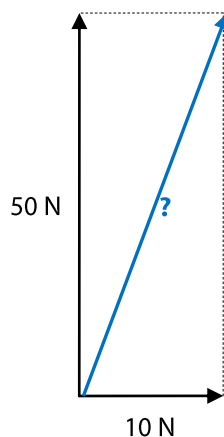
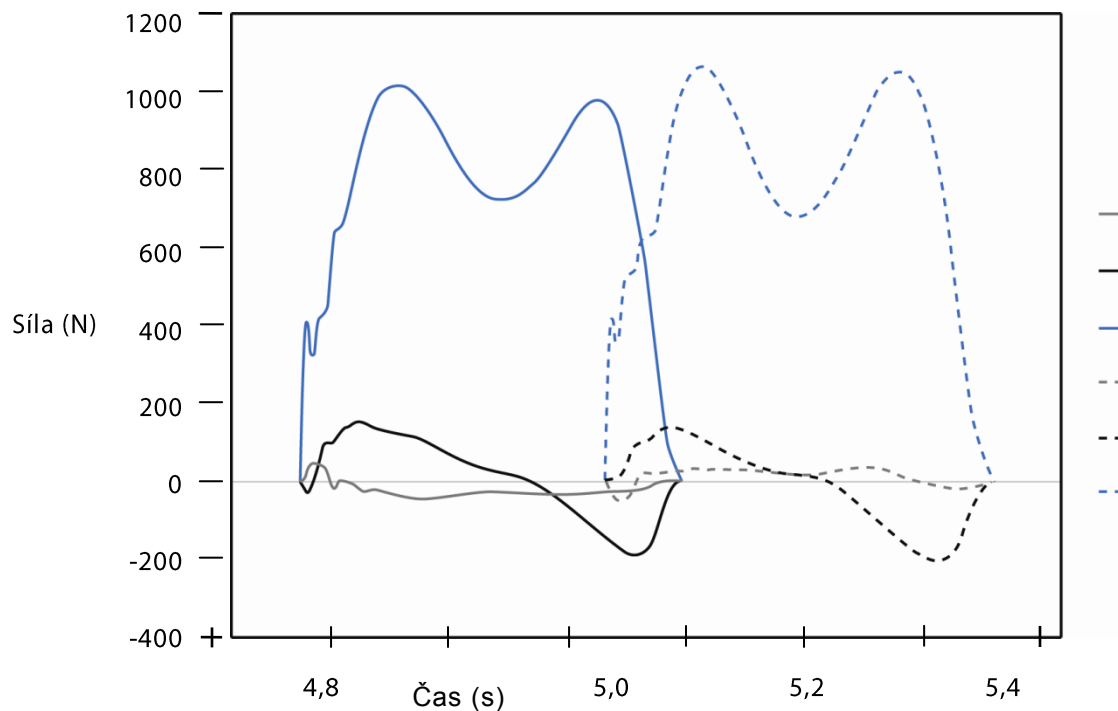


BIOMECHANIKA

1. Co je cílem biomechaniky sportu a tělesných cvičení?
 - a. nové léčebné postupy
 - b. zvyšování sportovní výkonnosti
 - c. poskytování první pomoci při zranění
 - d. nový způsob operačních technik v ortopedii
2. Trenér asistuje svému svěřenci při zvedání nakládací činky o hmotnosti 100 kg v případě cvičení bench press. Trenér působí na nakládací činku silou 70 N a sportovec silou 920 N směrem vzhůru. Podařilo se jim zvednout nakládací činku?
 - a. ne
 - b. ano
 - c. jedná se o udržování činky
 - d. činka spadla
3. Trenér asistuje svému svěřenci při zvedání nakládací činky o hmotnosti 100 kg v případě cvičení bench press. Trenér působí na nakládací činku silou 70 N a sportovec silou 920 N směrem vzhůru. Jakou výslednou silou bylo působeno na činku?
 - a. 20 N
 - b. 9 N
 - c. 100 N
 - d. 90 N
4. Jakou má velikost výsledná síla na obrázku?
 - a. 20 N
 - b. 70 N
 - c. 51 N
 - d. 510 N



