

- 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 odpowiedź delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałaś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wyciśnij gumkę i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłaś/eś poprawnie, zamazaj 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 **cyfra 1**. Prawidłowe zaznaczenie widać na rysunku niżej

NUMER KODOWY.....

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
D	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
G	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

cem
JESIEŃ 2022

EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z PROTETYKI STOMATOLOGICZNEJ

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

Nr 1. Z zanikiem bezzębnego wyrostka zębodołowego związany jest etap epitelizacji, który:

- A. oznacza resorpcję wyrostka zębodołowego spowodowaną nadmiernym przeciążeniem.
- B. występuje po usunięciu zęba z wyrostka zębodołowego.
- C. polega na tworzeniu się naczynek włókniaka w obrębie wyrostka zębodołowego.
- D. oznacza resorpcję wyrostka zębodołowego spowodowaną niedoborem estrogenu.
- E. polega na zastępowaniu zdrowej kości tkanką patologiczną.

Nr 2. Symetria twarzy w normie morfologicznej zakłada, że:

- A. poziome proporcje twarzy oceniane według podziału na trzy piętra w odniesieniu do dolnej wysokości twarzy (odcinek *subnasale–gnathion*) podzielone linią poziomą przebiegającą przez linię ust tworzy 2 odcinki, z których odległość pomiędzy linią ust a punktem *subnasale* stanowi $\frac{1}{3}$ odcinka *subnasale–gnathion*.
- B. poziome proporcje twarzy oceniane według podziału na trzy piętra w odniesieniu do dolnej wysokości twarzy (odcinek *subnasale–gnathion*) podzielone linią poziomą przebiegającą przez linię ust tworzy 2 odcinki, z których odległość pomiędzy linią ust a punktem *subnasale* stanowi $\frac{1}{2}$ odcinka *subnasale–gnathion*.
- C. poziome proporcje twarzy oceniane według podziału na trzy piętra w odniesieniu do dolnej wysokości twarzy (odcinek *subnasale–gnathion*) podzielone linią poziomą przebiegającą przez linię ust tworzy 2 odcinki, z których odległość pomiędzy linią ust a punktem *subnasale* stanowi $\frac{2}{3}$ odcinka *subnasale–gnathion*.
- D. pionowe proporcje twarzy oceniane *en face* w warunkach niezakłóconej normy dzielą twarz na 5 równych części, których części zawarte między liniami przebiegającymi przez kąty przyśrodkowe i boczne oczu nie powinny być sobie równe, a szerokość nosa powinna pokrywać się z szerokością części centralnej.
- E. pionowe proporcje twarzy oceniane *en face* w warunkach niezakłóconej normy dzielą twarz na 5 równych części, których części zawarte między liniami przebiegającymi przez kąty przyśrodkowe i boczne oczu powinny być sobie równe, a szerokość nosa nie powinna pokrywać się z szerokością części centralnej.

Nr 3. W rekonstrukcji protetycznej przyjęto dane pomiarowe dotyczące estetyki biał-czerwonej, zgodnie z którymi:

- A. ilość dziąsła odsłanianego w czasie mowy i uśmiechu w odcinku przednim powinna wynosić nie więcej niż 1,0 mm.
- B. ilość dziąsła odsłanianego w czasie mowy i uśmiechu w odcinku przednim powinna wynosić nie więcej niż 2,0 mm.
- C. ilość dziąsła odsłanianego w czasie mowy i uśmiechu w odcinku przednim powinna wynosić 2,0–4,0 mm.
- D. ilość dziąsła odsłanianego w czasie mowy i uśmiechu w odcinku przednim powinna wynosić co najmniej 4,0 mm.
- E. w czasie mowy i uśmiechu w odcinku przednim nie jest dopuszczalna ekspozycja dziąsła.

Nr 4. Wytyczne dotyczące doboru kształtu zębów przednich i przebiegu krzywej uśmiechu w odcinku przednim zakładają, że:

- A.** do linii poziomej łączącej guzki sieczne kłów dochodzą brzegi sieczne siekaczy bocznych, a krzywa pozytywna uśmiechu układu brzegów siecznych górnych zębów przednich jest wypukła ku górze i równoległa do wargi górnej podczas spoczynku.
- B.** do linii poziomej łączącej guzki sieczne kłów dochodzą brzegi sieczne siekaczy bocznych, a krzywa pozytywna uśmiechu układu brzegów siecznych górnych zębów przednich jest wypukła ku dołowi i równoległa do wargi górnej podczas uśmiechu.
- C.** do linii poziomej łączącej guzki sieczne kłów nie dochodzą brzegi sieczne siekaczy bocznych, a krzywa pozytywna uśmiechu układu brzegów siecznych górnych zębów przednich jest wypukła ku dołowi i równoległa do wargi dolnej podczas uśmiechu.
- D.** do linii poziomej łączącej guzki sieczne kłów nie dochodzą brzegi sieczne siekaczy centralnych, a krzywa pozytywna uśmiechu układu brzegów siecznych górnych zębów przednich jest wypukła ku dołowi i równoległa do wargi dolnej podczas uśmiechu.
- E.** do linii poziomej łączącej guzki sieczne kłów dochodzą brzegi sieczne siekaczy centralnych, a krzywa pozytywna uśmiechu układu brzegów siecznych górnych zębów przednich jest wypukła ku górze i równoległa do wargi dolnej podczas uśmiechu.

Nr 5. Glazurowanie naturalne to:

- A.** wchłonięcie barwników do masy materiału protezy lub uzupełnienia.
- B.** nasączenie kolorem.
- C.** kolorowanie materiału w procesie wykorzystującym zjawiska chemiczne lub inne.
- D.** wytworzenie gładkiej powierzchni poprzez szklwienie samego materiału lub dodanie innych topników i szkła.
- E.** zmiana koloru uzupełnienia ceramicznego.

Nr 6. Według klasyfikacji Höraufa kwadratowe, krótkie zęby, zęby boczne z niezbyt wysokimi, dobrze wykształconymi guzkami i średniej głębokości bruzdami, sylwetka ciała z dobrze rozwiniętymi kośćmi i mięśniami, twarz wysoka o wydatnie zaznaczonych łukach jarzmowych charakteryzują typ:

- A.** leptosomiczny.
- B.** asteniczny.
- C.** pykniczny.
- D.** atletyczny.
- E.** leptosomiczno-atletyczny.

Nr 7. Mięsień mający 4 przyczepy (na brzegach języka, linii żuchwowo-gnykowej, kości klinowej i szwie skrzydłowo-żuchwowym) w czasie pracy wywiera ucisk na dystalną wypukłość dolnej protezy; przez to może powodować bolesne odleżyny na błonie śluzowej oraz stany zapalne gardła i ma duży wpływ na kształt protezy całkowitej. Wskaż opisany mięsień:

- A. rozciąga podniebiennego.
- B. napinacza podniebienia miękkiego.
- C. zwieracza górnego gardła.
- D. dźwigacza podniebienia miękkiego.
- E. podniebiennie-gardłowy.

Nr 8. W budowaniu estetyki twarzy pacjenta, odnosząc się do uzębienia, dla celów praktycznych Majewski określił pojęcie „złotego procentu”. Stwierdził, że w przednim odcinku łuku zębowego od kła do kła każdy ząb powinien zajmować odpowiednią przestrzeń określoną ilością procentową tego segmentu. Wskaż stosunek tej przestrzeni dla – kolejno – siekacza przyśrodkowego, siekacza bocznego i kła:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| A. 30%, 10%, 10%. | D. 20%, 15%, 15%. |
| B. 25%, 15%, 10%. | E. 20%, 10%, 20%. |
| C. 25%, 10%, 15%. | |

Nr 9. „Szerokość w okolicach łuków jarzmowych i czoła jest większa niż szerokość między kątami żuchwy, kości policzkowe są uwypuklone, nos masywny i wydłużony, korony siekaczy mają wąskie szyjki, dośrodkowe i odśrodkowe kąty brzegu siecznego koron są zaokrąglone”. Wskaż typ twarzy, którego dotyczy ten opis:

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| A. twarz kwadratowa. | D. twarz owalna. |
| B. twarz stożkowa. | E. twarz stożkowa odwrócona. |
| C. twarz okrągła. | |

Nr 10. Różnice w zaniku części zębodołowej kości istotnie wpływają na estetykę twarzy pacjenta i zazwyczaj wynikają z rozłożonych w czasie ekstrakcji. Po ekstrakcji trzeciego zęba trzonowego żuchwy z dystalnej blaszki zębodołowej pozostaje wyczuwalna wyniosłość zwana:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| A. <i>sulcus mylohyoideus</i> . | D. <i>trigonum retromolare</i> . |
| B. <i>foramen mandibulae</i> . | E. <i>spina mentalis</i> . |
| C. <i>dens molaris</i> . | |

Nr 11. Uszkodzenia konstrukcji stop–porcelana dzielą się na lepkie i płynne. Do uszkodzeń lepkich należą nieprawidłowości pomiędzy powierzchnią łączenia:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1) porcelana–metal; | 4) porcelana–tlenek metalu; |
| 2) tlenek metalu–metal; | 5) tlenek metalu–tlenek metalu; |
| 3) porcelana–porcelana; | 6) metal–metal. |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 12. Jest to pierwsza warstwa ceramiczna, która pełni rolę maskującą barwę stopu i odpowiada za połączenie metal–ceramika. Opis dotyczy:

- A. warstwy zębinowej.
- B. warstwy szklawej.
- C. warstwy opakera.
- D. warstwy zębiny i opakera.
- E. warstwy szklawej i zębinowej.

