

- 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 40 minut**. 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 zarachowania.
- 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



JESIEŃ 2022

EGZAMIN SPECJALIZACYJNY
Z ORTODONCJI

1	A	B	C	D	E	61	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	62	A	B	C	D	E

Nr 1. Centrum oporu zęba:

- 1) dla zdrowego zęba jednokorzeniowego znajduje się w okolicy 1/2-1/3 przywierzchołkowej długości korzenia;
- 2) w przebiegu chorób przyzębia z utratą podparcia kostnego ulega przesunięciu w kierunku korony zęba;
- 3) w przypadku zębów wielokorzeniowych znajduje się 1-2 mm dokoronowo od połączenia szklwno-cementowego;
- 4) jest to punkt, do którego jest przyłożona siła w momencie translacji;
- 5) jest to punkt, do którego jest przyłożona siła w momencie rotacji.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 2. Cokół modelu gipsowego kontrolnego (diagnostycznego) po opracowaniu wg PTO ma kształt:

- A.** siedmiokąta w łuku górnym i sześciokąta w łuku dolnym.
B. siedmiokąta w łuku górnym i pięciokąta w łuku dolnym.
C. sześciokąta w łuku górnym i siedmiokąta w łuku dolnym.
D. sześciokąta, zarówno w łuku górnym, jak i dolnym.
E. pięciokąta, zarówno w łuku górnym, jak i dolnym.

Nr 3. Metoda Kalange'a dotyczy:

- A.** analizy cefalometrycznej.
B. pozycjonowania zamków.
C. operacji rozszczepu wargi i podniebienia.
D. odsłaniania zatrzymanego zęba.
E. obliczenia skoku wzrostowego.

Nr 4. Łuk intruzyjny *utility* wg Rickettsa:

- 1) powoduje intruzję zębów bocznych i ekstruzję zębów przednich;
- 2) powoduje intruzję zębów przednich i ekstruzję zębów bocznych;
- 3) dowiązuje się do wszystkich zębów;
- 4) omija kły i przedtrzonowce;
- 5) służy do korekty zgryzu otwartego;
- 6) służy do korekty zgryzu głębokiego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 5. Triada objawów obejmująca mikrogenię (ptasi profil), rozszczep podniebienia i zapadanie się języka (*glossoptosis*) dotyczy:

- A.** zespołu Goldenhara (oczno-usznego).
B. zespołu (sekwencji) Pierre'a Robina.
C. zespołu Bindera (szczękowo-nosowego).
D. zespołu Angelmana.
E. zespołu Crouzona (dyszostozji czaszkowo-twarzowej).

Nr 6. Wskaźnik Tanaki i Johnstona:

- 1) używa szerokości siekaczy górnych;
- 2) używa szerokości siekaczy dolnych;
- 3) służy do analizy wielkości zębów siecznych górnych;
- 4) służy do przewidywania wielkości niewyrzniętych kłów i przedtrzonowców;
- 5) wymaga wykonania zdjęcia rentgenowskiego;
- 6) nie wymaga wykonania zdjęcia rentgenowskiego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 7. Dopuszczalna ruchomość TISAD charakteryzuje się:

- 1) przesunięciem o 0,5 mm;
- 2) przesunięciem o 1,5 mm;
- 3) przesunięciem o 2,5 mm;
- 4) amplitudą ruchu nie większą niż 5 stopni;
- 5) amplitudą ruchu nie większą niż 10 stopni;
- 6) amplitudą ruchu nie większą niż 20 stopni.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 8. Wielosekcyjna śruba znajdująca zastosowanie w płytach dolnych w przypadku stłoczeń zębów siecznych, jeżeli możliwa jest ich protruzja to śruba:

- A.** Fischera. **B.** Bertonięgo. **C.** Przyłipiaka. **D.** Beuchelspachera. **E.** zawiasowa.

Nr 9. Wśród schorzeń z grupy kraniosynostoz zespół Crouzona stanowi około:

- A.** 1%. **B.** 5%. **C.** 6%. **D.** 7%. **E.** 8%.

Nr 10. W dwuetapowym leczeniu chirurgicznym pacjentów z rozszczepami wargi, wyrostka zębodołowego i podniebienia operację rozszczepu podniebienia przeprowadza się:

- A.** w pierwszym roku życia.
B. w wieku 2-4 lat.
C. w wieku 5-6 lat.
D. około 11. roku życia.
E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 11. Opierając się na wykresach krzywych Scammona można stwierdzić, że wzrost tkanki nerwowej jest niemal całkowicie ukończony:

- A.** w 2.-3. roku życia.
B. w 4.-5. roku życia.
C. w 6.-7. roku życia.
D. w 11.-12. roku życia.
E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 12. Idealne stadium, żeby rozpocząć leczenie czynnościowe, wg Baccetti'ego, Franchi i McNamary to:

- A. CVMS I.
- B. CVMS II.
- C. CVMS III.
- D. CVMS IV.
- E. CVMS V.

Nr 13. Szkliwo charakteryzuje się wysoką zawartością minerałów, na poziomie:

- A. 94 % masy.
- B. 95 % masy.
- C. 96 % masy.
- D. 97 % masy.
- E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 14. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące łuków beta-tytanowych:

- A. kliniczną zaletą łuków TMA jest doskonała odkształcalność.
- B. stosowanie obróbki cieplnej w przypadku łuków b-tytanowych jest polecane.
- C. jest to stop, który nadaje się do spawania.
- D. z powodu dużo niższych wartości modułu elastyczności i wartości granicy plastyczności, łuki TMA prezentują większą zdolność powrotu do kształtu pierwotnego.
- E. cyrkon i cynk w składzie stopu przyczyniają się do zwiększenia wytrzymałości i twardości.

Nr 15. Austeniczny stop stali nierdzewnej zawiera między innymi:

- A. 10-12% Cr.
- B. 14-16% Ni.
- C. 1% C.
- D. 13-15% Cr.
- E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 16. W procesie produkcyjnym zamków z polikrystalicznego tlenku glinu wykorzystuje się cząstki o średnicy:

- A. 0,1 μm .
- B. 0,2 μm .
- C. 0,3 μm .
- D. 0,4 μm .
- E. 0,5 μm .

Nr 17. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące FSWR:

- A. to skręcony drut, pleciony z 3-8 drutów.
- B. powinien być klejony 2 mm poniżej brzegu siecznego w łuku dolnym.
- C. drut jest pokryty kompozytem na całej długości.
- D. drut dogina się dokładnie do przebiegu powierzchni językowych, podniebiennych zębów.
- E. w łuku górnym należy osadzać retejner poza zwarem.

Nr 18. Zagięcie korzenia, zjawisko obserwowane w obrębie zębów siecznych, powstaje na skutek mechanicznego uszkodzenia zawiązka zębowego. Do urazu dochodzi najczęściej w wieku:

- A. 1–2 lat. B. 2–5 lat. C. 5–6 lat. D. 6–7 lat. E. 7–8 lat.

Nr 19. *Dens in dente* dotyczy najczęściej:

- 1) strony przedsionkowej zęba siecznego górnego;
- 2) strony podniebiennej zęba siecznego górnego;
- 3) strony językowej dolnego drugiego zęba przedtrzonowego;
- 4) strony policzkowej górnego pierwszego zęba trzonowego;
- 5) zęba nadliczbowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 20. W mioartropatiach stawowych głowa żuchwy zepchnięta jest do tyłu i ku górze, dlatego pacjent korzystnie reaguje na:

- A. lekkie podniesienie zwarcia i wysunięcie żuchwy o 2–3 mm.
B. wysokie podniesienie zwarcia i wysunięcie żuchwy o 3–4 mm.
C. lekkie podniesienie zwarcia i wysunięcie żuchwy o 3–4 mm.
D. wysokie podniesienie zwarcia i cofnięcie żuchwy o 1–2 mm.
E. lekkie podniesienie zwarcia i cofnięcie żuchwy o 1–2 mm.