5. Vertikální reakční síla země (normálová kontaktní síla), která působí na nohu běžce, má velikost $F_{RA} = 2200$ N, třecí síla působí směrem dozadu a její velikost je $F_{RB} = 500$ N. Jaký je směr výslednice těchto dvou sil?
- 77°
 - 18°
 - 35°
 - 360°
6. Vertikální reakční síla země (normálová kontaktní síla), která působí na nohu běžce, má velikost $F_{RA} = 2200$ N, třecí síla působí směrem dozadu a její velikost je $F_{RB} = 500$ N. Jaká je velikost výslednice těchto dvou sil?
- 13 658 N
 - 20 N
 - 300 N
 - 2256 N
7. Reakční síly působící na chodidlo člověka při chůzi rozkládáme do tří složek. Plná čára představuje složky reakční síly působící na levou nohu a přerušovaná čára složky reakční síly působící na pravou nohu. Které tvrzení platí?
- modře jsou značeny levopravé, černě anteroposteriorní a šedě mediolaterální složky síly.
 - modře jsou značeny vertikální, černě sagitální a šedě mediolaterální složky síly.
 - Modře jsou značeny vertikální, černě anteroposteriorní a šedě mediolaterální složky síly.
 - modře jsou značeny vertikální, černě anteroposteriorní a šedě kalkaneální složky síly.



- 8. Nejlepší skokané do dálky mají úhel vzletu přibližně 20°. Proč je jejich úhel vzletu o tolik menší, než optimální úhel 45°? (odpor prostředí zanedbejte).**
- v důsledku prevence zranění při doskoku
 - při rychlém náběhu nemají dostatek času k odrazu, aby dosáhli úhel vzletu 45°
 - 45° není pro projektily optimální úhel k dosažení maximální vzdálenosti
 - při rychlém náběhu nemají dostatek hybnosti, aby dosáhli úhel vzletu 45°
- 9. Proč vrhači koulí vrhají s odhodovým úhlem menším než 45°?**
- lidé snáze dosahují horizontální rychlosti horních končetin proti vnějšímu odporu nežli rychlosti vertikální a tím se sníží odhodový úhel
 - při nižší výšce odhodu je výhodnější zvýšit horizontální rychlost na úkor rychlosti vertikální a tím se sníží odhodový úhel
 - koule rotuje a v důsledku Magnusova jevu dochází ke snížení odhodového úhlu
 - lidé snáze dosahují vertikální rychlosti horních končetin proti vnějšímu odporu nežli rychlosti horizontální a tím se sníží odhodový úhel
- 10. Kdykoliv lidské tělo nebo náčiní a náradí ve sportu snižuje svou rychlost, zvyšuje svou rychlost nebo mění směr pohybu, pohybuje se vždy:**
- se zápornou rychlostí
 - s nulovou rychlostí
 - s nulovým zrychlením
 - s nenulovým zrychlením
- 11. Příčinou zrychlení pohybu člověka je:**
- vnější výkon
 - výsledná vnější síla
 - vnější povrchové napětí
 - vnitřní povrchové napětí
- 12. Výsledná vnější síla působící na lidské tělo po určitou dobu způsobuje:**
- změnu jeho hmotnosti
 - změnu jeho hustoty
 - změnu jeho momentu setrvačnosti
 - změnu jeho hybnosti
- 13. Velikost posunutí je**
- přímá vzdálenost ve specifickém směru od místa začátku sledované části pohybu do místa, v němž končí sledovaná část pohybu
 - nepřímá vzdálenost ve specifickém směru od místa začátku sledované části pohybu do místa, v němž končí sledovaná část pohybu
 - přímá vzdálenost ve specifickém směru od středu kružnice do místa, v němž končí sledovaná část pohybu
 - přímá vzdálenost ve specifickém směru od místa začátku sledované části pohybu do místa, v němž začíná kružnice

14. Skalární veličina průměrná rychlost v je

- podíl dráhy Δs a doby Δt , za kterou byla dráha uražena
- podíl doby Δt a dráhy Δs , za kterou byla dráha uražena
- součin dráhy Δs a doby Δt , za kterou byla dráha uražena
- podíl zrychlení Δa a doby Δt , za kterou bylo zrychlení dosaženo

15. Okamžitá rychlost je

- podíl uražené dráhy a doby, za kterou byla dráha uražena za předpokladu, že tato doba je velice dlouhá (téměř se blíží nekonečnu)
- podíl uražené doby a dráhy, za kterou byla doba uražena za předpokladu, že tato doba je velice krátká (téměř se blíží nule)
- podíl uražené dráhy a doby, za kterou byla dráha uražena za předpokladu, že tato doba je velice krátká (téměř se blíží nule)
- součin uražené dráhy a doby, za kterou byla dráha uražena za předpokladu, že tato doba je velice krátká (téměř se blíží nule)

16. Směr vektoru okamžitého zrychlení

- musí vždy souhlasit se směrem pohybuujícího se tělesa či lidského těla
- nemusí nutně souhlasit se směrem pohybuujícího se tělesa či lidského těla
- je vždy 0°
- je vždy 180°