Nr 13. Termin „nasycenie” w odniesieniu do koloru oznacza:

- A. proces, w którym materiał absorbuje energię promienistą i emituje ją w formie energii promienistej o innym paśmie długości fal.
- B. cechę widzenia barwnego, która wyraża stopień odstępstwa od skali szarości przy tej samej jasności.
- C. świetlne zjawisko wizualnej percepcji (odczuwania) umożliwiającej rozróżnienie przedmiotów, których pozostałe parametry są identyczne.
- D. parę przedmiotów, które mają różne krzywe widmowe, ale wydają się dopasowane kolorystycznie, gdy są oglądane w określonym oświetleniu.
- E. opis konkretnego koloru lub kombinacji kolorów pierwotnych, np. zielonkawy odcień żółtego.

Nr 14. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące okluzji obustronnie zbalansowanej:

- A. jest to najczęściej wybierana koncepcja okluzji w przypadku wykonywania protez całkowitych.
- B. w ruchach ekscentrycznych jednocześnie kontaktują się ze sobą zęby po stronie pracującej i balansującej.
- C. założenia okluzji obustronnie zbalansowanej różnią się od założeń okluzji ochronnej.
- D. w maksymalnym zaguzkowaniu występuje kontakt w obrębie zębów bocznych i przednich.
- E. w maksymalnym zaguzkowaniu występuje kontakt w obrębie zębów bocznych, a zęby przednie są w polu okluzyjnym.

Nr 15. Do typowych objawów podwyższonej wysokości zwarcia u pacjentów użytkujących protezy ruchome należą:

- 1) zmiany pod płytą protezy;
- 2) zaburzenia wymowy;
- 3) stukanie zębami;
- 4) nadmierna ruchomość protezy;
- 5) nagryzanie policzka;
- 6) trudności w spożywaniu pokarmów;
- 7) bóle gardła.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 16. W postępowaniu laboratoryjnym z zastosowaniem biofunkcjonalnego systemu protetycznego zęby przednie ustawia się tak, aby:

- A.** uzyskać prowadzenie na siekaczach przyśrodkowych.
- B.** uniknąć prowadzenia na zębach przednich.
- C.** uzyskać prowadzenie na siekaczach przyśrodkowych i bocznych.
- D.** uzyskać prowadzenie na wszystkich zębach przednich.
- E.** uzyskać prowadzenie na zębach przednich i kontakt przynajmniej na zębach trzonowych.

Nr 17. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące wykonywania protez całkowitych:

- A.** najkorzystniejsze jest ustalenie kąta prowadzenia siecznego i kąta nachylenia drogi stawowej równolegle do siebie.
- B.** najkorzystniejsze jest ustalenie kąta prowadzenia siecznego i kąta nachylenia drogi stawowej rozbieżnie ku przodowi.
- C.** najkorzystniejsze jest ustalenie kąta prowadzenia siecznego i kąta nachylenia drogi stawowej rozbieżnie ku tyłowi.
- D.** najkorzystniejsze jest ustalenie kąta prowadzenia siecznego i kąta nachylenia drogi stawowej prostopadle do siebie.
- E.** żadne z wymienionych.

Nr 18. Podczas leczenia protetycznego (m.in. protezami ruchomymi) w powikłanych przypadkach (grupa II wg Majewskiego) warunkiem przystąpienia do etapu drugiego jest przede wszystkim:

- A.** poprawa ruchomości żuchwy.
- B.** ustąpienie objawów akustycznych.
- C.** ustąpienie napięcia mięśniowego.
- D.** ustąpienie dolegliwości bólowych.
- E.** wyeliminowanie parafunkcji.

Nr 19. Wskaż pozycję żuchwy w czasie leczenia protetycznego protezami ruchomymi wskazującą na najbardziej fizjologiczne położenie głowy żuchwy w dole stawowym, powtarzalną, możliwą do zarejestrowania i przeniesienia do laboratorium:

- A.** pozycja spoczynkowa.
- B.** pozycja centralna.
- C.** pozycja referencyjna.
- D.** pozycja dotylna.
- E.** pozycja maksymalnego zaguzkowania.

Nr 20. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące odwracalnej terapii zwarciowej:

- A.** to każda metoda leczenia, która trwale zmienia warunki zwarciowe i/lub pozycję żuchwy.
- B.** jej przykładem jest korekta zwarcia poprzez selektywne szlifowanie i procedury zmieniające warunki okluzyjne.
- C.** to leczenie polegające tylko na tymczasowej zmianie warunków zwarciowych przeprowadzane za pomocą szyn okluzyjnych.
- D.** wykorzystywane są szyny okluzyjne, których zadaniem jest rozbudowa lub repozycja żuchwy.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi B i C.

Nr 21. W postępowaniu laboratoryjnym z zastosowaniem biofunkcjonalnego systemu protetycznego usytuowanie kłów uzależnione jest od:

- A.** położenia linii kłowej.
- B.** położenia punktu kłowego.
- C.** lokalizacji pierwszego fałdu podniebiennego.
- D.** położenia brodawki przysiecznej.
- E.** szerokości podstawy nosa.

Nr 22. Indywidualne wytyczenie krzywej Spee jest możliwe na podstawie:

- 1) analizy modeli w artykulatorze;
- 2) wewnątrzustnej analizy zwarcia;
- 3) centrycznych i ekscentrycznych rejestratów zwarcia;
- 4) analizy teleroentgenogramu bocznego głowy;
- 5) płaszczyzny okluzji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 23. W procesie implantacji wykorzystuje się szablony chirurgiczne, które:

- 1) mogą być oparte na zębach własnych pacjenta;
- 2) w przypadkach bezzębia usytuowane są na wyrostku;
- 3) umożliwiają zmianę kierunku odwiertu przy ujawnionej nieprawidłowości projektu;
- 4) precyzują i ułatwiają dostęp narzędzi w tylnych odcinkach łuku zębowego;
- 5) utrudniają chłodzenie kości podczas zabiegu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 24. Redukcję aktywności przęsła mostu można uzyskać dzięki:

- 1) zwiększeniu wymiaru poprzecznego przęsła;
- 2) zmniejszeniu wymiaru poprzecznego przęsła;
- 3) pogłębieniu bruzd na powierzchni żującej i zwiększeniu wysokości guzków;
- 4) spłyceniu bruzd na powierzchni żującej i zmniejszeniu wysokości guzków;
- 5) wzmocnieniu podłużnemu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 25. Wskaż pierwszą czynność po preparacji zębów podczas wykonywania mostu okrężnego na filarach 16, 14, 12, 22, 24, 26:

- A.** wykonanie zdjęcia pantomograficznego, aby ocenić równoległość filarów.
- B.** rejestracja zwarcia z wykorzystaniem łuku twarzowego.
- C.** wykonanie skanu orientacyjnego.
- D.** wykonanie wycisku precyzyjnego masami silikonowymi.
- E.** wykonanie wycisku zębów przeciwnych.

Nr 26. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące wykonania mostu:

- 1) korzystne jest uzyskanie owalnego przekroju opracowanych zębów filarowych;
- 2) zęby filarowe po opracowaniu powinny być równoległe w stosunku do siebie;
- 3) grubość tkanek zębów, jaką należy zeszlifować, zależy od materiału, z jakiego ma być wykonany most;
- 4) zbieżność powierzchni ścian zębów filarowych ma wpływ na retencję mostu;
- 5) każdy ząb filarowy po oszlifowaniu należy zabezpieczyć koroną tymczasową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 27. Podczas kontroli podbudowy metalowej mostu złożonego licowanego porcelaną należy sprawdzić:

- 1) kształt dośluzówkowy przęsła;
- 2) wymiar policzkowo-językowy przęsła;
- 3) przyleganie brzeżne do filarów;
- 4) relację względem podbudowy zębów przeciwnych tylko w okluzji statycznej;
- 5) relację połączenia przęsła z filarem mostu względem brodawki dziąsłowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 28. Przęsło nakładkowe w moście stosuje się, odbudowując brak międzyzębowy w odcinku łuku:

- 1) przednim w szczęcie;
- 2) przednim w żuchwie;
- 3) bocznym w szczęcie;
- 4) bocznym w żuchwie;
- 5) bocznym w obu łukach zębowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 29. Aby zminimalizować błędy wykonania modeli cyfrowych, istotne jest:

- 1) wdrożenie odpowiedniej ścieżki skanowania;
- 2) zaokrąglenie opracowanych zębów;
- 3) stosowanie wysokiej rozdzielczości skanera;
- 4) frezowanie modelu z PMMA;
- 5) drukowanie modelu z poliuretanu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 30. W technologii stereolitografii wykonuje się:

- A.** podbudowy koron z PMMA.
- B.** szablony chirurgiczne.
- C.** mosty ceramiczne.
- D.** konstrukcje szkieletów.
- E.** indywidualne łączniki protetyczne.

