rozprzestrzenieniem protezy na wszystkie pozostałe zęby;
- 3) unieruchomieniem poprzecznym zębów;
- 4) unieruchomieniem podłużnym zębów;
- 5) unieruchomieniem zębów zarówno poprzeczne jak i podłużne;
- 6) sztywnością konstrukcji;
- 7) zaplanowaniem stabilizatorów, które zapobiegają wychyleniom doprzedzionkowym zębów;
- 8) stabilizatorami stanowiącymi elementy podparcia dalekiego;
- 9) końcami części właściwych rr umieszczonymi nieco płycej;
- 10) końcami części właściwych rr umieszczonymi nieco głębiej celem ustabilizowania zębów.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,6,8,10. **B.** 2,5,6,7,9. **C.** 2,4,6,7,10. **D.** 2,5,6,8,10. **E.** 1,4,6,8,9.

Nr 47. Frezowanie jest wykorzystywane do wykonywania precyzyjnych elementów z:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| A. wosku i metalu. | D. tylko z dwutlenku cyrkonu. |
| B. tylko w technologii CAD/CAM. | E. tylko z tytanu. |
| C. ceramiki skalenkowej. | |

Nr 48. Leczenie bezzębnych pacjentek z osteopenią/osteoporozą z dużymi zanikami podłoża kostnego żuchwy wymaga:

- 1) zastosowania specjalnych technik wyciskowych;
- 2) z uwagi na duże zaniki, zastosowania jako ostatecznego wycisku na „drucie” wg Kozłowskiego;
- 3) ograniczenia zasięgu płyty tylko do podłoża twardego;
- 4) maksymalnego rozszerzenia zasięgu płyty;
- 5) ustalenia atraumatycznych warunków zwarciovych, najlepiej z obustronnie zrównoważoną okluzją;
- 6) ustalenia wyższej wysokości zwarcia, aby zrekompensować silne zaniki;
- 7) zmniejszenia powierzchni kontaktów okluzyjnych poprzez skrócenie łuków zębowych i zawężenie powierzchni żucia zębów niskoguzkowych;
- 8) zastosowania zębów wysokoguzkowych w celu ich zaklinowania i poprawy wydolności żucia.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,4,5,7. **B.** 1,2,3,6,8. **C.** 2,3,6,7. **D.** 1,2,4,7,8. **E.** 2,3,6,8.

Nr 49. Etap laboratoryjny galwanoforingu charakteryzuje się:

- 1) wykonaniem duplikatu z żywicy epoksydowej;
- 2) połączeniem duplikatu z drutem miedzianym;
- 3) wykorzystaniem drutu ołowianego jako przewodnika prądu;
- 4) zależnością czasową od liczby i rozmiaru wykonywanych uzupełnień;
- 5) pokryciem epoksydowego wzorca lakierem zawierającym SiO_2 ;
- 6) umieszczeniem powielonego z żywicy epoksydowej modelu w CuSO_4 .

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,3,4. **B.** 2,4,5. **C.** 1,2,4. **D.** 3,5,6. **E.** 4,5,6.

Nr 50. Uzupełnienia ze złota uzyskane w technice galwanoforingu charakteryzują się:

- A.** strukturą o ziarnistości zmniejszonej o około 30%.
- B.** szczelnością brzeżną 50-120 μm .
- C.** wysoką estetyką i redukcją wypłukiwania cementu.
- D.** licznymi, wewnętrznymi obszarami skurczu odlewniczego.
- E.** zwiększoną tendencją do powstawania próchnicy wtórnej filarów.

Nr 51. Czy dobrą właściwością masy osłaniającej stosowanej podczas odlewania metalu jest odpowiednia porowatość?

- A.** tak, umożliwia to ewakuację gazów powstałych podczas spalania.
- B.** nie, ponieważ odlew nie może być porowaty.
- C.** tak, masa osiąga wyższą ekspansję termiczną.
- D.** tak, zapewnia to wytrzymałość mechaniczną.
- E.** nie, utrudnia to osiągnięcie odpowiedniej temperatury wiązania.

Nr 52. Po wyjęciu konstrukcji metalowo-ceramicznej z pieca technik zauważył oddzielanie porcelany od podbudowy. Jaki błąd mógł to spowodować?

- 1) dotykane palcami metalu przed nałożeniem ceramiki;
- 2) użycie kamieni szlifierskich z proszkiem organicznym;
- 3) niedostateczne wypalenie warstwy opakerowej;
- 4) jednolita grubość metalu podbudowy;
- 5) grubość metalu podbudowy powyżej 0,4 mm;
- 6) odlanie podbudowy z 50-75% świeżego stopu i 25-50% używanego wcześniej;
- 7) odlanie podbudowy w całości ze świeżego stopu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,6. **B.** 2,4,6. **C.** 1,2,3. **D.** 3,6,7. **E.** 4,5,6.

Nr 53. Po wyjęciu z pieca uzupełnienia metalowo-ceramicznego technik zauważył pęknięcia na powierzchni. Jaki błąd mógł zostać popełniony?

- 1) dobranie materiałów o różnicy współczynników ekspansji termicznej znacznie wyższej niż $0,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$;
- 2) zbyt gruba warstwa glazury;
- 3) dotknięcie konstrukcji zimnym narzędziem;
- 4) dokładne wygładzenie powierzchni porcelany przed glazurowaniem;
- 5) wyjęcie uzupełnienia z pieca przed ostygnięciem.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,5. **B.** 1,2,3. **C.** 2,4,5. **D.** tylko 1. **E.** tylko 3.

Nr 54. Warunkami zapewniającymi prawidłowe funkcjonowanie połączenia stopu metali z ceramiką w uzupełnieniach stałych są:

- 1) temperatura topnienia stopu ponad 100°C niższa od temperatury wypalania porcelany;
- 2) powstawanie tlenków metali na powierzchni stopu;
- 3) gładkość powierzchni podbudowy metalowej;
- 4) kąt kontaktu (zwilżalność) ceramika-metal powyżej 60° ;
- 5) wartość ekspansji termicznej nieznacznie większa dla metalu niż dla ceramiki;
- 6) sztywność podbudowy metalowej;
- 7) prawidłowa preparacja filaru.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3,5. **B.** 2,3,4,6. **C.** 2,5,6,7. **D.** 1,2,6,7. **E.** tylko 2.