17. Jestliže zanedbáme odpor prostředí

- pohybují se projektily ve vertikálním směru rovnoměrně zpomaleně (stoupání do větší výšky nad zemí) nebo zrychleně (klesání k zemi) s tíhovým zrychlením, které má velikost $9,81 \text{ m/s}^2$
- pohybují se projektily v horizontálním směru rovnoměrně zpomaleně (stoupání do větší výšky nad zemí) nebo zrychleně (klesání k zemi) s tíhovým zrychlením, které má velikost $9,81 \text{ m/s}^2$
- pohybují se projektily ve vertikálním směru nerovnoměrně zpomaleně (stoupání do větší výšky nad zemí) nebo zrychleně (klesání k zemi) s tíhovým zrychlením, které má velikost $9,81 \text{ m/s}^2$
- pohybují se projektily ve vertikálním směru rovnoměrně zpomaleně (stoupání do větší výšky nad zemí) nebo zrychleně (klesání k zemi) s tíhovým zrychlením, které má velikost $8,81 \text{ m/s}^2$

18. Jakýkoliv předmět puštěný k Zemi zrychluje každou sekundu

- o $9,81 \text{ m/s}^2$ a uražená dráha padajícího tělesa vzrůstá podle lineární času
- o $9,81 \text{ m/s}^2$ a uražená dráha padajícího tělesa vzrůstá podle kvadratické funkce času
- o $9,81 \text{ m/s}^2$ a uražená dráha padajícího tělesa vzrůstá podle kubické funkce času
- o $8,81 \text{ m/s}^2$ a uražená dráha padajícího tělesa vzrůstá podle kvadratické funkce času

19. V nejvyšším bodě trajektorie mají projektily při vrhu svislém

- a. nulovou rychlost a v jeho okolí setrvávají nejdelší dobu
- b. nulovou rychlost a v jeho okolí setrvávají nejkratší dobu
- c. nenulovou rychlost a v jeho okolí setrvávají nejkratší dobu
- d. nulovou rychlost a v jeho okolí setrvávají nejdelší dobu

20. Pro vertikální pohyb tělesa v tíhovém poli zemském platí

- a. doba stoupaní se rovná době klesání,
- b. počáteční rychlost se rovná nulové rychlosti
- c. doba stoupaní se nerovná době klesání,
- d. počáteční rychlost se nerovná dopadové rychlosti

21. Pokud zanedbáme odpor prostředí, pro horizontální pohyb projektilů, na něž působí pouze tíhová síla, platí

- a. rychlost je konstantní
- b. trajektorie horizontálního pohybu je parabola
- c. rychlost se zvyšuje
- d. trajektorie horizontálního pohybu nemusí být přímka

22. Čím větší impuls síly udělíme, tím větší

- a. změna rotace tělesa (projektilu, lidského těla, tenisové rakety, míče a podobně) nastane
- b. změna hmotnosti tělesa (projektilu, lidského těla, tenisové rakety, míče a podobně) nastane
- c. změna setrvačnosti tělesa (projektilu, lidského těla, tenisové rakety, míče a podobně) nastane
- d. změna hybnosti tělesa (projektilu, lidského těla, tenisové rakety, míče a podobně) nastane

23. Mechanická práce může být definována jako

- a. součin rychlosti a velikosti posunutí tělesa ve směru působení této rychlosti
- b. součin síly a velikosti posunutí tělesa ve směru působení této síly
- c. součin zrychlení a velikosti posunutí tělesa ve směru působení tohoto zrychlení
- d. součin hybnosti a velikosti posunutí tělesa ve směru působení této hybnosti

24. K tomu, abychom mohli určit mechanickou práci, která byla vykonána na tělese, musíme znát

- a. průměrný tlak, který působil na těleso, směr tohoto tlaku a posunutí tělesa ve směru působícího tlaku během doby, kdy tento tlak na těleso působí
- b. průměrnou sílu, která působila na těleso, směr této síly a posunutí tělesa ve směru působící síly během doby, kdy tato síla na těleso působí
- c. průměrnou sílu, která působila na těleso, směr této síly. Posunutí k výpočtu práce nepotřebujeme
- d. pouze průměrnou sílu

25. Koncentrická svalová akce je

- a. taková, při níž jsou úpony svalů taženy blíže k sobě. Svaly pak konají kladnou mechanickou práci, protože svalová síla působí ve směru pohybu úponů svalů. Sval se zkracuje.
- b. taková, při níž jsou úpony svalů taženy od sebe. Svaly pak konají kladnou mechanickou práci, protože svalová síla působí ve směru pohybu úponů svalů. Sval se zkracuje.
- c. taková, při níž jsou úpony svalů udržovány v konstantní vzdálenosti. Svaly pak konají kladnou mechanickou práci, protože svalová síla působí ve směru pohybu úponů svalů. Sval se zkracuje.
- d. taková, při níž jsou úpony svalů taženy blíže k sobě. Svaly pak konají zápornou mechanickou práci, protože svalová síla působí ve směru pohybu úponů svalů. Sval se zkracuje.

