

- 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 przekonaś się, że dobrze wybrałaś/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 wypełniłaś/eś poprawnie, zamaż 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 2019 PROTETYKI STOMATOLOGICZNEJ

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

**Nr 1.** U pacjenta użytkującego protezę całkowitą górną stwierdza się zaczerwienioną błonę śluzową, występującą pod płytą protezy. Brak jest dolegliwości bólowych. W wywiadzie całodobowe użytkowanie protezy. Wskaż prawidłowe postępowanie:

- 1) wykonanie mykogramu i celowane leczenie przeciwgrzybicze;
- 2) instruktaż higieny i wdrożenie režimu higienicznego;
- 3) zaprzestanie całodobowego użytkowania protez;
- 4) badanie mykologiczne po 2-3 tygodniach od pierwszej wizyty przy braku poprawy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 2.** Badaniem wizualizującym trzaski powrotne w stawach skroniowo-żuchwowych jest:

- A.** pantomogram.      **D.** zdjęcia kefalometryczne.  
**B.** CBCT.      **E.** żadne z wymienionych.  
**C.** MRI.

**Nr 3.** U pacjenta lat 60 stwierdzono w obrazie radiologicznym zmiany okołowierzchołkowe zębów 33, 43 oraz zanik kostny. Zęby zakwalifikowano do usunięcia. Najwłaściwszym postępowaniem w leczeniu implanto-protetycznym w opisanym przypadku będzie:

- A.** implantacja natychmiastowa w miejscach po usuniętych zębach oraz natychmiastowe obciążenie protezą typu *overdenture*.  
**B.** CBCT trzonu żuchwy, usunięcie zębów, implantacja, proteza natychmiastowa.  
**C.** wykonanie CT żuchwy, wygojenie ran poekstrakcyjnych, wprowadzenie wszczepów śródkostnych w okolicy 33, 43, wykonanie protezy *overdenture*.  
**D.** implantacja natychmiastowa w pozycji usuniętych zębów oraz wykonanie protezy *overdenture* po 3 miesiącach.  
**E.** wygojenie ran poekstrakcyjnych, wykonanie CT żuchwy, wprowadzenie wszczepów śródkostnych w zależności od wyniku badania CT oraz protezy *overdenture* po 3 miesiącach od wprowadzenia wszczepów.

**Nr 4.** Badanie układu ruchowego narządu żucia wykonywane rutynowo przed planowaniem leczenia protetycznego obejmuje:

- 1) wywiad i badanie kliniczne mięśni żucia i stawów skroniowo-żuchwowych;
- 2) badanie wolnych ruchów żuchwy;
- 3) pantomogram;
- 4) zdjęcia tomograficzne stawów skroniowo-żuchwowych w zwarcu i maksymalnym odwodzeniu;
- 5) badanie stawów skroniowo-żuchwowych metodą rezonansu magnetycznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 5.** W przypadku stwierdzenia uogólnionego patologicznego starcia zębów można wykonać jednoetapowe leczenie protetyczne, gdy:

- 1) obniżenie wysokości zwarcia nie przekracza 2 mm;
- 2) nie występują kliniczne i radiologiczne objawy dysfunkcji stawów skroniowo-żuchwowych;
- 3) obserwuje się prawidłowy ruch odwodzenia żuchwy i zbaczanie podczas ruchu wysuwania;
- 4) pacjent wyraża chęć leczenia jednoetapowego;
- 5) lecznicze położenie żuchwy jest w ustawieniu doprzednim.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 6.** Relaksacyjne (stabilizacyjne) szyny zgryzowe:

- A.** stosowane są tylko na dolny łuk zębowy.  
**B.** ustalają lecznicze położenie żuchwy.  
**C.** stosowane są całodobowo.  
**D.** nie powodują zmian w okluzji.  
**E.** wymagają przebudowy zwarcia po ich usunięciu.

**Nr 7.** Do nastawienia artykulatora można wykorzystać:

- 1) rejestrat ruchu doprzedniego żuchwy;
- 2) rejestraty ruchów ekscentrycznych żuchwy;
- 3) elektroniczną rejestrację ruchów żuchwy;
- 4) pantografię;
- 5) wewnątrzustną rejestrację przy użyciu sztyftu podpierającego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 8.** Trzask przy odwodzeniu i przywodzeniu żuchwy w stawie skroniowo-żuchwowym, esowaty tor odwodzenia żuchwy w lewo z wyrównaniem linii pośrodkowej oraz okresowe nasilenie dolegliwości bólowych z ograniczeniem odwodzenia do ok. 20 mm wskazują na:

- A.** zmiany zwyrodnieniowe w obrębie stawu skroniowo-żuchwowego.  
**B.** wewnętrzne zaburzenia w lewym stawie skroniowo-żuchwowym.  
**C.** ból mięśniowo-powięziowy.  
**D.** przemieszczenie krążka prawego stawu skroniowo-żuchwowego.  
**E.** zespół Eagle'a.

**Nr 9.** Stwierdzenie w badaniu klinicznym rozbieżności pomiędzy pierwszymi kontaktami zwarciovymi w relacji centralnej a maksymalnym zaguzkowaniem zębów jest wskazaniem do:

- A.** zbadania i analizy poślizgu centrycznego.  
**B.** badania palpacyjnego mięśni żucia i stawów skroniowo-żuchwowych.  
**C.** rekonstrukcji zwarcia zgodnie z relacją centralną.  
**D.** rekonstrukcji zwarcia w pozycji nawykowej.  
**E.** ustalenia leczniczego położenia żuchwy.

**Nr 10.** Relacja centralna:

- 1) określa optymalne warunki przestrzenne w stawach skroniowo-żuchwowych;
- 2) jest pozycją niezależną od kontaktów zębowych;
- 3) klinicznie oznacza najbardziej dotylne, niewymuszone położenie żuchwy;
- 4) klinicznie oznacza położenie spoczynkowe żuchwy;
- 5) jest zawsze zgodna z maksymalnym zaguzkowaniem zębów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 11.** Kliniczne objawy występowania parafunkcji zwarciovych są wskazaniem do:

- 1) zastosowania relaksacyjnej szyny zgryzowej;
- 2) analizy i korekty kontaktów zwarciovych;
- 3) badania czynności stawów skroniowo-żuchwowych;
- 4) terapii relaksacyjnej;
- 5) podniesienia wysokości zwarcia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 12.** Kalota okluzyjna jest instrumentem pomocniczym służącym do analizy powierzchni okluzyjnej. Została opracowana na podstawie pomiarów:

- 1) krzywej Spee;
- 2) krzywej Monsona;
- 3) trójkąta Bonwilla;
- 4) kąta Fishera.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 13.** Podczas wykonywania wycisków masami silikonowymi należy unikać stosowania nici retrakcyjnych nasączonych:

- A.** chlorkiem glinu i chlorkiem żelaza.  
**B.** boraksem.  
**C.** chlorkiem potasu.  
**D.** siarczanem żelaza.  
**E.** adrenaliną.

**Nr 14.** Uzupełnienia stałe wykonane ze stopów metali osadzone na zęby z żywą miazgą o niezadawalających właściwościach retencyjnych – krótkie korony kliniczne i znaczna utrata twardych tkanek – należy osadzić za pomocą:

- A.** cementów karboksylowych.  
**B.** cementów fosforanowych.  
**C.** cementów adhezyjnych o podwójnym systemie polimeryzacji.  
**D.** cementów na bazie wodorotlenku wapnia.  
**E.** cementów adhezyjnych światłoutwardzalnych.

**Nr 15.** W praktyce laboratoryjno-klinicznej stosuje się tytan, który w zależności od zawartości tlenu i żelaza jest dostępny w czterech klasach czystości. Które klasy czystości powinno się wykorzystywać najczęściej?

- A. nie ma to żadnego znaczenia.
- B. pierwszą i drugą klasę czystości.
- C. drugą i trzecią klasę czystości.
- D. trzecią i czwartą klasę czystości.
- E. tylko pierwszą klasę czystości.

**Nr 16.** Proces „transformacji wzmacniającej”, w wyniku której następuje wzrost wytrzymałości mechanicznej ceramiki dentystycznej polega na:

- A. infiltracji ceramiki tlenkowo-glinowej szkłem.
- B. miejscowym wzroście objętości kryształów o 3-5 %, towarzyszącym przemianie tetragonalnej w monocykliczną pod wpływem rozchodzącego się pęknięcia w ceramice na bazie tlenku cyrkonu.
- C. powstawaniu mikroporowatości podczas wytrawiania kwasem fluorowodorowym wnętrza korony wykonanej z ceramiki krzemowej.
- D. dyfuzji tlenków metali podczas wypalania do topiącej się masy ceramicznej i łączeniu się ich z obecnymi w ceramice tlenkami krzemu.
- E. ogrzaniu masy ceramicznej w metalowej kapsule do temp. 220°C przez 20 min. a następnie wtłoczenie w ciągu 1 min do puszki polimeryzacyjnej pod ciśnieniem 5 barów.

**Nr 17.** Ze względu na duże powinowactwo tytanu do tlenu i jego małą rozszerzalność termiczną w wykonawstwie protez stałych na podbudowie z tytanu możemy wykorzystać ceramikę:

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| A. ultrawysokotopliwą. | D. niskotopliwą.  |
| B. średniotopliwą.     | E. wysokotopliwą. |
| C. ultraniskotopliwą.  |                   |

**Nr 18.** Na zwiększenie siły łączenia ceramiki dentystycznej z podbudową metalową ma wpływ:

- 1) zagłębienia mikroretencyjne;
- 2) rozległość uzupełnienia - ilość członów mostu i rozmieszczenie braków zębowych;
- 3) zastosowanie ceramiki na bazie ditlenku cyrkonu stabilizowanej itrem;
- 4) użycie stopu o temperaturze topnienia wyższej o 150-200°C od temperatury wypalania masy ceramicznej;
- 5) obecność warstwy tlenków powstałych w procesie oksydacji;
- 6) użycie podbudowy metalowej o współczynniku ekspansji termicznej wyższym o  $0,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$  od temperatury wypalania masy ceramicznej;
- 7) trawienie kwasem fluorowodorowym ceramiki na bazie tlenku glinu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 19.** Konstrukcje protez stałych wykonanych metodą galwanoforingu posiadają wysoką szczelność brzeżną rzędu:

**A.** 14-18  $\mu\text{m}$ .   **B.** 18-22  $\mu\text{m}$ .   **C.** 20-50  $\mu\text{m}$ .   **D.** 50-100  $\mu\text{m}$ .   **E.** 0,2 mm.