Nr 55. Porcelana stosowana w uzupełnieniach metalowo-ceramicznych jest wypalana w próżni w celu:

- 1) uzyskania większej wytrzymałości mechanicznej;
- 2) ograniczenia liczby porów z powietrzem;
- 3) uniknięcia szorstkości;
- 4) zmniejszenia przezroczystości;
- 5) obniżenia odporności na uderzenie.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 2,3,4. **C.** 2,4,5. **D.** tylko 3. **E.** tylko 4.

Nr 56. Uzupełnienia z dwutlenku cyrkonu otrzymywane techniką wspomaganego komputerowo projektowania i skrawania charakteryzują się:

- 1) możliwością wykonania podczas jednej wizyty;
- 2) największą wytrzymałością na zginanie w stosunku do innych ceramik;
- 3) mniejszą wytrzymałością na złamanie w stosunku do innych ceramik;
- 4) doskonałą szczelnością brzeżną;
- 5) doskonałą przezroczystością;
- 6) możliwością cementowania wyłącznie materiałami kompozytowymi;
- 7) biokompatybilnością.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3. **B.** 2,4,5. **C.** 3,4,7. **D.** 5,6. **E.** 2,7.

Nr 57. W celu minimalizacji skurczu porcelany podczas wykonywania uzupełnienia stałego na etapie nakładania porcelany zębinowej należy:

- 1) stosować metodę wibracji;
- 2) mieszać sproszkowaną porcelanę z parafiną;
- 3) usunąć nadmiar wody chusteczką lub absorbentem;
- 4) wykorzystać zjawisko przyciągania kapilarnego;
- 5) kondensować porcelanę szpatułką;
- 6) nakładać porcelanę pędzelkiem zamoczonym w spirytusie.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3,5. **B.** 3,4,5,6. **C.** 1,3,4,5. **D.** 2,3,5,6. **E.** tylko 6.

Nr 58. Masa osłaniająca zawierająca siarczan wapnia związała zbyt szybko względem czasu określonego przez producenta. Przyczyną takiej sytuacji może być:

- 1) zbyt duży model woskowy;
- 2) za długie lub za szybkie zarabianie w urządzeniu mechanicznym;
- 3) pozostawienie pudełka z proszkiem bez przykrycia od poprzedniego dnia;
- 4) użycie mokrej łyżki do nabierania proszku;
- 5) temperatura dodanej wody w przedziale 20 - 23°C;
- 6) zastosowanie nieodpowiedniego wosku odlewniczego;
- 7) zarabianie ręczne.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3. **B.** 3,4,5. **C.** 4,5,6. **D.** tylko 7. **E.** 2,3,4.

Nr 59. Cechami różnicującymi masy osłaniające zawierające fosforany jako czynnik wiążący są:

- 1) wysoka wytrzymałość na temperaturę powyżej 850°C;
- 2) niska wytrzymałość na temperaturę powyżej 850°C;
- 3) ekspansja termiczna wynosząca 1,6% w temperaturze 250°C;
- 4) możliwość stosowania podczas odlewania stopów nieszlachetnych;
- 5) brak możliwości stosowania podczas lutowania;
- 6) uwalnianie alkoholu etylowego podczas wiązania.

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 2,3,4. **B.** 1,4. **C.** tylko 1. **D.** 4,5,6. **E.** tylko 4.

Nr 60. Jakie ceramiki powinny być wytrawiane kwasem fluorowodorowym (HF) przed zacementowaniem wykonanych z nich uzupełnień protetycznych?

- 1) ceramika skalenkowa;
- 2) ceramika szklana wzmacniana kryształami leucytu;
- 3) ceramika szklana wzmacniana kryształami dwukrzemianu litu;
- 4) ceramika na bazie trójtlenku glinu;
- 5) ceramika na bazie dwutlenku cyrkonu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 2,3,4. **C.** 3,4,5. **D.** 1,4,5. **E.** 2,4,5.

Nr 61. Połącz rodzaj ceramiki z jej strukturą:

- 1) ceramiki skalenkowe;
- 2) ceramiki szklane wzmacniane kryształami;
- 3) ceramiki złożone;
- 4) ceramiki na bazie trójtlenku glinu;
- 5) ceramiki na bazie dwutlenku cyrkonu;
- a) struktura gęsto spieczona stabilizowana tlenkiem itru lub ceru;
- b) gęsto spieczone kryształy o wielkości około 4 μm ;
- c) struktura krystaliczna infiltrowana szkłem wapniowo-lantanowym;
- d) amorficzna masa krzemionki z zatopionymi kryształami leucytu, czterokrzemianów fluoromiki lub dwukrzemianów litu;
- e) kryształy glinokrzemianów zatopione w szklistej, amorficznej masie krzemionki.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e.
B. 1-b, 2-c, 3-d, 4-a, 5-e.
C. 1-c, 2-d, 3-e, 4-a, 5-b.
D. 1-d, 2-a, 3-e, 4-b, 5-c.
E. 1-e, 2-d, 3-c, 4-b, 5-a.

Nr 62. Podczas spiekania wyfrezowanych w technikach CAD/CAM uzupełnień protetycznych z „miękkiego” tlenku cyrkonu dochodzi do zmniejszenia objętości materiału o:

- A.** 0,7-2%. **B.** 2-7%. **C.** 7-20%. **D.** 17-20%. **E.** 27-37%.

Nr 63. Jakie sproszkowane stopy metali można topić i łączyć za pomocą wiązki lasera sterowanej komputerowo (SLM)?

- 1) stopy złota;
- 2) stopy srebro-palladowe;
- 3) stopy kobaltowo-chromowe;
- 4) stopy tytanu;
- 5) niklowo-chromowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 2,3. **C.** 3,4. **D.** 4,5. **E.** 1,5.

Nr 64. Z jakiego materiału modelowego powinien być wykonany słupek oszlifowanego zęba (kikut) w technologii galwanoforingu?

- A. gipsu modelowego klasy II.
- B. gipsu modelowego klasy III.
- C. gipsu modelowego klasy IV.
- D. żywicy epoksydowej.
- E. srebra.

Nr 65. Jaki cel ma wygrzanie formy odlewniczej podczas wykonawstwa metalowych uzupełnień protetycznych?

- 1) usunięcie woskowych wzorców korony;
- 2) usunięcie pęcherzyków powietrza z masy osłaniającej;
- 3) uzyskanie ekspansji termicznej masy osłaniającej;
- 4) uzyskanie ekspansji higroskopijnej masy osłaniającej;
- 5) stworzenie przestrzeni dla płynnego metalu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3. B. 2,3,4. C. 1,3,5. D. 3,4,5. E. 2,3,5.