26. Excentrická svalová akce je

- a. taková, při níž vnější síla překonává svalovou sílu, a úpony svalů jsou taženy k sobě. Svaly pak konají zápornou mechanickou práci, protože svalová síla působí proti pohybu úponů svalů. Sval se protahuje
- b. taková, při níž vnější síla překonává svalovou sílu, a úpony svalů jsou taženy od sebe. Svaly pak konají zápornou mechanickou práci, protože svalová síla působí proti pohybu úponů svalů. Sval se zkracuje
- c. taková, při níž vnější síla překonává svalovou sílu, a úpony svalů jsou taženy od sebe. Svaly pak konají kladnou mechanickou práci, protože svalová síla působí proti pohybu úponů svalů. Sval se protahuje
- d. taková, při níž vnější síla překonává svalovou sílu, a úpony svalů jsou taženy od sebe. Svaly pak konají zápornou mechanickou práci, protože svalová síla působí proti pohybu úponů svalů. Sval se protahuje

27. Izometrická akce

- a. taková, při níž je úponům svalů zabráněno odtažení od sebe, svalová akce zkracuje délku svalu. Posunutí úponů svalů vůči sobě je rovno nule, a proto práce není konána
- b. taková, při níž je úponům svalů zabráněno přitažení blíže k sobě, svalová akce bez změny délky svalu. Posunutí úponů svalů vůči sobě je rovno nule, a proto práce je kladná
- c. taková, při níž je úponům svalů zabráněno přitažení blíže k sobě, svalová akce bez změny délky svalu. Posunutí úponů svalů vůči sobě je rovno nule, a proto práce je záporná
- d. taková, při níž je úponům svalů zabráněno přitažení blíže k sobě, svalová akce bez změny délky svalu. Posunutí úponů svalů vůči sobě je rovno nule, a proto práce není konána

28. Deformační energie je závislá na

- a. velikosti deformace a objemu tělesa
- b. velikosti deformace a tuhosti tělesa
- c. velikosti deformace a průřezu tělesa
- d. velikosti deformace a hmotnosti tělesa

29. Abychom ve sportu nebo při tělesném cvičení mohli maximálně zvýšit kinetickou energii lidského těla nebo náčiní, musíme působit

- a. co největší silou po co nejmenší dráze
- b. co nejmenší silou po co nejdelší dráze
- c. co největší silou po co nejdelší dráze
- d. co největší silou po co nejhrubší trajektorii

30. Celková mechanická energie tělesa je konstantní

- a. pokud nepůsobí vnitřní síly (jiné než svalová síla)
- b. pokud nepůsobí vnější síly (jiné než tíhová síla)
- c. pokud nepůsobí vnitřní síly (jiné než tíhová síla)
- d. pokud působí vnější síly (jiné než tíhová síla)

31. Výkon hodnotí

- a. zrychlení při konání práce
- b. rychlost konání rotace
- c. rychlost konání hybnosti
- d. rychlost konání práce

32. U komplexních lidských pohybů je maximálního výstupního mechanického výkonu dosahováno

- a. přibližně s 50 % maxima síly daného sportovce
- b. přibližně s 0 % maxima síly daného sportovce
- c. přibližně se 100 % maxima síly daného sportovce
- d. nezávisle na vnější zátěži

33. Co vyjadřuje moment síly?

- a. otáčivý účinek síly
- b. otáčivý účinek rychlosti
- c. okamžitý účinek síly
- d. okamžitý účinek rychlosti

34. Těžiště je

- a. bod, kolem kterého je reakční síla hmotných elementů tělesa (např. segmentů lidského těla) dokonale vyvážena
- b. bod, kolem kterého je tíhová síla hmotných elementů tělesa (např. segmentů lidského těla) dokonale vyvážena
- c. bod, kolem kterého je odporová síla hmotných elementů tělesa (např. segmentů lidského těla) dokonale vyvážena
- d. bod, kolem kterého je vztlaková síla hmotných elementů tělesa (např. segmentů lidského těla) dokonale vyvážena

