

- 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 wybrałeś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłeś/eś poprawnie, 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 **2 godziny 50 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą 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  
PROTETYKI STOMATOLOGICZNEJ  
WIOSNA 2022

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



**Nr 1.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące utraty kości po osadzeniu implantów:

- A. największa utrata kości jest w pierwszym roku.
- B. największa utrata kości jest w drugim roku.
- C. największa utrata kości jest w trzecim roku.
- D. z każdym rokiem utrata kości wynosi ok. 1 mm.
- E. po osadzeniu implantów nie ma utraty kości.

**Nr 2.** Okluzja protez stałych opartych na implantach z przeciwstawnymi zębami własnymi powinna charakteryzować się:

- 1) szerokim wymodelowaniem konstrukcji protetycznych w płaszczyźnie poprzecznej;
- 2) redukowaną powierzchnią przęseł mostów;
- 3) kontaktami zwarciovymi w osi implantu;
- 4) prowadzeniem grupowym;
- 5) brakiem kontaktu na guzkach artykulacyjnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 3.** Skośne obciążenia implantów w zwarcu statycznym lub dynamicznym:

- A. odpowiadają poprawnemu wymodelowaniu stoku guzków zębowych.
- B. są bodźcem nawarstwiania kości.
- C. są możliwe dzięki wąskiemu wymodelowaniu przęsła mostu.
- D. powodują naprężenia w miejscu zetknięcia implantu z kością.
- E. eliminują kontakty mediotruzyjne w ruchach bocznych.

**Nr 4.** Podczas wczesnego obciążenia nadbudowy implantu należy:

- A. rozłożyć siły kontaktu z zębem przeciwstawnym wielopunktowo.
- B. wykonać jednopunktowy kontakt w osi długiej implantu.
- C. wybrać do osadzenia gładką śrubę wszczepu.
- D. wykonać płaszczyznowy kontakt.
- E. wyłączyć ją ze zgryzu.

**Nr 5.** Elementem retencyjnym w protezie typu OVD wspartej o wszczepy śródkostne nie jest:

- A. zasuwa.
- B. zaczep kulowy.
- C. magnes.
- D. belka.
- E. zaczep typu Lokator.



**Nr 6.** Po zamontowaniu śrub gojących we wszczepach śródkostnych, wykonanych dla zaczepów kulowych do protezy typu OVD w pierwszej kolejności należy:

- A. wykonać wycisk czynnościowy na dotychczas użytkowanej protezie.
- B. wykonać wyciski do łyżki otwartej.
- C. ustalić centralne zwarcie.
- D. odczekać 3 miesiące do dalszych procedur.
- E. pobrać wycisk czynnościowy z transferami.

**Nr 7.** Na osteointegrację implantu nie ma wpływu:

- A. kształt implantu.
- B. charakterystyka powierzchni implantu.
- C. implantacja przezśluzówkowa.
- D. czas obciążania implantu.
- E. stan podłoża kostnego.

**Nr 8.** Zastosowanie Periotestu lub aparatu Ostell pozwala na:

- A. ocenę stopnia *perimpantitis*.
- B. ocenę stopnia dojrzałości kości w fazie gojenia.
- C. różnicowanie uszkodzeń kości.
- D. ocenę ruchomości wszczepu.
- E. kontrolę suprastruktury.

**Nr 9.** Na stabilizację pierwotną wszczepu nie ma wpływu:

- A. gęstość kości.
- B. ilość tkanki kostnej.
- C. rodzaj wszczepu.
- D. technika wprowadzenia wszczepu.
- E. materiał, z którego wykonany jest wszczep.

**Nr 10.** Wadą protezy typu OVD na wszczepach jest:

- A. utrudnienie zabiegów higienicznych w porównaniu z uzupełnieniami stałymi.
- B. pogłębianie resorpcji szczęki.
- C. brak możliwości zastosowania dodatkowych elementów retencyjnych.
- D. konieczność okresowego podścielenia protezy.
- E. konieczność zgłaszania się przez pacjenta na kontrole protezy co 2 miesiące.

**Nr 11.** Podniesienie wysokości zwania przy wykonaniu uzupełnień stałych:

- A. nie jest konieczne przy obniżonym wymiarze pionowym.
- B. jest niemożliwe do wykonania z zastosowaniem materiałów kompozytowych do rekonstrukcji powierzchni zwarciovych.
- C. wymaga zawsze zastosowania wzornika zwarciovego.
- D. wymaga użycia wzornika zwarciovego i ustalenia centralnego położenia żuchwy, przy braku stref podparcia.
- E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.



**Nr 12.** Dopuszczalna głębokość poddziąsłowej części korony protetycznej to:

- A. 0,5 mm.
- B. 1,0 mm.
- C. 0,5 – 1 mm.
- D. 2 mm.
- E. żadna z powyższych.

**Nr 13.** Odbudowa okluzji u osób dorosłych zakłada:

- 1) dwupunktowy kontakt guzków zwarciovych zębów z bruzdą centralną i listwą brzeżną antagonistów;
- 2) zastosowanie reguły zęb do dwóch zębów;
- 3) brak możliwości zastosowania reguły zęb do zęba;
- 4) trójpunktowy kontakt guzków zwarciovych zębów z bruzdą centralną i listwą brzeżną antagonistów;
- 5) brak kontaktu na powierzchniach żujących zębów przeciwstawnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 14.** Przy położeniu spoczynkowym żuchwy czynnikami wpływającymi na położenie krążków stawowych są:

- 1) ciśnienie wewnątrzstawowe;
- 2) kształt krążka;
- 3) napięcie mięśnia skrzydłowego bocznego górnego;
- 4) napięcie mięśnia skrzydłowego bocznego dolnego;
- 5) napięcie mięśnia skrzydłowego przyśrodkowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 15.** Podczas ruchu protruzyjnego należy wziąć pod uwagę stopień prowadzenia kłykciowego. W celu eliminacji kontaktu ekscentrycznego pomiędzy zębami przedtrzonowymi przeciwstawnych łuków zębowych należy:

- A. uwzględnić prawidłowe ukształtowanie stoków guzków, które powinny być nachylone pod takim samym kątem jak stopień prowadzenia kłykciowego.
- B. uwzględnić prawidłowe ukształtowanie stoków guzków, które powinny być nachylone pod mniejszym kątem niż stopień prowadzenia kłykciowego.
- C. uwzględnić prawidłowe ukształtowanie stoków guzków, które powinny być nachylone pod większym kątem niż stopień prowadzenia kłykciowego.
- D. wykonać korektę guzka zwarciovego tak aby stał się bardziej płaski bez względu na stopień prowadzenia kłykciowego.
- E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

**Nr 16.** Właściwe proporcje długości części korzeniowej wkładu do części koronowej proporcji optymalnej określa stosunek:

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



**Nr 17.** Reguła „jednej trzeciej” została wprowadzona dla usprawnienia podejmowania decyzji odnośnie wyboru prawidłowej metody leczenia nieodwracalnego. Zgodnie z tą regułą wskazaniem do zastosowania protez stałych jest sytuacja, w której:

- A.** głowa żuchwy przyjmuje położenie stabilne mięśniowo-szkieletowe zapewniające relację centralną a szczyt guzka zwarcowego kontaktuje w 1/3 bliższej stoku wewnętrznego guzka zwarcowego zęba przeciwstawnego.
- B.** głowa żuchwy przyjmuje położenie stabilne mięśniowo-szkieletowe zapewniające dotylne położenie zwarcowe, a wierzchołek guzka zwarcowego styka się na samym szczycie z przeciwstawnym guzkiem zwarcowym.
- C.** głowa żuchwy przyjmuje położenie stabilne mięśniowo-szkieletowe zapewniające dotylne położenie zwarcowe, a wierzchołek guzka zwarcowego styka się na samym szczycie z przeciwstawnym guzkiem prowadzącym.
- D.** głowa żuchwy przyjmuje położenie stabilne mięśniowo-szkieletowe zapewniające dotylne położenie zwarcowe, a wierzchołek guzka zwarcowego styka się ze środkową 1/3 stoku wewnętrznego guzka zwarcowego zęba antagonistycznego.
- E.** głowa żuchwy przyjmuje położenie stabilne mięśniowo-szkieletowe zapewniające dotylne położenie zwarcowe, a wierzchołek guzka zwarcowego styka się przywierzchołkowo w 1/3 guzka zwarcowego zęba antagonistycznego

**Nr 18.** Wskaż uszeregowane we właściwej kolejności czynności, które wykonywane są podczas zabiegu przygotowania nakładów kompozytowych do cementowania:

- 1) odtłuszczenie powierzchni alkoholem;
- 2) wypłaskowanie powierzchni wewnętrznej uzupełnienia tlenkiem aluminium przez 10 s;
- 3) zastosowanie silikatyizacji systemem Co-Jet;
- 4) zastosowanie samotrawiącego primera;
- 5) sprawdzenie dokładności dopasowania;
- 6) wytrawienie powierzchni kwasem fluorowym przez 60 s;
- 7) wypłukanie powierzchni;
- 8) osuszenie;
- 9) pokrycie powierzchni silanem;
- 10) naniesienie żywicy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 19.** Preparaty hamujące krwawienie z kieszonki dziąsłowej zawierające chlorek glinu lub siarczan żelaza mogą powodować:

- 1) demineralizację szkliwa;
- 2) uszkodzenie nabłonka dziąsła;
- 3) usunięcie warstwy mazistej;
- 4) ogólnoustrojowe objawy uboczne;
- 5) tzw. syndrom epinefryny.