Nr 21. W przypadku ustawienia pojedynczych zębów siecznych stałych w zgryzie krzyżowym przednim można w leczeniu zastosować szpatułkę laryngologiczną. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A. nagryz zębów dolnych na górne powinien przekraczać 2 mm.
B. łopatkę ustawia się pod kątem 90 stopni w stosunku do zęba w zgryzie krzyżowym.
C. łopatką może dotykać dziąsła, ale tylko przy zębie wychylanym.
D. nagryzanie powinno się wykonywać 2 razy dziennie po 20 minut.
E. wymienione wskazania dotyczą stosowania akrylowej równi pochyłej.

Nr 22. Bezpieczna redukcja szkliwa na mezjalnej powierzchni kła górnego wynosi:

- A. 0,2 mm. B. 0,25 mm. C. 0,3 mm. D. 0,35 mm. E. 0,6 mm.

Nr 23. Wskaż prawdziwe stwierdzenie/a dotyczące pozycjonera:

- 1) to aparat dwuszcękowy wykonany z tworzywa akrylanowego;
- 2) stosowany jest w retencji w przypadkach ze zgryzem głębokim;
- 3) przed wykonaniem pozycjonera należy wykonać set-up na modelach;
- 4) obejmuje dwa łuki zębowe: zęby od strony językowej i policzkowej, bez wyrostka żębodołowego;
- 5) elastyczność tworzywa umożliwia ostateczną korektę zębów, do 4 mm.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 24. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące osteogenezy dystrakcyjnej:

- A. jest powszechnie wykorzystywaną metodą do leczenia deformacji kończyn, zwłaszcza po urazach.
- B. za pomocą tej metody możliwe jest wydłużenie żuchwy.
- C. fragmenty kości rozsuwane są w tempie 0,5 - 1,5 mm dziennie.
- D. jest to metoda odkryta przez rosyjskiego chirurga Ilizarowa w latach 50. XX.
- E. za pomocą tej metody nie jest możliwe wydłużenie kości żuchwy o 1 cm i więcej.

Nr 25. Gwałtowne rozszerzanie podniebienia wg metody oryginalnej z lat 60. XX wieku jest możliwe, jeśli śruba ekspandera jest aktywowana w tempie:

- A. 0,25 mm na dzień.
- B. 0,25 mm na tydzień.
- C. 0,5–1 mm na dzień.
- D. 0,5–1 mm na tydzień.
- E. 1–2 mm na miesiąc.

Nr 26. Użycie zamków samoligaturujących podczas leczenia:

- 1) skraca całkowity czas leczenia;
- 2) zmniejsza dolegliwości bólowe;
- 3) sprawia, że zęby przesuwają się szybciej podczas leczenia;
- 4) powoduje znacznie większą i stabilną ekspansję łuku, ułatwiając leczenie bezekstrakcyjne;
- 5) skraca czas poszczególnych wizyt kontrolnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 27. Właściwość łuków ortodontycznych polegającą na tym, że podczas odciążenia dostarczana siła jest mniejsza od siły potrzebnej do aktywacji łuku określa się mianem:

- A. pseudoelastyczności.
- B. superelastyczności.
- C. histerezy.
- D. pamięci kształtu.
- E. supersprężystości.

Nr 28. Objawem mutacji w genach *MSX1*, *PAX9* lub *WNT10A*, widocznym w jamie ustnej, jest/są najczęściej:

- A. oligodoncja.
- B. zęby nadliczbowe.
- C. makrodoncja.
- D. zęby podwójne.
- E. przyspieszone wyrzynanie zębów stałych.

Nr 29. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ekstrakcji wyrównawczych i kompensujących w obrębie uzębienia mlecznego:

- 1) ekstrakcje wyrównawcze i kompensujące nie są konieczne przy utracie mlecznego zęba siecznego;
- 2) przy przedwczesnej jednostronnej utracie kła mlecznego wskazana jest ekstrakcja kompensująca; nie jest zalecana ekstrakcja wyrównawcza;
- 3) utrata drugiego zęba trzonowego mlecznego nie wymaga ekstrakcji wyrównawczych;
- 4) w przypadku utraty pierwszych lub drugich zębów trzonowych mlecznych ekstrakcje kompensujące nie są konieczne;
- 5) przy jednostronnej utracie pierwszego zęba trzonowego mlecznego ekstrakcja wyrównawcza nigdy nie jest wskazana.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 30. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące retainera Barrera:

- 1) to inaczej retainer sprężynowy;
- 2) składa się z łuków: wargowego i językowego, pokrytych akrylem;
- 3) łuk wargowy zwykle jest przylutowany bezpośrednio do klamer Adamsa;
- 4) pozwala na szybkie osiadanie zgryzu, ponieważ żaden drut nie przebiega po powierzchniach żujących zębów;
- 5) pozwala na ponowne uszeregowanie zębów siecznych w przypadku niewielkich nawrotów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 31. Do najbardziej stabilnych procedur ortognatycznych w pierwszym roku po zabiegu zalicza się:

- 1) poszerzenie szczęki;
- 2) wysunięcie żuchwy;
- 3) korektę asymetrii żuchwy;
- 4) impakcję szczęki;
- 5) cofnięcie żuchwy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 32. Metoda rotacyjno – wysuwająca Millarda jest stosowana w leczeniu:

- A.** jednostronnego rozszczepu podniebienia.
- B.** poprzecznego zwężenia szczęki.
- C.** tyłożuchwia morfologicznego.
- D.** rozszczepu wargi.
- E.** przerostu języka.

Nr 33. Zespół Saethre – Chotzena swoimi objawami najbardziej przypomina:

- A. zespół Crouzona.
- B. OFD – 1 (zespół ustno-twarzowo-palcowy).
- C. holoprozencefalię.
- D. dysplazję ektodermalną.
- E. zespół Pierre’a Robina.

Nr 34. Przewodnik PRISMA jest narzędziem pozwalającym na ujednolicenie metodologii i poprawę protokołowania w następujących pracach naukowych:

- 1) randomizowanych badaniach klinicznych;
- 2) opisach przypadków;
- 3) metaanalizach;
- 4) badaniach przekrojowych;
- 5) przeglądach systematycznych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 35. W aparacie 2x4, w przypadku zastosowania dogięcia „toe in” przed pierwszym zębem trzonowym w szczęcie, na ten ząb będzie działać siła skierowana:

- A. dopodniebiennie.
- B. dopoliczkowo.
- C. mezialnie.
- D. dystalnie.
- E. w żadnym z wymienionych kierunków.

Nr 36. Dyzoostoza mutacyjna, zaliczana do symetrycznych zaburzeń I i II łuku skrzelowego, to inaczej:

- A. dyzoostoza żuchwowo-twarzowa.
- B. zespół Crouzona.
- C. dysplazja obojczykowo-czaszkowa.
- D. zespół Aperta.
- E. zespół Pierre’a Robina.

Nr 37. Aparat Lip-bumper wykonany jest zazwyczaj z drutu o przekroju okrągłym i średnicy:

- A. 0,8 mm. B. 0,9 mm. C. 1,0 mm. D. 1,1 mm. E. 1,2 mm.

Nr 38. Aparat Bimlera typ B, służy do leczenia:

- A. przodozgrzywów.
- B. zgryzów krzyżowych.
- C. tyłozgryzów powikłanych zgryzem głębokim.
- D. tyłozgryzów powikłanych zgryzem otwartym.
- E. zgryzów głębokich w I klasie Angle’a.

Nr 39. Antropometryczny punkt skórny i kostny o nazwie *opisthocranion*, znajduje się na kości:

- A. czołowej.
- B. potylicznej.
- C. skroniowej.
- D. nosowej.
- E. jarzmowej.

Nr 40. Przeważającym procesem wzrostu szkieletowego na poziomie komórkowym jest:

- A. hyperplazja.
- B. hipertrofia.
- C. wydzielanie substancji zewnątrzkomórkowej.
- D. wzrost śródmiażdżowy.
- E. wzrost okostnej.