35. Proč volejbaloví hráči v kontrastu s basketbalovými na bloku vyskakují se dvěma horními končetinami nad hlavou?

- a. Basketbaloví hráči vědí, kam střela bude mířit a kryjí proto pouze směr, ve kterém by případně mohl být dosažen koš. To basketbalistům také zajistí vyšší výskok při bloku
- b. Basketbaloví hráči nevědí, kam střela bude mířit a kryjí proto velký prostor. To jim zajistí také vyšší výskok

- c. Se dvěma rukami nad hlavou volejbalisté vyskočí výše
- d. Se dvěma rukami nad hlavou volejbalisté ukazují signál

36. Stabilita těles je ovlivňována

- a. výškou těžiště nad podložkou
- b. velikostí těžiště
- c. hmotností podlahy
- d. momentem setrvačnosti u translačních pohybů

37. Kolmá vzdálenost úponu Achillovy šlachy na začátku pohybu k ose otáčení hlezenního kloubu je 5 cm. Jestliže tažná síla působící na Achillovu šlachu je 3200 N, jaký moment síly je vytvářen trojhlavým svalem lýtkovým?

- a. 300 Nm
- b. 160 Nm
- c. 160 N
- d. 300 N

38. Úhlová rychlost je

- a. je podíl změny úhlové rychlosti a doby, kterou tato změna trvala
- b. je podíl změny úhlového zrychlení a doby, kterou tato změna trvala
- c. je součin změny úhlové dráhy a doby, kterou tato změna trvala
- d. je podíl změny úhlové dráhy a doby, kterou tato změna trvala

39. Ve které rovině se odehrává největší rozsah pohybu kloubů dolních končetin při běhu?

- a. ve frontální
- b. v sagitální
- c. v transversální
- d. v žádné s výše uvedených

40. Objevuje se při běhu sportovců pronace v hlezenním kloubu?

- a. ne
- b. pouze u pěti procent populace
- c. ano, je to přirozená kinematika pohybu hlezenního kloubu
- d. neplatí žádná z výše uvedených možností

41. Moment setrvačnosti je

- a. kvalitativní vyjádření míry setrvačnosti rotujícího tělesa
- b. kvantitativní vyjádření míry setrvačnosti rotujícího tělesa
- c. kvantitativní vyjádření míry setrvačnosti tělesa v klidu
- d. kvantitativní vyjádření míry setrvačnosti tělesa bez rotace

42. Nejdůležitější faktor ovlivňující setrvačnost (odpor tělesa ke změně rotace) rotujícího lidského těla je

- a. hmotnost
- b. rychlost
- c. úhlová rychlost
- d. vzdálenost hmoty od osy rotace

- 43. Můžeme moment setrvačnosti našeho těla záměrně měnit tak, aby byl pro nás výhodný pro dosažení lepšího sportovního výkonu?**
- měnit moment setrvačnosti lidského těla není možné
 - je to možné jen v případě zanedbání odporu vzduchu
 - ano je to možné a sportovci změnu momentu setrvačnosti využívají
 - je to možné pouze za předpokladu dokonale tuhých tělesných segmentů
- 44. Moment hybnosti lidského těla zůstává konstantní**
- dokud na těleso nezačne působit nenulový výsledný vnější moment síly
 - dokud na těleso nezačne působit nulový výsledný vnější moment síly
 - dokud na těleso nezačne působit nenulový výsledný vnější moment setrvačnosti
 - dokud na těleso nezačne působit nenulový výsledný vnější moment vektoru rychlosti
- 45. Příčinou tzv. druhotné rotace, nastávající až po odraze akrobatů je**
- Fananova síla
 - Bernouliho síla
 - Coloumbova síla
 - Coriolisova síla
46. Proč je výhodné pro krasobruslaře se rozbalit těsně před odrazem při piruetě?
- zvýší tím rychlost rotace
 - sníží tím rychlost rotace a získají tak čas pro odraz
 - vypadá to efektně
 - sníží tím rychlost rotace a redukují čas nutný pro odraz
- 47. Tekutina je souhrnné označení pro**
- pouze pro plyny
 - kapalinu a plyn
 - pouze pro kapaliny
 - pouze pro směs plynů a kapalin
- 48. Magnusova síla je**
- vztlakovou silou, která vzniká v důsledku rotace tělesa při relativním pohybu v proudu vzduchu
 - elektrickou silou
 - jadernou silou
 - vztlakovou silou, která vzniká v důsledku dutiny tělesa při absolutním pohybu v proudu vody
- 49. Jak velký je hydrostatický tlak v hloubce 50 m pod vodní hladinou?**
- 0,5 MPa
 - 0,5 N
 - 2000 MPa
 - 2000 N

50. Určete velikost vztlakové síly, kterou je nadnášen ve vodě zcela ponořený člověk, jehož tělo má objem $0,08 \text{ m}^3$. Hustota vody je $1000 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$.