Prawidłowa odpowiedź to:

- |                |                |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>A.</b> 1,4. | <b>B.</b> 1,5. | <b>C.</b> 2,5. | <b>D.</b> 2,3. | <b>E.</b> 2,4. |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|



**Nr 20.** Do wykonywania uzupełnień protetycznych z tytanu nie zleca się stosowania:

- A. odlewnictwa odśrodkowego ze zmniejszoną siłą odśrodkową.
- B. odlewnictwa w systemie ciśnieniowo-próżniowym w układzie dwóch komór.
- C. systemów CAD/CAM.
- D. SLM.
- E. erozji iskrowej.

**Nr 21.** Odpowiednim materiałem służącym do wykonania licówek jest ceramika:

- 1) skalenkowa;
- 2) leucytowa;
- 3) dwukrzemianu litu;
- 4) trójtlenku aluminium;
- 5) dwutlenku cyrkonu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 22.** Wskaż cechy włókna Ribbond (Ribbond, Seattle, WE):

- 1) szklane;
- 2) polietylenowe;
- 3) impregnowane;
- 4) wymagające impregnacji;
- 5) Kevlar;
- 6) równoległe;
- 7) siatka;
- 8) splecione;
- 9) utkane.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 23.** Połączenie ceramiki z tytanem wymaga przygotowania powierzchni tytanu poprzez:

- 1) cynowanie;
- 2) obróbkę strumieniowo-ścierną 250  $\mu\text{m}$   $\text{Al}_2\text{O}_3$ ;
- 3) trawienie 10-30%  $\text{HNO}_3$  + 1-3%  $\text{HCl}$ ;
- 4) dodatki stopowe ind, cyna, żelazo;
- 5) warstwę pośrednią  $\text{SiO}_2\text{-TiO}_2$ .

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 24.** Która z poniższych konstrukcji mostu nie spełnia wymagań prawa Ante?

- A. 13-00-15.
- B. 22-00-11.
- C. 34-00-00-37.
- D. 23-00-25-00-27.
- E. 42-00-00-45.



**Nr 25.** Wskaż zęby uszeregowane według wzrastającej powierzchni ozębnej:

- A. 16; 15; 13; 11.
- B. 11; 13; 14; 17.
- C. 12; 14; 13; 17.
- D. 11; 12; 15; 13.
- E. 15; 11; 17; 13.

**Nr 26.** Wskaż cechy charakterystyczne koron pełnoceramicznych z ceramiki leucytowej:

- A. doskonała estetyka, duża odporność na złamanie.
- B. duża twardość, wysoki współczynnik intensywności naprężeń.
- C. doskonała estetyka, mała twardość, niska wytrzymałość na zginanie.
- D. mała twardość, niski współczynnik intensywności naprężeń.
- E. niski współczynnik intensywności naprężeń, duża twardość, niska wytrzymałość na zginanie.

**Nr 27.** Silan stosowany w cementowaniu adhezyjnym służy do:

- A. dehydratacji powierzchni uzupełnienia protetycznego i odsłoniętych kanalików zębowych powierzchni oszlifowanego zęba.
- B. aktywacji systemu wiążącego w technice total-etch.
- C. reakcji części hydrofilowej z krzemem z ceramiki a części hydrofobowej z monomerem żywicy.
- D. reakcji części hydrofilowej z monomerem żywicy a części hydrofobowej z krzemem z ceramiki.
- E. chelatacji wapnia z hydroksyapatytów szkliwa.

**Nr 28.** Pacjent zgłosił się do lekarza z ograniczeniem wolnych ruchów żuchwy. W badaniu stwierdzono: maksymalne odwiedzenie żuchwy - 24 mm, ruchy dobowe w prawo 12 mm, w lewo 4 mm. Brak objawów akustycznych. Dodatkowo pacjent zgłasza, że w trakcie żucia pokarmu występują dolegliwości bólowe w obrębie stawu skroniowo-żuchwowego. Wskaż prawidłowe rozpoznanie oraz leczenie:

- A. zaburzenia czynnościowe pochodzenia mięśniowego: szyna relaksacyjna, którą należy stosować tylko w nocy.
- B. zaburzenia czynnościowe pochodzenia mięśniowego; szyna relaksacyjna, którą należy stosować 1 godzinę w ciągu dnia oraz w nocy.
- C. zablokowanie krążka stawowego; szyna repozycyjna, którą należy stosować całodobowo.
- D. zablokowanie krążka stawowego; szyna repozycyjna, którą należy stosować tylko w ciągu dnia, oprócz okresu spożywania posiłków.
- E. zablokowanie krążka stawowego; szyna repozycyjna, którą należy stosować tylko w ciągu nocy.



**Nr 29.** Do pierwszego etapu leczenia zaburzeń czynnościowych układu ruchowego narządu żucia zalicza się:

- 1) zastosowanie szyny relaksacyjnej;
- 2) zastosowanie szyny repozycyjnej;
- 3) zastosowanie szyny odruchowej;
- 4) zastosowanie fizykoterapii;
- 5) przeprowadzenie szlifowania selektywnego zębów;
- 6) rekonstrukcję braków zębowych bez zmiany wysokości zwarcia;
- 7) rekonstrukcję powierzchni okluzyjnych z jednoetapowym podniesieniem wysokości zwarcia o 3 mm.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 30.** Które z mięśni mogą przyczepiać się do krążka stawowego?

- 1) żwacz;
- 2) skrzydłowy boczny górny;
- 3) skrzydłowy boczny dolny;
- 4) skrzydłowy przyśrodkowy;
- 5) skroniowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 31.** Staw skroniowo-żuchwowy jest stawem dwupiętrowym, w którym wykonywane są dwa rodzaje ruchów – ruch obrotowy i ślizgowy. Zakres I fazy odwodzenia – czystego ruchu obrotowego - wynosi:

**A.** 1,5 mm.      **B.** 5 mm.      **C.** 10-15 mm.      **D.** 15-20 mm.      **E.** 20-25 mm.

**Nr 32.** Wolne ruchy żuchwy są miarą prawidłowo funkcjonującego układu mięśniowo-stawowego. Oceniając je uwzględnia się następujące elementy:

- 1) zakres odwodzenia żuchwy;
- 2) zakres ruchów dobowych;
- 3) tor ruchu odwodzenia i przywodzenia;
- 4) występowanie zbaczania podczas ruchu odwodzenia;
- 5) występowanie zbaczania podczas ruchów dobowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 33.** Istotnym elementem badania stomatologicznego jest sprawdzenie zakresu odwodzenia żuchwy. Wartości prawidłowego zakresu ruchów dobowych wynoszą:

**A.** 1 - 8 mm.      **D.** zakres ruchu nie ma znaczenia.  
**B.** 8 - 12 mm.      **E.** zakres ruchu nie ma znaczenia, istotne jest aby ruchy  
**C.** 10 - 15 mm.      w prawo i lewo były symetryczne.



**Nr 34.** Do gabinetu stomatologicznego zgłasza się pacjent z objawami akustycznymi w stawie skroniowo-żuchwowym. W wywiadzie nie podaje żadnych dolegliwości bólowych ze strony układu ruchowego narządu żucia. W badaniu stwierdzono: wolne ruchu żuchwy, maksymalne odwiedzenie żuchwy 40 mm, ruch dobowy w lewo 8 mm, w prawo 9 mm, zjawiska akustyczne zbadano zarówno w trakcie odwodzenia jak i przywodzenia żuchwy. W trakcie badania stwierdzono eliminację zjawisk akustycznych w położeniu doprzednim żuchwy. Wskaż prawidłowe rozpoznanie oraz leczenie:

- A.** zaburzenia czynnościowe pochodzenia mięśniowego; szyna relaksacyjna.
- B.** zaburzenia wewnątrzstawowe; szyna relaksacyjna.
- C.** zaburzenia czynnościowe pochodzenia mięśniowego; szyna stabilizacyjna.
- D.** przemieszczenie krążka bez zablokowania; szyna repozycyjna w doprzednim ułożeniu w którym dochodzi do eliminacji zjawisk akustycznych.
- E.** przemieszczenie krążka bez zablokowania; szyna repozycyjna.