**Nr 20.** Materiał HPC to:

- A.** tworzywo PMMA stosowane w systemie Procera.
- B.** tworzywo polikrystaliczne.
- C.** cyrkonii silikatowa stosowana w systemie KaVo Everest.
- D.** tlenek glinu (III) stosowany w systemie Cerec.
- E.** ceramika stosowana w systemie Lava ceram.

**Nr 21.** Przykładami współcześnie funkcjonujących systemów w technologii CAD/CAM są:

- 1) system Procera;
- 2) system Lava;
- 3) system Cerec;
- 4) system Obtura;
- 5) system SR Ivoclar.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 22.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące technologii galwanoforingu:

- A.** w procesie tym wytrąca się monometal, tzn. złoto homogenne o czystości 99,99%.
- B.** uzupełnienia stałe wykonane metodą galwanoforingu charakteryzują się szczelnością brzeżną ok. 14-18  $\mu\text{m}$ .
- C.** zapewnia trwałość barwy olicowania.
- D.** w związku z łatwością w uzyskaniu trwałego połączenia koron z prętami metoda ta polecana jest w wykonawstwie mostów.
- E.** złoto wytrącone z roztworu elektrolitu - jak to ma miejsce w technice galwanicznej – charakteryzuje się czterokrotnie większą twardością w stosunku do formy odlewanej.

**Nr 23.** Kierunkowa funkcja umocowująca klamer zębowych to:

- A.** zaprojektowanie klamer zgodnie z przebiegiem linii klamrowej.
- B.** zaprojektowanie klamer zgodnie z przebiegiem linii podparcia.
- C.** części właściwe ramion retencyjnych skierowane w kierunku braków zębowych.
- D.** końce ramion umocowujących skierowane w kierunku własnych zębów.
- E.** końce ramion umocowujących skierowane naprzemiennie po obu stronach łuku zębowego.

**Nr 24.** U pacjenta występują obustronne braki skrzydłowe w żuchwie, ostatnie zęby 34,44 są po leczeniu endodontycznym, bez zmian na rtg, korony zniszczone, z dużymi wypełnieniami. W szczęcie pacjent użytkuje protezę szkieletową. Ze względów ekonomicznych pacjent prosi o protezę szkieletową, dobrze umocowaną w miarę w rozsądnej cenie. Wskaż optymalne leczenie:

- A.** proteza szkieletowa, klamry zespołowe na ostatnich zębach, podparcie oddalone.
- B.** korony protetyczne na zęby 34,44 na wkładach koronowo-korzeniowych, proteza szkieletowa z podparciem dalekim.
- C.** korony protetyczne na zęby 34,44 na wkładach koronowo-korzeniowych z zatraskami, wyfrezowanymi półkami i interlokami; proteza szkieletowa.
- D.** zatraski korzeniowe 34,44, proteza szkieletowa umocowana na zatraskach.
- E.** na zęby 34,44 wkłady koronowo-korzeniowe, wykonanie koron zblokowanych po obu stronach z zasuwami, interlokiem i wyfrezowanymi półkami, proteza szkieletowa na zasuwach.

**Nr 25.** Stosowanie zamków i zasuw do umocowania protez szkieletowych ma również wiele niedogodności, takich jak:

- 1) mogą być tylko stosowane wyjątkowo w rzadkich przypadkach;
- 2) wymagają oszlifowania zębów oporowych i pokrycia ich koronami;
- 3) postępowanie kliniczne i laboratoryjne jest bardziej skomplikowane niż w przypadku protez klamrowych;
- 4) leczenie trwa zdecydowanie dłużej;
- 5) urządzenia te mogą ulec zużyciu, przez co proteza traci dobre utrzymanie;
- 6) naprawy są trudne;
- 7) wymagają dużej precyzji przy osadzaniu koron;
- 8) koszty leczenia są wysokie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 26.** Terminem blokowania w projektowaniu leczenia protetycznego w celu korzystnego rozłożenia obciążeń czynnościowych i ochronę przed uszkodzeniem przyzębia, określa się:

- A.** wypełnienia podcieni zębów i wyrostków zębodołowych specjalnym woskiem na modelach.
- B.** elastyczne połączenie dwóch lub więcej zębów ligaturą drucianą.
- C.** sztywne połączenie całego resztkowego uzębienia.
- D.** sztywne połączenie dwóch lub więcej zębów za pomocą klamer zespołowych, teleskopów lub koron.
- E.** ruchome połączenie zębów klamrą ciągłą.

**Nr 27.** Zaprojektuj leczenie protetyczne z użyciem protezy szkieletowej umocowanej na zasuwach zewnątrzkoronowych u pacjenta z brakami skrzydłowymi w żuchwie, u którego ostatnimi zębami są pierwsze przedtrzonowce a w szczęce braki uzupełniono mostami:

- 1) wykonanie koron na zęby 34,44 z zamontowanymi zasuhami;
- 2) dodatkowe podparcie cierniami usytuowanymi między kłami a przedtrzonowcami;
- 3) wykonanie koron zblokowanych 33 i 34; 43 i 44;
- 4) wyfrezowanie stopnia językowo na koronach;
- 5) wyfrezowanie stopnia językowo i policzkowo na koronach;
- 6) wyfrezowanie interlocka między zblokowanymi koronami;
- 7) wyfrezowanie stopnia językowo na koronach 33,43.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 28.** W celu uzyskania retencji protez szkieletowych stosowane są elementy precyzyjne - zatrzaski. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące planowania leczenia z ich zastosowaniem:

- 1) kulka retencyjna może być umocowana na poziomej belce usytuowanej pod kątem prostym do osi zęba oporowego (np. Ot-Cap);
- 2) kulka retencyjna może być umieszczona pionowo na ścianie zęba oporowego skierowanej do luki (np. Ot-Strategy);
- 3) zatrzaski mogą być usytuowane między zębami typu *interlock*;
- 4) dla dobrej retencji protezy niezbędne jest użycie techniki frezowania półki na zębie oporowym;
- 5) w przypadku braków międzyzębowych zatrzaski montowane są do pojedynczych zębów filarowych o dobrym umocowaniu;
- 6) w przypadku braków skrzydłowych zatrzaski montowane są do ostatnich zębów oporowych skierowanych do luki;
- 7) w przypadku braków skrzydłowych wskazane jest blokowanie co najmniej dwóch skrajnych zębów, do których montowany jest zatrzask, frezowanie stopni oraz dodatkowe wewnątrzkoronowe zamocowanie (*interlock*) między zblokowanymi koronami;
- 8) montowanie kulki do pojedynczego zęba możliwe jest tylko w przypadkach, gdy braki w łuku przeciwstawnym uzupełnione są protezą osiadającą, niewywierającą zbyt dużego nacisku na protezę szkieletową.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 29.** Która z faz połykania ma charakter odruchowy?

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| <b>A.</b> ustna i gardłowa.   | <b>D.</b> gardłowa i przełykowa. |
| <b>B.</b> ustna i przełykowa. | <b>E.</b> przełykowa.            |
| <b>C.</b> gardłowa.           |                                  |



**Nr 30.** Stosując połączenie kładkowe jako umocowanie i podparcie protezy szkieletowej stomatolog powinien zwrócić uwagę na przebieg kładki. Wskaż cechy jej prawidłowego usytuowania:

- A. powinna łączyć zęby filarowe możliwie w linii prostej oraz przebiegać w pewnej odległości od błony śluzowej wyrostka zębodołowego.
- B. powinna łączyć zęby filarowe możliwie po linii prostej i dotykać błony śluzowej wyrostka zębodołowego.
- C. powinna mieć kształt jak most kładkowy.
- D. powinna mieć kształt kropli, szerszą częścią zwróconą do dołu i przebiegać na szczycie wyrostka zębodołowego.
- E. powinna mieć kształt kropli, szerszą częścią zwróconą do góry i dotykać szczytu wyrostka zębodołowego.

**Nr 31.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zespołów kładkowych:

- 1) mają zastosowanie w przypadkach rozległych braków międzyzębowych przednich i/lub bocznych, które wykluczają stosowanie mostów;
- 2) stwarzają możliwość podparcia protezy;
- 3) mogą być wyłącznym elementem umocowania protezy;
- 4) kładka na przekroju powinna mieć kształt owalny;
- 5) kładka na przekroju może mieć kształt okrągły, podkowiasty, prostokątny lub kropli;
- 6) wysokość zespolenia zależy od rozległości braku i wysokości zębów, przeciętnie wynosi 1,5-1,8 lub 2,0-3,0 mm;
- 7) wysokość zespolenia jest równoległa z wysokością zębów i odwrotnie proporcjonalna do rozległości braków;
- 8) elementem zaczepowym w siodle protezy są najczęściej druciane elementy;
- 9) elementem zaczepowym w protezie są najczęściej elementy prefabrykowane tzw. „jeżdźce”.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 32.** Kresa żuchwowo-gnykowa, znajdująca się na wewnętrznej powierzchni trzonu żuchwy:

- 1) jest miejscem przyczepu mięśni żuchwowo-gnykowych;
- 2) jest miejscem przyczepu mięśni żuchwowo-bródkowych;
- 3) powinna stanowić granicę zasięgu płyty protezy całkowitej dolnej;
- 4) jest miejscem, poniżej którego można wykorzystać powierzchnię kości do ekstensji protez płytowych;
- 5) w przypadku znacznych zaników kości żuchwy może zwiększać powierzchnię kontaktu płyty protez całkowitych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 33.** Wskaż warunki umożliwiające ograniczenie płyty protezy częściowej osiadającej:

- 1) dostateczna liczba, jakość i rozmieszczenie resztkowego uzębienia;
- 2) odruch wymiotny wymuszający skrócenie tylnego odcinka płyty;
- 3) w łuku przeciwstawnym zęby własne, dobrze osadzone w zębodołach, aktywne w czynności żucia;
- 4) brak stref podparcia zmniejszający siły żucia;
- 5) w łuku przeciwstawnym występuje bezzębienie;
- 6) dobrze ukształtowane podłoże śluzówkowo-kostne;
- 7) kolbowatość wyrostka zębodołowego w odcinku przednim.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 34.** Wskaż łączniki duże częściowej protezy górnej szkieletowej:

- 1) łuk zębowy;
- 2) łuk wargowy;
- 3) pojedynczy przerzut (pas) podniebienny;
- 4) podwójny przednio-tylny przerzut podniebienny;
- 5) łącznik płytowy;
- 6) łuk podniebienny pojedynczy;
- 7) łuk podniebienny przednio-tylny;
- 8) zmodyfikowany łącznik podniebienny w kształcie litery U;
- 9) pełna płyta podniebienna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 35.** Wskaż zasady rozmieszczania elementów utrzymujących i podpierających w protezach szkieletowych:

- 1) w przypadku braków skrzydłowych i dobrych warunków wskazane jest zastosowanie klamer dwuramiennych pojedynczych z ramieniem retencyjnym typu prostego i bliskiego podparcia;
- 2) w przypadku braków skrzydłowych przy dobrych warunkach wskazane jest zastosowanie klamer dwuramiennych pojedynczych z ramieniem skierowanym do luki i podparcia na przedostatnim zębie;
- 3) w przypadku braków skrzydłowych w gorszych warunkach wskazane jest blokowanie zębów granicznych z zębami sąsiednimi za pomocą klamer zespołowych i dodatkowo wykonanie utrzymywaczy pośrednich na zębach oddalonych od luki;
- 4) w przypadku niewielkich braków zębowych można zrezygnować z podparć i klamer wykorzystując opór wklिनowania;
- 5) przy braku kl. II wg Kennedy'ego ogranicza się protezę do występującej luki umocowując ją na zębie brzeżnym np. przy pomocy zasuw;
- 6) przy niewielkich brakach międzyzębowych przednich można wykorzystać siłę wklिनowania w odcinku braków, a zakotwiczeniem klamrowym objąć zęby oddalone od luki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 36.** Wskaż czynniki, które warunkują skuteczność utrzymania protezy częściowej szkieletowej na uzębieniu naturalnym oraz jej podparcia:

- 1) topografia braków zębowych;
- 2) liczba i stan zębów naturalnych;
- 3) analiza paralelometryczna;
- 4) zastosowanie wszczepów zębowych do podparcia;
- 5) rozmieszczenie i rodzaj elementów utrzymujących;
- 6) rodzaj i rozmieszczenie elementów podpierających;
- 7) konstrukcja oraz mechaniczne cechy materiału protezy;
- 8) możliwość wyeliminowania klamer.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 37.** Wskaż kolejność etapów przeprowadzania analizy paralelometrycznej:

- 1) analiza nachylenia bocznych powierzchni pola protetycznego (bezzębnych odcinków wyrostka żębodołowego);
- 2) ustalenie położenia przestrzennego powierzchni pośrednich i wprowadzających;
- 3) poszukiwanie powierzchni retencyjnych i prowadzących;
- 4) pomiar głębokości powierzchni retencyjnych;
- 5) analiza jakości wykrytych powierzchni klamrowych;
- 6) poszukiwanie powierzchni stabilizacyjnych i prowadzących biernych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 38.** W jakim celu przeprowadzana jest analiza paralelometryczna modeli?

- 1) ustalenie toru wprowadzenia protezy, przy którym występują optymalne warunki dla zaplanowania konstrukcji protez szkieletowych;
- 2) uzupełnienie badania klinicznego i oceny warunków w aspekcie planowania całości rehabilitacji protetycznej;
- 3) wyznaczenie przebiegu ramion klamer;
- 4) wyznaczenie miejsc podparć bliskich i/lub dalekich;
- 5) ustalenie toru i wyznaczenie miejsc do zablokowania podcieni; wprowadzenie protez częściowych osiadających;
- 6) zaplanowanie miejsc odciążających w siodłach protez.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 39.** Współcześnie wkłady koronowe oraz licówki można wykonać z pominięciem niektórych etapów klinicznych i całkowitą eliminacją czynności laboratoryjnych. Takie możliwości stwarza system:

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| <b>A.</b> Lava.                  | <b>D.</b> Cerec.   |
| <b>B.</b> Cercon smart ceramics. | <b>E.</b> Procera. |
| <b>C.</b> KaVo Everest.          |                    |

**Nr 40.** Protezy częściowe uzupełniające rozległe braki bez elementów utrzymujących i podpierających na uzębieniu naturalnym powodują zjawisko jej osiadania. Wskaż objawy, które można wówczas zaobserwować:

- 1) nadmierne kontakty na zębach naturalnych;
- 2) przeżuwanie tylko zębami protezy;
- 3) utrata kontaktu między zębami przeciwnymi a zębami w protezie;
- 4) osłabienie wydolności żucia;
- 5) przeciążenie czynnościowe pozostałych zębów naturalnych;
- 6) zjawisko „wgłobienia” naturalnych zębów wskutek ich przeciążenia;
- 7) rozchwianie zębów i drażnienie dziąsła brzeżnego;
- 8) zanik struktur kostnych wyrostków zębodołowych;
- 9) kompensacyjne przerosty tkanki kostnej i śluzowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 41.** Pozostałości cementów tymczasowych na powierzchni oszlifowanego zęba mogą obniżyć wytrzymałość połączenia zębiny z cementem kompozytowym ponieważ:

- 1) działają jako fizyczna bariera dla dyfuzji składników systemu adhezyjnego;
- 2) zmieniają napięcie powierzchniowe i kąt zwilżania, obniżając swobodną energię powierzchniową;
- 3) obniżają zwilżalność zębiny;
- 4) chemicznie hamują polimeryzację materiałów kompozytowych reagując ze składnikami cementów tymczasowych, które dyfundują do zębiny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 42.** W konstrukcjach implantoprotetycznych jakość i ilość kości decyduje o odporności na obciążenia, a potencjalne zagrożenia dla stabilności wszczepów filarów uwarunkowane są indywidualnymi cechami morfologicznymi i rodzajem okluzji – przy czym wysoki poziom obciążeń okluzyjnych może pojawiać się w następujących warunkach:

- 1) nadmierna długość suprastruktury implantoprotetycznej w płaszczyźnie pionowej;
- 2) zwiększone wymiary suprastruktury w płaszczyźnie strzałkowej lub poprzecznej;
- 3) konstrukcje łączone z zębami naturalnymi;
- 4) urazowe kontakty okluzyjne;
- 5) rozbudowane elementy konstrukcji protetycznej poza strefą filarów implantowanych;
- 6) przechylenie osi wszczepów filarów stwarzające różnice kąta nachylenia względem osi antagonistów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 43.** W laboratoryjnym wykonawstwie protez stałych nadal stosowa jest technika napalania porcelany na szkielet metalowy. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące tej techniki:

- 1) podczas napalania porcelany tlenki metalu dyfundują do topiących się mas porcelany;
- 2) podczas napalania porcelany dochodzi do połączenia metalu z porcelaną na drodze procesu rekrystalizacji;
- 3) w celu zapewnienia trwałego połączenia między stopem i porcelaną, obydwa materiały muszą mieć różne współczynniki rozszerzalności, a temperatura stopu powinna być tylko nieznacznie wyższa od temperatury wypalania porcelany;
- 4) w celu zapewnienia trwałego połączenia między stopem i porcelaną, obydwa materiały muszą mieć zbliżone współczynniki rozszerzalności, a temperatura stopu powinna być tylko nieznacznie wyższa od temperatury wypalania porcelany;
- 5) materiał podbudowy musi posiadać zbliżoną do porcelany sztywność i odporność na ugięcia;
- 6) materiał podbudowy musi posiadać większą od porcelany sztywność i odporność na ugięcia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 44.** Uszkodzenia tkanek przyzębia w trakcie stosowania uzupełnień stałych, mogą być wynikiem:

- 1) błędów popełnianych w trakcie zabiegu szlifowania zęba;
- 2) złej higieny użytkowanych protez;
- 3) zastosowania protez stałych wykonanych z biologicznie szkodliwego materiału;
- 4) wymodelowania ich powierzchni obwodowych z uwzględnieniem wypukłości;
- 5) wymodelowania ich powierzchni żujących z uwzględnieniem warunków okluzji centrycznej i pozacentrycznej;
- 6) osadzenia uzupełnień stałych z zastosowaniem niewłaściwego materiału.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 45.** Wybór cementu, na którym zostanie osadzona proteza stała na filarach zębowych, zależy od następujących elementów:

- 1) rodzaju materiału, z którego zostało wykonane uzupełnienie stałe;
- 2) sposobu, w jaki ząb został zabezpieczony po oszlifowaniu;
- 3) sposobu, w jaki został oszlifowany filar zębowy;
- 4) rodzaju cementu tymczasowego, na którym osadzono uzupełnienie tymczasowe;
- 5) umiejscowienia filarów w łuku zębowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 46.** Zastosowanie prawidłowo zaprojektowanych uzupełnień stałych, umożliwia wyzwolenie korzystnych reakcji przystosowawczych ze strony podłoża protetycznego. Obserwuje się wówczas:

- 1) kompensacyjne nawarstwienie cementu zębów filarowych;
- 2) zmniejszenie liczby włókien ozębnowych i zmianę kierunku ich przebiegu na bardziej korzystny w stosunku do działających obciążeń;
- 3) zwiększenie liczby włókien ozębnowych i zmianę kierunku ich przebiegu na bardziej korzystny w stosunku do działających obciążeń;
- 4) pogrubienie warstw istoty zbitej i zagęszczenie utkania kości gąbczastej;
- 5) pogrubienie warstw istoty zbitej i rozrzedzenie utkania kości gąbczastej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 47.** Wskaż prawidłowe wymogi dotyczące konstrukcji mostów o przęsłach wielocłonowych:

- 1) mosty o przęsłach wielocłonowych należy modelować tak, aby każdy sztuczny ząb stanowił wydzieloną jednostkę anatomiczną;
- 2) miejsca połączenia przęsła z koronami muszą być zaokrąglone;
- 3) kontakt protezy stałej z zębami sąsiednimi powinien być płaszczyznowy;
- 4) kontakt protezy stałej z zębami sąsiednimi powinien być linijny;
- 5) przęsła mostów w wymiarze poprzecznym powinny odpowiadać wymiarom zębów własnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 48.** Wskaż zasady, którymi należy się kierować przy stosowaniu protez stałych:

- 1) stabilizacja żuchwy wobec szczęki, którą uzyskuje się poprzez równomierny kontakt zębów w zwarcu nawykowym;
- 2) zachowanie swobody ruchu żuchwy między jej fizjologicznymi pozycjami okluzyjnymi w zwarcu centralnym i pozacentralnym, co jest warunkiem zapewniającym harmonijną pracę mięśni;
- 3) zapewnienie obustronnych kontaktów zębów po stronie pracującej jak i nie pracującej;
- 4) indywidualne kształtowanie powierzchni okluzyjnej w stosunku do kaloty;
- 5) konieczność zabezpieczenia osiowego kierunku działania sił żucia i kłowego, a w szczególnych przypadkach grupowego prowadzenia okluzyjnego żuchwy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 49.** Spojenie żuchwy powstaje w okresie:

- A.** wyrzynania się zębów siecznych stałych.  
**B.** wyrzynania się zębów trzonowych stałych.  
**C.** pierwszego roku życia dziecka.  
**D.** zakończenia wymiany uzębienia mlecznego na stałe.  
**E.** uzyskania stabilizacji wzrostu kości żuchwy.

**Nr 50.** Wybór odpowiedniego rodzaju ceramiki dentystycznej dla określonego przypadku klinicznego zależy od:

- 1) właściwości fizykochemicznych materiału;
- 2) rodzaju planowanego uzupełnienia protetycznego;
- 3) okolicy jamy ustnej, w której ma zostać wykonana konstrukcja protetyczna;
- 4) rozległości uzupełnienia;
- 5) występujących parafunkcji;
- 6) koloru zęba i występujących przebarwień kikuta filarowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 51.** W celu rozwinięcia powierzchni podczas cementowania ceramicznych uzupełnień stosuje się następującą procedurę:

- A.** ceramika aluminiowa powinna zostać wytrawiona 9,5% kwasem fluorowodorowym przez 60 sek.
- B.** ceramika tlenku cyrkonu powinna być wytrawiona 37% kwasem fluorowodorowym przez 180 sek.
- C.** ceramika leucytowa powinna być wytrawiona 9,5% kwasem ortofosforowym przez 90 sek.
- D.** ceramika tlenku cyrkonu powinna być piaskowana tlenkiem glinu o ziarnistości 50 mikrometrów.
- E.** ceramika dwukrzemianu litu powinna być piaskowana tlenkiem glinu o ziarnistości 250 mikrometrów.

**Nr 52.** Przygotowanie powierzchni uzupełnienia z ceramiki tlenku cyrkonu do cementowania cementami kompozytowymi polega na:

- 1) wypiaskowaniu powierzchni wewnętrznej uzupełnienia 50 $\mu$  tlenkiem aluminium, pod ciśnieniem 2,5 bara, z odległości 1 cm, 20 sekund;
- 2) wypiaskowaniu powierzchni wewnętrznej uzupełnienia 250 $\mu$  tlenkiem aluminium, pod ciśnieniem 1,5 bara, z odległości 1 cm, 20 sekund;
- 3) wytrawieniu wewnętrznej powierzchni 9,5% kwasem fluorowodorowym przez 5 min.;
- 4) poddaniu wewnętrznej powierzchni silikatyзації;
- 5) silanizacji wewnętrznej powierzchni korony;
- 6) pokryciu powierzchni wewnętrznej uzupełnienia jednym z primerów do metali i ceramiki;
- 7) pokryciu powierzchni wewnętrznej uzupełnienia żywicą.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 53.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące połączenia cementów kompozytowych konwencjonalnych z zębina:

- 1) demineralizują zębinę niecałkowicie, pozostawiając zamknięte hydroksyapatytem kanaliki;
- 2) grupy fosforanowe w cemencie tworzą wiązania chemiczne jonowe z hydroksyapatytem i kowalencyjne z kolagenem;
- 3) wytrawienie zębiny powoduje usunięcie warstwy mazistej i odsłonięcie siateczki kolagenowej zębiny;
- 4) żywica impregnuje siatkę włókien kolagenowych i wnika w kanaliki zębiny;
- 5) powstaje warstwa hybrydowa;
- 6) powstaje wiązanie jonowe poprzez chelatację między cząsteczkami polikarboksylanów z jonami wapnia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 54.** Jakie cementy tymczasowe są zalecane do osadzania koron tymczasowych pod przyszłe korony pełnoceramiczne z ceramiki szklanej?

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1) Dycal;           | 5) Rely X Temp NE;  |
| 2) Temp Bond;       | 6) Rely X Ultimate; |
| 3) Temp Bond NE;    | 7) Rely X Unicem;   |
| 4) Temp Bond Clear; | 8) Ketac Cem Plus.  |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 55.** Do cech cementów kompozytowych samoadhezyjnych należą:

- 1) wytrzymałość na rozciąganie około 40 MPa;
- 2) wytrzymałość na ściskanie ok 90 MPa;
- 3) połączenie z zębina poprzez wytworzenie grubej warstwy hybrydowej;
- 4) połączenie kwaśnych monomerów z hydroksyapatytem zębiny;
- 5) połączenie z zębina poprzez chelatację cząsteczek wapnia;
- 6) rozpuszczalność w wodzie 0,3%;
- 7) mała lepkość;
- 8) grubość warstwy 100  $\mu$ m.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 56.** W czynnościowym wycisku ekstensyjnym dolnym bezzębnego pacjenta można zwiększyć zasięg łyżki indywidualnej dolnej w okolicy:

- A.** mięśnia językowo-bródkowego.  
**B.** podjęzykowej i trójkąta zatrzonowcowego.  
**C.** mięśnia skrzydłowo-żuchwowego.  
**D.** mięśnia żuchwowo-gnykowego.  
**E.** mięśnia bródkowo-gnykowego.



**Nr 57.** Wskaż prawidłową kolejność cementowania adhezyjnego korony z ceramiki leucytowej w jamie ustnej:

- 1) sprawdzić uzupełnienie w zwarcu centrycznym i ekscentrycznym z kalką; wykonać korekty drobnoziarnistymi diamentami;
- 2) nałożyć żel ochronny przed utlenianiem;
- 3) nałożyć aplikatorem cement kompozytowy podwójnie wiążący na powierzchnię uzupełnienia (do ½ wysokości korony) i na ząb;
- 4) wprowadzić uzupełnienie na miejsce;
- 5) nadmiary cementu opracować drobnoziarnistymi diamentami;
- 6) naświetlić 40 sek. z każdej strony zęba;
- 7) usunąć nadmiary cementu ze stycznej;
- 8) wypolerować koronę gumkami;
- 9) styczne opracować paskami z tlenkiem glinu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 58.** Który z poniższych cementów może być wykorzystany do zacementowania korony złożonej metalowo-porcelanowej na zębie zaopatrzonym we wkład koronowo-korzeniowy metalowy lany?

- 1) cement karboksylowy;
- 2) cement kompozytowy konwencjonalny z katalizatorem;
- 3) cement glasionomerowy;
- 4) cement glasionomerowy modyfikowany żywicą;
- 5) cement fosforanowy;
- 6) żywiczny dualny;
- 7) kompozytowy samotrawiący z katalizatorem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 59.** Strefa gruczołowa podniebienia to ważny obszar podłoża protetycznego dla protez płytowych. Wykonanie uszczelnienia pierwotnego i wtórnego odgrywa istotną rolę w stabilizacji protez płytowych, ponieważ:

- 1) likwiduje niekorzystne skutki skurczu polimeryzacyjnego tworzywa akrylowego;
- 2) umożliwia powstanie podciśnienia pod płytą protezy;
- 3) zabezpiecza rozciągnię podniebienia przed nadmiernym uciskiem;
- 4) zapobiega przedostawaniu się resztek pokarmowych pod płytę protezy;
- 5) odciąża gruczoły podniebienne przed obturacją;
- 6) wpływa korzystnie na rozciągnię podniebienia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 60.** Procedura przygotowania do cementowania nakładu kompozytowego powinna w kolejności obejmować:

- 1) odtłuszczenie powierzchni uzupełnienia alkoholem;
- 2) wytrawienie powierzchni uzupełnienia 9,5% kwasem fluorowodorowym przez 60 sek.;
- 3) piaskowanie powierzchni wewnętrznej uzupełnienia 50µ tlenkiem aluminium;
- 4) wypłukanie powierzchni i wysuszenie;
- 5) silanizowanie powierzchni uzupełnienia 60 sek.;
- 6) silikatywowanie powierzchni uzupełnienia 60 sek.;
- 7) zastosowanie primera;
- 8) wysuszenie;
- 9) naniesienie żywicy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 61.** Liczne nieuwapnione twory chrzęstne i bezsygnałowe twory uwapnione w obrębie stawu skroniowo-żuchwowego to w badaniu MR obraz:

- A.** chrzęstniakowatości maziówki.
- B.** chrzęstniaka głowy żuchwy.
- C.** kostniaka głowy żuchwy.
- D.** mięsaka kościopochodnego głowy żuchwy.
- E.** przerzutów nowotworowych do maziówki.