Nr 66. Jaką przestrzeń między kikutem zębowym a wewnętrzną powierzchnią korony metalowej lanej należy zabezpieczyć dla cementu?

- A. 15 - 20 μm . B. 20 - 25 μm . C. 20 - 35 μm . D. 20 - 50 μm . E. 20 - 75 μm .

Nr 67. Połącz wpływ pierwiastków stopowych na właściwości stopów złota:

- | | |
|-----------------|---|
| 1) złoto (Au); | a) zwiększa twardość i wytrzymałość na rozciąganie; |
| 2) platyna (Pt) | b) stanowi główny składnik stopu; |
| 3) pallad (Pd); | c) zwiększa twardość i obniża temperaturę topnienia; |
| 4) srebro (Ag); | d) zwiększa twardość i podnosi temperaturę topnienia; |
| 5) miedź (Cu); | e) zwiększa twardość i sprężystość. |

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e.
B. 1-b, 2-e, 3-d, 4-c, 5-a.
C. 1-c, 2-d, 3-b, 4-a, 5-e.
D. 1-d, 2-a, 3-e, 4-b, 5-c.
E. 1-e, 2-a, 3-b, 4-c, 5-d.

Nr 68. Jakie technologie stosuje się w celu przetwarzania tytanu i jego stopów?

- 1) odlewanie w piecu dwukomorowym;
- 2) CAD/CAM;
- 3) selektywne spiekanie laserowe (SLM);
- 4) erozja iskrowa;
- 5) tradycyjne odlewanie.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3,4. B. 2,3,4,5. C. 1,3,4,5. D. 1,2,4,5. E. 2,4,5.

Nr 69. Podczas pracy z materiałami wyciskowymi silikonowymi addycyjnymi nie powinno się stosować:

- 1) mieszalników automatycznych;
- 2) sztywnych łyżek wyciskowych;
- 3) rękawiczek lateksowych;
- 4) rękawiczek nitrylowych;
- 5) nici retrakcyjnych nasączonych siarczanem żelaza lub chlorkiem glinu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 2,3. **C.** 3,4. **D.** 3,5. **E.** 4,5.

Nr 70. W jakim celu wykonuje się retrakcję dziąsła brzeżnego w trakcie procedur zabiegowych związanych z wykonaniem protez stałych?

- 1) odsunięcia ruchomych tkanek dziąsła brzeżnego od opracowanych tkanek zęba/ów;
- 2) zapewnienia widoczności granicznej linii szlifowania w zakresie szczeliny dziąsłowej;
- 3) zapewnienia suchości w zakresie szczeliny dziąsłowej;
- 4) zapewnienia dostępu łyżki wyciskowej do szczeliny dziąsłowej;
- 5) zapewnienia wpłynięcia i odpowiedniej grubości rzadkiego materiału wyciskowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 2,3,4. **C.** 3,4,5. **D.** 1,2,3,4. **E.** 1,2,3,5.

Nr 71. Wskaż prawidłowe procedury pobierania wycisków pod uzupełnienia stałe:

- A.** dobranie sztywnej łyżki wyciskowej o wielkości obejmującej pełny łuk zębowy oraz zapewniającej właściwe utrzymanie materiałowi wyciskowemu i jednakową grubość masy wyciskowej ze wszystkich stron opracowanych filarów protetycznych.
- B.** dobranie sztywnej łyżki wyciskowej o wielkości obejmującej odcinek przedni łuku zębowego oraz zapewniającej właściwe utrzymanie materiałowi wyciskowemu i jednakową grubość masy wyciskowej ze wszystkich stron opracowanych filarów protetycznych.
- C.** dobranie elastycznej łyżki wyciskowej o wielkości obejmującej pełny łuk zębowy oraz zapewniającej właściwe utrzymanie materiałowi wyciskowemu i jednakową grubość masy wyciskowej ze wszystkich stron opracowanych filarów protetycznych.
- D.** dobranie sztywnej łyżki wyciskowej o wielkości obejmującej odcinki boczne łuku zębowego oraz zapewniającej właściwe utrzymanie materiałowi wyciskowemu i jednakową grubość masy wyciskowej ze wszystkich stron opracowanych filarów protetycznych.
- E.** dobranie sztywnej łyżki wyciskowej o wielkości obejmującej pełny łuk zębowy oraz zapewniającej właściwe utrzymanie materiałowi wyciskowemu i grubość masy wyciskowej proporcjonalnej do grubości ścian opracowanych filarów protetycznych.

Nr 72. Wskaż niekorzystne cechy materiałów wyciskowych polieterowych:

- 1) brak produktów ubocznych;
- 2) wysoka hydrofilność;
- 3) wysoka dokładność odwzorowania podłoża;
- 4) wysoka sztywność materiału po związaniu;
- 5) wyraźna reakcja egzotermiczna podczas wiązania.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 2,3. **C.** 3,4. **D.** 3,5. **E.** 4,5.

Nr 73. Połącz składnik z jego funkcją w procesie wiązania mas silikonowych kondensacyjnych (typ C):

- 1) polidwumetylosiloksan z aktywnymi grupami hydroksylowymi;
 - 2) węglan wapnia;
 - 3) krzemionka;
 - 4) kaprylan cyny;
 - 5) silan ortoetylenowy.
- a) powoduje usieciowanie polimeru silikonowego;
 - b) wypełniacz;
 - c) ułatwia tężenie i zmniejsza skurcz polimeryzacyjny;
 - d) aktywator;
 - e) główny składnik elastomeru.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e.
B. 1-b, 2-e, 3-d, 4-c, 5-a.
C. 1-c, 2-d, 3-b, 4-a, 5-e.
D. 1-e, 2-b, 3-c, 4-d, 5-a.
E. 1-e, 2-a, 3-b, 4-c, 5-d.

Nr 74. Ogólne założenia krakowskiej modyfikacji kalotowej metody ustawiania zębów w protezach całkowitych, obejmują następujące elementy teorii artykulacyjnych i statycznych:

- 1) wyrównanie fenomenu Christensena drogą ustawiania zębów bocznych na powierzchni sferycznej kaloty o promieniu 11,5 cm;
- 2) wyrównanie fenomenu Christensena drogą ustawiania zębów bocznych na powierzchni sferycznej kaloty o promieniu 10,1 cm;
- 3) użycie zębów płaskoguzkowych;
- 4) ustawienie zębów bocznych w taki sposób, aby ich osie długie leżały w linii międzywyrostkowej;
- 5) ustawienie zębów bocznych w taki sposób, aby płaszczyzny zgryzowe w rzucie czołowym tworzyły z linią międzywyrostkową górny zewnętrzny kąt 100°.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,4. **B.** 1,3,5. **C.** 2,3,4. **D.** 2,3,5. **E.** 2,4.