**Nr 35.** W celu obrazowania kostnych struktur stawu skroniowo-żuchwowego wykorzystujesz następujące obrazowania radiologiczne/ rentgenowskie:

- 1) zdjęcie skroniowo-uszne wg Schullera;
- 2) zdjęcie przezgardłowe wg Parma;
- 3) zdjęcie pantomograficzne;
- 4) zdjęcie potyliczno-nosowe Clementschitscha;
- 5) rezonans magnetyczny;
- 6) zdjęcie CBCT.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 36.** Model żucia pokarmów w jamie ustnej:

- 1) jest osobniczo zmienny;
- 2) może ulegać modyfikacjom w wyniku utraty zębów;
- 3) może ulegać modyfikacjom po rekonstrukcji protetycznej;
- 4) jest uzależniony od okluzji;
- 5) nie jest uzależniony od okluzji;
- 6) jest uzależniony od rodzaju żutego pokarmu;
- 7) nie jest uzależniony od rodzaju żutego pokarmu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 37.** W technice SLM/SLS (spiekania lub stapiania laserowego) można stosować następujące materiały:

- 1) proszki chromowo-kobaltowo-wanadowe;
- 2) proszki chromowo-kobaltowo-molibdenowe;
- 3) proszki chromowo-kobaltowo-wanadowo-molibdenowe;
- 4) polimetakrylan metylu (PMMA);
- 5) polieteroeteroketon (PEEK);
- 6) nanografen;
- 7) poliamid;
- 8) acetal.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 38.** Technologia MJM (*MultiJet Modeling*) pozwala na wykonawstwo:

- 1) koron;
- 2) mostów;
- 3) wkładów koronowych;
- 4) szablonów chirurgicznych;
- 5) łyżek indywidualnych;
- 6) protez szkieletowych;
- 7) protez częściowych osiadających.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 39.** W przypadku niesymetrycznego/nierregularnego przebiegu linii pośrodkowej twarzy w wyznaczeniu linii międzysiecznej należy kierować się:

- A.** przebiegiem rynienki podnosowej.  
**B.** linią przebiegającą pomiędzy punktem *glabella* i koniuszkiem nosa.  
**C.** linią przebiegającą pomiędzy punktem *glabella* i *pogonion*.  
**D.** linią przebiegającą pomiędzy koniuszkiem nosa i punktem *pogonion*.  
**E.** linią pośrodkową twarzy.

**Nr 40.** Zgodnie z zasadą złotej proporcji:

- A.** proporcje siekacza przyśrodkowego, bocznego i kła powinny wynosić 1,6:1:0,6.  
**B.** proporcje zębów górnych i dolnych powinny wynosić 1,6:1.  
**C.** proporcje siekacza przyśrodkowego, bocznego i kła powinny wynosić 1,6:1,2:0,6.  
**D.** proporcje siekacza przyśrodkowego, bocznego i kła powinny wynosić 1,6:1:1.  
**E.** proporcje siekacza przyśrodkowego, bocznego i kła powinny wynosić 1:1:0,6.



**Nr 41.** „Wyrostki zębodołowe zanikłe; podniebienie płaskie; błona śluzowa na całej przestrzeni wiotka, rozpulchniona i przesuwalna względem podłoża tak, że w żuchwie bez żadnej granicy przechodzi z przedsionka do dna jamy ustnej.” Jest to wg klasyfikacji Supple’a charakterystyka bezzębnej jamy ustnej o podłożu:

- A. idealnym.
- B. rozwiązłym.
- C. zanikłym rozwiązłym.
- D. zanikłym miękkim.
- E. zanikłym twardym.

**Nr 42.** Do prac protetycznych, które można wykonać pobierając wycisk cyfrowy skanerem wewnątrzustnym należą:

- 1) korony;
- 2) mosty do 6 elementów;
- 3) mosty obejmujące cały łuk zębowy;
- 4) licówki;
- 5) wkłady koronowo-korzeniowe;
- 6) wkłady koronowe;
- 7) protezy całkowite.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 43.** Cyfrowy model protetyczny w technologii CAD/CAM można uzyskać poprzez skanowanie:

- A. wewnątrzustne.
- B. wycisku pola protetycznego.
- C. modelu gipsowego.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A i C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A, B i C.

**Nr 44.** Materiały wykorzystywane w technologii subtraktywnej (technologia CAD/CAM) to:

- 1) tlenek cyrkonu;
- 2) ceramika hybrydowa;
- 3) stop Cr-Co;
- 4) tytan;
- 5) PMMA;
- 6) PEEK;
- 7) poliamid;
- 8) acetal;
- 9) żywice 3D.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 45.** Punkty zenitu zębów:

- 1) to punkty koron zębów zlokalizowane najbardziej wierzchołkowo;
- 2) to punkty koron zębów zlokalizowane nieznacznie dystalnie w stosunku do osi centralnej zęba w miejscu gdzie brzeg dziąsła jest najbardziej wklęsły;
- 3) to punkty koron zębów zlokalizowane nieznacznie mezjalnie w stosunku do osi centralnej zęba w miejscu gdzie brzeg dziąsła jest najbardziej wklęsły;
- 4) są istotne przy zmianie wymiarów mezjalnych zęba;
- 5) są istotne przy zmianie wymiarów dystalnych zęba;
- 6) są istotne przy zmianie wymiarów pionowych zęba.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 46.** Materiały stosowane do wykonania protez stałych (technologia CAD/CAM) to:

- 1) tlenek cyrkonu;
- 2) ceramika hybrydowa;
- 3) stop Cr-Co;
- 4) tytan;
- 5) PMMA;
- 6) PEEK;
- 7) poliamid;
- 8) acetal;
- 9) żywice 3D.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 47.** Materiały stosowane do wykonania protez ruchomych (technologia CAD/CAM) to:

- 1) tlenek cyrkonu;
- 2) ceramika hybrydowa;
- 3) stop Cr-Co;
- 4) tytan;
- 5) PMMA;
- 6) PEEK;
- 7) poliamid;
- 8) acetal;
- 9) żywice 3D.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 48.** Których artefaktów nie można zredukować przy zastosowaniu filtrów obrazu w oprogramowaniu tomografii stożkowej CBCT?

- A. ruchowych.
- B. generowanych przez wypełnienia stomatologiczne.
- C. generowanych przez implanty stomatologiczne.
- D. generowanych przez stalowe zamki aparatów ortodontycznych.
- E. generowanych przez metalowe wkłady koronowo-korzeniowe.

**Nr 49.** Które grupy zawodowe w Polsce mają uprawnienia do wykonywania stomatologicznych zdjęć rentgenowskich?

- A. lekarze radiolodzy i lekarze stomatolodzy.
- B. lekarze stomatolodzy i technicy elektroradiologii.
- C. tylko technicy elektroradiologii.
- D. lekarze stomatolodzy, lekarze radiolodzy i technicy elektroradiologii.
- E. wszyscy pracownicy gabinetu stomatologicznego wykonujący zawód medyczny (lekarze stomatolodzy, higienistki stomatologiczne, technicy dentystyczni, asystentki stomatologiczne), lekarze radiolodzy i technicy elektroradiologii.

**Nr 50.** Na czym polega wyższość tomografii komputerowej TK nad tomografią stożkową CBCT w obrazowaniu stawu skroniowo-żuchwowego?