**Nr 62.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące akwizycji obrazu w badaniu tomografii stożkowej CBCT:

- 1) lampa rentgenowska dokonuje obrotu wokół głowy pacjenta;
- 2) wiązka promieniowania może być emitowana w sposób ciągły;
- 3) wiązka promieniowania może być emitowana w sposób pulsacyjny;
- 4) badana objętość ma kształt kuli;
- 5) badana objętość ma kształt sześciangu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 63.** Linia Ponda jest pomocna przy:

- 1) ustawianiu zębów sztucznych w bezzębnej żuchwie;
- 2) ustawianiu zębów sztucznych w bezzębnej szczęce;
- 3) ustawianiu kłów w określonej odległości od linii Ponda;
- 4) ustawianiu diastemy względem zębów bocznych;
- 5) ustawianiu pierwszych zębów trzonowych w najniższym miejscu wyrostka żębodołowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 64.** Na zdjęciu rentgenowskim prawidłowa szpara stawowa w ssz daje obraz:

- A. przejaśnienia.
- B. zaciemnienia.
- C. zaciemnienia.
- D. zaciemnienia lub przejaśnienia, w zależności od położenia krążka stawowego.
- E. zaciemnienia lub przejaśnienia, w zależności od położenia krążka stawowego.

**Nr 65.** Które z poniższych radiogramów można zlecić do obrazowania stawu skroniowo-żuchwowego w przypadku, gdy nie jest dostępny aparat pantomograficzny, a szpital dysponuje medycznym aparatem rentgenowskim?

- 1) zdjęcie skroniowo-uszne w projekcji wg Schueller'a;
- 2) zdjęcie boczne czaszki;
- 3) zdjęcie półosiowe w projekcji wg Watersa;
- 4) zdjęcie w projekcji wg Clementschitscha;
- 5) zdjęcie osiowe czaszki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 66.** Jeżeli w badaniu tomografii rezonansu magnetycznego na przekrojach strzałkowych równoległych do osi krótkiej głowy żuchwy stwierdzono, że pasmo tylne krążka leży w zwarcu i w rozwarcu doprzednio w stosunku do szczytu głowy żuchwy, krążek stawowy jest kształtu owalnego, a na powierzchni przedniej głowy żuchwy znajduje się bezsygnałowy, dziobiasty obszar, to jakie należy postawić rozpoznanie:

- 1) doprzednie przemieszczenie krążka z repozycją;
- 2) doprzednie przemieszczenie krążka bez repozycji;
- 3) prawidłowy kształt krążka stawowego;
- 4) nieprawidłowy kształt krążka stawowego;
- 5) osteofit na przedniej powierzchni głowy żuchwy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 67.** Miejsce przyczepu zwieracza górnego gardła może utrudniać stabilizację protezy, proszę wskazać w jakim obszarze miejsce przyczepu powinno być skontrolowane:

- 1) okolica otworów podniebiennych większych;
- 2) okolica trójkąta zatrzonowcowego;
- 3) okolica ślinianki podjęzykowej;
- 4) okolica wcięcia haczykowatego;
- 5) okolica więzadła skrzydłowo-żuchwowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 68.** Jakie metody uzyskania powierzchni retencyjnych można zastosować w przypadku niekorzystnych kształtów zębów oporowych w celu zaplanowania klamer protetycznych?

- 1) wykonanie odpowiednio ukształtowanych koron protetycznych;
- 2) wymiana wypełnień zębów i wymodelowanie wypukłości;
- 3) powiększenie wypukłości zębów poprzez nałożenie materiału kompozytowego w standardowych kształtkach;
- 4) zablokowanie podcieni zębów materiałem kompozytowym;
- 5) powiększenie wypukłości zębów poprzez nałożenie materiału kompozytowego w indywidualnych kształtkach (metoda Adapta).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 69.** Na jaką głębokość szlifuje się powierzchnie żujące zębów przedtrzonowych i trzonowych w przypadku zaplanowania ciernia okludalnego:

**A.** 0,5 mm.      **B.** 0,7 mm.      **C.** 0,8 mm.      **D.** 1,0 mm.      **E.** 1,2 mm.

**Nr 70.** Jakie metody opracowania zęba można zastosować w przypadku niekorzystnych warunków do podparcia protezy szkieletowej za pomocą cierni?

- 1) szlifowanie szkliwa na powierzchniach żujących zębów przedtrzonowych;
- 2) szlifowanie szkliwa na powierzchniach wargowych i językowych zębów przednich i bocznych;
- 3) szlifowanie szkliwa na powierzchniach językowych (podniebiennych) w kłach górnych;
- 4) szlifowanie szkliwa na brzegach siecznych w kłach dolnych;
- 5) szlifowanie szkliwa na powierzchniach żujących zębów trzonowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 71.** Ruchomy wyrostek zębodołowy szczęki powstaje w sytuacji, gdy pacjent:

- A.** nie użytkuje protez.  
**B.** użytkuje protezy częściowe górną i dolną.  
**C.** użytkuje protezę częściową górną i protezę całkowitą dolną.  
**D.** użytkuje protezę całkowitą górną i częściową dolną.  
**E.** użytkuje tylko protezę całkowitą górną przy brakach skrzydłowych w żuchwie.

**Nr 72.** Przygotowanie ortodontyczne do leczenia protetycznego jest wskazane u osób:

- 1) tylko młodych;
- 2) ze zdrowym przyzębiem;
- 3) z przemieszczeniami zębów;
- 4) z wrodzonymi lub nabytymi brakami zębów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 73.** W zabiegu westybuloplastyki stosuje się:

- 1) przemieszczenie błony śluzowej;
- 2) wtórne nabłonkowanie;
- 3) wolne przeszczepy śluzówkowe;
- 4) wolne przeszczepy skóry owłosionej;
- 5) wolne przeszczepy skóry nieowłosionej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 74.** W zabiegach sterowanej regeneracji kości w celu poprawy warunków podłoża przed leczeniem implantoprotetycznym stosuje się:

- 1) przeszczepy autogenne;
- 2) przeszczepy ksenogenne;
- 3) błony zaporowe;
- 4) osocze bogatopłytkowe;
- 5) osocze bezpłytkowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 75.** Przerost szwu podniebiennego wymaga:

- 1) bezwzględnego usunięcia chirurgicznego;
- 2) wykonania odciążenia protezy górnej;
- 3) wykonania komory ssącej;
- 4) podścielenia gotowej protezy tworzywem miękkim;
- 5) usunięcia chirurgicznego, gdy utrudnia wymowę lub znajduje się w okolicy podniebienia miękkiego i uniemożliwia uszczelnienie tylnej granicy protezy całkowitej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 76.** Fałdy włókniste są umiejscowione najczęściej:

- A.** w przedsionku jamy ustnej.      **D.** na policzkach.  
**B.** na podniebieniu miękkim.      **E.** na języku.  
**C.** na podniebieniu twardym.

**Nr 77.** W jamie ustnej do korzystnych warunków leczenia protetycznego nie zalicza się:

- A.** podłoża kostnego właściwie ukształtowanego.  
**B.** błony śluzowej sprężystej, lekko podatnej, różowej, wilgotnej.  
**C.** przyczepów ruchomej błony śluzowej, więzadeł i wędzidełek umiejscowionych blisko grzbietu wyrostka zębodołowego.  
**D.** braku zmian patologicznych w obrębie tkanek twardych i miękkich.  
**E.** odpowiednich stosunków przestrzennych między wyrostkami zębodołowymi.

**Nr 78.** Przed decyzją o zmniejszeniu chirurgicznym przerośniętych, ruchomych guzów wyrostka zębodołowego należy wykonać wyciski, odlać modele diagnostyczne, ustalić zwarcie i zamontować modele w artykulatorze. Zabieg powinno się wykonać, gdy:

- A. tkanki guza/ów są stosunkowo twarde.
- B. nie występują podcienie.
- C. błona śluzowa jest zdrowa.
- D. kształt guza/ów umożliwia wprowadzenie protezy na podłoże.
- E. guz/y kontaktują z wyrostkiem zębodołowym żuchwy.

**Nr 79.** Wskazania do zabiegu chirurgicznego w zakresie wędzidełka wargi górnej istnieją, gdy:

- A. wędzidełko jest zbyt małe i nie przyczynia się do utrzymania protezy górnej.
- B. wędzidełko jest szerokie i poprawia retencję protezy górnej.
- C. wędzidełko jest wąskie i ogranicza ruchomość wargi górnej.
- D. wędzidełko jest umieszczone poza linią środkową wyrostka zębodołowego górnego i wymaga korekty płyty przedsionkowej protezy górnej.
- E. wędzidełko jest przerośnięte i umieszczone na środku grzbietu wyrostka zębodołowego i utrudnia retencję i stabilizację protezy dolnej.

**Nr 80.** Zgodnie z prawem Gerbera relacje topograficzne siekaczy centralnych w szczęce zależą od budowy nasady i podstawy nosa według następującego schematu:

- A. siekacze centralne są znacząco większe od bocznych, gdy podstawa nosa jest szeroka, a nasada wąska.
- B. siekacze centralne są znacząco większe od bocznych, gdy nasada nosa jest szeroka, a podstawa wąska.
- C. siekacze centralne są znacząco większe od bocznych, gdy podstawa nosa jest płaska, a nasada wypukła ku dołowi.
- D. siekacze centralne są znacząco większe od bocznych, gdy podstawa nosa jest wypukła ku dołowi, a nasada płaska.
- E. relacje wielkości siekaczy przyśrodkowych i bocznych, górnych zależą od linii kłów.

**Nr 81.** Na drodze odruchowych mechanizmów propioceptywnych przekazywane są informacje do ośrodkowego układu nerwowego o:

- 1) przestrzennym położeniu żuchwy;
- 2) wadzie zgryzu;
- 3) obecności kęsa pokarmowego;
- 4) kontakcie zębów przeciwstawnych;
- 5) wydolności narządu żucia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 82.** Po wykreśleniu u pacjenta bezzębego tzw. łuku gotyckiego podczas rejestracji poziomej relacji żuchwy do szczęki, szczyt strzały można uznać za referencyjną (roboczą) relację centralną:

- A. zawsze, gdyż jest to centralne położenie żuchwy w SSŻ.
- B. jedynie, jeśli jest to zapis jednopunktowy.
- C. jedynie, gdy jest położenie zgodne z torem mięśniowym prowadzenia żuchwy.
- D. nigdy, ponieważ u pacjentów bezzębnych punkt referencyjny znajduje się 0,5 mm doprzędnio od szczytu strzały.
- E. nigdy, ponieważ u pacjentów bezzębnych punkt referencyjny znajduje się 0,5 mm dotylno od szczytu strzały.