Nr 41. Optymalny ze względu na estetykę, stosunek szerokości do wysokości górnego siekacza przyśrodkowego, to:

- A. 65%.
- B. 70%.
- C. 75%.
- D. 80%.
- E. 85%.

Nr 42. Wg Bennetta i McLaughlina, odsetek uszkodzeń górnej stałej retencji, klejonej na podniebiennych powierzchniach górnych zębów przednich, wynosi:

- A. 17%.
- B. 27%.
- C. 37%.
- D. 47%.
- E. 57%.

Nr 43. Aparat Hycon jest stosowany w:

- A. zamykaniu tzw. „opornych luk” u pacjentów dorosłych.
- B. dystalizacji trzonowców.
- C. poszerzaniu dolnego łuku zębowego.
- D. poszerzaniu górnego łuku zębowego.
- E. zamykaniu diastemy.

Nr 44. W niechirurgicznym leczeniu pacjentów dorosłych z III klasą Angle’a, pomocne/a jest:

- A. przyklejenie zamków odwróconych o 180 st., na dolnych siekaczach.
- B. zastosowanie w górnym łuku zamków o torcu 0 st.
- C. zamiana stronami zamków dolnych kłów w celu zmiany angulacji.
- D. zastosowanie w dolnym łuku zamków na przedtrzonowce o ujemnym torcu.
- E. stosowanie łuków stalowych o zmniejszonych przekrojach.

Nr 45. Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) zawiązki trzonu języka i nasady ulegają połączeniu w 8. tygodniu życia płodowego tworząc język;
- 2) szerokość ust jest determinowana przez zespolenie się bocznych części wyrostków szczękowego i żuchwowego;
- 3) połowiczny niedorozwój twarzy powstaje w 4. tygodniu życia płodowego na skutek zaburzeń powstawania, migracji i wzajemnego oddziaływania międzykomórkowego;
- 4) w 4. tygodniu życia płodowego powstaje praktycznie cała luźna mezenchyma w obrębie twarzy;
- 5) zespół Aperta powstaje w 4. tygodniu życia płodowego na skutek uszkodzenia rozwoju grzebienia nerwowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 46. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące achondroplazji:

- 1) jest dziedzicznym zaburzeniem układu kostnego, związanym z mutacją genu kodującego 3 receptor dla czynnika wzrostu fibroblastów, skutkiem czego jest zablokowanie aktywacji receptora i zahamowanie proliferacji chondrocytów z ich przyspieszonym różnicowaniem;
- 2) jednym z objawów jest nieprawidłowa budowa czaszki typu brachycefalicznego z indeksem cefalicznym 60-75 z dużą częścią mózgową w stosunku do części twarzowej;
- 3) jest karłowatością krótkokończynową ze skróconymi odcinkami proksymalnymi w stosunku do odcinków dystalnych i zmniejszoną długością dłoni;
- 4) występują nieprawidłowości układu kostnego ze znaczną lordozą lędźwiową i kifozą lędźwiowo-piersiową, dysplazją kości biodrowych i dzwonowatym kształtem klatki piersiowej;
- 5) twarz nieproporcjonalnie mała z profilem pseudoprogenicznym, cofnięta środkowa część twarzy, siodełkowaty nos ze spłaszczoną i zapadniętą nasadą, wypukłe czoło.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 47. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące ortodontycznego ruchu zęba:

- 1) duża siła ortodontyczna powoduje spowolnienie różnicowania osteoklastów co osłabia/opóźnia proces resorpcji i ruch zęba odbywa się po 7-14 dniach;
- 2) niewielka siła powoduje resorpcję blaszki twardej kości przez osteoklasty, przy jednoczesnej proliferacji komórek inicjowanej przez fibroblasty, osteoblasty i komórki śródbłónka;
- 3) nasilony stan zapalny powoduje powstanie dużej ilości prostaglandyn i cytokin odpowiedzialnych za spowolnienie procesu resorpcji kości;
- 4) zażywanie przeciwbólowych niesterydowych leków przeciwzapalnych spowalnia ortodontyczny ruch zębów;
- 5) aplikacja witaminy C wpływa na osteogenezę i organizację włókien przyzębia zwiększając szybkość przemieszczeń zębów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 48. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące aparatu Herbsta:

- 1) w aparacie Herbsta zgryz konstrukcyjny ustala się zawsze w pozycji siekaczy tête-à-tête dzięki czemu uzyskuje się ustawienie żuchwy w maksymalnej pozycji doprzedniej i skraca czas leczenia do 4-6 miesięcy;
- 2) aparat Herbsta stymuluje sagitalny wzrost żuchwy z wychyleniem i intruzją dolnych zębów siecznych;
- 3) aparat Herbsta stymuluje sagitalny wzrost żuchwy z biernym wyrzynaniem zębów bocznych;
- 4) aparat Herbsta wywołuje mezjalizację zębów w żuchwie i dystalizację zębów głównie trzonowych w szczęcie;
- 5) wskazaniem do stosowania aparatu Herbsta są zaburzenia klasy II/1 z retrognatyczną pozycją żuchwy w ostatniej fazie uzębienia mieszanego przed skokiem wzrostowym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 49. Działanie ortodontycznych aparatów czynnościowych polega na:

- A.** zmianie napięcia i czynności mięśni twarzoczaszki.
- B.** hamowaniu, pobudzaniu lub zmianie kierunku wzrostu kości szczęki i żuchwy.
- C.** kierowaniu procesem wyrzynania zębów stałych.
- D.** zarówno zmianie napięcia mięśni, kierowaniu procesem wzrostu kości szczęki i żuchwy, jak i kierowaniu procesem wyrzynania zębów stałych.
- E.** żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 50. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące drugiego fizjologicznego nadzgryzu:

- A.** oznacza zwiększony nagryz pionowy siekaczy mlecznych tuż przed ich wymianą na zęby sieczne stałe.
- B.** to wada zgryzu, należąca do grupy wad pionowych.
- C.** występuje u dziewcząt około 12. r. życia, u chłopców około 15. r. życia.
- D.** jest cechą prawidłowego zwarcia w pierwszym etapie rozwoju uzębienia mieszanego.
- E.** jego następstwem jest znaczne stłoczenie i przechylenie dolnych zębów siecznych.

Nr 51. Przedwczesne zarastanie szwów czaszkowych występuje w:

- A.** dyzostozie żuchwowo-twarzowej.
- B.** zespole Crouzona.
- C.** zespole Goldenhara.
- D.** w syndromie Pierre'a–Robina.
- E.** zespole Treachera-Collinsa.

Nr 52. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące maski Delaire'a:

- A. to aparat zewnątrzustny połączony za pomocą wyciągów elastycznych z aktywną płytą lub aparatami stałymi.
- B. to aparat, którego mechanizm działania polega na skierowaniu siły zewnątrzustnej na szczękę i stymulacji jej wzrostu w kierunku doprzednim i pionowym.
- C. to aparat, który najskuteczniej działa w okresie wczesnego uzębienia stałego.
- D. to aparat, którego siła ortodontyczna powinna wynosić do 400 gramów na stronę.
- E. to aparat, którego siła ortopedyczna powinna wynosić do 800 gramów na stronę.

Nr 53. W przypadku techniki Edgewise, w fazie prowadzenia do zadań szczególnych należy:

- A. zamknięcie luk resztkowych.
- B. uzyskanie prawidłowej angulacji kłów (6-9 stopni).
- C. artystyczne ustawienie zębów siecznych.
- D. uzyskanie prawidłowej I klasy kłowej.
- E. zabezpieczenie kłów.