- 1) w TK możliwe jest dokonywanie pomiarów w jednostkach Hounsfielda i tym samym ocena tkanek miękkich, podczas gdy w CBCT błąd szacowania jednostek Hounsfielda jest zbyt duży;
- 2) w TK grubość przekroju jest zawsze mniejsza niż w CBCT, a tym samym jest wyższa rozdzielczość badania;
- 3) w TK podaje się dożylnie środek kontrastujący i dzięki temu obrazuje się tzw. wzmocnienie kontrastowe naczyń krwionośnych;
- 4) w TK dawka ekspozycyjna promieniowania jonizującego jest niższa niż w CBCT;
- 5) we wszystkich aparatach TK badanie wykonywane jest u pacjentów leżących, dzięki czemu jest możliwość badania osób nieprzytomnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 51.** Termin „hiperechogeniczny”:

- A. używany jest w ultrasonografii i oznacza obszary generujące silniejsze echa niż sąsiednie okolice.
- B. używany jest w ultrasonografii i oznacza obszary generujące słabsze echa niż sąsiednie okolice.
- C. używany jest w tomografii stożkowej CBCT i oznacza obszary generujące silniejsze cienie niż sąsiednie okolice.
- D. używany jest w tomografii komputerowej TK i oznacza obszary generujące silniejsze cienie niż sąsiednie okolice.
- E. używany jest w tomografii stożkowej CBCT i oznacza obszary generujące słabsze cienie niż sąsiednie okolice.



**Nr 52.** Badanie polegające na podaniu środka kontrastującego do jamy stawu skroniowo-żuchwowego to:

- A. arteriografia.
- B. artrografia.
- C. sialografia.
- D. urografia.
- E. żadne z powyższych.

**Nr 53.** Do zalet tomografii magnetycznego rezonansu jądrowego (MR) nie należy:

- A. brak narażenia na promieniowanie jonizujące.
- B. brak niekorzystnego oddziaływania silnych pól magnetycznych na organizm pacjenta.
- C. bardzo wysoka rozdzielczość obrazowania tkanek miękkich takich jak krążek stawowy ssz.
- D. brak sygnału ze strony takich struktur jak tkanka kostna zbita.
- E. wszystkie powyższe to zalety tomografii MR.

**Nr 54.** Zdjęcie zębowe to:

- A. inaczej zdjęcie punktowe.
- B. jeden z rodzajów zdjęć wewnątrzustnych.
- C. inaczej zdjęcie skrzydłowo-zgryzowe.
- D. inaczej zdjęcie przylegające.
- E. zdjęcie wykonywane z detektorem promieniowania założonym w płaszczyźnie zgryzu.

**Nr 55.** Na otrzymanym zdjęciu pantomograficznym stwierdza się różnicę wymiarów pomiędzy stroną prawą i lewą – po prawej wymiary kości i zębów są powiększone, a po lewej zmniejszone. Co jest przyczyną takiego stanu?

- A. jednostronny przerost twarzy.
- B. jednostronny niedorozwój twarzy.
- C. asymetria ustawienia pacjenta w aparacie pantomograficznym podczas ekspozycji - skręcenie głowy w poziomie.
- D. ustawienie zębów siecznych pacjenta w aparacie pantomograficznym za bardzo do przodu względem rowka na zagryzaku.
- E. ustawienie zębów siecznych pacjenta w aparacie pantomograficznym za bardzo do tyłu względem rowka na zagryzaku.

**Nr 56.** Która ze struktur anatomicznych nie jest istotna przy ocenie warunków kostnych do pogrążenia implantu stomatologicznego?

- A. otwór przysieczny.
- B. otwór bródkowy.
- C. kresa skośna wewnętrzna.
- D. kanał nerwu zębodołowego dolnego.
- E. wyrostek skrzydłowy kości klinowej.



**Nr 57.** „W zwarcu pasmo tylne krążka stawowego leży nad głową żuchwy, w rozwarciu głowa żuchwy leży między przednim a tylnym pasmem krążka”.  
Powyższy opis to obraz MR:

- A.** doprzedniego przemieszczenia krążka stawowego bez zablokowania (z repozycją).
- B.** doprzedniego przemieszczenia krążka stawowego z zablokowaniem (bez repozycji).
- C.** dotylnego przemieszczenia krążka stawowego bez zablokowania (z repozycją).
- D.** dotylnego przemieszczenia krążka stawowego z zablokowaniem (bez repozycji).
- E.** prawidłowej pozycji krążka stawowego.

**Nr 58.** Kształtując górny wał wzornika w metodzie wrocławskiej kalotę przykładą się stroną:

- A.** płaską.
- B.** wypukłą.
- C.** wklęsłą.
- D.** w odcinku przednim płaską a w bocznym wypukłą.
- E.** w odcinku przednim wypukłą a w bocznym płaską.

**Nr 59.** Metoda kalotowa opiera się na:

- A.** teorii sferycznej.
- B.** fenomenie Christensena.
- C.** teorii anatomicznej.
- D.** pomiarach wewnątrzustnych.
- E.** metodzie antropometrycznej.

**Nr 60.** Średnica kaloty w metodzie wrocławskiej wynosi:

- A.** 10,5 cm.      **B.** 11,5 cm.      **C.** 12,5 cm.      **D.** 13,5 cm.      **E.** 14,5 cm.

**Nr 61.** Wycisk czynnościowy żuchwy w metodzie wrocławskiej wykonuje się na:

- A.** płycie protezy próbnej.
- B.** łyżkach indywidualnych.
- C.** łyżkach standardowych.
- D.** płycie wzornika.
- E.** żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa.

**Nr 62.** Głębokość uszczelnienia protez całkowitych na linii AH powinna wynosić:

- A.** 0,8 mm przy małej i średniej podatności podłoża protetycznego i 1,2 mm przy dużej.
- B.** 1,2 mm przy małej i średniej podatności podłoża protetycznego i 0,8 mm przy dużej.
- C.** 2 mm przy małej i średniej podatności podłoża protetycznego i 1 mm przy dużej.
- D.** 2,5 mm przy małej i średniej podatności podłoża protetycznego i 2 mm przy dużej.
- E.** 1,8 mm przy małej i średniej podatności podłoża protetycznego i 1,8 mm przy dużej.



**Nr 63.** W metodzie wrocławskiej model czynnościowy żuchwy powstaje:

- A. po odlaniu wycisku z łyżki standardowej.
- B. po odlaniu wycisku z płyty wzornika.
- C. po odlaniu wycisku na łyżce indywidualnej.
- D. po zapuszkowaniu protezy próbnej.
- E. nie pobiera się wycisku czynnościowego.

**Nr 64.** Retencja to:

- A. opór stawiany podczas zdejmowania protezy z podłoża protetycznego.
- B. opór stawiany podczas usuwania protezy, wynikający z oddziaływań między molekułami protezy.
- C. opór w stosunku do sił poziomych i rotacyjnych zapobiegający przemieszczeniom na podłożu.
- D. opór w stosunku do sił działających ukośnie.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

**Nr 65.** Do czynników sprzyjających retencji można zaliczyć:

- A. adhezję, kohezję, napięcie międzypowierzchniowe, prowadzenie kłowe.
- B. kohezję, dokładne przyleganie do tkanek, prowadzenie sieczne.
- C. kontrolę nerwowo-mięśniową, adhezję, kohezję, prowadzenie kłowe.
- D. adhezję, kohezję, uszczelnienie brzeżne, ciśnienie atmosferyczne.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A i D.

**Nr 66.** Strefa neutralna powstaje na skutek usunięcia wszystkich zębów i zaniku wyrostków zębodołowych. Jest ona ograniczona przez:

- A. szczękę, linię A-H, wał podniebienny i guzy szczęki.
- B. dno jamy ustnej, ślinianki podżuchwowe, podniebienie miękkie.
- C. żuchwę, przyśrodkową część języka, policzki.
- D. od przodu przez wargi i policzki.
- E. szczękę, podniebienie miękkie, żuchwę, dno jamy ustnej, język, wargi i policzki.

**Nr 67.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące wykonawstwa protez całkowitych:

- 1) łuk twarzowy u pacjenta bezzębnego służy do precyzyjnego ustalenia wysokości zwarcia;
- 2) wycisk anatomiczny jest wyciskiem mukostatycznym;
- 3) montaż modeli z wzornikami zwarciovymi w artykulatorze, odbywa się z uwzględnieniem wysokości trójkąta Bonvilla;
- 4) w metodzie anatomofizjologicznej relację przestrzenną żuchwy względem szczęki ustala się wykorzystując wzorniki zwarciovowe;
- 5) w systemie BPS rejestrację centralnego zwarcia przeprowadza się za pomocą nośnika zwarcia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 68.** Łyżkę indywidualną należy wykonać z tworzywa akrylowego:

- 1) w przypadku wykonywania wycisku masami termoplastycznymi;
- 2) w przypadku wykonywania protezy pooperacyjnej;
- 3) w przypadku bardzo ograniczonej powierzchni pola protetycznego w żuchwie;
- 4) u pacjentów z bruksizmem;
- 5) u pacjenta ze zdiagnozowaną cukrzycą.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 69.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące ustalania centralnego zwarcia u pacjenta bezzębnego:

- A.** do ustalenia centralnego zwarcia stosuje się łuk twarzowy.
- B.** linia środkowa wyznaczona na wzornikach zwarciovych musi być zgodna z przyczepem wędzidełka wargi górnej i dolnej.
- C.** powierzchnie zgryzowe boczne górnego wzornika zwarciovego powinny być równoległe do płaszczyzny frankfurckiej.
- D.** wały wzorników zwarciovych powinny być ustawione na szczycie wyrostka żębołowego.
- E.** za pomocą wzorników zwarciovych rejestrowane jest więzadłowe położenie żuchwy.