- a. 785 N
- b. 200 Pa
- c. 100 Pa
- d. 100 N

ANATOMIE

1. M. sternocleidomastoideus – funkce.

- a) je synergistou mimických svalů
- b) rotace hlavy
- c) lateroflexe hlavy
- d) deprese mandibuly

2. M. pectoralis major – funkce.

- a) flexe paže
- b) protrakce a deprese lopatky
- c) deprese ramene
- d) přitahuje lopatku k hrudníku

3. M. rectus abdominis – funkce.

- a) flexe trupu
- b) lateroflexe trupu
- c) rotace trupu na svou stranu
- d) extenze trupu

4. M. quadratus lumborum – funkce.

- a) rotace trupu na svou stranu
- b) rotace trupu na opačnou stranu
- c) přitlačuje útroby
- d) extenze trupu

5. M. trapezius – funkce jednotlivých částí.

- a) střední část – deprese lopatky (táhne lopatku dolů),
- b) sestupná část – elevace lopatky (zdvihají lopatku),
- c) vzestupná část – refrakce lopatky, přitahuje lopatku k páteři (fixuje ji),
- d) sestupná část - deprese lopatky (táhne lopatku dolů),

6. M. deltoideus – funkce.

- a) addukce paže
- b) deprese lopatky
- c) abdukce paže
- d) flexe paže

7. Vyberte názvy svalů, které řadíme mezi flexory paže.

- a) m. biceps brachii, m. brachialis.
- b) m. triceps brachii, m. brachialis
- c) m. pronator teres, m. palmaris longus
- d) m. biceps brachii, m. flexor digiti minimi

8. Uved'te názvy svalů, které řadíme mezi extenzory paže.

- a) m. anconeus, brachioradialis
- b) m. pronator ters, m. extensor pollicis brevis
- c) m. triceps brachii, m. anconeus
- d) m. triceps brachii, m. anconeus, m. extensor

9. Vyberte názvy svalů, které umožňují flexi v kyčelním kloubu.

- a) m. iliopsoas, m. tensor fasciae latae, m. piriformis
- b) m. iliopsoas, m. tensor fasciae latae, m. rectus femoris.
- c) m. rectus femoris, m. piriformis, m. pectineus
- d) m. piriformis, m. pectineus, m. gluteus medius

10. M. gluteus maximus – funkce.

- a) extenze kyčelního kloubu
- b) flexe v kyčelním kloubu
- c) addukce v kyčelním kloubu
- d) vnitřní rotace kyčelního kloubu

11. Adduktory kyčelního kloubu – vyberte názvy svalům, které mají tuto funkci.

- a) m. pectineus, m. adductor longus, m. gracilis, m. adductor brevis, m. gluteus minimus
- b) m. gluteus medius, m. sartorius, m. gracilis, m. adductor brevis, m. adductor magnus
- c) m. pectineus, m. adductor longus, m. gracilis, m. adductor brevis, m. adductor magnus
- d) m. pectineus, m. adductor longus, m. adductor brevis, m. adductor magnus, m. gluteus medius

12. Flexory kolenního kloubu – vyberte názvy svalů, které mají tuto funkci.

- a) m. biceps femoris, m. semitendinosus, m. semimenbranosus, m. rectus femoris
- b) m. sartorius, m. tibialis anteriorm. semimenbranosus, m. popliteus
- c) m. biceps femoris, m. semitendinosus, m. soleusm. Popliteus
- d) m. biceps femoris, m. semitendinosus, m. semimenbranosus, m. popliteus

13. Jakou hlavní funkci má celý sval m. quadriceps femoris.

- a) flexe v kolenním kloubu
- b) extenze v kolenním kloubu
- c) flexe v kyčelním kloubu
- d) extenze v kyčelním kloubu

14. M. triceps surae – funkce celého svalu a názvy dvou částí svalu.

- a) m. gastrocnemius, m. soleus, plantární flexe nohy.
- b) m. gastrocnemius, m. soleus, plantární extenze nohy
- c) m. gastrocnemius, m. plantaris, plantární flexe nohy.
- d) m. biceps surae, m. soleus, plantární flexe nohy

15. M. platysma – funkce.

- a) táhne nahoru dolní ret
- b) flexe hlavy
- c) táhne dolů dolní ret
- d) rotace hlavy