Nr 54. Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) zastosowanie zbyt dużej siły może wywołać większe przemieszczenie segmentu kotwicowego;
- 2) przy zastosowaniu bardzo dużych sił może nastąpić mniejszy ruch odcinka łuku zębowego o mniejszym polu powierzchni więzadeł;
- 3) kość zbita jest mniej odporna na resorpcję w porównaniu z kością gąbczastą;
- 4) blaszki kostne – przedsionkowa i językowa ograniczają ruchy korzenia zęba;
- 5) ruchy korzenia zęba w poprzek wyrostka zębodołowego są nieograniczone.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 55. Ektopowe wyrzynanie pierwszych zębów trzonowych stałych występuje:

- 1) z małą i ustawioną dystalnie szczęką;
- 2) ze znacznie nachylonymi dystalnie trzonowcami mlecznymi;
- 3) z dużą i ustawioną mezjalnie szczęką;
- 4) ze znacznie nachylonymi mezjalnie dużymi trzonowcami stałymi;
- 5) z hipodoncją drugich zębów przedtrzonowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 56. Nadmierna ruchomość zębów poddanych leczeniu ortodontycznemu związana jest z:

- 1) zaciskaniem zębów;
- 2) zgrzytaniem zębami w zgryzie urazowym;
- 3) mniejszym i umiarkowanym stopniem resorpcji;
- 4) z większym stopniem resorpcji podminowującej;
- 5) zastosowaną dużą siłą.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 57. Asymetryczny niedorozwój żuchwy jest wynikiem:

- 1) urazu wyrostka stawowego we wczesnym dzieciństwie;
- 2) reumatoidalnego zapalenia stawów;
- 3) wrodzonego braku tkanek występującego w połowicznym niedorozwoju twarzy;
- 4) kręczy szyi;
- 5) zmniejszonego napięcia mięśni towarzyszącego dystrofii mięśniowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 58. Wskazanie/a do zabiegu chirurgicznego u nastoletniego pacjenta, po skoku pokwitaniowym z wadą klasy II stanowi/a:

- A.** nagryz poziomy > 6 mm.
B. siekacze dolne wychylone w stosunku do niedorozwiniętej żuchwy
Pg-Nperp >10 mm.
C. długość trzonu żuchwy < 70 mm/ i lub długa twarz (> 125 mm).
D. nagryz pionowy = 8 mm.
E. krótka twarz.

Nr 59. Niektóre przypadki powinny być leczone z ostatecznym ustawieniem trzonowców w II klasie Angle'a, wtedy górny pierwszy trzonowiec wymaga uzyskania kontaktu z drugim dolnym przedtrzonowcem. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A.** można to osiągnąć za pomocą rurek dla dolnych pierwszych trzonowców dla górnych trzonowców strony przeciwnej.
B. można to osiągnąć za pomocą rurek dla dolnych pierwszych trzonowców dla górnych trzonowców tej samej strony.
C. rurki z dolnych trzonowców zastosowane na górne trzonowce mają rotację 20° i tork -14.
D. rurki z dolnych trzonowców zastosowane na górne trzonowce mają 0° rotacji i tork -16.
E. prawdziwe są odpowiedzi A i C.

Nr 60. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące fizjologicznej odpowiedzi zębów na utrzymujący się duży nacisk:

- A.** 3-5 sekund - naczynia krwionośne więzadeł ozębnej zamykają się w strefie nacisku.
B. 3-5 sekund - w strefie nacisku zostaje przerwany przepływ krwi.
C. kilka minut - następuje śmierć komórek w strefie nacisku.
D. 3-5 dni - następuje hialinizacja.
E. 3-5 dni - resorpcja podminowująca usuwa blaszkę zbitą przylegającą do strefy nacisku, następuje ruch zęba.

Nr 61. Przy planowaniu leczenia ortodontycznego w celu eliminacji stłoczeń, można zastosować redukcję szkliwa dolnych zębów bocznych. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A. powierzchnia mezjalna tych zębów jest grubsza niż dystalna.
- B. powierzchnia dystalna tych zębów jest grubsza niż mezjalna.
- C. zakładając 50 % redukcję szkliwa zębów przedtrzonowych i trzonowych można uzyskać 6 mm miejsca w łuku dolnym.
- D. zakładając 50 % redukcję szkliwa zębów przedtrzonowych i trzonowych można uzyskać 8,9 mm miejsca w łuku dolnym.
- E. u 95% pacjentów można uzyskać 4,7 mm w łuku dolnym.

Nr 62. Wskaż prawidłowe uszeregowane w kolejności powstawania odpowiednich struktur stawu skroniowo-żuchwowego:

- 1) wyrostek dziobiasty;
- 2) krążek stawowy;
- 3) torebka stawowa;
- 4) mięsień skrzydłowy boczny;
- 5) dolne piętro ssz.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 63. Ośrodkiem wzrostu nie jest/nie są:

- A. szwy między błoniastymi kośćmi czaszki i szczęk.
- B. chrząstkozrost klinowo-czołowy.
- C. chrząstkozrost klinowo-sitowy.
- D. guzy szczęki.
- E. wyrostki zębodołowe.

Nr 64. Wskaż fałszywe stwierdzenie dotyczące oceny etapu rozwoju pacjenta:

- A. ze względu na różnice genetyczne i środowiskowe, powodujące, że osoby w tym samym wieku mogą być na znacząco różnym etapie rozwoju osobniczego, nie stosuje się wieku kalendarzowego.
- B. stosuje się wystąpienie miesiączki u dziewcząt, które jest znakiem, że maksimum wzrostu zostało już przekroczone.
- C. stosuje się wiek zębowy, ponieważ jest w największym stopniu skorelowany z dojrzałością szkieletową i pod takim samym wpływem hormonów.
- D. stosuje się osiągnięcie formy wykształconej kości nadgarstka, co ma miejsce na krótko przed zakończeniem dojrzewania.
- E. stosuje się analizę stadiów dojrzałości szkieletowej kręgów szyjnych (wg Baccettiego, Franchii i Mc Namary).

Nr 65. Do oceny profilu twarzy może służyć:

- A. pole biometryczne, ograniczone od przodu płaszczyzną czołową Kantorowicza-Izarda przechodzącą przez punkt *glabella*, prostopadłą do płaszczyzny frankfurckiej i od tyłu ograniczone płaszczyzną czołową Dreyfusa, przechodzącą przez punkt nasion.
- B. pole biometryczne ograniczone przez płaszczyznę oczodołową Simona przechodzącą przez punkty orbitale, prostopadłą do frankfurckiej i strzałkowej oraz czołową Kantorowicza-Izarda przechodzącą przez punkt *glabella* (stosowaną przed 7. r.ż.), prostopadłą do płaszczyzny frankfurckiej.
- C. pole biometryczne ograniczone od przodu przez płaszczyznę czołową Dreyfusa przechodzącą przez punkt nasion (stosowaną dla dzieci poniżej 7. r.ż.), prostopadłą do płaszczyzny frankfurckiej oraz ograniczone od tyłu płaszczyzną oczodołową Simona przechodzącą przez punkty *orbitale*, prostopadłą do frankfurckiej i strzałkowej.
- D. analiza profilu wg Rickettsa, gdzie w uzębieniu mlecznym wargi leżą za linią estetyczną (nie dochodzą do niej).
- E. analiza dywergencji (odchylenia) profilu twarzy, w której wyróżnia się trzy typy profilu twarzy: profil szczękowy prosty, skośny do przodu i skośny do tyłu.

Nr 66. Wskaż prawdziwe stwierdzenie:

- A. wielkość języka nie ma wpływu na kształt i wielkość łuków zębowych.
- B. położenie i pozycja spoczynkowa języka nie ma znaczenia w powstawaniu wad zgryzu.
- C. przerośnięte i nieprawidłowo przyczępione wędzidełko wargi górnej powinno być przecięte jak najszybciej.
- D. chirurgiczna korekta wędzidełka wargi górnej powinna być przeprowadzona po wyrośnięciu bocznych siekaczy a nawet kłów.
- E. makroglossia rzekoma może być spowodowana naczyniakiem lub chłoniakiem a także występować w niedoczynności tarczycy.

Nr 67. W analizie symetrii poprzecznej łuków zębowych przesunięcie zębowej linii pośrodkowej w szczęce bada się w odniesieniu do:

- A. czubka nosa.
- B. punktu Pg.
- C. wędzidełka wargi górnej.
- D. linii szwu podniebiennego.
- E. rynienki podnosowej.