**Nr 70.** Podczas kontroli próbných protez całkowitych stwierdzono, że płyta protezy górnej przekracza linię AH. W takiej sytuacji należy:

- A.** wykonać ponownie łyżkę indywidualną i wycisk czynnościowy.
- B.** wykonać wycisk czynnościowy na próbnej protezie.
- C.** wykonać uszczelnienie wtórne zgodnie z zasadami.
- D.** polecić technikowi skrócenie woskowej płyty górnej protezy.
- E.** skorygować zasięg w gotowej protezie.

**Nr 71.** Przyczyną bólu gardła u pacjenta użytkującego od 10 dni protezy całkowite może być:

- 1) za głębokie uszczelnienie tylnej granicy protezy górnej;
- 2) za długi i za głęboki tylny-dolny odcinek językowy pobrzeża protezy dolnej;
- 3) infekcja wirusowa;
- 4) niewłaściwie ustalone centralne zwanie;
- 5) za małe odciążenie wału podniebiennego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 72.** Stwierdzono odleżynę pod płytą protezy górnej po kilku dniach użytkowania protez całkowitych. W pierwszej kolejności należy:

- A.** wykonać natychmiastowe odciążenie w protezie miejsca ucisku.
- B.** skontrolować warunki zwarciovo-artykulacyjne.
- C.** podścielić protezę metodą bezpośrednią.
- D.** podścielić protezę metodą pośrednią.
- E.** zlecić pacjentowi stosowanie maści gojącej.



**Nr 73.** Podczas kontroli próbnych protez całkowitych, stwierdzono obniżoną wysokość zwarcia. Próbną proteza górna została wykonana zgodnie z zasadami. Wskaż prawidłowe postępowanie w opisanej sytuacji:

- A.** wykonanie nowych wzorników zwarciovych i ponowne ustalenie centralnego zwarcia.
- B.** wykonanie wzornika górnego i ponowne ustalenie centralnego zwarcia.
- C.** podniesienie wysokości na pinie w artykulatorze do prawidłowej wartości i przestawienie zębów w protezie dolnej.
- D.** ponowne ustalenie centralnego zwarcia z wykorzystaniem próbnych protez oraz indeksu zwarcia i przestawienie zębów w protezie dolnej.
- E.** wymiana zębów w protezie całkowitej dolnej.

**Nr 74.** Pacjent z dużym zanikiem kostnego podłoża protetycznego i zdiagnozowaną osteoporozą. W planowaniu leczenia z zastosowaniem protez całkowitych należy:

- A.** ograniczyć zasięg płyty protezy całkowitej dolnej.
- B.** rozprzestrzenić zasięg płyty protezy całkowitej dolnej.
- C.** ustawić zęby porcelanowe.
- D.** stworzyć model okluzji jednostronnie zbalansowanej.
- E.** nie wykonywać uszczelnienia protezy górnej.

**Nr 75.** Na wizycie oddania pacjentowi do użytkowania protez całkowitych wystąpił silny odruch wymiotny. W takim przypadku należy:

- 1) zredukować zasięg płyty protezy górnej;
- 2) sprawdzić czy dokładnie jest wypolerowana dośluzowa strona płyty protezy;
- 3) skorygować uszczelnienie;
- 4) dokonać ewentualnych korekt na wizycie kontrolnej;
- 5) odciążyć otwory podniebienne większe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 76.** Przeciwwskazaniem do wykonania podścielenia protezy całkowitej jest:

- A.** IV typ podłoża protetycznego wg Suple'a.
- B.** stomatopatia protetyczna powikłana infekcją grzybiczą.
- C.** obecność ostrych wyniosłości kostnych podłoża protetycznego, bez możliwości korekty chirurgicznej.
- D.** zaniżona wysokość zwarcia.
- E.** stomatopatia protetyczna klasy III wg Newtona.



**Nr 77.** Podczas dostosowywania łyżki indywidualnej dolnej stwierdzono unoszenie się jej podczas dotykania końcem języka do błony śluzowej lewego policzka. Łyżkę należy skorygować językowo po stronie:

- A.** prawej w okolicy kła i zębów przedtrzonowych.
- B.** lewej w okolicy kła i zębów przedtrzonowych.
- C.** prawej w okolicy zębów trzonowych.
- D.** lewej w okolicy zębów trzonowych.
- E.** prawej w okolicy trójkąta zatrzonowcowego.

**Nr 78.** Uszczelnienie protezy całkowitej:

- 1) nie jest zalecane w przypadku małej podatności tkanek podłoża protetycznego;
- 2) może być wykonane podczas pobierania wycisku czynnościowego;
- 3) może być wykonane podczas kontroli próbnych protez;
- 4) zawsze wykonuje się w protezie górnej i dolnej;
- 5) nie jest stosowane w przypadku wydatnego wału podniebiennego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 79.** Podczas wykonania korony ceramicznej należy uwzględnić ukształtowanie konturów zęba. Wskaż zasady szlifowania:

- 1) redukcja brzegu siecznego powinna wynosić 1,5 mm;
- 2) redukcja brzegu siecznego powinna wynosić od 2 mm do jednej trzeciej długości korony zęba;
- 3) stopień redukcji brzegu siecznego należy kontrolować tylko w zwarcu centralnym;
- 4) zasięg preparacji ścian zęba mieści się w przedziale 1,3-1,6 mm;
- 5) w przypadku preparacji powierzchni podniebiennych zębów siecznych za absolutne minimum uważa się wartość 0,8 mm;
- 6) zbieżność ścian filarowych powinna wynosić 3 stopnie;
- 7) zbieżność ścian filarowych powinna wynosić od 6 do 15 stopni;
- 8) dopuszczalne jest szlifowanie typu *knife edge*;
- 9) zalecane jest wykonanie stopnia typu *shoulder* z zaokrąglonym wewnętrznym kątem lub *chamfer*;
- 10) zalecana szerokość stopnia powinna wynosić od 0,8 do 1,5 mm;
- 11) szerokość stopnia może wahać się od 0,6 do 1,2 mm.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 80.** Z uwagi na profilaktykę schorzeń przyzębia zalecane są korony nad- i dodziąsłowe. Stosowanie koron poddziąsłowych jest konieczne:

- 1) w celu zapobiegania powstawaniu próchnicy;
- 2) ze względów estetycznych;
- 3) w przypadku niskich koron;
- 4) w przypadku poddziąsłowych ubytków przyszyjkowych;
- 5) przy zespalaniu koron;
- 6) dla lepszej integracji brzeżnej;
- 7) ze względu na oszczędność preparacji;
- 8) gdy preferowana jest preparacja bezstopniowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 81.** Wskaż **falszywe** stwierdzenia dotyczące zasad opracowywania zęba pod indywidualny lany wkład koronowo-korzeniowy:

- 1) długość opracowania powinna wynosić ok.  $\frac{2}{3}$  długości korzenia, z pozostawieniem 3-4 mm wypełnienia wierzchołkowego;
- 2) długość opracowania jest dowolna, uzależniona od przyszłej korony;
- 3) szerokość kanału korzeniowego powinna stanowić maksymalnie  $\frac{1}{4}$  grubości korzenia. Dokoła wkładu konieczne jest pozostawienie min. 1 mm warstwy zębiny;
- 4) kanał korzenia należy opracować maksymalnie szeroko, co pozwoli wzmocnić wkład i ząb;
- 5) tkanki koronowe należy ścinać dodziąsłowo, od przedsionka dodatkowo skośnie poddziąsłowo ze względów estetycznych;
- 6) kąty w pozostawionych strukturach naddziąsłowych należy wyrównać i złagodzić.


Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 82.** Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące kompozytowych wkładów koronowo-korzeniowych wzmacnianych włóknami szklanymi:

- 1) wkłady te mają 2x większą wytrzymałość na zginanie niż wkłady metalowe;
- 2) wkłady te mają 2x mniejszą wytrzymałość na zginanie w porównaniu z metalowymi;
- 3) są szczególnie polecane ze względów estetycznych jako podbudowa pod zęby przednie;
- 4) powinny być stosowane w zębach w których są trudności w opracowaniu kanałów;
- 5) za ich pomocą można odbudować zęby leczone endodontycznie, których struktury zostały istotnie zniszczone do poziomu dziąsła;
- 6) stosowane są w zębach leczonych kanałowo z pozostałością struktur naddziąsłowych dających tzw. efekt obejmy;
- 7) mogą być odbudową struktur zębów, które mają być filarami rozległych konstrukcji mostów;
- 8) mogą być cementowane dowolnymi materiałami;
- 9) znajdują zastosowanie w zębach z krótkimi i wąskimi korzeniami ze względu na ich doskonałe połączenie z tkankami zęba.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 83.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące korony metalowej:

- 1) to uzupełnienie całkowicie metalowe, jednolite, schodkowe;
- 2) wykonywana jest rzadko, gdy istnieje mało miejsca w zwarcu;
- 3) wzmacnia osłabioną strukturę zęba leczonego kanałowo;
- 4) może stanowić element łączący przęsło mostu z filarem zęba;
- 5) często stosowana jest w celu poprawy kształtu retencyjnego korony klinicznej;
- 6) ze względu na niewielki zakres szlifowania może być stosowana u młodocianych;
- 7) może być stosowana u pacjentów z wysokim wskaźnikiem próchnicy;
- 8) ze względów estetycznych zazwyczaj stosowana jest na zęby boczne;

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 84.** W koronach licowanych połączenie metalu z porcelaną jest możliwe dzięki:

- 1) specjalnym „klejom” nanoszonym na metal;
- 2) zagłębieniom mikroretencyjnym uzyskanym na metalu podczas obróbki strumieniowo-ściernej;
- 3) nacięciom, rowkom na powierzchni metalu;
- 4) obniżeniu kąta zwilżalności powierzchni metalu;
- 5) naprężeniom ściskającym wynikającym z różnicy kurczliwości metalu i ceramiki;
- 6) naprężeniom rozkurczowym wynikającym z różnicy kurczliwości ceramiki i metalu;
- 7) warstwie tlenków wytworzonych na powierzchni metalu warunkujących połączenie chemiczne z porcelaną;
- 8) warstwie opakera zawierającej substancje łączące ją z metalem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 85.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące cementowania koron złożonych na podbudowie z tlenku cyrkonu:

- 1) może być przeprowadzone za pomocą cementów tradycyjnych w przypadkach preparacji poddźiąsłowej oraz trudności uzyskania suchości pola zabiegowego;
- 2) cementy tradycyjne należy wyeliminować;
- 3) może być przeprowadzone za pomocą cementów kompozytowych, zwłaszcza w przypadkach trudności uzyskania retencji uzupełnienia;
- 4) powierzchnia wewnętrzna uzupełnienia nie wymaga specjalnego przygotowania do cementowania adhezyjnego;
- 5) powierzchnię wewnętrzną po odtłuszczeniu należy wypłukać a następnie pokryć primerem przed zastosowaniem cementu kompozytowego;
- 6) do cementowania adhezyjnego zęb nie wymaga przygotowania;
- 7) stosując cement kompozytowy należy zęb przygotować poprzez jego wytrawienie i zastosowanie odpowiedniego systemu wiążącego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 86.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące koron złożonych na podbudowie ceramiki z tlenku cyrkonu:

- 1) podbudowa wykonywana jest metodą tłoczenia;
- 2) podbudowa wykonywana jest w systemie CAD/CAM;
- 3) grubość podbudowy dla pojedynczych koron w obszarze zębów przednich wynosi 0,4 mm;
- 4) grubość podbudowy dla pojedynczych koron w obszarze zębów przednich wynosi 0,2 mm;
- 5) grubość podbudowy dla pojedynczych koron zębów trzonowych wynosi 0,5 mm;
- 6) grubość podbudowy dla pojedynczych koron zębów trzonowych wynosi 0,4 mm;
- 7) wytrzymałość całej konstrukcji jest zależna od jej równomiernej grubości;
- 8) można wykonywać korony monolityczne z przeziernych ceramik na bazie tlenku cyrkonu;
- 9) na podbudowę napalana jest ceramika licująca;
- 10) przed olicowaniem podbudowy należy ją pokryć jednym z dedykowanych dla niej primerów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 87.** Wskaż kryteria doboru filarów oporowych przy projektowaniu mostów:

- 1) ząb żywy dobrze umocowany w zębodole;
- 2) korzeń odbudowany wkładem koronowo-korzeniowym;
- 3) równoległość długich osi zębów filarowych;
- 4) równoległość długich osi korzeni zębów filarowych;
- 5) odpowiednia ilość i usytuowanie wszczepów;
- 6) właściwa proporcja korony klinicznej do korzenia;
- 7) odpowiednia konfiguracja korzeni;
- 8) należy preferować zęby jednokorzeniowe;
- 9) wystarczająca powierzchnia ozębnej;
- 10) luka zębowa nie powinna przekraczać 3 zębów w odcinkach bocznych i 4 zębów w odcinku przednim;
- 11) luka zębowa nie powinna przekraczać 2 zębów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 88.** Wskaż wytyczne do projektowania mostów na podbudowie z ceramiki dwutlenku cyrkonu jako alternatywy dla uzupełnień metalowo-ceramicznych:

- 1) preparacja zębów jest taka sama jak uzupełnień metalowo-ceramicznych;
- 2) preparacja zębów jest większa niż uzupełnień metalowo-ceramicznych, wymagany jest stopień *heavy chamfer* lub *rounded shoulder* równomierny na całym obwodzie szyjki zęba;
- 3) większa preparacja w stosunku do uzupełnień metalowo-ceramicznych dotyczy powierzchni przedsionkowej i powierzchni żującej;
- 4) preparacja powinna zapewnić odpowiednią przestrzeń dla podbudowy - minimum 0,4 mm oraz warstwy licującej – 1,0-2,0 mm;
- 5) preparacja powinna zapewnić przestrzeń dla podbudowy - 0,2 mm i olicowania -1,0-1,5 mm;
- 6) łączniki przęsła mostu z koronami muszą mieć minimalny wymiar od 9 mm w odcinku przednim do 12 mm w odcinku bocznym;
- 7) wysokość koron klinicznych daje możliwość zaprojektowania łączników od 7 mm w odcinku przednim do 10 mm w odcinku bocznym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 89.** Czynnościowe kształtowanie powierzchni żujących koron i przęseł mostów polega na:

- 1) ukształtowaniu indywidualnym w ustach pacjenta na etapie modelowania;
- 2) użyciu dobrych jakości artykulatorów;
- 3) prawidłowym ustawieniu okluzji wg danych indywidualnych pacjenta;
- 4) użyciu artykulatora Gysi Simplex;
- 5) uzyskaniu osiowego kierunku obciążenia zwarciovego m.in. przez modelowanie trójpunktowego kontaktu okluzyjnego zębów przeciwstawnych;
- 6) dążeniu do uzyskania artykulacji wybalansowanej;
- 7) modelowaniu powierzchni żującej pod kontrolą ruchów okluzyjnych wykonywanych w artykulatorze;
- 8) osadzeniu protezy stałej po korekcie powierzchni zgryzowej wykonanej podczas kontroli w jamie ustnej pacjenta.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 90.** Wskaż zasady w stosowaniu protez stałych pozwalające uniknąć powikłań w postaci przedwczesnych kontaktów i przeciążenia zębów filarowych:

- 1) uzyskanie zrównoważenia okluzji poprzez uzyskanie artykulacji wybalansowanej;
- 2) stabilizacja żuchwy względem szczęki poprzez równomierny, równoczesny i wielopunktowy kontakt zębów w zwarciu nawykowym;
- 3) zachowanie swobody ruchu żuchwy między jej fizjologicznymi pozycjami okluzyjnymi w zwarciu centralnym i pozacentralnym;
- 4) wyeliminowanie poślizgu centralnego z pozycji dotylnego położenia żuchwy do zwarcia centralnego;
- 5) konieczność zabezpieczenia osiowego kierunku działania sił żucia;
- 6) kłowe, a w szczególnych przypadkach grupowe prowadzenie okluzji żuchwy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 91.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące wykonywania koron protetycznych jako przygotowania do leczenia braków zębowych protezami szkieletowymi:

- 1) należy uwzględnić ustalony tor prowadzenia protezy;
- 2) po odlaniu korony należy nadać jej kształt retencyjny pod kontrolą paralelometru;
- 3) w trakcie szlifowania należy uwzględnić dodatkową przestrzeń na podparcia;
- 4) po umieszczeniu woskowych szablonów w paralelometrze należy skorygować płaszczyzny prowadzące na powierzchniach przedsionkowych i językowych;
- 5) należy wymodelować szablony woskowe oraz uzyskać równoległych do toru prowadzenia protezy powierzchni stycznych z użyciem paralelometru;
- 6) w przypadku koron licowanych istotna jest modyfikacja powierzchni olicowanej w paralelometrze przed ostatecznym glazurowaniem;
- 7) w koronach istnieje możliwość wykonania półki lub schodka, które dodatkowo wzmocnią retencję protezy;
- 8) należy uwzględnić wykonanie półki lub schodka, które spowodują wzmocnienie efektu stabilizacyjnego i prowadzenia protezy oraz działania ramienia zwrotnego zabezpieczającego ząb przed wyważeniem.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 92.** Do cech wzorcowego toru wprowadzenia protezy wg Budkiewicza zalicza się:

- 1) możliwość zaprojektowania klamer zależnych na wszystkich zębach oporowych;
- 2) powierzchnie wprowadzające o długości 1 mm;
- 3) powierzchnie retencyjne z możliwością zaprojektowania rr o kierunkowym działaniu umocowującym;
- 4) powierzchnie prowadzące biernie na tych samych zębach oporowych co powierzchnie retencyjne;
- 5) możliwość kontaktowego usytuowania łuku językowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 93.** Podczas wykonania laboratoryjnego protezy szkieletowej przed powieleniem modelu wypełnia się woskiem:

- 1) głębokie fałdy przysieczne;
- 2) przestrzenie międzyzębowe;
- 3) powierzchnie retencyjne;
- 4) podcienie wyrostka;
- 5) powierzchnie prowadzące aktywnie;
- 6) wyrostek zębodołowy w miejscach siodeł.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 94.** Ramię prowadzące aktywnie protezy szkieletowej:

- 1) zajmuje I obszar klamrowy;
- 2) jest sztywne;
- 3) spełnia funkcję ramienia stabilizującego;
- 4) powinno być umieszczane przyszyjkowo;
- 5) prowadzi protezę wzdłuż obranego toru wprowadzania;
- 6) utrzymuje protezę wraz z ramieniem retencyjnym;
- 7) może znajdować się na analogicznej ścianie zęba po przeciwległej stronie łuku zębowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 95.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące zasuw jako elementów retencyjnych protez szkieletowych:

- 1) są ustawione zgodnie z torem wprowadzania koron;
- 2) należą do elastycznych elementów retencyjnych;
- 3) jako elementy zamknięte mogą stanowić elementy oporowe protezy;
- 4) wskazaniem do ich zastosowania jest II klasa wg Kennedy;
- 5) zapewniają małą resorpcję wyrostków zębodołowych pod siódlami;
- 6) efekt oddziaływania zasuw na zęby filarowe można zminimalizować przez zastosowanie podparć oddalonych i interloków.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 96.** W sytuacji rozległych braków I klasy wg Kennedy'ego w żuchwie, zakładając istnienie optymalnych powierzchni po analizie paralelometrycznej, zgodnie z estetyką i funkcją umocowującą ramienia retencyjnego, w zębie filarowym 44 optymalnie byłoby zaplanować:

- 1) klamrę samodzielną z ramieniem retencyjnym prostym;
- 2) klamrę samodzielną z ramieniem retencyjnym powrotnym;
- 3) klamrę pierścieniową;
- 4) klamrę naddziąsłową i ramię prowadzące klasycznie;
- 5) klamrę zależną z ramieniem prowadzącym klasycznie i ramieniem stabilizującym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 97.** Klamry zespołowe stosowane są:

- A.** w zębach, których wielkość nie pozwala na stosowanie innych rodzajów klamer.
- B.** w celu poprawy stabilizacji protezy przy stosowaniu precyzyjnych elementów retencyjnych.
- C.** w celu uzyskania odpowiedniego toru wprowadzenia protezy dla zębów o słabo zachowanej części koronowej.
- D.** w celu uzyskania dodatkowej stabilizacji protezy przy brakach skrzydłowych obustronnych.
- E.** w celu uzyskania silnego umocowania protezy na zębach bocznych, co pozwala uniknąć klamer w odcinku przednim.



**Nr 98.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące kierunkowej funkcji umocowującej ramion retencyjnych:

- 1) funkcja ta ma znaczenie w przypadku rozległych braków skrzydłowych;
- 2) funkcja ta ma znaczenie w przypadku braków międzyzębowych, przy braku powierzchni retencyjnych w zębach okalających lukę;
- 3) koniec części właściwej ramienia retencyjnego jest umieszczony w pierwszym obszarze zęba oporowego, sąsiadującego z luką;
- 4) zgodnie z tą funkcją optymalne jest zaprojektowanie na zębach filarowych klamer odwrotnego przebiegu lub naddziąstłowych;
- 5) polega ona na tym, że koniec części właściwej ramienia retencyjnego powinien być skierowany w kierunku do luki zębowej;
- 6) polega ona na tym, że podczas zdejmowania protezy z podłoża równocześnie przesuwają się jej część pośrednia i część właściwa ramienia retencyjnego;
- 7) ramię retencyjne ukierunkowane w stronę siodła zapobiega ruchom wolnego brzegu protezy podczas żucia kleistych pokarmów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 99.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące redukcji płyty protezy w protezach szkieletowych:

- A.** płyty protezy nie redukuje się w tylnej części powierzchni podniebienia, w strefie nieruchomej błony śluzowej o podłożu gruczołowym.
- B.** w rejonie fałdów podniebiennych należy zawsze zredukować płytę protezy, nawet w przypadku rozległych braków zębowych.
- C.** im więcej jest zachowanych zębów, dobrze umocowanych w zębodołach i równomiernie rozmieszczonych, w tym większym stopniu można zredukować wielkość płyty protezy.
- D.** lokalizacja miejsc na błonie śluzowej podniebienia, w których planuje się redukcję płyty protezy nie zależy od rozmieszczenia braków zębowych.
- E.** w żuchwie redukcja płyty protezy polega na skróceniu jej zasięgu od strony języka i w przedniej części od strony przedsionka.

**Nr 100.** Wskaż prawidłową kolejność użycia narzędzi przy obróbce metalowego zrębu protezy szkieletowej w pracowni technicznej:

- 1) piaskarka;
- 2) młotek pneumatyczny;
- 3) polerka z filcem;
- 4) prostnica z tarczą z węgla spiekanego;
- 5) prostnica z frezami do metalu;
- 6) elektrolizer;
- 7) prostnica z gumkami;
- 8) szlifierka z tarczą z węgla spiekanego.

Prawidłowa odpowiedź to:

**A.** 8,2,1,6,4,5,7,3.

**B.** 2,8,6,1,4,5,7,3.

**C.** 2,8,1,6,4,5,7,3.

**D.** 1,8,2,6,5,4,7,3.

**E.** 2,8,1,6,4,5,3,7.



**Nr 101.** Które ze stwierdzeń dotyczących funkcji cierni w protezie szkieletowej są prawdziwe?

- 1) przenoszą pionowe siły żucia na ozębną zęba oporowego;
- 2) stabilizują protezę na podłożu;
- 3) zapobiegają osiadaniu protezy;
- 4) ustalają pozycję klamer;
- 5) zapewniają bierną retencję;
- 6) zapobiegają ekstruzji zębów oporowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 102.** System kładkowy Ackermana charakteryzuje się:

- 1) możliwością wyprofilowania kładki zgodnie z przebiegiem wyrostka zębodołowego;
- 2) przekrojem w kształcie dziurki od klucza;
- 3) teflonowo-winyłowymi matrycami;
- 4) prostolinijnym przebiegiem między zębami;
- 5) przekrojem owalnym lub okrągłym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 103.** Wskaż siły, które można wykorzystać do utrzymania protezy częściowej na podłożu protetycznym:

- 1) adhezja;
- 2) tarcie;
- 3) kohezja;
- 4) siła ciężkości/ proteza dolna;
- 5) siła „biologiczna” mięśni;
- 6) wkliniowanie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 104.** Wskaż łączniki duże górnej protezy szkieletowej:

- 1) pojedynczy przerzut podniebienny;
- 2) przednio-tylny przerzut podniebienny;
- 3) podniebienny łącznik płytowy;
- 4) łuk wargowy;
- 5) łącznik typu *swing-lock*;
- 6) pojedynczy łuk podniebienny;
- 7) łuk podniebienny przednio-tylny;
- 8) zmodyfikowany łącznik podniebienny w kształcie litery U;
- 9) płyta podniebienna akrylowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 105.** Częściowe protezy szkieletowe stosowane w rehabilitacji protetycznej po zabiegach chirurgicznych w obszarze twarzoczaszki mogą być zastosowane:

- A. bezpośrednio po zabiegu.
- B. do 24 godzin od zabiegu.
- C. po tygodniu od zabiegu.
- D. po całkowitym wygojeniu rany podłoża protetycznego (około 3 tygodnie po zabiegu).
- E. po wygojeniu i ustabilizowaniu podłoża protetycznego – 6 tygodni od zabiegu.