Nr 75. Ważne znaczenie dla utrzymania i prawidłowego funkcjonowania protez płytowych mają tzw. siły biologiczne. Przez pojęcie to rozumie się:

- A. siły fizycznego przyciągania między molekułami różnych ciał.
- B. siły fizycznego przyciągania między molekułami tego samego ciała.
- C. wzajemne współdziałanie tkanek jamy ustnej z protezami w trakcie wykonywania funkcji.
- D. podciśnienie, które wytwarza się między płytą protezy, a błoną śluzową.
- E. przyssanie czynnościowe.

Nr 76. Utrata zębów i brak zastosowania uzupełnień protetycznych, powoduje:

- 1) zwiększenie liczby bakterii jamy ustnej w porównaniu z pełnym uzębieniem;
- 2) zmniejszenie liczby bakterii jamy ustnej w porównaniu z pełnym uzębieniem;
- 3) zaburzenie proporcji bakterii beztlenowych i tlenowych z przewagą tych ostatnich;
- 4) zaburzenie proporcji bakterii beztlenowych i tlenowych z przewagą beztlenowych;
- 5) wzrost liczby grzybów drożdżopodobnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3. B. 1,4. C. 1,5. D. 2,3. E. 2,5.

Nr 77. W powstawaniu zaburzeń mowy u osób korzystających z protez całkowitych dużą rolę odgrywa sposób ustawienia zębów przednich. Które z wymienionych sposobów ustawienia zębów przednich mają **niekorzystny** wpływ na mowę?

- 1) zęby sieczne górne ustawione w taki sposób, że odległość ich powierzchni wargowej od środka brodawki przysiecznej wynosi 7,0 mm;
- 2) zęby sieczne górne ustawione z wargowym wychyleniem brzegów siecznych;
- 3) zęby sieczne górne ustawione z nachyleniem w kierunku jamy ustnej;
- 4) zęby sieczne dolne ustawione z polem okluzyjnym 1,0-2,0 mm.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. tylko 1. B. tylko 2. C. 2,3. D. tylko 3. E. tylko 4.

Nr 78. Całkowita utrata zębów i postępujący wraz z tym proces zanikowy dotyczy nie tylko struktur kostnych, ale również mięśni. Z wiekiem u osób bezzębnych dochodzi do:

- 1) wydłużenia części kurczliwej mięśnia i skrócenia długości ścięgien;
- 2) skrócenia części kurczliwej mięśnia i wzrostu długości ścięgien;
- 3) skrócenia części kurczliwej mięśnia i skrócenia długości ścięgien;
- 4) wydłużenia części kurczliwej mięśnia i wzrostu długości ścięgien;
- 5) zmniejszenia wymiaru poprzecznego mięśni.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,5. B. 2,5. C. 3,5. D. 4,5. E. tylko 5.

Nr 79. Zewnętrzny kształt protez całkowitych powinien uwzględniać topografię otaczających je tkanek miękkich jamy ustnej. Wskaż wytyczne dotyczące modelowania protez jak też ich zasięgu:

- 1) dojęzykowa powierzchnia płyty protezy dolnej powinna być wypukła;
- 2) dojęzykowa powierzchnia płyty protezy dolnej powinna być wklęsła;
- 3) pobrzeże płyty protezy górnej od strony policzkowej winno być wałowato pogrubione;
- 4) płyta protezy górnej od strony podniebiennej w okolicy zębów powinna być wałowato pogrubiona;
- 5) w tylnej części dna jamy ustnej zaleca się rozprzestrzenienie płyty protezy dolnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,5. **B.** 1,4,5. **C.** 2,3,4. **D.** 2,3,5. **E.** 2,4,5.

Nr 80. Po oddaniu protez całkowitych, na pierwszej wizycie kontrolnej, pacjent skarży się na słabe utrzymanie protezy dolnej. Jakie czynności kontrolne należy przeprowadzić, aby ustalić przyczynę złego jej utrzymania?

- 1) sprawdzić zakres poszerzenia brzegu czynnościowego protezy w przedsionku;
- 2) sprawdzić zakres poszerzenia brzegu czynnościowego protezy od strony językowej;
- 3) sprawdzić czy po stronie językowej protezy znajdują się miejsca podpadające;
- 4) sprawdzić czy tylny brzeg protezy jest prawidłowo ukształtowany;
- 5) sprawdzić czy napinanie mięśnia okrężnego ust ma niekorzystny wpływ na zęby przednie protezy w trakcie otwierania ust.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,5. **B.** 1,3,4. **C.** wszystkie wymienione. **D.** 2,3,5. **E.** 2,3,4.

Nr 81. Prawidłowo pobrany wycisk czynnościowy dolny powinien objąć:

- A.** guzek żuchwowy oraz nie dochodzić do okolicy pozatrzonowcowej od strony językowej i miejsca przyczepu więzadła skrzydłowo-żuchwowego.
- B.** guzek żuchwowy oraz sięgać głębiej do okolicy pozatrzonowcowej od strony językowej i nie dochodzić do miejsca przyczepu więzadła skrzydłowo-żuchwowego.
- C.** guzek żuchwowy oraz sięgać głębiej do okolicy pozatrzonowcowej od strony językowej i dochodzić do miejsca przyczepu więzadła skrzydłowo-żuchwowego.
- D.** guzek żuchwowy oraz nie dochodzić do okolicy pozatrzonowcowej od strony językowej i dochodzić do miejsca przyczepu więzadła skrzydłowo-żuchwowego.
- E.** guzek żuchwowy oraz nie dochodzić do okolicy pozatrzonowcowej od strony policzkowej i miejsca przyczepu więzadła skrzydłowo-żuchwowego od strony językowej.