Nr 68. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące diagnozy terapeutycznej:

- A. jest wskazana w każdym przypadku kostnej wady zgryzu klasy II u nastolatka przed właściwym leczeniem ortodontycznym.
- B. jest wprowadzeniem na początku zachowawczego sposobu leczenia po to, aby ocenić odpowiedź na dotychczasowe leczenie.
- C. nie powinna być stosowana z powodu wydłużenia czasu leczenia.
- D. jest wskazana w każdym przypadku przygotowywania pacjenta do zabiegu operacyjnego wysunięcia żuchwy.
- E. nie powinna być stosowana przy małym stłoczeniu zębów w żuchwie (do 9 mm) gdyż takie stłoczenie w każdym przypadku można wyleczyć bez ekstrakcji.

Nr 69. Stosowanie międzylukowych sprężyn ekspansyjnych (ICS):

- A.** jest przeciwwskazane w przypadku znacznej protruzji siekaczy w żuchwie w przeciwieństwie do stosowania wyciągów II klasy w leczeniu wad tej grupy.
- B.** w leczeniu wad klasy II powoduje intruzję siekaczy w żuchwie i ekstruzję zębów w bocznych odcinkach szczęki.
- C.** skraca czas leczenia wad z powiększonym nagryzem poziomym i zmniejsza ryzyko nawrotów w porównaniu do leczenia z zastosowaniem wyciągów klasy II.
- D.** do korekty zaburzeń klasy II powoduje intruzję zębów w bocznych odcinkach szczęki podobnie jak zastosowanie wyciągów elastycznych.
- E.** powoduje dystalne nachylenie i policzkowy tork korony pierwszych trzonowych zębów szczęki.

Nr 70. Zdejmowany aparat retencyjny Havleya:

- A.** może być stosowany tylko u pacjentów młodocianych.
- B.** może służyć do kontroli nagryzu pionowego np. przez dodanie przedniej płaszczyzny nagryzowej.
- C.** nie posiada żadnych elementów drucianych, gdyż mogłyby one wpłynąć na zmiany w ustawieniu zębów.
- D.** w przypadkach ekstrakcyjnych ma łuk wargowy wchodzący do płyty akrylowej dystalnie za kłem i nie posiada pętli na kle.
- E.** dla przypadków nieekstrakcyjnych ma łuk ciągły okalający, którego zaletą jest mniejsza podatność na uszkodzenia.

Nr 71. W polecanej przez Bennetta i McLaughlina metodzie leczenia bardziej skuteczne są zamki o kanałach 0,022 ponieważ:

- A.** w początkowej fazie koncentracji osteoblastów i osteoklastów wskazane są większe siły.
- B.** na początku leczenia można stosować drut roboczy o wymiarach 0,019x0,025 dla dobrej kontroli nagryzu pionowego.
- C.** w kanale 0,022, na początku leczenia generowane są większe siły z powodu z powodu większej swobody drutu w zamku.
- D.** w kanale 0,022, na początku leczenia generowane są delikatniejsze i bardziej komfortowe siły z powodu większej swobody drutu w zamku.
- E.** w końcowej fazie leczenia polecane są grube druty w celu uzyskania niewielkich pionowych ruchów zębów.

Nr 72. Zrastanie się implantu z kością, jest zjawiskiem biologicznym, polegającym na pełnym wgojeniu się metalowego elementu w żywą kość to:

- A.** osteogeneza dystrakcyjna.
- B.** reinkluzja.
- C.** osteotomia.
- D.** ossyfikacja.
- E.** osseointegracja.

Nr 73. Wskaż prawidłowe zasady kontroli nagryzu pionowego w celu korekty zgryzu głębokiego w trakcie leczenia aparatem stałym:

- 1) stosowanie zamków 0,022 i łuków stalowych;
- 2) unikanie usuwania przedtrzonowców u pacjentów z małym kątem międzyszczękowym;
- 3) włączenie do aparatu dolnych drugich trzonowców;
- 4) stosowanie wyciągów klasy II;
- 5) potrzebny jest czas, aby korzenie dolnych kłów wykonały ruch dystalny, podczas wyrównywania krzywej Spee.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 74. W polecanej przez Bennetta i McLaughlina metodzie leczenia obracanie zamków na dolnych siekaczach pomocne jest w następujących sytuacjach:

- 1) jeżeli konieczne jest przedłużone stosowanie wyciągów elastycznych klasy III, w trakcie leczenia wad klasy III, aby zmniejszyć dojęzykowe przechylenie koron tych zębów;
- 2) jeżeli konieczne jest przedłużone stosowanie wyciągów elastycznych klasy II, w trakcie leczenia wad klasy II, aby zmniejszyć dojęzykowe przechylenie koron tych zębów;
- 3) w przypadkach wymagających zmniejszenia zakotwienia, np. w sytuacji leczenia z usuwaniem drugich dolnych przedtrzonowców;
- 4) w przypadkach wymagających zwiększenia zakotwienia, np. w sytuacji leczenia z usuwaniem drugich dolnych przedtrzonowców;
- 5) korekty pozycji korzeni pojedynczych zębów, np. w przypadku wychylonych pojedynczych siekaczy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 75. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące stosowania zagieć dystalnych w trakcie leczenia aparatem stałym:

- A.** umożliwiają kontrolę szerokości łuku zębowego.
- B.** pozwalają kontrolować długość łuku, mogą być stosowane na początku fazy wyrównywania i szeregowania zębów.
- C.** są konieczne na etapie stalowych łuków prostokątnych w końcowym etapie leczenia, umożliwiają zwiększenie długości łuku zębowego.
- D.** w przypadkach nieekstrakcyjnych wad klasy II/2 zagiecia wykonywane są zaraz za rurkami na trzonowcach aby zwiększyć szerokość łuku zębowego.
- E.** w przypadkach nieekstrakcyjnych wad klasy II/1 zagiecia wykonywane są bardziej dystalnie za rurkami na trzonowcach aby zwiększyć długość łuku zębowego.

Nr 76. Dozwolona redukcja powierzchni styčných stałych zębów siecznych dolnych oraz mezialnej powierzchni stałego kła dolnego wynosi:

- A. 0,2 mm, a dystalnej powierzchni kła dolnego - 0,35 mm.
- B. 0,25 mm, a dystalnej powierzchni kła dolnego - 0,3 mm.
- C. 0,3 mm, a dystalnej powierzchni kła dolnego - 0,6 mm.
- D. 0,3 mm, a dystalnej powierzchni kła dolnego - 0,45 mm.
- E. nie należy wykonywać strippingu siekaczy dolnych stałych.

Nr 77. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące bifosfonianów:

- 1) są to inhibitory resorpcji kości, stosowane w leczeniu między innymi osteoporozy;
- 2) zwiększają aktywność osteoklastów poprzez indukcję ich apoptozy;
- 3) hamują proliferację komórek śródbłonna i tworzenie się naczyń włosowatych;
- 4) zapobiegają złamaniom, spowalniają rozwój przerzutów nowotworowych do kości;
- 5) okres półtrwania tych leków nie przekracza jednego roku.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 78. Wskaż zalety użycia dystraktora w obszarze wyrostka zębodołowego:

- 1) stanowi alternatywę dla zabiegów chirurgii klasycznej przeprowadzanych po zakończeniu wzrostu;
- 2) duża skuteczność metody i przewidywalność efektu leczenia z uwagi na kontrolę zakresu i kierunku przesunięć;
- 3) możliwość zmiany kształtu kości w odniesieniu do dwóch płaszczyzn przestrzennych;
- 4) jest metodą mało obciążającą pacjenta;
- 5) niski koszt leczenia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 79. Wskaż, który z zatrzymanych kłów przy wystarczającej ilości miejsca w łuku ma szansę najszybciej pojawić się w jamie ustnej po ekstrakcji mlecznego kła u 11-letniego pacjenta:

- A. kąt inklinacji 14 stopni, strefa 2, odległość od płaszczyzny zgryzu d-7 mm.
- B. kąt inklinacji 30 stopni, strefa 4, odległość od płaszczyzny zgryzu d-14 mm.
- C. kąt inklinacji 37 stopni, strefa 4, odległość od płaszczyzny zgryzu d-15 mm.
- D. kąt inklinacji 10 stopni, strefa 1, odległość od płaszczyzny zgryzu d-5 mm.
- E. kąt inklinacji 26 stopni, strefa 5, odległość od płaszczyzny zgryzu d-15 mm.