**Nr 83.** Skargi pacjenta użytkującego protezę całkowitą górną dotyczące trudności w wymawianiu głoski „s” należy korygować:

- A. korektą protez (zwarcia) w kierunku jego obniżenia.
- B. korektą protez (zwarcia) w kierunku jego podniesienia.
- C. selektywnym pogrubieniem płyty protezy górnej w zakresie podniebiennym.
- D. selektywnym pogrubieniem płyty protezy górnej dopodniebiennie w zakresie wyrostka zębodołowego.
- E. selektywnym pogrubieniem płyty protezy górnej doprzedSIONkowo w zakresie wyrostka zębodołowego.

**Nr 84.** Brodawka przysieczna odgrywa istotną rolę topograficzną podczas wykonania protezy całkowitej górnej, gdyż:

- A. nie zmienia swojej lokalizacji podczas zaniku kości wyrostka zębodołowego i stanowi punkt referencyjny dla powierzchni wargowej zębów siecznych ustawianych w protezie całkowitej górnej, który wynosi około 8 mm.
- B. pomimo iż zmienia swoją lokalizację podczas zaniku kości wyrostka zębodołowego, to stanowi punkt referencyjny dla powierzchni wargowej zębów siecznych ustawianych w protezie całkowitej górnej, który wynosi około 8 mm.
- C. nie zmienia swojej lokalizacji podczas zaniku kości wyrostka zębodołowego i stanowi punkt referencyjny dla powierzchni wargowej zębów siecznych ustawianych w protezie całkowitej górnej, którego odległość zależy od wypukłości korony zębów siecznych (zęby płaskie lub wypukłe).
- D. pomimo iż zmienia swoją lokalizację podczas zaniku kości wyrostka zębodołowego, to stanowi punkt referencyjny dla powierzchni wargowej zębów siecznych ustawianych w protezie całkowitej górnej, którego odległość zależy od wypukłości korony zębów siecznych (zęby płaskie lub wypukłe).
- E. wszystkie powyższe stwierdzenia są fałszywe.

**Nr 85. Przeciwwskazaniem bezwzględnym** do zastosowania wszczepów śródkostnych jako filarów w leczeniu przedprotetycznym jest przyjmowanie przez pacjenta:

- A. kwasu acetylosalicylowego.
- B. bisfosfonianów.
- C. dużych dawek witaminy D<sub>3</sub>.
- D. dużych dawek wapnia.
- E. leków nasercowych.

**Nr 86.** W przypadku konieczności leczenia przedprotetycznego polegającego na wycięciu nadziąśłaka, leczenie kolejnymi protezami całkowitymi należy rozpocząć:

- A. przed zabiegiem i oddać protezy natychmiast po zabiegu.
- B. bezpośrednio po zabiegu.
- C. bezpośrednio po wygojeniu rany, t.j. około 7 -10 dni po zabiegu.
- D. w miesiąc po zabiegu, celem obserwacji miejsca pozabiegowego.
- E. wykonując wycisk anatomiczny przed zabiegiem, a czynnościowy po zabiegu.

**Nr 87.** Dolegliwości bólowe wynikające z przemieszczenia krążka stawowego w wyniku wieloletniego użytkowania ruchomych protez, w których ustalono nieprawidłowe relacje żuchwy do szczęki najprawdopodobniej pochodzą z mięśnia:

- A. żwacza.
- B. skrzydłowego przyśrodkowego.
- C. skrzydłowego bocznego.
- D. skroniowego.
- E. żuchwowo-gnykowego.

**Nr 88.** Dolegliwości bólowe związane z użytkowaniem protezy całkowitej dolnej przy całkowicie zanikłym wyrostku żębodołowym żuchwy mogą być spowodowane:

- A. uciskiem płyty protezy na *foramen mentalis*.
- B. uciskiem płyty protezy na *foramen mandibule*.
- C. uciskiem płyty protezy na *linea mylohyloidea*.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A, C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B.

**Nr 89.** Zanik kości wyrostka żębodołowego żuchwy u pacjentów bezzębnych następuje:

- A. od strony przedsionka w odcinku przednim, od strony języka w odcinku bocznym.
- B. od strony przedsionka w odcinku bocznym, od strony języka w odcinku przednim.
- C. od strony przedsionka na całej długości łuku.
- D. od strony języka na całej długości łuku.
- E. zależnie od momentu utraty zęba.

**Nr 90.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące krzywej Spee:

- A. przebiega ona, w rzucie bocznym, w kierunku przedno-tylnym, od szczytu siekacza przyśrodkowego dolnego wzdłuż szczytów guzków policzkowych tylnych zębów dolnych.
- B. stopień jej zakrzywienia wpływa na wysokość guzków zębów tylnych.
- C. w idealnym uzębieniu powinna mieć kształt linii prostej.
- D. odwrotna krzywa – wypukła ku górze – jest charakterystyczna w przypadku okluzji wybalansowanej.
- E. im promień krzywej będzie krótszy, tym będzie ona miała mniejszą krzywiznę.



**Nr 91.** Graniczne ruchy żuchwy są:

- A. jednoimienne z ruchami czynnościowymi w płaszczyźnie strzałkowej.
- B. jednoimienne z ruchami czynnościowymi w płaszczyźnie czołowej.
- C. o większym zasięgu niż ruchy czynnościowe we wszystkich płaszczyznach.
- D. o zdecydowanie mniejszym zasięgu niż ruchy czynnościowe we wszystkich płaszczyznach.
- E. jednoimienne z położeniem spoczynkowym żuchwy.

**Nr 92.** „Pozycja terapeutyczna” - w przypadku przemieszczenia krążka stawowego bez zablokowania (czynnościowa dyslokacja krążka z możliwością repozycji), to takie ułożenie żuchwy względem szczęki, w którym:

- A. podczas bocznych ruchów żuchwy z tej pozycji zanikają dolegliwości bólowe i efekty akustyczne.
- B. ruch protruzyjny wykonany z tej pozycji jest zawsze prostoliniowy.
- C. podczas odwodzenia i przywodzenia z tej pozycji zanikają efekty akustyczne i dolegliwości bólowe.
- D. konstruowana jest szyna relaksacyjna.
- E. ruchy boczne żuchwy z tej pozycji mają zawsze symetryczny zasięg.

**Nr 93.** Charakterystyczny objaw ubytku tkanek twardych zębów, wskazujący na ich utratę w związku z podejrzeniem bulimii, przedstawia się w jamie ustnej jako:

- A. pogłębienie bruzd i wyostrenie guzków wszystkich zębów.
- B. abfrakcje od strony policzkowej w łuku górnym i dolnym.
- C. ubytek tkanek ograniczony do guzków kłów górnych i dolnych.
- D. ubytki guzków podniebiennych zębów bocznych szczęki i powierzchni podniebiennych zębów siekaczy górnych.
- E. ubytek tkanek powierzchni okluzyjnej zębów bocznych szczęki i żuchwy oraz siekaczy górnych i dolnych (powstanie płaskiej powierzchni zamiast brzegów siecznych).

**Nr 94.** Przeprowadzając korektę okluzji w zakresie ruchów ekscentrycznych, w celu wytworzenia natychmiastowej dyskluzji w odcinkach bocznych, należy brać pod uwagę jako wystarczająco skuteczne:

- A. szlifowanie powierzchni podniebiennych górnych kłów.
- B. szlifowanie guzków kłów dolnych.
- C. nadbudowanie brzegów siecznych zębów siecznych dolnych przyśrodkowych.
- D. nadbudowanie guzków górnych i dolnych kłów.
- E. nadbudowanie guzków trzonowców górnych i dolnych.

**Nr 95.** Podczas rejestracji przestrzennego ułożenia płaszczyzny okluzyjnej szczęki za pomocą arbitralnego łuku twarzowego, konieczne jest odwzorowanie kilku punktów powierzchni okluzyjnej górnego łuku zębowego na:

- A. łyżce indywidualnej.
- B. łyżce standardowej.
- C. łyżce standardowej zindywidualizowanej.
- D. wzorniku woskowym.
- E. widelcu rejestracyjnym.

**Nr 96.** Posługując się wewnątrzustnym rejestratem pozycji protruzyjnej pacjenta, istnieje możliwość zindywidualizowania w częściowo nastawialnym artykulatorze:

- A. prawego i lewego kąta Bennetta.
- B. natychmiastowego przesunięcia bocznego po stronie prawej i lewej.
- C. prawego i lewego kąta drogi stawowej.
- D. odległości międzykłykciowej.
- E. prowadzenia siecznego.

**Nr 97.** U pacjenta, który zgłosił się do lekarza z powodu nagłego ograniczenia zakresu odwodzenia żuchwy (po nagryzieniu twardego kęsa) do ok. 25-30 mm, który podaje iż równocześnie zanikł występujący dotychczas w prawym stawie trzask, a w badaniu stwierdza się zbaczanie podczas ruchu odwodzenia żuchwy w stronę prawą, ograniczenie ruchu bocznego w stronę lewą i prawidłowy zasięg ruchu w stronę prawą, należy podejrzewać:

- A. subluksację w prawym stawie.
- B. spontaniczną dyslokację w lewym stawie.
- C. hipermobilność w prawym stawie.
- D. czynnościową dyslokację krążka z możliwością repozycji w lewym stawie.
- E. czynnościową dyslokację krążka bez możliwości repozycji w prawym stawie.