16. Basis cranialis – názvy kostí kterými je tvořena.

- a) os zygomaticum, os ethmoidale, os sphenoidale, os temporale, os occipitale
- b) os frontale, os ethmoidale, os sphenoidale, os temporale, os occipitale
- c) os frontale, os ethmoidale, os sphenoidale, os temporale, parietale
- d) os frontale, os lacramiale, os sphenoidale, os temporale, os occipitale

17. Sutura sagitalis– názvy kostí, které spojují.

- a) os frontale s ossa parietalia
- b) ossa parietalia s os occipitale
- c) os frontale s os occipitale
- d) ossa parietalia

18. Osový skelet - ze kterých částí se skládá.

- a) páteř, 12 hrudních obratlů, 6 párů pravých žeber a 6 párů nepravých žeber, os sternum
- b) páteř, 12 hrudních obratlů, 12 párů žeber, os sternum
- c) páteř, 10 hrudních obratlů, 10 párů žeber, os sternum
- d) páteř, 12 hrudních obratlů, 6 párů pravých žeber, 4 páry nepravých žeber, 2 páry volných žeber, os sternum

19. Dělení páteře – počty a názvy obratlů v jednotlivých segmentech.

- a) vertebrae cervicales – 7, vertebrae thoracicae – 12, vertebrae lumbales – 5, vertebrae sacrales – os sacrum – 5, vertebrae coccygeae - os coccygis 3 – 5
- b) vertebrae cervicales – 8, vertebrae thoracicae – 12, vertebrae lumbales – 5, vertebrae sacrales – os sacrum – 5, vertebrae coccygeae - os coccygis 3 – 5
- c) vertebrae cervicales – 8, vertebrae thoracicae – 12, vertebrae lumbales – 5, vertebrae sacrales – os sacrum – 5, vertebrae coccygeae - os coccygis 2
- d) vertebrae cervicales – 7, vertebrae thoracicae – 12, vertebrae lumbales – 5, vertebrae sacrales – os sacrum – 4, vertebrae coccygeae - os coccygis 3 – 5

20. Zakřivení páteře - názvy.

- a) hrudní kyfóza, křížová kyfóza, krční lordóza, bederní lordóza
- b) hrudní lordóza, bederní kyfóza, křížová kyfóza, krční lordóza.
- c) krční kyfóza, bederní lordóza, křížová kyfóza, hrudní lordóza
- d) krční lordóza, bederní kyfóza, křížová lordóza, hrudní kyfóza

21. Z kolika samostatných základů obratlů se skládá páteř.

- a) 28-30
- b) 30-31
- c) 32-34
- d) 30-31

22. Kostra ruky – názvy skupin kostí a počty kostí v těchto skupinách.

- a) ossa carpi - 6, ossa metacarpi - 5, phalanges – 15
- b) ossa carpi - 7, ossa metacarpi - 5, phalanges – 14
- c) ossa carpi - 8, ossa metacarpi - 5, phalanges – 14
- d) ossa carpi - 7, ossa metacarpi - 5, phalanges – 15

23. Pletenec dolní končetiny - názvy kostí, kterými je tvořen.

- a) os ilium, os ischii, os pubis
- b) os femoris, os tibia, os fibula
- c) ossa carpi, ossa metacarpi, phalanges
- d) os femoris, os coxae, pelvis

24. Kostra nohy – názvy skupin kostí a počty kostí v těchto skupinách.

- a) ossa tarsi – 8, ossa metarsi – 5, phalanges – 14
- b) ossa tarsi – 7, ossa metarsi – 5, phalanges – 15
- c) ossa tarsi – 8, ossa metarsi – 5, phalanges – 15
- d) ossa tarsi – 7, ossa metarsi – 5, phalanges – 14

25. Základní pohyby páteře.

- a) předklony a záklony, lateroflexe, rotace, abdukce
- b) předklony a záklony, extenze, rotace, pérovací pohyby
- c) anteflexe a retroflexe, lateroflexe, rotace, pérovací pohyby
- d) předklony a záklony, lateroflexe, addukce, pérovací pohyby

26. Latinské názvy pro pojmy: úklon – kroužení – natažení - připažení.

- a) addukce - lateroflexe – cirkumdukce – extenze -
- b) lateroflexe – cirkumdukce – extenze - addukce
- c) extenze - lateroflexe – cirkumdukce – addukce
- d) cirkumdukce – lateroflexe – extenze - addukce