Nr 82. W przypadku bezzębia i/lub rozległych braków zębowych z utratą stref podparcia zwarciovego konieczne jest – dla dalszego leczenia protetycznego – wyznaczenie i rejestracja pozycji żuchwy w położeniu zwarcia centralnego. Czynności kliniczne zmierzające do wyznaczenia zwarcia rozpoczynają się od określenia przebiegu płaszczyzny protetycznej. Wskaż wytyczne dotyczące tego zabiegu:

- 1) położenie płaszczyzny protetycznej rejestrowane jest na wzorniku górnym;
- 2) położenie płaszczyzny protetycznej odnoszone jest do linii pomocniczych na zewnętrznych powłokach twarzy: linia nosowo-wargowa i linia żrenic;
- 3) położenie płaszczyzny protetycznej odnoszone jest do linii pomocniczych na zewnętrznych powłokach twarzy: linia uszno-nosowa i linia żrenic;
- 4) w odcinku przednim wał wzornika górnego powinien łukowato podpieierać wargę górną i wystawać poza jej brzeg dolny na ok. 1,5-2,0 mm przy swobodnym rozchyleniu obu warg;
- 5) w odcinku bocznym wał wzornika górnego powinien być równoległy do linii nosowo-wargowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,4. **B.** 1,2,5. **C.** 2,4. **D.** 1,3,4. **E.** 1,3,5.

Nr 83. W trakcie kontroli w jamie ustnej łyżki indywidualnej górnej, ważnym elementem jest ocena jej zasięgu w zakresie strefy AH. Wskaż wytyczne dotyczące oceny zasięgu łyżki w tym rejonie:

- 1) celem kontroli zasięgu brzegu podniebienia górnej łyżki indywidualnej należy uwidocznic granicę między podniebieniem twardym a miękkim polecając pacjentowi wymawiać głoski AH lub dmuchać powietrze przez zaciśnięty nos;
- 2) celem kontroli zasięgu brzegu podniebienia górnej łyżki indywidualnej należy uwidocznic granicę między podniebieniem twardym a miękkim polecając pacjentowi wymawiać głoski OM lub dmuchać powietrze przez zaciśnięty nos;
- 3) pobrzeże łyżki indywidualnej powinno sięgać ok. 2,0 mm za linię AH i przylegać do błony śluzowej podniebienia miękkiego podczas jego czynnościowego napięcia;
- 4) pobrzeże łyżki indywidualnej powinno sięgać ok. 3,0 mm za linię AH i przylegać do błony śluzowej podniebienia miękkiego podczas jego czynnościowego napięcia;
- 5) pobrzeże łyżki indywidualnej powinno kończyć się ok. 3,0 mm przed linią AH.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3. **B.** 1,4. **C.** 1,5. **D.** 2,3. **E.** 2,4.

Nr 84. W przypadkach rozległych braków zębowych i/lub całkowitego bezzębienia, konieczne jest pobranie wycisku czynnościowego na łyżce indywidualnej. Wskaż prawidłową charakterystykę łyżki indywidualnej:

- A.** łyżka indywidualna odstaje od powierzchni tkanek jamy ustnej, pokrywa pole protetyczne w granicach strefy neutralnej, a jej pobrzeże jest ukształtowane indywidualnie i czynnościowo.
- B.** łyżka indywidualna odstaje od powierzchni tkanek jamy ustnej, pokrywa pole protetyczne poza granice strefy neutralnej, a jej pobrzeże jest ukształtowane indywidualnie i czynnościowo.
- C.** łyżka indywidualna dokładnie przylega do powierzchni tkanek jamy ustnej, pokrywa pole protetyczne w granicach strefy neutralnej, a jej pobrzeże jest ukształtowane indywidualnie i czynnościowo.
- D.** łyżka indywidualna dokładnie przylega do powierzchni tkanek jamy ustnej, pokrywa pole protetyczne poza granice strefy neutralnej, a jej pobrzeże jest ukształtowane indywidualnie i czynnościowo.
- E.** łyżka indywidualna dokładnie przylega do powierzchni tkanek jamy ustnej, pokrywa pole protetyczne w granicach strefy neutralnej, a jej pobrzeże jest ukształtowane standardowo.

Nr 85. W leczeniu protetycznym dzieci, u których występują wady okluzji i równocześnie braki zębowe wyróżnia się następujące kolejne etapy:

- 1) leczenie ortodontyczne, jako przygotowanie do leczenia protetycznego;
- 2) utrwalenie wyników leczenia ortodontycznego;
- 3) skojarzone leczenie ortodontyczno-protetyczne;
- 4) leczenie protetyczne z uwzględnieniem protez nakładowych;
- 5) leczenie protetyczne, utrwalające wyniki leczenia ortodontycznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,4. **B.** 2,4,5. **C.** 1,3,5. **D.** 3,4,5. **E.** 1,4,5.

Nr 86. W jaki sposób należy ustalić wartość kąta Bennetta podczas programowania półindywidualnego artykulatora typu *arcon*?

- A.** przy pomocy łuku arbitralnego montowane są modele do artykulatora, na podstawie rejestratów bocznych pozycji żuchwy wyznacza się indywidualne wartości kątów Bennetta przeciwstawnych do rejestratów.
- B.** przy pomocy łuku kinematycznego montuje się modele do artykulatora, następnie, rejestruje się pozycję dotylnego położenia zwarcowego żuchwy i nastawia indywidualną wartość kąta Bennetta.
- C.** przy pomocy łuku kinematycznego montuje się modele do artykulatora, następnie, rejestruje się boczną pozycję żuchwy i nastawia indywidualną wartość kąta Bennetta po tej samej stronie co rejestrat ruchu bocznego.
- D.** przy pomocy łuku arbitralnego montowane są modele do artykulatora, na podstawie rejestratów bocznych pozycji żuchwy wyznacza się wartości kątów Bennetta po tej samej stronie co rejestrat ruchu bocznego.
- E.** w artykulatorze *arcon* nie da się ustawić indywidualnych wartości kąta Bennetta.

Nr 87. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące procesu żucia:

- 1) jest czynnością regulowaną przez twór siatkowaty pnia mózgu;
- 2) jest czynnością regulowaną przez ośrodki podkorowe;
- 3) droga dośrodkowa przepływu impulsów obejmuje nerwy V, VII i XII;
- 4) droga odśrodkowa obejmuje nerwy V, IX i X;
- 5) receptory odruchu żucia zlokalizowane są w mięśniach i błonie śluzowej jamy ustnej;
- 6) żucie jest czynnością odruchową.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,5,6. **B.** 1,5,6. **C.** 2,5,6. **D.** 1,2,3. **E.** 4,5,6.

Nr 88. Które z wymienionych czynników mają wpływ na stan emisji głosu?