Nr 31. Dla zapewnienia odpowiedniej jakości skanowania nie ma znaczenia:

- A.** kalibracja 3D i koloru.
- B.** dobrze uwidoczniona granica preparacji.
- C.** użycie dodatkowego źródła oświetlenia.
- D.** dźwięk skanera.
- E.** osuszenie preparacji.

Nr 32. Pośrednia metoda skanowania polega na:

- A.** optycznym odwzorowaniu pola protetycznego przy użyciu skanera wewnątrzustnego.
- B.** skanowaniu wycisku analogowego.
- C.** skanowaniu wycisku analogowego oraz pola protetycznego.
- D.** skanowaniu modelu roboczego.
- E.** zastosowaniu proszku antyrefleksowego podczas tej procedury.

Nr 33. Płaszczyzna okluzji w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej oparta jest na wytyczeniu:

- 1) krzywej Spee;
- 2) krzywej Wilsona;
- 3) trójkąta Bonwille'a;
- 4) kąta Fishera;
- 5) łuku gotyckiego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 34. Podczas wykonywania pojedynczych stałych uzupełnień protetycznych w nawykowym zwarcie, przy braku objawów zaburzeń czynnościowych, wystarczy:

- 1) zarejestrowanie zwarcia z wykorzystaniem rejestratu;
- 2) zastosowanie łuku twarzowego;
- 3) sprawdzenie prowadzeń;
- 4) zastosowanie artykulatora o nastawieniach indywidualnych;
- 5) graficzna rejestracja ruchów żuchwy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 35. 42-letni pacjent bezpośrednio po wizycie u dentysty nie może zamknąć ust. Podczas długiej wizyty wykonano mu trzy rozległe wypełnienia. Pacjent twierdzi, że tylne zęby kontaktują się ze sobą, a przednie nie, oraz że wcześniej podczas otwierania ust żuchwa na moment zatrzymywała się, po czym przeskakiwała ku przodowi (objaw ten był bezbolesny). W opisanej sytuacji należy rozpoznać:

- A.** przemieszczenie krążka z zablokowaniem jako następstwo długotrwałego otwarcia ust.
B. spontaniczne zwichnięcie żuchwy.
C. podwichnięcie żuchwy związane z długotrwałym otwarciem ust.
D. przemieszczenie krążka bez zablokowania.
E. dysfunkcję mięśniową związaną z nadmiernym rozciągnięciem mięśni podczas długotrwałego otwarcia.

Nr 36. Nadmierna ruchomość głowy żuchwy występująca z innymi objawami dysfunkcji (ból, trzaski) upoważnia do rozpoznania:

- A.** subluksacji (nadwichnięcia) stawu skroniowo-żuchwowego.
B. luksacji (zwichnięcia) stawu skroniowo-żuchwowego.
C. przemieszczenia dotylnego krążka stawu skroniowo-żuchwowego.
D. przemieszczenia doprzedniego bez zablokowania krążka stawowego.
E. hipermobilności żuchwy jako konsekwencji elastopatii.

Nr 37. Analiza ruchów czynnościowych żuchwy pozwala określić zaburzenia w stawach i mięśniach. Interpretacja wyników tego badania w dużym stopniu zależy od znajomości anatomii i fizjologii poszczególnych elementów układu stomatognatycznego. Głowa żuchwy wykonująca ruch mediotruzyjny przemieszcza się:

- A.** przyśrodkowo i doprzędnie, jednocześnie ku dołowi.
B. tylko w kierunku doprzednim.
C. w kierunku doprzednim i przyśrodkowo.
D. tylko przyśrodkowo.
E. tylko przyśrodkowo i ku dołowi.

Nr 38. Powtarzalna, najbardziej dotylna, ale niewymuszona pozycja żuchwy, w której wyrostki kłykciowe wykonują tylko ruch obrotowy i z której mogą być wykonane ruchy boczne, to:

- A. relacja centralna.
- B. pozycja referencyjna żuchwy.
- C. położenie spoczynkowe żuchwy.
- D. położenie centryczne żuchwy i wszystkich możliwych poślizgów.
- E. położenie żuchwy w okluzji centralnej.

Nr 39. Za parafunkcjonalną czynność polegającą na zaciskaniu zębów i zgrzytaniu nimi w przedniej i przednio-bocznej okolicy łuków zębowych odpowiedzialne są:

- A. mięśnie skroniowe (włókna przednie).
- B. tylne brzośnie mięśni dwubrzuscowych.
- C. mięśnie żwacze.
- D. mięśnie skrzydłowe przyśrodkowe.
- E. głowy dolne mięśni skrzydłowych bocznych.

Nr 40. Podczas terapii szyną repozycyjną obecność trzasków w stawie skroniowo-żuchwowym w ruchu odwodzenia jest:

- A. niedopuszczalna na każdym etapie ruchu odwodzenia.
- B. dopuszczalna, ale tylko pod koniec ruchu odwodzenia.
- C. niedopuszczalna, ale tylko pod koniec ruchu odwodzenia.
- D. dopuszczalna i świadczy o skutecznej repozycji krążka stawowego.
- E. niedopuszczalna, ale tylko w początkowej fazie ruchu odwodzenia.

Nr 41. „Zaciskanie zębów w pozycji międzyguzkowej oraz w dotylnej pozycji kontaktowej” to opis parafunkcjonalnej czynności:

- A. mięśni żwaczy.
- B. tylnych brzuśców mięśni dwubrzuscowych.
- C. mięśni skroniowych.
- D. przednich brzuśców mięśni dwubrzuscowych.
- E. głów dolnych mięśni skrzydłowych bocznych.

Nr 42. W odróżnieniu od prowadzenie siecznego termin „prowadzenie tylne żuchwy” określa:

- A. poślizg w obrębie zębów bocznych w okluzji centralnej.
- B. kontakty w obszarze zębów bocznych w ruchu protruzyjnym.
- C. kontakty zębów bocznych po stronie mediotruzyjnej w ruchach laterotruzyjnych.
- D. kontakty zębów bocznych po stronie laterotruzyjnej w ruchach laterotruzyjnych.
- E. drogę wyrostka kłykciowego stawu skroniowo-żuchwowego (kąt prowadzenia drogi stawowej).

Nr 43. W leczeniu zaburzeń czynnościowych układu ruchowego narządu żucia stosuje się terapię polegającą na każdej aktywności pacjenta uznawanej za pozytywną / przyjemną i pozwalającą na uniknięcie sytuacji stresowej. Jest to terapia:

- A. mięśniowa pasywna.
- B. mięśniowa aktywna.
- C. relaksacyjna substytucjonalna.
- D. polegająca na zmianie modelu żucia.
- E. relaksacyjna aktywna.

Nr 44. Szyna ruchoma, międzyszczękowa, doprzednia, wymuszająca doprzednie położenie żuchwy względem jej maksymalnego zaguzkowania zębów to szyna:

- A. repozycyjna.
- B. stabilizacyjna.
- C. relaksacyjna wykonana w położeniu doprzednim żuchwy.
- D. relaksacyjna.
- E. relaksacyjna z prowadzeniem kłowym.

Nr 45. Pacjent podaje ból jednostronny zlokalizowany w okolicy skroniowo-żuchwowej, nasilający się przy próbie podejmowania ruchów żuchwy. Ból ma charakter stały i zaostrzający się późnym popołudniem oraz w godzinach wieczornych. Wskaż prawidłowe rozpoznanie:

- A. jednostronne przemieszczenie krążka z zablokowaniem.
- B. choroba zwyrodnieniowa stawu.
- C. jednostronne przemieszczenie krążka bez zablokowania.
- D. podwichnięcie w stawie.
- E. zwichnięcie stawu, w którego okolicy występuje ból.

Nr 46. W rozpoznaniu dysfunkcji mięśniowo-stawowej US decydujące znaczenie ma/mają:

- A. dokładne wyniki badań obrazowych (tomografii wolumetrycznej).
- B. wyniki badań dodatkowych (USG czynnościowe stawów skroniowo-żuchwowych).
- C. wyniki badań obrazowych statycznych i dynamicznych (pantomogramów i pantomogramów czynnościowych).
- D. wynik badania klinicznego (wywiad i analiza czynnościowa układu ruchowego).
- E. wyniki badań obrazowych ukazujących tkanki miękkie US (rezonansu magnetycznego).