**Nr 98.** Wskaż zdanie prawdziwe opisujące indywidualny stolik sieczny:

- A. jego wytworzenie gwarantuje zachowanie prowadzenia przedniego, istotnego dla uzyskania dyskluzji podczas ruchów ekscentrycznych w rekonstrukcji okluzji w odcinku bocznym (jeśli istniało przed podjęciem leczenia i było efektywne).
- B. jest wykonywany w częściowo nastawialnym artykulatorze, na etapie montażu modeli roboczych z wykonaną preparacją zębów przednich (gdy jest konieczność zastosowania koron w tym odcinku).
- C. w artykulatorze częściowo nastawialnym sztyft sieczny należy odsunąć od stolika standardowego na ok. 1 mm, nałożyć porcję tworzywa samopolimeryzującego i odczekać do momentu całkowitego związania masy akrylowej.
- D. jest najczęściej stosowany podczas analizy okluzji w indywidualnym (całkowicie nastawialnym) artykulatorze.
- E. jego wytworzenie stanowi gwarancję ochrony tkanek zębów własnych pacjenta przed nadmiernym ich opracowaniem podczas preparacji pod korony protetyczne.

**Nr 99.** Wskaż zdanie prawdziwe:

- A. aby zaprogramować artykulator częściowo nastawialny, konieczna jest rejestracja za pomocą kinematycznego łuku twarzowego.
- B. rejestracja ruchów ekscentrycznych potrzebna jest do indywidualnego nastawienia w artykulatorze częściowo nastawialnym, wartości kątów drogi stawowej i Bennetta.
- C. kąt Bennetta i kąt Fischera lokalizują się w tej samej płaszczyźnie, lecz opisują inne relacje.
- D. w artykulatorze typu ARCON głowa stawowa połączona jest z górnym ramieniem.
- E. aby zamontować w artykulatorze NON-ARCON model dolny, konieczna jest rejestracja za pomocą arbitralnego łuku twarzowego.

**Nr 100.** U pacjenta, u którego postawiono wstępne rozpoznanie: przemieszczenie krążka z zablokowaniem w lewym stawie skroniowo-żuchwowym – stan ostry, badając palpacyjnie okolicę stawów należy oczekiwać, iż jako potwierdzenie rozpoznania stwierdzi się:

- A.** bolesność podczas palpacji przedniej ściany otworu słuchowego lewego (w okluzji zębów) oraz ograniczenie ruchomości tej głowy stawowej podczas palpacji okolicy bocznej w trakcie ruchu odwodzenia.
- B.** bolesność podczas palpacji tylnej ściany otworu słuchowego lewego w pozycji okluzji oraz znaczne ograniczenie ruchomości tej głowy podczas przemieszczania bocznego żuchwy w stronę chorą.
- C.** bolesność podczas palpacji tylnej ściany otworu słuchowego lewego (w okluzji zębów) oraz znaczne ograniczenie ruchomości podczas ruchu bocznego żuchwy w stronę prawą.
- D.** brak bolesności podczas palpacji stawu od strony otworu słuchowego lewego (w okluzji), a podczas palpacji bocznej powierzchni stawów – wyraźnie większy zakres ruchu lewej głowy stawowej podczas odwodzenia.
- E.** brak bolesności podczas palpacji zarówno w otworze słuchowym jak i w okolicy bocznej stawu lewego (w okluzji), z wyczuwalnym przeskakiwaniem głowy lewej podczas ruchu odwodzenia i przywodzenia.

**Nr 101.** Do gabinetu zgłosił się pacjent w wieku 43 lat z defektem estetycznym, u którego stwierdzono ubytek tkanek twardych (w zakresie szkliva, z niewielkim obnażeniem zębiny) w obrębie zębów siecznych przyśrodkowych i bocznych po stronie prawej, obu łuków zębowych, bez ich nadwrażliwości. Badaniem nie udało się uzyskać takiej pozycji żuchwy względem szczęki, podczas których starte zęby przylegałyby do siebie jak „klucz do zamka”. W takiej sytuacji należy podejrzewać:

- A.** refluks żołądkowy.
- B.** bulimię.
- C.** robaczycę przewodu pokarmowego.
- D.** parafunkcję (nagryzanie ciała obcego).
- E.** efekt jatrogenny związany z nieprawidłowym leczeniem zachowawczym.

**Nr 102.** Występowanie powtarzalnego, pojedynczego efektu akustycznego w stawie skroniowo-żuchwowym (tzw. „głuchy trzask”) w ostatnim etapie odwodzenia żuchwy (na końcu ruchu), w połączeniu z wyraźnie poprzednim ruchem tej głowy stawowej i brakiem dolegliwości bólowych, związane jest z:

- A.** zablokowaniem krążka stawowego w tym stawie i brakiem jego ruchomości.
- B.** wskakiwaniem głowy stawowej na krążek stawowy w pierwszej fazie ruchu odwodzenia.
- C.** przechodzeniem głowy przed guzek stawowy, określanej jako subluksacja.
- D.** zeskakiwaniem krążka stawowego z głowy stawowej i uciskiem na tkanki zakrążkowe.
- E.** przechodzeniem głowy stawowej za guzek stawowy i tworzeniem stawu rzekomego.

**Nr 103.** Najlepsze wyniki rehabilitacji protetycznej w trudnych przypadkach bezzębia szczęki i żuchwy uzyskuje się przez zastosowanie protez wykonanych wg kliniczno-laboratoryjnej procedury Biofunkcjonalnego Systemu Protetycznego (BPS). Efekt estetyczny w tej metodzie uzyskuje się poprzez:

- A.** specjalną technikę ustawiania zębów strefy estetycznej z ich lokalizacją określaną przez anatomiczne elementy podłoża jak: brodawka przysieczna dla zębów siecznych oraz pierwsze fałdy podniebienne dla kłów - przy równoczesnym uwzględnieniu indywidualnych wymogów estetyki danego przypadku.
- B.** ustawienie zębów przednich po uprzednim ustawieniu zębów bocznych, co zapewni ich położenie wg ustalonej na zębach bocznych wysokości zwarciowej oraz zastosowanie zębów o odpowiedniej długości ich koron.
- C.** ustawienie wszystkich grup zębowych (całego łuku górnego i dolnego) ściśle do kaloty, z uwagi na konieczność zapewnienia okluzji zrównoważonej.
- D.** ustawienie zębów przednich szczęki i żuchwy, podobnie jak zębów bocznych, ściśle według przebiegu linii międzywyrastkowych.
- E.** ustawienie zębów przednich górnych z doprzednim ich wychyleniem w celu podtrzymania tkanek wargi górnej i uzyskania przez to estetycznej ich wypukłości.

**Nr 104.** Projektowanie kształtu przęsła mostu protetycznego jest uzależnione od jego lokalizacji w łuku zębowym. Jaki kształt przęsła w przednim odcinku łuku zębowego szczęki najlepiej spełnia wymogi estetyki, nie zaburzając równocześnie wymogów, co do funkcji mowy oraz higieny i profilaktyki stomatopatii?

- A.** przęsło stanowi dokładne odwzorowanie jednoimiennych zębów naturalnych, tak co do kształtu jak też wszystkich ich wymiarów.
- B.** ogólny kształt poszczególnych członów przęsła odpowiada kształtowi koron utraconych zębów, jednak ich przyszyjkowe wymiary są zredukowane tak, aby kontakt z błoną śluzową wyrostka zębodołowego był zminimalizowany (linijny), a przydziąsłowe przestrzenie między koronowe nie zostały zamknięte, lecz tworzyły bezurazowe warunki dla lokalizacji brodawek dziąsłowych.
- C.** zachowując ogólny kształt zębów utraconych, w dbałości o zapewnienie warunków do prawidłowej wymowy, przestrzenie między poszczególnymi koronowymi członami mostu powinny być linijnie zamknięte na całym przebiegu ich pionowego połączenia - od brzegów siecznych do brzegu przydziąsłowego.
- D.** uformowanie przydziąsłowego kształtu przęsła mostu w odcinku przednim szczęki nie odbiega od zasad obowiązujących dla kształtu przęseł w odcinkach bocznych.
- E.** dośluzowa powierzchnia wszystkich członów przęsła mostu w przednim odcinku szczęki obejmuje zarówno część przedsionkową powierzchni wyrostka zębodołowego, jak też jego grzbiet i górną część stoku podniebiennego.

**Nr 105.** Akceptowany (pozytywny) efekt tzw. estetyki białoczerwonej występuje wówczas, gdy po uchyleniu warg w czasie mowy i uśmiechu maksymalne odsłonięcie błony śluzowej wyrostka zębodołowego szczęki w strefie estetycznej wynosi:

- A.** 0,5-1,0 mm. **B.** 1,5 mm. **C.** 2,0-4,0 mm. **D.** 4,5-5,0 mm. **E.** powyżej 5,0 mm.

**Nr 106.** W których z wymienionych niżej przypadkach zaburzeń estetyki uzębienia jest celowe stosowanie licówek ceramicznych?

- 1) korekta koloru widocznych zewnątrzustnie rozległych i trwałych przebarwień twardych tkanek zębów;
- 2) wydłużenie zbyt krótkich koron klinicznych zębów siecznych i kłów, powstałych w wyniku wad zgryzu lub uogólnionego starcia patologicznego, jako następstwa bruksizmu lub innych parafunkcji;
- 3) korekta kształtu koron lub nieznacznie wadliwego ustawienia zębów w przednim odcinku łuku zębowego (w przypadkach, gdy nie jest planowana regulacja ortodontyczna);
- 4) likwidacja zaburzającej estetykę diastemy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 107.** Od czasów Euklidesa wiadomo, że w wymiarach ludzkiego ciała istnieje określony stosunek powtarzających się wielkości – co określa się jako „zasada złotych proporcji”. W czasach współczesnych w odniesieniu do uzębienia wprowadzono pojęcie „złotego procentu”. Który z poniższych opisów prawidłowo definiuje zasadę „złotego procentu” odnoszącą się do układu zębowego?