Nr 80. Równia skrzydełkowa to aparat ruchomy:

- A. stosowany głównie w uzębieniu mlecznym.
- B. stosowany przy głębszym odwrotnym nagryzie pionowym.
- C. stosowany przy braku stłoczeń.
- D. którego warunkiem stosowania jest dodatni test czynnościowy.
- E. wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 81. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące podwójnych płyt do wysuwania żuchwy np. Schwarza czy Mullera:

- 1) należą do aparatów mechanicznych;
- 2) należą do aparatów mechanicznych-czynnościowych;
- 3) stymulują wzrost żuchwy;
- 4) hamują do przodu i dołu skierowany wzrost żuchwy;
- 5) hamują do przodu i dołu skierowany wzrost szczęki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 82. Śruby zawiasowe stosowane są do:

- A. poszerzenia szczęki.
- B. poszerzenia żuchwy.
- C. wychylania dojęzykowo przechylonych siekaczy.
- D. wychylania dojęzykowo przechylonych trzonowców dolnych.
- E. żadne z powyższych nie jest prawdziwe.

Nr 83. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące resorpcji zewnętrznych korzeni zębów:

- A. występują w trakcie leczenia aparatami stałymi.
- B. występują w przebiegu poszerzania aparatami zdejmowanymi.
- C. w badaniach radiologicznych u osób leczonych aparatami stałymi stwierdzone są resorpcje w obrębie 70-90% zębów.
- D. występują u osób stosujących długotrwałe terapie kortykosterydami.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 84. Leczenie reinkluzji zębów stałych ustalane jest indywidualnie. Wskaż możliwą/e opcje leczenia:

- A. poprzez odbudowę protetyczną zęba.
- B. poprzez chirurgiczne usunięcie zęba z zaburzeniem.
- C. poprzez ekstruzje ortodontyczne.
- D. poprzez osteotomię międzyzębodołową segmentową.
- E. wszystkie wyżej wymienione.

Nr 85. W dysplazji ektodermalnej nie występuje / nie występują:

- A. hipodoncja oraz wady w budowie zębów i kształcie zębów.
- B. rozwarstwienie, dystroficzne lub nieprawidłowo zrogowaciałe paznokcie.
- C. hipoplastyczne lub aplastyczne gruczoły potowe.
- D. wiele zębów nadliczbowych.
- E. rzadkie, bardzo jasne i cienkie włosy.

Nr 86. W żuchwie dobra lokalizacja dla umieszczenia miniśruby w celu intruzji siekaczy dolnych znajduje się:

- A. w okolicy zatrzonowcowej.
- B. na powierzchni policzkowej części zębodołowej żuchwy między kłem a pierwszym zębem przedtrzonowym.
- C. na powierzchni policzkowej części zębodołowej żuchwy między drugim zębem siecznym a kłem.
- D. na powierzchni policzkowej części zębodołowej żuchwy między pierwszym a drugim zębem siecznym.
- E. w okolicy spojenia żuchwy.

Nr 87. Korzystnym postępowaniem w przypadku zaburzeń wynikających z nadmiernego wzrostu pionowego jest zastosowanie:

- A. niskiego wyciągu zewnątrzustnego na zębach bocznych z przyłożoną siłą większą niż 350 g na każdą stronę, noszonego 14 godz/dobę.
- B. wysokiego wyciągu zewnątrzustnego na zębach bocznych z przyłożoną siłą większą niż 350 g na każdą stronę, noszonego 14 godz /dobę.
- C. niskiego wyciągu zewnątrzustnego na zębach bocznych z przyłożoną siłą mniejszą niż 350 g na każdą stronę, noszonego 14 godz /dobę.
- D. wysokiego wyciągu zewnątrzustnego na zębach bocznych z przyłożoną siłą mniejszą niż 350 g na każdą stronę, noszonego 14 godz /dobę.
- E. wysokiego wyciągu zewnątrzustnego na zębach bocznych z przyłożoną siłą większą niż 250 g na każdą stronę, noszonego 14 godz /dobę.

Nr 88. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące metod rozbudowy górnego łuku zębowego:

- A. wolniejsza aktywacja aparatu do szybkiej ekspansji szczęki wynosząca około 1 mm/tydzień w okresie uzębienia mieszanego może rozsuwać szew w tempie zbliżonym do szybkości tworzenia tkanki kostnej.
- B. szybka rozbudowa w wyniku dwukrotnej aktywacji śruby 2 razy/dobę pozwala na uzyskanie siły nacisku około 1 kg.
- C. na zdjęciu radiologicznym w wyniku wolniejszej aktywacji aparatu jest widoczna diastema.
- D. na zdjęciu radiologicznym w wyniku wolniejszej aktywacji aparatu jest widoczne poszerzenie szwu pośrodkowego.
- E. na zdjęciu radiologicznym w wyniku wolniejszej aktywacji aparatu nie dochodzi do zmian szkieletowych a jedynie zębowych.

Nr 89. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące aparatu Sheridana:

- A. wyciski pod jego wykonanie należy pobierać masami silikonowymi.
- B. czas użytkowania aparatu wynosi zwykle do 3 miesięcy.
- C. nie może być wykonany metodą ciśnieniową.
- D. łączenie płytek z akrylem przebiega głównie na drodze mechanicznej.
- E. najczęściej stosuje się jeden typ płytek.

Nr 90. Dla dysplazji obojczykowo-czaszkowej typowa/y jest:

- A. obecność charakterystycznych ubytków na dolnych brzegach powiek.
- B. krótka, wąska twarz ze znacznym uwypukleniem okolicy czołowej i potylicznej.
- C. glossoptoza.
- D. niedorozwój lub brak gałęzi żuchwy.
- E. obecność zgryzu przewieszzonego.

Nr 91. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące niwelowania przez intruzję:

- A. można zastosować w tym przypadku łuk segmentowy bez dodatkowego łuku intruzyjnego.
- B. można zastosować w tym przypadku ciągły łuk omijający przedtrzonowce i często kły.
- C. można stosować intruzję jednego zęba w oparciu o ekstruzję drugiego, gdyż ruch ekstruzyjny nie będzie w tym przypadku dominować.
- D. stosowana jest łagodna, przerywana siła skierowana na wierzchołek korzenia zęba.
- E. wymaga zastosowania ciągłego łuku dowiązanego do wszystkich zębów.

Nr 92. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące możliwości leczenia ortodontycznego u pacjentów młodocianych i młodych dorosłych po utracie pierwszych trzonowców i siekaczy w przebiegu agresywnego zapalenia przyzębia:

- A. ortodontyczne zamknięcie przestrzeni po zębach siecznych jest możliwe do uzyskania.
- B. ortodontyczne zamknięcie przestrzeni po zębach trzonowych nie jest możliwe do uzyskania.
- C. u starszych pacjentów z utratą zębów z powodu choroby przyzębia zamykanie luk jest wskazane.
- D. przemieszczenie trzonowców w miejsce po utraconym zębie jest możliwe do uzyskania ale z uwzględnieniem stosowania implantów w celu wzmocnienia zakotwiczenia.
- E. przemieszczenie trzonowców w miejsce po utraconym zębie jest możliwe do uzyskania bez konieczności stosowania implantów w celu wzmocnienia zakotwiczenia.

Nr 93. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące łuków stalowych:

- A. wymagają dodatkowej obróbki cieplnej przed wprowadzeniem do aparatu.
- B. nie nadają się do spawania i lutowania.
- C. mogą być stosowane do korekty krzywej Spee.
- D. nie są odporne na ostre zagięcia.
- E. są źródłem długo działającej siły.