Nr 47. Według Okesona główne przyczyny dysfunkcji układu ruchowego narządu żucia to:

- A. czynniki emocjonalne, wzmożone napięcie mięśni, parafunkcje, urazy, wady ortodontyczne.
- B. czynniki emocjonalne, wzmożone napięcie mięśni, parafunkcje, urazy, błędy jatrogenne leczenia stomatologicznego.
- C. czynniki emocjonalne, zaburzenia zwarcia, urazy i impulsacje dośrodkowe związane z odczuwaniem bólu głębokiego, wzmożone napięcie mięśni, wzmożona aktywność parafunkcjonalna związana z bruksizmem.
- D. czynniki emocjonalne, mikrourazy, makrourazy, wzmożona aktywność parafunkcjonalna i predyspozycje pacjenta.
- E. konstrukcja psychofizyczna chorego, zaburzenia okluzji dynamicznej, wzmożone napięcie mięśni, błędy jatrogenne w leczeniu protetycznym.

Nr 48. Modelowanie protezy szkieletowej polega na:

- 1) zastosowaniu gotowych profilowanych prefabrykatów woskowych lub plastikowych;
- 2) układaniu i dociskaniu do powierzchni modelu odpowiednich elementów dopasowanych do rysunku protezy;
- 3) modelowaniu odbywającym się początkowo na modelu gipsowym i przenoszonym na model wtórny;
- 4) wymodelowaniu niektórych elementów specjalnym woskiem, np. cerwikalnym;
- 5) modelowaniu kończącym się wygładzeniem konstrukcji i usytuowaniem 1 głównego kanału odlewniczego;
- 6) kanały odlewnicze powinny mieć średnicę co najmniej 3 mm.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 49. Wskaż metody laboratoryjne wykonania uzupełnień pełnoceramicznych:

- 1) napalanie na czapeczce metalowej;
- 2) tłoczenie w technice warstwowej;
- 3) tłoczenie w technice malowania;
- 4) metoda twardej podbudowy;
- 5) odlewanie;
- 6) technologia CAD/CAM;
- 7) galvanoforming.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 50. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące addytywnych metod wykonywania uzupełnień protetycznych:

- 1) polegają na nakładaniu materiału budulcowego warstwami i selektywnym ich spajaniu;
- 2) są technologiami przyrostowymi;
- 3) są technologiami warstwowego usuwania materiału;
- 4) konieczne jest zastosowanie cyfrowego modelu 3D zaprojektowanego w oprogramowaniu CAD;
- 5) są najdokładniejszą metodą wykonywania protez;
- 6) jakość wykonania modelu nie dorównuje odlewaniu czy frezowaniu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 51. Wskaż najbardziej wiarygodną i powtarzalną metodę rejestracji zwarcia nawykowego u pacjenta – pozycji maksymalnego zaguzkowania (*maximal intercuspal position* – MIP):

- A.** metoda konwencjonalna z użyciem miękkiego wosku.
- B.** metoda konwencjonalna z użyciem twardego wosku.
- C.** metoda z użyciem silikonowych rejestratów zwarciovych.
- D.** jednoczesne skanowanie powierzchni przedsionkowych zębów górnych i dolnych w zwarcu nawykowym.
- E.** rozdzielne skanowanie łuków zębowych szczęki i żuchwy oraz rejestratu zwarciovego.

Nr 52. Po kontroli szkieletu z ustawionymi zębami w wosku w ustach pacjenta następuje zamiana wosku na akryl. Wskaż zalecaną metodę:

- A. metoda wprost.
- B. metoda odwrotna.
- C. metoda mieszana.
- D. metoda wlewowa z zastosowaniem przedlewów silikonowych.
- E. metoda z wałem w polimeryzatorze ciśnieniowym.

Nr 53. Obróbka odlanego szkieletu metalowego protezy polega na:

- 1) usunięciu masy osłaniającej poprzez umieszczenie bryły formy w piaskarce;
- 2) wstępnym usunięciu masy ogniotrwałej za pomocą młotka;
- 3) obcięciu kanałów odlewowych za pomocą szlifierki;
- 4) piaskowaniu szkieletu piaskiem o średnicy 100–250 μm pod ciśnieniem 4–5 barów;
- 5) wstępnym wypolerowaniu konstrukcji pastą diamentową;
- 6) umieszczeniu szkieletu w roztworze cytrynianu oczyszczającego z drobin piasku;
- 7) elektropolerowaniu szkieletu;
- 8) usunięciu nadmiarów i wygładzenie metalu pastą z pumeksu i kredy;
- 9) dopasowaniu konstrukcji do modelu różnymi kamieniami i frezami;
- 10) polerowaniu rozpoczynającym się od gumek, a kończącym się na zastosowaniu szczotki i past polerskich oraz filcu;
- 11) pokryciu konstrukcji specjalnym nabłyszczaczem.

Prawidłowa odpowiedź to:

- | | |
|------------------|---------------------|
| A. 1,3,5,6,7,10. | D. 2,3,5,6,7,10,11. |
| B. 2,3,4,6,8,10. | E. 1,3,7,9,10,11. |
| C. 2,3,4,7,9,10. | |

Nr 54. Protezy szkieletowe mogą być odlane:

- 1) ze stopów 20–22-karatowego złota;
- 2) ze stopów złota z platyną;
- 3) ze stopów chromoniklowych;
- 4) ze stopów chromowo-kobaltowych;
- 5) ze stopów tytanu;
- 6) z acetalu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 55. Model wtórny do protezy szkieletowej może być wykonany:

- A. z supertwardego gipsu.
- B. z mieszaniny gipsu z tworzywem sztucznym.
- C. z masy osłaniającej dedykowanej stosowanemu stopowi metalu.
- D. ze specjalnego akrylu.
- E. ze specjalnego spieku.

Nr 56. Wskaż materiał służący do powielania modelu roboczego przy wykonywaniu protez szkieletowych:

- A. masy alginatowe.
- B. masy winylosilikonowe i eterowe.
- C. masy agarowe i silikonowe.
- D. masy termoplastyczne.
- E. masy oleisto-żywiczne.

Nr 57. Wskaż prawidłowe zasady oraz czynności przygotowujące model roboczy, na którym zaprojektowano protezę szkieletową, do powielenia:

- 1) izolacja modelu;
- 2) wypełnienie płynnym woskiem podcieni zębów, których nie wykorzystano do umieszczenia ramion retencyjnych;
- 3) blokowanie niewykorzystanych podcieni zębów specjalnym cementem;
- 4) blokowanie podcieni wyrostków zębodołowych;
- 5) formowanie stopnia na poziomie dolnego brzegu ramienia retencyjnego;
- 6) formowanie stopnia na poziomie górnego brzegu ramienia retencyjnego;
- 7) pokrycie woskiem wyrostków zębodołowych w miejscach siodeł protezy;
- 8) pokrycie woskiem głębokich przestrzeni międzyzębowych, głębokich fałd podniebiennych i innych zachyłków pola protetycznego;
- 9) powierzchnia blokowanych podcieni powinna być prostopadła do toru wprowadzenia protezy;
- 10) powierzchnia blokowanego wosku powinna być równoległa do toru wprowadzenia protezy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 58. Wskaż prawidłową kolejność procesu odlewania stopów metali dentystycznych metodą tzw. traconego wosku:

- 1) zatopienie wymodelowanej korony, mostu z wosku odlewniczego w pierścieniu odlewniczym;
- 2) umieszczenie wymodelowanej z wosku konstrukcji na kopku odlewniczym za pośrednictwem sztyftu odlewniczego;
- 3) zalanie pierścienia odlewniczego masą odlewniczą;
- 4) umiejscowienie pierścienia na kopku;
- 5) wypalanie wosku w piecu do wyżarzania;
- 6) uwolnienie odlewu z masy osłaniającej;
- 7) obróbka mechaniczna odlewu;
- 8) przygotowanie stopu w urządzeniu odlewniczym;
- 9) odlanie konstrukcji w urządzeniu odlewniczym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 59. Wskaż stwierdzenia dotyczące technologii odlewniczej tytanu:

- 1) w indukcyjnych zestawach odlewniczych stosowana jest siła odśrodkowa;
- 2) stosowany jest piec indukcyjny, w którym wykorzystuje się system ciśnieniowo-próżniowy w układzie 2 komór;
- 3) w komorze górnej w podciśnieniu topiony jest tytan;
- 4) w komorze górnej, w tyglu miedzianym w atmosferze argonu, za pomocą łuku świetlnego topiony jest metal;
- 5) stopiony metal zostaje wtłoczony do formy odlewniczej za pomocą fotokomórki;
- 6) stopiony metal zostaje wtłoczony do formy dzięki próżni w komorze dolnej;
- 7) tytan ze względu na niski ciężar właściwy można odlewać za pomocą wirówek o bardzo wysokich obrotach.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 60. Wskaż zasady ustawiania zębów w protezach całkowitych z zastosowaniem biofunkcjonalnego systemu protetycznego (BPS):