- 1) zasięg płyty protez ruchomych;
- 2) sposób ustawienia zębów w protezach ruchomych;
- 3) ograniczenie ruchomości języka;
- 4) brak fiksacji i stabilizacji protez ruchomych;
- 5) brak odpowiedniego modelowania płyty protezy dolnej;
- 6) brak uszczelnienia wtórnego;
- 7) wysokość zwarcia gotowych protez;
- 8) wentyl zewnętrzny protez górnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,4,6. **B.** 2,4,6,8. **C.** 1,4,6,8. **D.** 1,2,4,5,7. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 89. Determinanty okluzji określają zależności budowy stawów skroniowo-żuchwowych i prowadzenia zębów przednich oraz ich wpływ na zęby boczne odbudowywane metodami protetycznymi. Wskaż prawdziwe stwierdzenia określające te zależności:

- 1) im mniejsza wartość kąta prowadzenia stawowego, tym guzki zębów bocznych mogą być wyższe;
- 2) im większy nagryz zębów przednich, tym niższe powinny być guzki zębów bocznych;
- 3) jeżeli wartość natychmiastowego przesunięcia bocznego wzrasta, to guzki zębów bocznych powinny być wyższe;
- 4) jeżeli wartość bocznego przesunięcia głów stawowych wzrasta, guzki powinny być niższe;
- 5) im większa wartość kąta prowadzenia siecznego, tym guzki powinny być wyższe.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 2,4. **B.** 1,4. **C.** 4,5. **D.** 1,3. **E.** 2,3.

Nr 90. Wykonując licówki w przypadku większego uszkodzenia tkanek i silnych przebarwień zęba stosuje się preparację:

- A.** typu I. **B.** typu L. **C.** typu U. **D.** typu W. **E.** typu Z.

Nr 91. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące rozwoju układu stomatognatycznego w okresie żłobkowym:

- 1) następuje tzw. pierwsze podniesienie zgryzu;
- 2) następuje tzw. drugie podniesienie zgryzu;
- 3) zwiększa się wymiar pionowy twarzy;
- 4) zarys obu łuków zębowych przybiera kształt zbliżony do półkoła;
- 5) zarys łuku dolnego przybiera kształt zbliżony do półkoła;
- 6) linia łącząca dystalne powierzchnie drugich zębów trzonowych ma kształt prosty.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,4,6. **B.** 2,5,6. **C.** 1,4,6. **D.** 3,4,6. **E.** 5,6.

Nr 92. Wskaż różnice pomiędzy łukiem twarzowym arbitralnym a kinematycznym:

- A.** łuk arbitralny wykorzystywany jest w cyklu wykonawstwa protez ruchomych, a kinematyczny - protez stałych.
- B.** łuk arbitralny wykorzystuje przeciętne dane kąta Bennetta i Fishera, kinematyczny wykorzystuje tylko ruch Bennetta i kąt prowadzenia stawowego.
- C.** łuk arbitralny wykorzystuje umowną oś zawiasową stawów skroniowo-żuchwowych, a łuk kinematyczny składa się z dwóch ramion i dodatkowo posiada elementy umożliwiające rejestrację ruchów żuchwy, dzięki czemu możliwe jest indywidualne wyznaczenie osi obrotu stawów skroniowo-żuchwowych.
- D.** łuk arbitralny stosowany jest w przypadkach pacjentów z wadami okluzji, kinematyczny – w przypadku pacjentów z okluzją prawidłową.
- E.** łuk arbitralny wykorzystuje takie dane jak: płaszczyzna Campera i płaszczyzna Frankfurcka, a łuk kinematyczny wykorzystuje płaszczyznę strzałkową i krzywe Monsona.

Nr 93. Podczas ruchu bocznego żuchwy w prawą stronę można zarejestrować:

- 1) natychmiastowe przesunięcie boczne po stronie prawej;
- 2) kąt Bennetta po stronie prawej;
- 3) kąt Bennetta po stronie lewej;
- 4) ruch Bennetta po stronie prawej;
- 5) ruch Bennetta po stronie lewej;
- 6) natychmiastowe przesunięcie boczne po stronie lewej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,5. **B.** 2,3,5. **C.** 1,4,5. **D.** 2,5. **E.** 3,4,6.

Nr 94. Dotylnie położenie kontaktowe żuchwy jest:

- 1) pozycją żuchwy, która jest istotna przy wyznaczaniu kąta Bennetta i ruchu Bennetta;
- 2) składową pozycją okluzji centralnej;
- 3) pozycją wyjściową do ustalania prawidłowej okluzji podczas rehabilitacji pacjentów bezzębnych;
- 4) pozycją, którą między innymi ocenia się podczas instrumentalnej analizy okluzji;
- 5) pozycją żuchwy, która jest istotna podczas wyznaczania fenomenu Christensena.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,5. **B.** 2,5. **C.** 1,4,5. **D.** 2,3,4. **E.** 4,5.

Nr 95. Kalota, będąca pomocnym instrumentem podczas ustawiania zębów w protezach płytkowych powstała w oparciu o połączenie następujących elementów:

- A. krzywa Spee, trójkąt Bonwille'a, krzywe poprzeczne Wilsona, inne pomiary artykulometryczne.
- B. krzywa Spee, krzywe Monsona, kąt Fishera, inne pomiary artykulometryczne.
- C. krzywe poprzeczne Wilsona, linia Ponda, trójkąt Bonwille'a.
- D. krzywa Spee, kąt Bennetta, trójkąt Bonwille'a.
- E. kąt Fishera, koło Bonwille'a, krzywe Wilsona.

Nr 96. Wskaż prawidłowo uszeregowane etapy adaptacji do protez:

- A. hamowanie korowe, faza tłumienia, faza podrażnienia.
- B. faza podrażnienia, faza tłumienia, faza adaptacji.
- C. faza adaptacji wstępnej, faza podrażnienia, faza tłumienia.
- D. faza podrażnienia, faza adaptacji wstępnej, faza tłumienia.
- E. faza podrażnienia, faza adaptacji, faza hamowania korowego.

Nr 97. Pacjent użytkuje protezę osiadającą dolną. Zachowane są zęby 33, 43 ze zniszczonymi koronami klinicznymi, w pierwszym stopniu ruchomości, wyleczone endodontycznie. Wskazane jest wykonanie:

- A. ponownie protezy osiadającej.
- B. wkładów korzeniowych w zębach 33 i 43 oraz protezy nakładowej.
- C. protezy natychmiastowej z ekstrakcją zębów dolnych.
- D. wkładów koronowo-korzeniowych, koron 33 i 34 oraz protezy szkieletowej.
- E. ekstrakcji zębów z jednoczesnym pograżeniem wszczepów.