Nr 94. Gips typu 4 charakteryzuje się:

- A. czasem wiązania 14-18 minut.
- B. bardzo dobrą płynnością.
- C. rozszerzalnością liniową mniejszą niż 0,3%.
- D. odpornością na ściskanie większą niż 35 MPa.
- E. szarym kolorem.

Nr 95. Występowanie wolnych przestrzeni w przednim odcinku mlecznego łuku zębowego jest uznawane za zjawisko prawidłowe. Tzw. "szpary małpie" to szczególnie widoczne szpary pomiędzy następującymi zębami mlecznymi:

- A. kłem i pierwszym zębem trzonowym w łuku górnym oraz siekaczem bocznym, a kłem w łuku dolnym.
- B. siekaczem bocznym i kłem w łuku górnym oraz kłem i pierwszym zębem trzonowym w łuku dolnym.
- C. siekaczem centralnym i siekaczem bocznym w łuku górnym oraz siekaczem bocznym i kłem w łuku dolnym.
- D. siekaczem bocznym i kłem w łuku górnym oraz siekaczem centralnym i siekaczem bocznym w łuku dolnym.
- E. kłem i pierwszym trzonowcem w łuku górnym oraz kłem, a pierwszym trzonowcem w łuku dolnym.

Nr 96. Nieprawidłowa pozycja spoczynkowa języka może być czynnikiem sprzyjającym powstawaniu wad zgryzu. Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) niskie spoczynkowe ułożenie języka sprzyja wadom zgryzu klasy II;
- 2) niskie spoczynkowe ułożenie języka sprzyja wadom zgryzu klasy III;
- 3) niskie spoczynkowe ułożenie języka sprzyja zgryzom krzyżowym;
- 4) wysokie spoczynkowe ułożenie języka sprzyja zgryzom krzyżowym;
- 5) wysokie spoczynkowe ułożenie języka sprzyja zgryzom przewieszonym;
- 6) doprzednie spoczynkowe ułożenie języka pomiędzy łukami zębowymi może powodować powstanie zgryzu otwartego przedniego lub bocznego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 97. Cechami łuków beta-tytanowych są:

- 1) niska sztywność;
- 2) wysoka sztywność;
- 3) wysoka sprężystość;
- 4) niska sprężystość;
- 5) znaczna podatność na kształtowanie;
- 6) niska podatność na kształtowanie;
- 7) możliwość lutowania i spawania;
- 8) brak możliwości lutowania i spawania;
- 9) brak odporności na ostre zagięcia;
- 10) odporność na ostre zagięcia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 98. Maskę twarzową stosuje się w celu wywierania siły wysuwającej szczękę za pomocą wyciągów elastycznych łączących maskę z aparatem górnym, który może być cementowany, przyklejany lub zdejmowany. Bez względu na rodzaj aparatu górnego jego niezbędnym elementem do założenia wyciągów są haczyki, których położenie powinno znajdować się możliwie blisko środka oporu szczęki oraz powinno przeciwdziałać rotacji tylnej części szczęki do dołu i otwieraniu się zgryzu w odcinku przednim. W prawidłowo wykonanym aparacie górnym użytkowanym przez pacjenta z uzębieniem mlecznym haczyki te powinny być umieszczone:

- A.** w okolicy kłów i trzonowców mlecznych, na wysokości płaszczyzny zgryzu.
- B.** w okolicy kłów i trzonowców mlecznych, poniżej płaszczyzny zgryzu.
- C.** w okolicy kłów i trzonowców mlecznych, powyżej płaszczyzny zgryzu.
- D.** pomiędzy siekaczem bocznym i centralnym, poniżej płaszczyzny zgryzu.
- E.** pomiędzy siekaczem bocznym i centralnym, powyżej płaszczyzny zgryzu.

Nr 99. Przodożuchwie morfologiczne to wada, którą według klasyfikacji Orlik-Grzybowskiej cechuje:

- 1) tło nabyte;
- 2) tło wrodzone;
- 3) powiększenie kąta żuchwy;
- 4) zmniejszenie kąta żuchwy;
- 5) wygładzenie bruzdy wargowo-bródkowej;
- 6) pogłębienie bruzdy wargowo-bródkowej;
- 7) obustronnie III klasa Angle'a i III kłowa;
- 8) obustronnie III klasa Angle'a i I kłowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 100. Płytką przedsionkowa nie znajduje zastosowania:

- A.** w leczeniu wad dotylnych.
- B.** w leczeniu wad doprzednich.
- C.** w leczeniu protruzji siekaczy górnych.
- D.** jako blokada w nawykowym ustnym torze oddychania.
- E.** w leczeniu hipotonii mięśni warg i policzków.

Nr 101. Wroclawska modyfikacja implantacji TISAD jest skuteczna w utrzymaniu ich stabilności podczas całej terapii wad zgryzowo - zębowych. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące tej metody wprowadzania mikroimplantów:

- 1) operator znajduje się zawsze po lewej stronie unitu;
- 2) zmiana miejsca przez operatora tj. praca po tej stronie unitu po której wprowadzany jest mikroimplant w jamie ustnej pacjenta;
- 3) wprowadzanie TISAD skośnie do wyrostka zębodołowego i części zębodołowej żuchwy;
- 4) wprowadzanie TISAD prostopadle do wyrostka zębodołowego i części zębodołowej żuchwy;
- 5) osłona antybiotykowa jest obligatoryjna;
- 6) zaniechanie osłony antybiotykowej;
- 7) bardzo duża różnorodność międzyzębowej lokalizacji TISAD;
- 8) międzyzębowe lokalizacje TISAD ograniczone do nielicznych, ściśle przestrzeganych położań.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Do zaburzeń asymetrycznych rozwoju I i II łuku skrzelowego należą:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1) zespół Weyersa-Thiera; | 4) dyzostoza żuchwowo-twarzowa; |
| 2) zespół oczno-uszny; | 5) zespół obojczykowo-czaszkowy; |
| 3) zespół Francois-Haustate'a; | 6) zespół Aperta. |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 103. Jedną z właściwości mechanicznych charakteryzującą stopy metali, z których wykonane są łuki ortodontyczne jest sprężystość. Można to opisać jako:

- A.** zdolność do odkształcenia pod wpływem przyłożonej siły i powrotu do pierwotnego kształtu po jej ustaniu.
- B.** zdolność do ulegania odkształceniom, które znikają po usunięciu siły je wywołującej.
- C.** zdolność do nagromadzenia energii pod wpływem przyłożonej siły.
- D.** właściwość materiału polegająca na stawianiu oporu siłom wywołującym odkształcenia.
- E.** zmianę postaci geometrycznej pod wpływem sił zewnętrznych.

Nr 104. Pierwsze fizjologiczne wysunięcie żuchwy korygujące fizjologiczne tyłożuchwie, z którym noworodek przychodzi na świat powinno nastąpić w:

- A.** pierwszych dwóch miesiącach życia.
- B.** pierwszych czterech miesiącach życia.
- C.** pierwszych sześciu miesiącach życia.
- D.** pierwszych ośmiu miesiącach życia.
- E.** pierwszych dziesięciu miesiącach życia.

Nr 105. „Połączenie się na dowolnym etapie powstawania zawiązków zębowych, pierwotnie uformowanych oddzielnie. Połączenie to bywa całkowite lub częściowe. Częściej obserwowane jest w uzębieniu mlecznym niż stałym. Wada ta często występuje rodzinie, dziedziczona autosomalnie jako cecha dominująca”. Powyższy opis dotyczy:

- A. schizodoncji.
- B. *dens in dente*.
- C. taurodontyzmu.
- D. synodoncji.
- E. *dens tortuosus*.

Nr 106. W retrogancyjnym typie twarzy mezjalna relacja podstaw kostnych określona jest wartością kąta ANB:

- A. $ANB < 0$. B. $ANB > 2$. C. $ANB < -2$. D. $ANB < 2$. E. $ANB > -2$.