- 1) głównym założeniem jest zachowanie fizjologicznego fenomenu Christensena;
- 2) zasadą jest odtworzenie obustronnie zrównoważonej okluzji;
- 3) należy dążyć do uzyskania zabezpieczającego stabilizację protez prowadzenia kłowego w ruchach bocznych;
- 4) należy uzyskać grupowe kontakty zębowe, tzn. prowadzenie guzkowe zębów przedtrzonowych i trzonowych w trakcie ruchów bocznych;
- 5) ustawienie zębów dolnych bocznych w linii międzywyrastkowej, równoległe do grzbietu wyrostka zębodołowego;
- 6) lokalizacja siekaczy górnych przyśrodkowych warunkuje ułożenie brodawki przysiecznej;
- 7) usytuowanie kłów uzależnione jest od lokalizacji pierwszego fałdu podniebiennego;
- 8) zęby dolne boczne ustawione w przestrzeni neutralnej, na szczycie wyrostków zębodołowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 61. Celem analizy paralelometrycznej modelu roboczego dla protezy częściowej osiadającej jest znalezienie korzystnego toru wprowadzenia i wytyczenie przebiegu klamer. Wskaż możliwości zlikwidowania obszarów podcieni w pracowni technicznej:

- A.** linie na zębach od strony przedsionkowej i stron bocznych wyznaczających podcienie wypełniane są gipsem.
- B.** linie zarysowane na stronie językowej zębów i na modelu należy wypełnić woskiem przed powieleniem modelu.
- C.** linie wyznaczające największe wypukłości od strony językowej i bocznych zębów określające zasięg podcieni należy pokryć izolatorem.
- D.** linie zarysowane na stronie językowej, bocznych zębów i równocześnie na modelu, wskazujące obszar podcieni, należy wypełnić przed przystąpieniem do modelowania płyty protezy gipsem lub cementem.
- E.** wszystkie zaznaczone podcienia na modelu roboczym wypełnia się cementem lub gipsem po wyparzeniu wosku w czasie puszkowania protezy.

Nr 62. Wskaż procedury cementowania adhezyjnego protez stałych związanych z techniką Total Etch:

- 1) trawienie szkliwa 37% kwasem ortofosforowym przez 30 s, zębiny przez 15 s;
- 2) użycie primera w celu połączenia z ceramiką dentystyczną;
- 3) aplikacja primera w celu połączenia ze szkliwem i zębina (zależnie od produktu stosowanie primera na powierzchnie metalu i ceramiki nie zawsze jest konieczne);
- 4) wypłukanie kwasu sprayem wodno-powietrznym, delikatne osuszenie, aplikacja systemu wiążącego w celu połączenia ze szkliwem i zębina;
- 5) trawienie szkliwa 37% kwasem ortofosforowym przez 10 s bez konieczności trawienia zębiny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 63. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące właściwości osłaniających mas krzemianowych:

- 1) cechą charakterystyczną jest drobnoziarnistość, która pozwala uzyskać odlew o gładkiej powierzchni;
- 2) są produkowane dla 2 technik wygrzewania – szybkiej i tradycyjnej;
- 3) mają dużą wytrzymałość mechaniczną, co powoduje, że do zatapiania form odlewowych nie trzeba stosować pierścieni metalowych;
- 4) proces wiązania jest reakcją złożoną i przebiega w 2 etapach;
- 5) charakteryzują się stabilnością wymiarów i odpornością na uderzenia stopionego metalu podczas wtlaczania do formy odlewniczej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 64. Wskaż czynnik, który nie ma wpływu na skuteczność procesu polerowania elektrolitycznego:

- A.** skład elektrolitu.
B. temperatura elektrolitu.
C. napięcie prądu.
D. mieszanie elektrolitu.
E. czas trwania procesu elektrolizy.

Nr 65. Wskaż wymaganie, którego nie musi spełniać materiał ceramiczny stosowany w technice dentystycznej:

- A.** duża wytrzymałość na zginanie.
B. wysoka odporność na pękanie.
C. wysoki moduł sprężystości.
D. dobre właściwości optyczne.
E. jednorodność struktury.

Nr 66. Laboratoryjną przyczyną odprysków typu kohezyjnego w warstwie ceramiki licującej koron metalowo-ceramicznych jest:

- A. zbyt duża grubość ceramicznego olicowania (>2,0 mm).
- B. niewłaściwie przeprowadzony proces oksydacji.
- C. zbyt gruba pierwsza warstwa opakera.
- D. zanieczyszczenie podbudowy masą ogniotrwałą.
- E. zbyt duża liczba cykli wypaleń ceramiki.

Nr 67. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące materiałów kompomerowych:

- 1) zawierają monomery modyfikowane polikwasem oraz szkło krzemowe uwalniające fluor;
- 2) proces wiązania następuje pod wpływem polimeryzacji, którą inicjuje światło niebieskie widzialne, a po spolimeryzowaniu poprzez adsorbcję wody ze śliny zachodzi reakcja kwas–zasada;
- 3) ze względu na dużą zawartość żywicy (ok. 80%) wymagają stosowania systemów wiążących;
- 4) dostępne są preparaty samoadhezyjne, które nie wymagają trawienia ani stosowania primera i bondu;
- 5) wykazują dobrą adhezję do szkliwa i zębiny, mają odpowiednią sztywność i można je od razu opracowywać.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 68. Wskaż, który sposób przygotowania uzupełnienia pełnoceramicznego wykonanego z ceramiki disilikatowo-cyrkonowej przed osadzeniem w jamie ustnej jest prawidłowy:

- A. trawienie 9,5% kwasem fluorowodorowym przez 20 s, płukanie sprayem wodno-powietrznym lub myjką ultradźwiękową z wodą destylowaną przez 60 s, aplikacja silanu.
- B. trawienie 9,5% kwasem fluorowodorowym przez 60 s, płukanie sprayem wodno-powietrznym lub myjką ultradźwiękową z wodą destylowaną przez 60 s, aplikacja silanu.
- C. trawienie 9,5% kwasem fluorowodorowym przez 2–3 min, płukanie sprayem wodno-powietrznym lub myjką ultradźwiękową z wodą destylowaną przez 60 s, aplikacja silanu.
- D. piaskowanie tlenkiem glinu o średnicy ziarna 50 µm pod ciśnieniem 1–2 barów lub systemem CoJet albo Rocatek, płukanie sprayem wodno-powietrznym lub myjką ultradźwiękową z wodą destylowaną przez 60 s, aplikacja silanu.
- E. trawienie 5% kwasem fluorowodorowym przez 30 s, płukanie sprayem wodno-powietrznym lub myjką ultradźwiękową z wodą destylowaną przez 60 s, aplikacja silanu.

Nr 69. Wskaż metodę oczyszczania powierzchni filarów z pozostałości cementów tymczasowych, która **nie powinna** być stosowana jako procedura przygotowania zęba przed ostatecznym procesem cementowania:

- A. piaskowanie tlenkiem glinu o średnicy ziarna 50 μm lub systemem CoJet przez 15 s z odległości 1,0 cm pod ciśnieniem 2,5 bara.
- B. abrazja tlenkiem glinu o średnicy ziarna 30–50 μm przez 5 s z odległości 2,0 cm pod ciśnieniem 2,0 barów.
- C. oczyszczanie skalerem ultradźwiękowym, a następnie szczoteczką rotacyjną z użyciem pumeksu przez 15 s.
- D. trawienie tkanek twardych zęba 37% kwasem fosforanowym przez 10 s, a następnie wypłukanie kwasu wodą pod ciśnieniem.
- E. oczyszczanie skalerem ultradźwiękowym, a następnie szczoteczką rotacyjną z użyciem pumeksu przez 15 s, trawienie tkanek twardych zęba 37% kwasem fosforanowym przez 10 s i wypłukanie kwasu wodą.

Nr 70. Dezynfekcja w 2% roztworze aldehydu glutarowego polegająca na zanurzeniu wycisku na 10 min, a następnie spłukaniu jego powierzchni wodą destylowaną dotyczy mas:

- A. tlenkowo-cynkowo-eugenolowych i polisulfidowych.
- B. wosków wyciskowych i mas polieteryowych chemoutwardzalnych.
- C. wosków wyciskowych i mas polieteryowych światłoutwardzalnych.
- D. tlenkowo-cynkowo-eugenolowych i wosków wyciskowych.
- E. wosków wyciskowych i mas agarowych.