- A.** procentowa proporcja („złoty procent”) wielkości górnego łuku zębowego do łuku dolnego ma się jak 100% do 80%.
- B.** według zasady „złotego procentu”, zęby przednie szczęki na odcinku od kła do kła zajmują 30% długości łuku zębowego, natomiast zęby przedtrzonowe i trzonowe na prawo- i lewostronnym odcinku łuku zębowego zajmują odpowiednio 35% po stronie prawej i 35% po stronie lewej.
- C.** w strefie estetycznej górnego łuku zębowego, jako model wzorcowego rozmieszczenia zębów („złotego procentu”) przyjęto następujące wielkości procentowe dla poszczególnych zębów tego odcinka: zęby sieczne przyśrodkowe po 25%, zęby sieczne boczne po 15% i kły po 10%.
- D.** procentowa proporcja rozmieszczenia zębów w strefie estetycznej górnego łuku zębowego, którą uznaje się za proporcję wzorcową („złoty procent”) wynosi odpowiednio dla poszczególnych zębów tego odcinka: zęby sieczne przyśrodkowe po 20 %, zęby sieczne boczne po 15% i kły po 15% (jedna strona  $50\% \times 2 = 100\%$  ).
- E.** rozmieszczenie zębów przedniego odcinka żuchwy wg zasad „złotego procentu” jest następujące: zęby sieczne przyśrodkowe po 15%, zęby sieczne boczne po 25% i kły po 10% (jedna strona  $50\% \times 2 = 100\%$ ).

**Nr 108.** Obecność drobnych porowatości w płycie protezy (tzw. wygląd pumeksu) świadczy o:

- A.** niewłaściwym rozmieszczaniu proszku i płynu w trakcie przygotowania akrylu.
- B.** zbyt szybkim podniesieniu temperatury podczas polimeryzacji.
- C.** za małym ciśnieniem w puszcze polimeryzacyjnej.
- D.** zbyt niskiej temperaturze polimeryzacji.
- E.** wadliwym proszku metakrylanu metylu.

**Nr 109.** Ważnym elementem planowania leczenia po utracie lub destrukcji zębów, jest wybór takich metod ich rekonstrukcji, które zapewnią najkorzystniejsze warunki dla estetycznego uśmiechu. Które z poniższych stwierdzeń charakteryzują cechy uśmiechu określanego jako „uśmiech wzorcowy”?

- 1) lekkie zetknięcie brzegów siecznych zębów przednich szczęki z krzywizną wargi dolnej (uśmiech zębowo-wargowy);
- 2) kąciaki ust obustronnie, nieznacznie i symetrycznie uniesione;
- 3) dyskretnie zaznaczone przestrzenie policzkowe;
- 4) uchylenie wargi górnej odsłaniające błonę śluzową wyrostka przynajmniej 4,0 mm powyżej linii brzegowej koron;
- 5) jednoczesne odsłonięcie wszystkich zębów górnych wraz z wyrostkiem zębodołowym do jego podstawy oraz przednich zębów dolnych do połowy ich wysokości.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 110.** Dla potrzeb rekonstrukcji protetycznej – kierując się danymi uśrednionymi w stosunku do uzębienia naturalnego – przyjęto konkretne dane pomiarowe, co do zalecanej długości koron zębów rekonstruowanych. Które z wymienionych niżej danych odpowiadają tym zalecanym wartościom w odniesieniu do zębów górnego łuku zębowego?

- 1) 10,5 mm to zalecana długość koron zębów siecznych przyśrodkowych;
- 2) 9,0 mm to zalecana długość koron zębów siecznych bocznych;
- 3) 10,0 mm to zalecana długość koron kłów;
- 4) 11,0-12,5 mm to zalecana długość koron zębów siecznych przyśrodkowych i kłów;
- 5) 10,0-11,5 mm to zalecana długość koron zębów siecznych bocznych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 111.** Dlaczego przed pobraniem wycisku górnego należy zalecić przepłukanie jamy ustnej?

- A.** na tylnej części podniebienia często występuje znacząca suchość błony śluzowej.
- B.** pod rozciągniętym podniebieniem znajduje się warstwa małych gruczołów ślinowych, które to gruczoły mogą wyprodukować warstwę grubego, ciągnącego się śluzu i zniekształcić odwzorowane tkanki.
- C.** napinacz podniebienia miękkiego utrudnia wydzielanie śliny produkowanej przez małe gruczoły ślinowe.
- D.** mięsień podniebiennie-językowy i podniebiennie-gardłowy tworzą błonę mięśniową, która utrudnia wydzielanie śliny w tej okolicy.
- E.** w okolicy podniebienia miękkiego nie można zapewnić odpowiedniego odwzorowania podłoża protetycznego.

**Nr 112.** Nierównomierny zanik bezzębnych wyrostków zębodołowych żuchwy i szczęki oraz odmienna jego dynamika wpływają bezpośrednio na:

- 1) konieczność ustawienia zębów sztucznych w linii międzywyrostkowej;
- 2) dobór zębów sztucznych o odpowiedniej wysokości guzków;
- 3) konieczność zachowania schodka siecznego w okolicy zębów przednich;
- 4) zastosowanie optymalnej w danym przypadku metody ustawiania zębów, gwarantującej równomierny rozkład sił żucia na podłoże śluzówkowo-kostne;
- 5) możliwość skrócenia zasięgu płyty protezy w okolicy podniebienia miękkiego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 113.** W praktyce protetycznej jednym z ważniejszych parametrów estetyki jest wzajemne usytuowanie linii pośrodkowej twarzy i międzyzębowej linii pośrodkowej. W tym względzie obowiązują pewne zasady. Które z poniższych stwierdzeń, prawidłowo i wyczerpująco definiują te zasady?

- 1) międzyzębowa linia pośrodkowa szczęki zawsze powinna przebiegać równolegle do pośrodkowej linii twarzy;
- 2) międzyzębowa linia pośrodkowa szczęki powinna pokrywać się z pośrodkową linią twarzy, jednak w przypadkach indywidualnych, dopuszczalny jest jej równoległy przebieg w możliwie minimalnym od niej oddaleniu;
- 3) brzegi sieczne zębów siecznych szczęki powinny mieć przebieg prostopadły do pośrodkowej linii międzyzębowej;
- 4) międzyzębowe linie pośrodkowe zębów szczęki i żuchwy w warunkach prawidłowej okluzji, powinny się ze sobą pokrywać;
- 5) brzegi sieczne zębów siecznych szczęki powinny mieć przebieg równoległy do linii żrenicznej (nie dotyczy to przypadków, gdy gałki oczne nie mają ustawienia symetrycznego).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 114.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące mięśnia napinacza podniebienia miękkiego – posiada on:

- 1) słabe ścięgno u podstawy wyrostka skrzydłowego, które ma wpływ na kształt protezy płytowej w okolicy wcięcia haczykowatego;
- 2) mocne ścięgno u podstawy wyrostka haczykowatego, które ma wpływ na kształt płyty protezy w okolicy wyrostka skrzydłowego;
- 3) mocne ścięgno u podstawy rozciągnięta podniebienia, które ma wpływ na kształt protezy górnej w okolicy grzebienia kości podniebiennej;
- 4) kształt trójkąta i powoduje zamykanie cieśni gardła w czasie połykania;
- 5) mocne ścięgno na bocznej powierzchni gardła, które ma wpływ na kształt protezy w okolicy tylnojęzykowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 115.** W praktyce klinicznej estetyka stomatologiczna opiera się (między innymi) na regułach tworzących zespoły kompozycji. Należy do nich kompozycja:

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1) uszno-skroniowa;     | 4) wargowo-zębowa;   |
| 2) twarzowa;            | 5) zębowo-dziąsłowa. |
| 3) czaszkowo-szczękowa; |                      |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 116.** Dla stabilizacji głów stawowych w obrębie stawów skroniowo-żuchwowych duże znaczenie ma funkcja więzadeł obocznych torebki stawowej. Są to więzadła:

- A.** skroniowo-żuchwowe, klinowo-żuchwowe, skroniowo-jarzmowe.  
**B.** klinowo-żuchwowe, skroniowo-żuchwowe, rylcowo-żuchwowe.  
**C.** rylcowo-żuchwowe, jarzmowo-skroniowe, klinowo-żuchwowe.  
**D.** skroniowo-żuchwowe, jarzmowo-skroniowe, klinowo-żuchwowe.  
**E.** rylcowo-żuchwowe, jarzmowo-skroniowe, skroniowo-żuchwowe.

**Nr 117.** Na stan napięcia mięśni żucia znaczący wpływ ma aktywność układu:

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| 1) limbicznego;          | 4) gamma;            |
| 2) podpajęczynówkowego;  | 5) komorowego;       |
| 3) siatkowo-rdzeniowego; | 6) pozapiramidowego. |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 118.** Zdjęciem warstwowym nie jest:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>A.</b> zdjęcie transsektoralne. | <b>D.</b> zdjęcie pantomograficzne.           |
| <b>B.</b> zdjęcie zgryzowe.        | <b>E.</b> zdjęcie stawów skroniowo-żuchwowych |
| <b>C.</b> zdjęcie transsektalne.   | wykonywane w aparacie pantomograficznym.      |

**Nr 119.** Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące artrografii:

- A.** jest to badanie wykorzystujące promieniowanie jonizujące.  
**B.** polega na podaniu jodowego środka cieniującego do górnej i/lub dolnej jamy stawowej w ssż.  
**C.** jest badaniem inwazyjnym, gdyż wymagana jest iniekcja dostawowa.  
**D.** jest wykonywane pod kontrolą fluoroskopii.  
**E.** to badanie bardzo często stosowane w praktyce stomatologicznej.

**Nr 120.** Do zalet radiografii cyfrowej w porównaniu z radiografią analogową (zdjęcia na filmie rentgenowskim) należy:

- A.** zmniejszenie liczby wykonywanych zdjęć rentgenowskich u danego pacjenta.  
**B.** postprocessing.  
**C.** wydłużenie czasu pomiędzy ekspozycją rentgenowską a uzyskaniem obrazu.  
**D.** obowiązek ochrony danych wrażliwych pacjenta gromadzonych w systemach komputerowych.  
**E.** niska rozdzielczość obrazu.