Nr 107. Podczas oceny harmonii wertykalnej ocenia się zależność między podstawami szczęk w płaszczyźnie wertykalnej opisane za pomocą indeksu oraz kąta ML-NL. Mianownictwo O1 oznacza:

- A. indeks powyżej 71%, jest to przypadek wysokokątowy.
- B. indeks powyżej 89%, świadczy o relacji głębokiej.
- C. indeks poniżej 89%, świadczy o relacji neutralnej, przypadek niskokątowy.
- D. indeks poniżej 71%, jest to przypadek wysokokątowy.
- E. że jest to przypadek relacji neutralnej wysokokątowej.

Nr 108. Wskaż cechy charakterystyczne dla płodowego zespołu alkoholowego (FAS):

- 1) brak zespolenia środkowego i bocznego wyrostka nosowego oraz wyrostka szczękowego;
- 2) słabo zaznaczona rynienka nosowo-wargowa;
- 3) wąskie szpary powiek;
- 4) fałd mongolski;
- 5) niedorozwój szczęki i żuchwy.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 109. Tworzenie się kości poprzez wydzielenie substancji zewnątrzkomórkowej bezpośrednio do tkanki łącznej bez wstępnego formowania chrząstki nie dotyczy:

- A. żuchwy.
- B. sklepienia czaszki.
- C. szczęki.
- D. podstawy czaszki.
- E. podstawy czaszki i sklepienia czaszki.

Nr 110. Zakończenie wzrostu szczęki i żuchwy w trzech płaszczyznach przestrzennych przebiega według określonej kolejności. Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) najpierw kończy się wzrost na długość, następnie na szerokość a potem na wysokość;
- 2) zwiększanie się wymiarów poprzecznych obu kości, w tym wyrostków zębodołowych, często kończy się przed młodzieńczym skokiem wzrostowym; po tym okresie obserwuje się najwyżej minimalne zmiany;
- 3) szerokość międzykłowa po 12. roku życia raczej ulega zmniejszeniu niż zwiększeniu;
- 4) gdy kości rosną na długość, w nieznacznym stopniu zmniejsza się również ich szerokość;
- 5) u dziewcząt szczeka rośnie wolno do dołu i do przodu do 14.-15. roku życia, dokładniej do 2-3 lat po wystąpieniu pierwszej miesiączki.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 111. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące procedury klejenia zaczepów ortodontycznych:

- 1) podczas klejenia zaczepów do starego materiału kompozytowego wskazane jest zebranie wiertłem diamentowym niepełnowartościowej warstwy oraz wytrawienie 37% kwasem ortofosforowym, wypłukanie wodą a następnie zastosowanie silanizacji;
- 2) podczas łączenia zaczepów ortodontycznych ze stopami metali należy przygotować powierzchnię metalu piaskowaniem przez 2-4 sek. tlenkiem glinu o średnicy 50 lub 90 mikrometrów oraz zastosowaniem specjalnego systemu wiążącego utworzonego np. na bazie żywicy 4-META, siła wiązania uzyskana w ten sposób wynosi 10 MPa czyli ok. 50% siły wiązania do szkliwa;
- 3) wyższa zawartość fluoru w szkliwie powoduje większą zwilżalność z powodu wysokiej energii powierzchni;
- 4) siły wiązania pomiędzy metalowym zamkiem ortodontycznym a szkliwem wynoszą 9 MPa dla żywicy z małą ilością wypełniacza i są mniejsze niż dla żywicy z dużą ilością wypełniacza;
- 5) podczas łączenia zaczepów ortodontycznych do porcelany stosuje się piaskowanie powierzchni, wytrawienie 9,6% kwasem fluorowodorowym oraz silanizację, w ten sposób można uzyskać nawet do 10 MPa siły wiązania.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 112. Wśród odchyleń od prawidłowej liczby zębów odróżnia się niedoliczowość i nadliczowość. Do niedoliczowości rzekomej zalicza się:

- A. aplazję.
- B. utratę zębów w następstwie urazu.
- C. utratę zębów w następstwie próchnicy.
- D. utratę zębów w czasie fizjologicznej wymiany.
- E. hiperdoncję.

Nr 113. Asymetria twarzy jest diagnozowana w następujących zespołach:

- A. Goldenhara, Christ-Siemens-Toureine, Aperta.
- B. Parry'ego i Romberga, Treacher-Collinsa, Goldenhara.
- C. Downa, Parry'ego i Romberga, Treacher-Collinsa.
- D. Scheuthaur-Marie-Sainton, Parry'ego i Romberga, Treacher-Collinsa.
- E. Franceschettiego, Scheuthaur-Marie-Sainton, Parry'ego i Romberga.

Nr 114. Klasyfikację morfologiczną asymetrii twarzowej części czaszki opisał:

- A. Reyneke. B. Schwarz. C. Tweed. D. Steiner. E. Kaminek.

Nr 115. Doprzednie przemieszczenie krążka stawowego bez repozycji powoduje:

- A. zbaczanie żuchwy w stronę zdrową podczas odwodzenia.
- B. zbaczanie żuchwy w stronę zdrową podczas przywodzenia.
- C. zbaczanie żuchwy w stronę z doprzednio przemieszczonym krążkiem podczas odwodzenia.
- D. zbaczanie żuchwy w stronę z doprzednio przemieszczonym krążkiem podczas przywodzenia.
- E. brak możliwości odwodzenia żuchwy.

Nr 116. Szczegółowa analiza modeli pod względem symetrii łuków zębowych została opracowana przez:

- A. McNamarę i współpracowników.
- B. Korkhausa i współpracowników.
- C. Langberga i współpracowników.
- D. Arneta i współpracowników.
- E. Epkera i współpracowników.

Nr 117. Do zmian podatności tkanek przyzębia na postępowanie ortodontyczne zachodzących u pacjentów dorosłych zalicza się:

- A. zwiększenie aktywności komórek, m.in. osteoblastów, fibroblastów.
- B. zwiększenie powierzchni ozębnej.
- C. osłabienie odnowy kolagenu.
- D. poszerzenie szpary ozębnej.
- E. przyspieszenie procesu apozycji kości po stronie ciągnięcia.

Nr 118. Osteogeneza dystrakcyjna jest metodą z wyboru w przypadkach poważnych asymetrii żuchwy wynikającymi z jej niedorozwoju, kiedy wymagane jest wydłużenie kości żuchwy w zakresie:

- A. 5-10 mm.
- B. mniejszym niż 5 mm.
- C. powyżej 10 mm.
- D. nie mniejszym niż 15 mm.
- E. zawsze powyżej 20 mm.

Nr 119. Zespół CHARGE obejmuje współwystępujące liczne wady wrodzone. Źródłem ich jest mutacja genu kodującego białko CHD7 w chromosomie 8. Mutacja ta jest dziedziczna autosomalnie dominująco. Częstość występowania tego zespołu nie przekracza 1/8500 żywych urodzeń. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące tego zespołu:

- 1) jego synonimem jest zespół Halla i Hittnera;
- 2) jego synonimem jest zespół Goldenchara i Gorlina;
- 3) leczenie ortodontyczne polega na usprawnieniu mięśni (w tym mięśnia okrężnego ust) i rozbudowie szczęki;
- 4) postawienie pewnej diagnozy warunkuje występowanie wszystkich czterech cech podstawowych lub dwóch podstawowych i dwóch pobocznych;
- 5) postawienie warunkowej diagnozy warunkuje jednej/dwu cech podstawowych oraz kilku pobocznych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 120. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące efektu „roller coaster”:

- 1) charakteryzuje się pogłębioną krzywą Spee i zwiększeniem nagryzu pionowego;
- 2) charakteryzuje się wypłaszczoną krzywą Spee i zwiększeniem nagryzu poziomego;
- 3) charakteryzuje się zgryzem otwartym w odcinkach bocznych;
- 4) może występować jako skutek użycia nadmiernych sił i łańcuszków elastycznych wraz z cienkimi łukami;
- 5) jest oznaką poprawnej mechaniki leczenia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Dziękujemy !