Nr 98. Podczas kontroli próbnych protez całkowitych stwierdzono brak kontaktów zębów w odcinkach bocznych. Pozostałe badane parametry prawidłowe. Wskaż postępowanie:

- A. zlecenie do pracowni wykonania dolnego wzornika zwarcowego.
- B. zlecenie do pracowni wykonania górnego wzornika zwarcowego.
- C. pobranie rejestratu zwarcia i zlecenie przestawienia zębów w dolnej protezie.
- D. pobranie rejestratu zwarcia i zlecenie do pracowni przestawienia zębów w protezie górnej.
- E. pobranie rejestratu zwarcia i zlecenie do pracowni korekty ustawienia zębów bocznych w obu łukach.

Nr 99. Projektując protezę szkieletową:

- A. dąży się do maksymalnego skontaktowania zębów poprzez wysunięcie żuchwy.
- B. planuje się okluzję dynamiczną zarówno po stronie pracującej jak i balansującej.
- C. przestrzenie na ciernie tworzy się szlifując partie szkliwa.
- D. ogranicza się duży łącznik w przypadku małej liczby zębów.
- E. zawsze wykonuje się korony protetyczne na zębach oporowych.

Nr 100. Ustawienie zębów w odcinkach bocznych protez ruchomych musi spełniać następujące warunki:

- 1) są one ustawione na szczycie wyrostka;
- 2) ze względów estetycznych przemieszcza się je dopoliczkowo;
- 3) uwzględnia pracę języka;
- 4) guzki policzkowe stoją wyżej od policzkowych;
- 5) linia zgryzowa jest równoległa do linii Campera.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3. **B.** 1,3,5. **C.** 1,5. **D.** 1,2,4,5. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 101. Działanie umocowujące klamer jest najlepsze w przypadku, gdy ramiona:

- A.** retencyjne i stabilizujące są na zębie oporowym.
B. prowadzące są po drugiej stronie łuku zębowego.
C. retencyjne i stabilizujące są od siebie oddalone.
D. retencyjne i prowadzące są na tym samym zębie.
E. retencyjne są oddalone od ramienia prowadzącego.

Nr 102. Planując odciążenia w obrębie płyty protezy częściowej osiadającej szczęki należy:

- 1) uszczelnić tylną granicę płyty;
- 2) uwolnić część grzbietową wyrostków zębodołowych;
- 3) ocenić wał podniebienny;
- 4) sprawdzić ruchomość wędzidełka wargi górnej;
- 5) sprawdzić brodawkę przysieczną.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 1,3. **C.** 2,4. **D.** 3,5. **E.** 1,5.

Nr 103. Zgłosił się pacjent użytkujący protezę częściową w celu dostawienia zęba 13. Zachowane zęby własne 12, 11, 21, 22. Podczas badania klinicznego stwierdzono dodatkowo pęknięcie protezy wzdłuż szwu podniebiennego. Wskaż kolejność postępowania obejmującego następujące elementy:

- 1) wykonanie wskaźnika zwarcia;
- 2) wycisk z protezą;
- 3) naprawa pękniętej protezy;
- 4) wycisk zębów przeciwstawnych;
- 5) odciążenie szwu podniebiennego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,3,4,5. **B.** 1,3,2,4,5. **C.** 2,5,3,1,4. **D.** 3,5,1,2,4. **E.** 1,5,3,2,4.

Nr 104. Wg Roberta zęby filarowe z największą wydolnością ozębnej to:

- A.** górne i dolne kły. **D.** dolne kły.
B. tylko drugie zęby trzonowe górne. **E.** drugie zęby trzonowe górne i dolne.
C. pierwsze zęby trzonowe górne i dolne.

Nr 105. Zaplanowano wykonanie dolnej protezy szkieletowej. W badaniu wewnątrzustnym stwierdzono: niskie korony kliniczne zębów w odcinku przednim, płytke dno jamy ustnej oraz wysoki przyczep wędzidełka języka. Jest to wskazanie do wykonania następującego typu dużego łącznika:

- A. łuku podjęzykowego.
- B. łącznika płytowego.
- C. łuku zębowego.
- D. zmodyfikowanego łuku podjęzykowego.
- E. nie ma możliwości wykonania protezy szkieletowej.

Nr 106. W protezie typu *overdenture* rolę elementu retencyjnego może spełniać:

- 1) wkład standardowy z zaczepem kulowym;
- 2) wkład korzeniowy z zaczepem kulowym;
- 3) korona teleskopowa;
- 4) filar implantowany;
- 5) wkład korzeniowy z magnesem.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,4. B. 2,3. C. 2,4,5. D. 2,4. E. wszystkie wymienione.

Nr 107. Jakie objawy wskazują na odblokowanie zablokowanego wcześniej w stawie skroniowo-żuchwowym krążka?

- 1) brak bólu podczas ruchów żuchwy;
- 2) odwodzenie maksymalnie do 20 mm;
- 3) ruch wysuwania ze zbaczaniem w stronę stawu z odblokowanym krążkiem;
- 4) trzask podczas odwodzenia i przywodzenia w stawie z odblokowanym krążkiem;
- 5) tor ruchu odwodzenia wyraźnie dobieczny, w stronę stawu z odblokowanym krążkiem.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,5. B. 2,3,5. C. 1,3,4. D. 1,4. E. 3,4,5.

Nr 108. Konstrukcja szyny relaksacyjnej (szyny typu Michigan) powinna zapewniać:

- 1) objęcie wszystkich zębów danego łuku;
- 2) objęcie tylko zębów przednich;
- 3) prowadzenie kłowe podczas ruchów bocznych;
- 4) prowadzenie sieczne podczas ruchu doprzedniego;
- 5) prowadzenie kłowe podczas ruchu doprzedniego;
- 6) okluzję wybalansowaną;
- 7) likwidację fenomenu Christensena;
- 8) około 1mm „swobody w centrum”.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,3,5,8. B. 1,3,4,8. C. 2,8. D. 2,3,4,8. E. 1,6,7.

Nr 109. Do jakich powikłań może doprowadzić niekontrolowane, zbyt długie użytkowanie szyny repozycyjnej?

- A. do zgryzu otwartego przedniego.
- B. do zgryzu otwartego tylnego.
- C. do zgryzu głębokiego.
- D. do patologicznego starcia zębów tylnych.
- E. do ekstruzji zębów tylnych.