Nr 71. Wskaż czynnik, który **nie wpływa** na szybkość procesu korozji w jamie ustnej:

- A. wadliwa obróbka cieplna lub mechaniczna powodująca zaburzenia struktury wewnętrznej.
- B. dendrytyczne krzepnięcie stopu i wielofazowość prowadząca do mikrosegregacji pierwiastków.
- C. pH oraz skład elektrolitu (śliny).
- D. zmiany temperatury jamy ustnej oraz jej spadek $<36,5^{\circ}\text{C}$.
- E. nadmierne obciążenia mechaniczne.

Nr 72. Wskaż uzupełnienia protetyczne, które można wykonać ze stopów wysoko szlachetnych typu IV:

- A. konstrukcje podlegające niewielkim obciążeniom, np. małe wkłady koronowe typu *inlay*.
- B. konstrukcje podlegające bardzo dużym obciążeniom, np. długie mosty i elementy protez częściowych ruchomych.
- C. konstrukcje podlegające dużym obciążeniom, np. krótkie mosty i pełnokonturowe korony.
- D. konstrukcje podlegające umiarkowanym obciążeniom, np. wkłady koronowe typu *onlay*.
- E. konstrukcje podlegające umiarkowanym obciążeniom, np. rozległe wkłady koronowe typu *overlay*.

Nr 73. Spawanie mikroimpulsowe (TIG) to metoda łączenia metali i ich stopów, która:

- 1) nie wymaga udziału lutowni, dlatego nie dochodzi do zmiany składu chemicznego łączonych elementów;
- 2) wykorzystuje elektrodę wolframową w osłonie gazów szlachetnych (argon, hel);
- 3) wykorzystuje elektrody o 2 średnicach (0,5 i 1,0 mm), umożliwiając objęcie zarówno wąskiego, jak i szerokiego zakresu spawanych powierzchni;
- 4) wykorzystuje światło o długości fali 1064 μm oraz długości impulsów 0,3–50 ms i energii impulsów 60 J;
- 5) wykorzystuje wiązkę działającą punktowo, która nie powoduje uszkodzenia materiałów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie łączonych elementów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 74. Na jakość procesu szlifowania wpływają:

- 1) wielkość cząsteczek środka abrazyjnego;
- 2) wielkość siły wywieranej na opracowywane powierzchnie;
- 3) szybkość, z jaką odbywa się proces szlifowania;
- 4) czas trwania procesu;
- 5) rodzaj zastosowanej pasty polerskiej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 75. Wskaż prawidłową definicję korozji elektrochemicznej stopów dentystycznych obserwowanej w jamie ustnej:

- A.** jest efektem reakcji zachodzących na powierzchni stopu pod wpływem środowiska.
- B.** jest wynikiem działania na powierzchnię stopów elektrolitów przewodzących prąd.
- C.** jest skutkiem ograniczonego dostępu tlenu i działania bakterii beztlenowych.
- D.** jest spowodowana długotrwałym przebywaniem stopu w środowisku jamy ustnej.
- E.** jest wynikiem polerowania elektrochemicznego.

Nr 76. Wskaż procesy, które mają decydujące znaczenie dla uzyskania długotrwałego połączenia metalu z ceramiką dentystyczną:

- 1) połączenie trybo-chemiczne – krzemowanie (silikatyizacja);
- 2) połączenie adhezyjne – wytrawianie i żywica adhezyjna;
- 3) połączenie mechaniczne – wytworzenie zagłębień mikroretencyjnych;
- 4) połączenie chemiczne – powstanie warstwy tlenków metali;
- 5) różnica współczynników kurczliwości metalu i ceramiki – powstanie naprężenia ściskającego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 77. Konstrukcja protetyczna wykonana z tlenku cyrkonu podczas wielostopniowego spiekania zmniejsza się o:

- A.** 10%. **B.** 20%. **C.** 30%. **D.** 40%. **E.** 50%.

Nr 78. Jaki rodzaj ceramiki jest materiałem polimorficznym występującym w 3 odmianach strukturalnych?

- A.** ceramika skalenkowa. **D.** ceramika disilikatowo-cyrkonowa.
B. ceramika dioksydowo-litowa. **E.** ceramika tlenkowo-glinowa.
C. ceramika cyrkonowa.

Nr 79. Wskaż rodzaj szkła stosowanego do infiltracji ceramiki tlenkowo-glinowej:

- A.** barowe. **D.** litowe.
B. itrowe. **E.** leucytowe.
C. lantanowe.

Nr 80. Wskaż rodzaj ceramiki, który można cementować po wytrawieniu 9,5% kwasem fluorowodorowym, wypłukaniu i silanizacji:

- 1) skalenkowa;
- 2) leucytowa;
- 3) dioksydowo-litowa;
- 4) tlenkowo-glinowa infiltrowana szkłem;
- 5) cyrkonowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 81. W technologii laserowego formowania proszku (SLM/SLS) stosuje się:

- 1) selektywne topienie laserowe;
- 2) selektywne spiekanie laserowe;
- 3) erozję elektroiskrową;
- 4) elektrolizę;
- 5) elektroformowanie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 82. Ze względu na brak warstwy oksydacyjnej w technologii galwanoformingu proces łączenia ceramiki ze strukturą monometalu następuje poprzez:

- 1) silanizację;
- 2) piaskowanie;
- 3) oksydację;
- 4) naniesienie warstwy specjalnego bondu;
- 5) wytrawienie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 83. Technologii galwanoforingu nie zaleca się do wykonywania:

- A. wkładów koronowych.
- B. koron.
- C. konstrukcji opartych na teleskopach.
- D. konstrukcji opartych na wszczepach.
- E. mostów.

Nr 84. Najczęstszymi przyczynami porowatości odlewu w technologii odlewniczej są:

- 1) zbyt wysoka temperatura odlewanego stopu;
- 2) zbyt niska temperatura odlewanego stopu;
- 3) zbyt duża średnica kanałów odlewniczych;
- 4) zbyt mała średnica kanałów odlewniczych;
- 5) zbyt cienko wymodelowany woskowy wzorec uzupełnienia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 85. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące przeciwwskazań do badania metodą tomografii rezonansu magnetycznego (MR):

- A. obecność metalowego ciała obcego w gałce ocznej jest przeciwwskazaniem bezwzględnym.
- B. nie wolno wykonywać badań MR u pacjentów z wszczepionym elektrostymulatorem serca starego typu.
- C. badanie MR można wykonywać u pacjentów z wszczepionym elektrostymulatorem serca nowego typu tzw. *MRI-safe*.
- D. klaustrofobia jest przeciwwskazaniem względnym do badania MR.
- E. nie wolno wykonywać badań MR u pacjentów ze stałymi aparatami ortodontycznymi.

Nr 86. „Pacjent siedzi z głową pochyloną do przodu, dotyka statywu czołem i nosem. W takiej pozycji płaszczyzna oczodołowo-uszna środkowa jest pozioma. Promień centralny kieruje się pod kątem 30° dogłowowo, na głowy żuchwy. Zdjęcie można wykonać z otwartymi ustami”. Wskaż, którego radiogramu dotyczy powyższy opis pozycjonowania:

- A. zdjęcie półosiowe czaszki w projekcji wg Watersa.
- B. zdjęcie skroniowo-uszne w projekcji wg Schüllera.
- C. zdjęcie skośne boczne żuchwy.
- D. zdjęcie osiowe w projekcji podbródkowo-ciemieniowej.
- E. zdjęcie potyliczno-nosowe w projekcji wg Clementschitscha.

Nr 87. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące woksela:

- A. to najmniejszy wyróżnialny element objętości w badaniu CBCT.
- B. to najmniejszy wyróżnialny element objętości w badaniu TK.
- C. to najmniejszy wyróżnialny element objętości w badaniach CBCT i TK.
- D. w badaniu CBCT jest izotropowy, a w TK anizotropowy.
- E. w badaniu TK jest izotropowy, a w CBCT anizotropowy.

Nr 88. Wskaż czynnik, który nie wpływa na ostrość obrazu rentgenowskiego:

- A. wielkość ogniska lampy rentgenowskiej.
- B. kształt badanego obiektu.
- C. rodzaj detektora promieniowania.
- D. odległość między ogniskiem lampy rentgenowskiej a badanym obiektem.
- E. natężenie prądu lampy rentgenowskiej.

Nr 89. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące dawki efektywnej promieniowania, jaką otrzymuje pacjent podczas ekspozycji rentgenowskiej w przypadku wykonywania zdjęcia zębowego:

- A. w przypadku cyfrowego zdjęcia zębowego dawka efektywna jest wyższa niż w przypadku zdjęcia zębowego wykonanego na filmie analogowym formatu 2.
- B. w przypadku cyfrowego zdjęcia zębowego dawka efektywna jest wyższa niż w przypadku zdjęcia zębowego wykonanego na filmie analogowym formatu 0.
- C. chociaż jednostkowa dawka efektywna w przypadku cyfrowego zdjęcia zębowego jest niższa niż w przypadku zdjęcia zębowego wykonanego na filmie analogowym, to radiografia cyfrowa naraża pacjenta na wyższą dawkę efektywną sumaryczną, ponieważ zamiast jednego zdjęcia dobrej jakości wykonuje się kilka radiogramów cyfrowych.
- D. dawka efektywna w przypadku cyfrowego zdjęcia zębowego jest porównywalna z dawką w przypadku zdjęcia zębowego wykonanego na filmie analogowym o czułości D.
- E. dawka efektywna w przypadku cyfrowego zdjęcia zębowego jest porównywalna z dawką w przypadku zdjęcia zębowego wykonanego na filmie analogowym o czułości E.