**Nr 106.** Wskaż preferowaną metodę ustawiania zębów sztucznych w protezach częściowych, odbudowujących niezbyt rozległe braki zębowe:

- A. kalotowa.
- B. artykulacyjna.
- C. statyczna.
- D. ustawianie zębów jest uzależnione od topografii istniejących zębów w obu łukach i relacji żuchwy do szczęki.
- E. Gysiego.

**Nr 107.** Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące sztywnych elementów precyzyjnych zakotwiczeń bezklamrowych w protezach szkieletowych:

- 1) należą do nich zasuwy, zamki, korony teleskopowe;
- 2) umożliwiają ruch prostopadły do toru wprowadzenia protezy;
- 3) należą do nich zatrzaski kulkowe;
- 4) umożliwiają ruch równoległy do toru wprowadzenia protezy;
- 5) należą do nich zespolenia kładkowe;
- 6) umożliwiają niewielki ruch protezy w kierunku pionowym i przednio-tylnym;
- 7) obciążają zęby, na których są osadzone.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 108.** Zachowanie jak największej ilości cech wzorcowego toru wprowadzenia protezy decyduje o możliwości:

- 1) zaplanowania klamer samodzielnych na wszystkich zębach oporowych;
- 2) zaplanowania mniej widocznych klamer w odcinku przednio-bocznym;
- 3) zaprojektowania najkrótszej drogi wprowadzenia protezy;
- 4) wykorzystania zasady kierunkowego działania klamer;
- 5) zaprojektowania łuku podjęzykowego w znacznym oddaleniu od wyrostka zębodołowego, w celu jego ochrony;
- 6) zaplanowania powierzchni wprowadzających o krótkich wymiarach.

Prawidłowa odpowiedź to:

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



**Nr 109.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące szkieletu protezy częściowej modelowanego na modelu powielonym:

- 1) ekspansja masy osłaniającej musi rekompensować skurcz odlewniczy podczas stygnięcia stopu;
- 2) materiał, na którym modelowana jest proteza szkieletowa powinien być odporny na wysoką temperaturę topnienia stopu;
- 3) wskazany jest krótki czas wiązania masy;
- 4) budowa modelu jest drobnoziarnista;
- 5) porowatość modelu powielonego jest bardzo niska.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 110.** Wskaż korzyści z zastosowania protez *overdenture*:

- 1) możliwość wykorzystania uzębienia resztkowego, które nie kwalifikuje się do rekonstrukcji, jako filary konwencjonalne;
- 2) możliwość zapewnienia lepszej retencji i estetyki protez częściowych;
- 3) wykorzystanie zębów o długich korzeniach;
- 4) uruchomienie odruchowych mechanizmów regulacyjnych, poprzez proprioceptory ozębnej zębów pokrytych protezą;
- 5) wykorzystanie zakotwiczeń bezklamrowych, które nie mogą być zastosowane w protezach częściowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 111.** Wskaż przyczyny pęknięć podbudowy korony pełnoceramicznej:

- 1) zbyt mała grubość podbudowy < 0,4 mm;
- 2) źle dobrane współczynniki rozszerzalności termicznej podbudowy i ceramiki licującej;
- 3) niewłaściwe ukształtowanie podbudowy;
- 4) zbyt duża grubość ceramiki licującej > 1,5 mm;
- 5) obróbka prowadząca do przegrzania podbudowy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 112.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące etapów postępowania klinicznego podczas stosowania systemów wiążących typu I (generacja 4) w technice total-etch:

- A.** 2-3 etapy, usunięcie warstwy mazistej, trawienie, Primer, Bond (adhesiv).  
**B.** 2 etapy, usunięcie warstwy mazistej, trawienie Primer/Bond.  
**C.** 1 lub 2 etapy, modyfikacja oraz częściowe rozpuszczenie warstwy mazistej, Primer i Bond, samotrawiący system wiążący (A+B).  
**D.** 1 etap, modyfikacja oraz częściowe rozpuszczenie warstwy mazistej, Primer i Bond, samotrawiący system wiążący *all-in-one*.  
**E.** 2 etapy, modyfikacja oraz częściowe rozpuszczenie warstwy mazistej, Primer i Bond, samotrawiący system wiążący *all-in-one*.



**Nr 113.** W celu lepszego połączenia zębów sztucznych (akrylanowych) z płytą protezy stosuje się m.in. związki chemiczne niebiorące udziału w procesie polimeryzacji, do których należą:

- 1) trichlorometan;
- 2) octan metylu;
- 3) monomer metakrylanu metylu;
- 4) dichlorometan;
- 5) primery na bazie metakrylanu metylu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 114.** W przypadku koron i mostów metalowo–ceramicznych przyczynami odprysków ceramiki (typu adhezyjnego) wraz z opakerem i odsłonięciem powierzchni metalu są:

- 1) niewłaściwie przeprowadzony proces oksydacji;
- 2) zbyt gruba pierwsza warstwa opakera;
- 3) zanieczyszczenie metalowej podbudowy węglkami krzemu;
- 4) zbyt duża grubość ceramiki licującej > 2,0 mm;
- 5) zbyt mała liczba cykli wypaleń ceramiki licującej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 115.** Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące materiałów kompomerowych:

- A.** zawierają nanocząsteczki krzemionki koloidalnej lub nanoklastry o wielkości 1 – 100 nm.
- B.** fazę nieorganiczną stanowią makro-, mikro- i nanowypełniacze o zawartości nawet do 88% objętości materiału.
- C.** wypełniaczem są sferyczne ziarna ditlenku krzemu o wielkości 0,007-0,04 nm.
- D.** kondensuje się je w ubytku, a następnie polimeryzuje światłem widzialnym niebieskim.
- E.** zawierają monomery modyfikowane polikwasem oraz szkło krzemowe uwalniające fluor.

**Nr 116.** Jednym z błędów technologii odlewniczej są niewłaściwe wymiary odlewów, które powstają na skutek:

- A.** zbyt małej średnicy kanałów odlewowych, powodujących szybsze krzepnięcie stopu.
- B.** zbyt niskiej temperatury odlewanego stopu, co powoduje inkluzje gazów z formy odlewniczej.
- C.** obecności powietrza w formie odlewniczej, ze względu na brak kanałów odpowietrzających.
- D.** niecałkowitego wypalenia wosku z powodu niedogrzaną formy odlewniczej.
- E.** źle dobranych proporcji składników masy osłaniającej (stosunek proszku do płynu).



**Nr 117.** Który z wosków zawiera w swym składzie opiłki glinu lub miedzi, odpowiadające za ostrokonturowość tego materiału?

- A. wosk do modelowania wkładów.
- B. wosk do rejestracji zwarcia.
- C. wosk przyszyjkowy (cerwikalny).
- D. wosk modelowy typu III.
- E. wosk do technologii CAD/CAM.

**Nr 118.** Na jakość procesu szlifowania wpływają:

- 1) przygotowanie powierzchni poprzez piaskowanie;
- 2) średnica cząsteczek środka abrazyjnego;
- 3) wielkość siły wywieranej na opracowywaną powierzchnię;
- 4) szybkość, z jaką odbywa się proces szlifowania;
- 5) czas trwania procesu szlifowania.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 119.** W skład grupy wosków do tzw. celów specjalnych wchodzi:

- 1) wosk korekcyjny;
- 2) wosk do blokowania podcieni;
- 3) wosk do rejestracji zwarcia;
- 4) wosk cerwikalny;
- 5) wosk kleisty.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Nr 120.** Które z poniższych mas wyciskowych można sterylizować 1 godzinę w roztworze 2% aldehydu glutarowego, następnie spłukać wodą destylowaną i pozostawić w roztworze do 10 godzin?

- 1) masę silikonową C;
- 2) masę winylosiloksanoeterową;
- 3) masę polieterową światłoutwardzalną;
- 4) masę polisulfidową;
- 5) masę silikonową A.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

**Dziękujemy !**