Nr 110. Czym tłumaczone są dolegliwości bólowe w okolicy przedusznej u pacjentów z doprzednim przemieszczeniem krążka stawowego z zablokowaniem?

- A. pofałdowaniem krążka.
- B. perforacją krążka.
- C. uciskiem krążka na okolicę dwublaszkową.
- D. uciskiem głowy stawowej na strefę dwublaszkową.
- E. uciskiem guzka stawowego na pofałdowany krążek.

Nr 111. Co rozumie się przez pojęcie „przenoszenie danych artykulometrycznych”?

- A. montaż modeli pacjenta do artykulatora na podstawie indywidualnych danych, takich jak, między innymi, rejestracja za pomocą łuku twarzowego.
- B. pomiary szerokości i długości łuków zębowych oraz ocenę kontaktów okluzyjnych za pomocą kalki.
- C. ocenę wady okluzji na podstawie modeli i zdjęcia cefalometrycznego.
- D. wykonanie analizy zdjęcia CBCT pod kątem budowy anatomicznej struktur stawowych.
- E. ocenę układu okluzji poprzez przeprowadzenie badania za pomocą urządzenia T-SCAN.

Nr 112. Przy pomocy arbitralnego łuku twarzowego można:

- A. wyznaczyć indywidualne kąty drogi stawowej.
- B. wykreślić kształt łuku gotyckiego.
- C. oznaczyć występowanie fenomenu Christensena.
- D. wyznaczyć przestrzenne ułożenie powierzchni okluzyjnej zębów szczęki.
- E. zmierzyć siły okluzyjne powstające na poziomie zębów trzonowych.

Nr 113. Podczas ruchów odwodzenia i przywodzenia żuchwy w stawach skroniowo-żuchwowych odbywają się ruchy:

- 1) rotacji wokół osi poziomej w dolnym piętrze stawu;
- 2) rotacji wokół osi pionowej w dolnym piętrze stawu;
- 3) rotacji wokół osi poziomej w górnym piętrze stawu;
- 4) rotacji wokół osi pionowej w górnym piętrze stawu;
- 5) translacji (ślizgu) w górnym piętrze stawu;
- 6) translacji (ślizgu) w dolnym piętrze stawu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. tylko 5.
- B. 1,5.
- C. 2,5.
- D. 3,6.
- E. 4,6.

Nr 114. Jaki jest cel leczenia z zastosowaniem szyny relaksacyjnej (stabilizującej)?

- A. naprowadzenie krążka stawowego na głowę stawową podczas pozycji maksymalnego odwiedzenia.
- B. zharmonizowanie czynności mięśni i stawów poprzez wytworzenie idealnych kontaktów okluzyjnych.
- C. wytworzenie takiej okluzji, aby podczas protruzji wyeliminować fenomen Christensena.
- D. przerwanie dysfunkcyjnych odruchów neuromięśniowych poprzez wytworzenie punktowych miejsc kontaktów okluzyjnych (po jednym po każdej stronie łuku).
- E. stworzenie przestrzeni w stawie z zablokowanym krążkiem dla jego repozycji.

Nr 115. Problem zaburzeń czynnościowych dotyczy chorych:

- 1) w wieku 20 – 40 lat;
- 2) płci żeńskiej z pełnym uzębieniem;
- 3) w każdym wieku;
- 4) obojga płci;
- 5) uzębionych jak i bezzębnych;
- 6) u których poślizg centralny jest wydłużony;
- 7) ze skośno-bocznym torem poślizgu centralnego.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2. B. 1,5. C. 1,2,6. D. 3,4,5. E. 3,4,5,6,7.

Nr 116. Przy wskazaniach do wykonania korony w przednim odcinku łuku zębowego u pacjenta z bruksizmem koronę wykonuje się z:

- A. ceramiki skaleniowej.
- B. tlenku glinu (III).
- C. stopu metalu-ceramika.
- D. ditlenku cyrkonu.
- E. ceramiki dikrzemowo-litowej.

Nr 117. W przypadku wykonawstwa uzupełnienia protetycznego z wykorzystaniem twardej ceramiki tlenku cyrkonu (presynteryzowanej fabrycznie) w systemie CAD/CAM frezowane obiekty są:

- A. w skali 1:1.
- B. większe o 3-6%.
- C. większe o 6-10%.
- D. większe o 10-17%.
- E. większe o 17-25%.

Nr 118. Trwałe łączenie metali i ich stopów technice dentystycznej najczęściej wykonuje się poprzez spawanie:

- A. gazowe, elektryczne.
- B. gazowe, elektryczne, plazmowe, hybrydowe.
- C. laserowe, elektryczne metodą TIG.
- D. gazowe, elektryczne, plazmowe, laserowe.
- E. gazowe, elektryczne, laserowe.

Nr 119. Korona pełnoceramiczna jest koroną:

- A.** częściową, kosmetyczną, jednolitą nad- lub dodziąsłową, ze stopniem.
- B.** całkowitą, kosmetyczną, jednolitą nad- lub dodziąsłową, ze stopniem.
- C.** częściową, kosmetyczną, jednolitą nad- lub dodziąsłową, bez stopnia.
- D.** całkowitą, kosmetyczną, jednolitą nad- lub dodziąsłową, bez stopnia.
- E.** częściową, kosmetyczną, jednolitą nad-, pod- lub dodziąsłową, ze stopniem.

Nr 120. W warunkach jamy ustnej ze względu na obecność śliny może zachodzić proces korozji elektrochemicznej metalowych elementów protez wykonanych ze stopów metali o różnych potencjałach, kiedy dochodzi do powstania ogniwa galwanicznego w jamie ustnej. Prąd przepływa:

- A.** od stopu mniej szlachetnego (katoda) do bardziej szlachetnego (anoda) powodując korodowanie stopu mniej szlachetnego.
- B.** od stopu mniej szlachetnego (anoda) do bardziej szlachetnego (katoda) powodując korodowanie stopu mniej szlachetnego.
- C.** od stopu szlachetnego (anoda) do mniej szlachetnego (katoda) powodując korodowanie stopu mniej szlachetnego.
- D.** od stopu szlachetnego (katoda) do mniej szlachetnego (anoda) powodując korodowanie stopu mniej szlachetnego.
- E.** od stopu szlachetnego (katoda) do mniej szlachetnego (anoda) powodując korodowanie stopu szlachetnego.

Dziękujemy !