Nr 90. Badaniem obrazowym z wyboru we wstępnej ocenie przedimplantacyjnej są:

- A. zdjęcia zębowe.
- B. zdjęcia pantomograficzne.
- C. zdjęcia skrzydłowo-zgryzowe.
- D. zdjęcia zębowe i zdjęcia pantomograficzne.
- E. zdjęcia skrzydłowo-zgryzowe i zdjęcia pantomograficzne.

Nr 91. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące anatomii radiologicznej kanału przysiecznego żuchwy:

- A. leży w płaszczyźnie pośrodkowej ciała i na zdjęciach zębowych daje obraz otworu ze sklerotycznym rąbkiem.
- B. odchodzi od kanału żuchwy w okolicy zęba trzonowego pierwszego.
- C. biegnie doprzecznio od otworu bródkowego, a długość kanału jest osobniczo zmienna.
- D. jest najlepiej widoczny u osób z osteoporozą.
- E. na zdjęciu pantomograficznym jest zawsze dobrze widoczny.

Nr 92. Wskaż strukturę powietrzną, której zmienność anatomiczna jest z punktu widzenia oceny środkowego piętra twarzy w badaniach obrazowych naistotniejsza dla lekarza protetyka planującego implantację:

- A. zachyłek przedni zatoki szczękowej.
- B. zatoka klinowa.
- C. sitowie.
- D. zatoka czołowa.
- E. pneumatyzacja małżowiny nosowej środkowej.

Nr 93. Wskaż badanie obrazowe, za pomocą którego można wiarygodnie ocenić gęstość tkanki kostnej w jednostkach Hounsfielda:

- A. CBCT.
- B. USG.
- C. MR.
- D. TK.
- E. RTG.

Nr 94. Badanie metodą tomografii stożkowej (CBCT) jest badaniem z wyboru:

- A. podczas okresowej kontroli implantów u pacjentów bezobjawowych.
- B. jako wyjściowa metoda badania pacjenta przygotowywanego do implantacji.
- C. bezpośrednio po pogrążeniu implantu.
- D. u pacjenta, u którego została już przeprowadzona wstępna diagnostyka radiologiczna i badanie ma służyć bezpośrednio planowaniu implantów.
- E. u każdego pacjenta stomatologicznego.

Nr 95. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące elektronicznego urządzenia pomiarowego Periotest:

- 1) skala na urządzeniu obejmuje zakres od -50 do +50;
- 2) służy do oznaczania ruchomości zębów naturalnych;
- 3) wartości dodatnie dotyczą zębów resekowanych;
- 4) wartości ujemne dotyczą wszczepów;
- 5) wartości ujemne dotyczą zębów naturalnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 96. W miejscu planowanej implantacji odległość do przeciwstawnego łuku zębowego powinna wynosić co najmniej:

- A. 4 mm.
- B. 5 mm.
- C. 7 mm.
- D. 10 mm.
- E. 15 mm.

Nr 97. Wskaż falszywe stwierdzenie:

- A. zaletą uzupełnień przykręcanych jest możliwość ich demontażu w razie potrzeby.
- B. negatywną stroną konstrukcji przykręcanych jest niekorzystny efekt estetyczny spowodowany obecnością okluzyjnego tunelu dla śruby mocującej.
- C. jeśli korona cementowana na implancie zlokalizowana jest głębiej niż 7 mm pod brzegiem dziąsła, nie ma problemu z estetyką i przeświecaniem łącznika.
- D. cementowane uzupełnienia stanowią problem, gdy granice preparacji (frezowania) umieszczone są głęboko poddziąsłowo.
- E. jeśli korona cementowana na implancie zlokalizowana jest głębiej niż 0,5 mm pod brzegiem dziąsła, może być problem z usunięciem nadmiaru cementu.

Nr 98. Wskaż prawdziwe stwierdzenie określające konstrukcje belkowe na implantach:

- 1) stanowią najpewniejszy element retencyjny dla wsparcia na wszczepach ruchomych uzupełnień protetycznych;
- 2) odpowiednia ich długość min. 7 mm lub kilka segmentów belki gwarantuje wystąpienie odpowiedniego tarcia między belką a patrycą;
- 3) wymagają mniej miejsca w protezie niż konstrukcje kulowe, co ma znaczenie przy ograniczonej przestrzeni międzywyrostkowej;
- 4) można stosować profile prefabrykowane, co pozwala zmniejszyć koszty;
- 5) można stosować belki frezowane o dużej precyzji;
- 6) belki można zaopatrzyć w dodatkowe elementy retencyjne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 99. Odległości pomiędzy 2 implantami powinna wynosić:

A. >0,5 mm. **B.** <1,5 mm. **C.** <2,0 mm. **D.** >3,0 mm. **E.** >5,0 mm.

Nr 100. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące pełnej nawigacji przy zastosowaniu szablonów implantologicznych:

- A.** służy do wykonania nawigowanego odwiertu kości (tylko do wiertel pilotowych lub do dowolnej średnicy wiertła).
- B.** pozwala na wykonanie łoża i wprowadzenie implantu.
- C.** to technologia haptyczna.
- D.** pozwala śledzić narzędzie chirurgiczne (wiertło) w polu zabiegowym w czasie rzeczywistym.
- E.** należy do systemów nawigacji dynamicznej.

Nr 101. Szablony chirurgiczne mogą być sterylizowane/dezynfekowane:

- 1) tlenkiem etylenu;
- 2) 30% alkoholem przez 30 min;
- 3) plazmowo nadtlutlenkiem wodoru;
- 4) 70% alkoholem przez 15 min;
- 5) 10% nadtlutlenkiem wodoru;
- 6) 10% nadtlutlenkiem mocznika.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Do zalet nawigacji statycznej należy:

- A.** łatwy dostęp narzędzi, zwłaszcza w tylnym odcinku łuku zębowego.
- B.** dobre chłodzenie podczas zabiegu.
- C.** łatwa sterylizacja.
- D.** zmniejszenie prawdopodobieństwa powikłań.
- E.** brak możliwości powstania odchylenia od zaplanowanej pozycji implantu.

Nr 103. Wskaż materiały wykorzystywane jako markery radiologiczne przy wykonywaniu szablonów implantologicznych w bezzębiu:

- 1) materiał kompozytowy;
- 2) воск;
- 3) masa wyciskowa;
- 4) gutaperka;
- 5) szklane kulki;
- 6) kreda.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 104. Wskaż przyczynę obniżenia aktywności elektrycznej mięśni żwaczy u osób bezzębnych w wieku podeszłym:

- 1) zła stabilizacja protez całkowitych na podłożu;
- 2) zmiany zwyrodnieniowe włókien mięśniowych;
- 3) zmiany czynnościowe mięśni;
- 4) zmęczenie mięśni;
- 5) zmniejszenie się zdolności adaptacyjnych do zmieniających się warunków anatomicznych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 105. Wskaż czynniki, które mają istotne znaczenie przy wyborze wielkości zębów sztucznych:

- 1) odległość między liniami kątów ust;
- 2) odległość między linią uśmiechu a linią płaszczyzny zgryzowej;
- 3) odległość między bezzębnymi wyrostkami zębodołowymi szczęki i żuchwy;
- 4) wielkość łuku zębodołowego;
- 5) wielkość twarzy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 106. Utrata receptorów przyzębia (wraz z utratą zębów) powoduje:

- A.** zwiększenie wrażliwości dotykowej i zmniejszenie propriocepcji przestrzennej jamy ustnej.
- B.** zmniejszenie wrażliwości dotykowej i zwiększenie propriocepcji przestrzennej jamy ustnej.
- C.** zmniejszenie wrażliwości dotykowej i zmniejszenie propriocepcji przestrzennej jamy ustnej.
- D.** zwiększenie wrażliwości dotykowej i zwiększenie propriocepcji przestrzennej jamy ustnej.
- E.** wrażliwość dotykowa i propriocepcja przestrzenna jamy ustnej się nie zmieniają.

Nr 107. Mowa pacjentów bezzębnych użytkujących protezy całkowite ulegnie poprawie, gdy:

- 1) zęby sieczne górne ustawione zostaną tak, aby odległość ich powierzchni wargowej od środka brodawki przysiecznej wynosiła 7,0 mm;
- 2) zęby przednie dolne zostaną ustawione z polem okluzyjnym 1,0–2,0 mm;
- 3) zęby sieczne górne ustawione zostaną na środku grzbietu wyrostka zębodołowego górnego;
- 4) zęby sieczne górne i dolne zostaną ustawione w linii międzywyrastkowej;
- 5) zęby boczne zostaną ustawione w linii międzywyrastkowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 108. Wskaż zależność/zależności między budową dna jamy ustnej a możliwością przyssania dolnej protezy całkowitej:

- 1) jędrne dno jamy ustnej jest korzystne dla przyssania protezy dolnej;
- 2) jędrne dno jamy ustnej nie stwarza korzystnych warunków dla przyssania protezy miękkiej;
- 3) miękkie dno jamy ustnej z wysokim fałdem podjęzykowym jest korzystne dla przyssania protezy dolnej;
- 4) miękkie dno jamy ustnej z wysokim fałdem podjęzykowym nie stwarza warunków do wentylowego uszczelnienia protezy dolnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 109. Utrata wszystkich zębów powoduje:

- A.** znaczne zmiany jakościowe mikroflory jamy ustnej.
B. nieznaczne zmiany jakościowe mikroflory jamy ustnej.
C. gwałtowny wzrost częstości występowania grzybów, głównie *Candida albicans*.
D. gwałtowny wzrost częstości występowania bakterii tlenowych.
E. gwałtowny spadek częstości występowania bakterii beztlenowych.

Nr 110. Linia uśmiechu to:

- A.** linia określająca ułożenie wargi górnej w stosunku do zębów górnych i dziąsła.
B. linia, która przebiega przez brzegi sieczne zębów górnych i która powinna podążać za wargą dolną.
C. krzywizna wargi górnej, która od punktu środkowego powinna unosić się ku górze do kątów ust.
D. linia określająca stopień widoczności dziąseł spod warg.
E. linia określająca wysokość i szerokość 6 zębów przednich.

Nr 111. Najczęściej wybieraną koncepcją okluzji w przypadku wykonywania protez całkowitych jest okluzja obustronnie zbalansowana, której cechy to:

- 1) w maksymalnym zaguzkowaniu występuje kontakt w obrębie zębów bocznych, a zęby przednie są w polu okluzyjnym;
- 2) w maksymalnym zaguzkowaniu występuje silny kontakt zębów bocznych i nieznacznie słabszy zębów przednich;
- 3) w ruchach ekscentrycznych jednocześnie kontaktują się zęby po stronie pracującej i balansującej;
- 4) w ruchach ekscentrycznych po stronie laterotruzji kontaktują się ze sobą zęby boczne, a po stronie mediotruzji występuje dyskluzja;
- 5) w ruchu protruzyjnym prowadzą zęby przednie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 112. Pacjent bezzębny ma skłonność do wysuwania żuchwy w czasie jej przywodzenia. Przyjęcie pozycji centralnej żuchwy ułatwiają tzw. metody aktywne i pasywne. Wskaż metody aktywne:

- 1) delikatny ucisk ręki lekarza na podbródek;
- 2) przełykanie śliny i zwieranie żuchwy pod koniec tej czynności;
- 3) wielokrotne powtarzanie ruchów zamykania i otwierania ust;
- 4) aktywne cofanie żuchwy przez lekarza, który popycha brodę pacjenta dotylnie kciukiem i palcem wskazującym;
- 5) dotykanie koniuszkiem języka tylnej granicy płyty wzornika górnego;
- 6) uciśnięcie przez lekarza wzornika w okolicach drugich trzonowców.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 113. Wskaż wytyczne, którymi należy kierować się podczas kontroli wzornika dolnego:

- A.** dolny wzornik powinien leżeć poniżej lub na wysokości największego obwodu języka i przekraczać środki trójkątów zatrzonowcowych.
- B.** dolny wzornik powinien leżeć poniżej lub na wysokości największego obwodu języka i nie może przekraczać środków trójkątów zatrzonowcowych.
- C.** dolny wzornik powinien leżeć powyżej lub na wysokości największego obwodu języka i przekraczać środki trójkątów zatrzonowcowych.
- D.** dolny wzornik powinien leżeć powyżej lub na wysokości największego obwodu języka i nie może przekraczać środków trójkątów zatrzonowcowych.
- E.** dolny wzornik powinien leżeć poniżej lub na wysokości największego obwodu języka i obejmować całą powierzchnię trójkątów zatrzonowcowych.

Nr 114. Wycisk metodą Marxkorsa przy ustach zamkniętych (wycisk zgryzowy) pobierany jest:

- A. na protezach próbnych ze sztywnymi płytami i ustawionymi zębami.
- B. na łyżkach indywidualnych zaopatrzonych w wały zwarciove, do których zamontowany jest gnatometr.
- C. na łyżkach indywidualnych zaopatrzonych w wały zwarciove, na których jest wstępnie zarejestrowane centralne zwarciove położenie żuchwy.
- D. na gotowych protezach całkowitych, na których obniżono wysokość zwarciową o grubości warstwy masy wyciskowej.
- E. na specjalnej łyżce wyciskowej zwanej nośnikiem zwarcia.

Nr 115. Wskaż prawidłowe postępowanie przy odlewaniu modelu roboczego z wycisku czynnościowego:

- 1) aby chronić pobrzeże wycisku na największej jego wypukłości, przyklejany jest okrężnie woskowy kołnierz o szerokości ok. 4 mm;
- 2) aby chronić pobrzeże wycisku, na jego brzegach przyklejany jest okrężnie woskowy kołnierz o szerokości ok. 4 mm;
- 3) wycisk zalewany jest gipsem typu II;
- 4) wycisk zalewany jest gipsem typu III;
- 5) podstawa modelu powinna mieć odpowiednią grubość i kształt – model dolny kształt sześcioboku, model górny – kształt siedmioboku;
- 6) podstawa modelu powinna mieć odpowiednią grubość i kształt – model dolny kształt siedmioboku, model górny – kształt sześcioboku.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 116. Wycisk wybiórczo-odciążający to:

- 1) rodzaj wycisku anatomicznego;
- 2) rodzaj wycisku czynnościowego;
- 3) wycisk pobierany z zastosowaniem masy tlenkowo-cynkowo-eugenolowej;
- 4) wycisk obejmujący tylko nieruchomą błonę śluzową;
- 5) wycisk służący odciążeniu określonych elementów podłoża protetycznego;
- 6) wycisk służący uszczelnieniu płyty protezy górnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 117. Podczas pierwszej wizyty kontrolnej po zastosowaniu nowych protez całkowitych pacjent podaje dolegliwości bólowe gardła. Wskaż prawdopodobną przyczynę dolegliwości:

- 1) zbyt długie lub zbyt głębokie uszczelnienie tylne płyty protezy górnej;
- 2) podniesiona wysokość zwarcia;
- 3) niewłaściwy układ łuku zębowego w odcinku tylnobocznym;
- 4) za długi i za głęboki tylny dolny odcinek językowy pobrzeża płyty protezy dolnej;

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 118. Zmiany wywołane procesem starzenia się u pacjentów bezzębnych dotyczą m.in. błony śluzowej jamy ustnej. Polegają one na:

- 1) istotnym zwiększeniu unaczynienia, pogorszeniu procesów gojenia i regeneracji nabłonka;
- 2) istotnym zmniejszeniu unaczynienia, pogorszeniu procesów gojenia i regeneracji nabłonka;
- 3) zmniejszeniu grubości i elastyczności błony śluzowej;
- 4) zwiększeniu grubości i zmniejszeniu elastyczności błony śluzowej;
- 5) zmniejszeniu grubości i zwiększeniu elastyczności błony śluzowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 119. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące technologii SLS (*selective laser sintering*):

- 1) jest metodą formowania proszku, który przechodzi od stanu stałego przez płynny do stałego w postaci spieku;
- 2) proces polega na warstwowym nakładaniu metalicznego proszku, a następnie stapianiu go laserem;
- 3) można topić wiele materiałów, np. polimery, metal lub ceramikę;
- 4) można topić tylko czysty metal lub jego stopy;
- 5) w skład drukarki wchodzi laser, platforma do nakładania warstw oraz zasobnik proszku;
- 6) gotowy spiek podlega jeszcze dodatkowej obróbce cieplnej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 120. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące potencjalnego obszaru dla protez całkowitych określanego jako przestrzeń protetyczna lub przestrzeń naturalna:

- 1) to obszar, w którym wszystkie siły oddziaływania okolicznych tkanek działające na zlokalizowaną tam protezę powinny się neutralizować;
- 2) to obszar ograniczony od góry szczęką i podniebieniem miękkim, od dołu żuchwą z tkankami dna jamy ustnej, odśrodkowo językiem, a jej zamknięcie zewnętrzne stanowią wewnętrzne powierzchnie warg i policzków;
- 3) zarówno wielkość tej przestrzeni, jak i siły wzajemnego oddziaływania tkanek tej okolicy, są indywidualnie różne u każdego człowieka.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Dziękujemy!