27. Co patří do zvláštních zařízení kloubu.

- a) kloubní chrupavčitý lem, disky a menisky, vazy, tíhové váčky, drobné svaly
- b) kloubní chrupavčitý lem, disky a menisky, vazy, tíhové váčky, dutina kloubní
- c) kloubní chrupavčitý lem, disky a menisky, vazy, kloubní pouzdro, drobné svaly
- d) kloubní chrupavčitý lem, disky a menisky, kloubní jamka a hlavice, drobné svaly

28. Kloub - hlavní části, ze kterých se skládá.

- a) jamka kloubní, hlavice kloubní, kloubní pouzdro, vazy
- b) jamka kloubní, disky, menisky, dutina kloubní
- c) jamka kloubní, hlavice kloubní, kloubní pouzdro, dutina kloubní
- d) kloubní chrupavčitý lem, hlavice kloubní, kloubní pouzdro, dutina kloubní

29. Pohyby v loketním kloubu.

- a) flexe, extenze, pronace, supinace, abdukce
- b) flexe, extenze, pronace, supinace, addukce
- c) flexe, extenze, pronace, supinace
- d) flexe, extenze, rotace

30. Pohyby v kyčelním kloubu.

- a) flexe, extenze, abdukce, addukce, pronace a supinace
- b) flexe, extenze, abdukce, addukce, vnitřní rotace, lateroflexe
- c) flexe, extenze, abdukce, addukce, lateroflexe
- d) flexe, extenze, abdukce, addukce, vnitřní a zevní rotace

31. Míšní segmenty - dělení a počet.

- a) 8 krčních segmentů, 12 hrudních segmentů, 5 bederních segmentů, 5 křížových segmentů, 1 kostrční segment
- b) 7 krčních segmentů, 12 hrudních segmentů, 5 bederních segmentů, 5 křížových segmentů, 1 kostrční segment
- c) 7 krčních segmentů, 12 hrudních segmentů, 5 bederních segmentů, 4 křížové segmenty, 1 kostrční segment
- d) 8 krčních segmentů, 12 hrudních segmentů, 5 bederních segmentů, 3 křížové segmenty

32. Podráždění sympatiku způsobuje:

- a) snížení srdeční frekvence, zvýšení krevního tlaku, rozšíření koronálních tepen,
- b) zrychlení srdeční akce, zvýšení krevního tlaku, rozšíření koronálních tepen, snížení aktivity trávicího ústrojí
- c) zrychlení srdeční akce, zvýšení krevního tlaku, rozšíření koronálních tepen, zvýšení aktivity trávicího ústrojí
- d) snížení srdeční frekvence, zvýšení krevního tlaku, rozšíření koronálních tepen, zvýšení aktivity trávicího ústrojí

33. Uved'te jednotlivé části synapse.

- a) presynaptická, synaptická, postsynaptická
- b) presynaptická, synaptická, protosynaptická
- c) presynaptická, axonální, postsynaptická
- d) synaptická, axonální, dendritická

34. Mozkový kmen - názvy části mozku, které jej tvoří.

- a) medulla oblongta, pons varoli, cerebellum
- b) medulla oblongta, pons varoli, mesencephalon
- c) medulla oblongta, telencephalon, mesencephalon
- d) diencephalon, pons varoli, mesencephalon

35. Laloky koncového mozku – lokalizace center v jednotlivých lalocích.

- a) čelní lalok – motorické centrum, motorické řečové centrum, spánkový lalok – senzorické centrum řeči, sluchové centrum, tylní lalok – senzitivní kožní centrum, oblast chuťová, temenní lalok – vizuální (zrakové) centrum.
- b) čelní lalok – motorické centrum, sluchové centrum, spánkový lalok – senzorické centrum řeči, motorické řečové centrum, tylní lalok – vizuální (zrakové) centrum, temenní lalok – senzitivní kožní centrum, oblast chuťová.
- c) čelní lalok – motorické centrum, motorické řečové centrum, spánkový lalok – senzitivní kožní centrum, oblast chuťová,

- tylní lalok – vizuální (zrakové) centrum,
temenní lalok – sensorické centrum řeči, sluchové centrum.
- d) čelní lalok – motorické centrum, motorické řečové centrum,
spánkový lalok – sensorické centrum řeči, sluchové centrum,
tylní lalok – vizuální (zrakové) centrum,
temenní lalok – senzitivní kožní centrum, oblast chuťová.

36. Limbický systém - funkce.

- a) centrum instinktivního a emočního chování
- b) udržuje rovnováhu
- c) vyprazdňuje vývody žláz trávicího systému
- d) udržuje tělesnou teplotu

37. Hypotalamus - funkce, které ovlivňuje.

- a) rovnováhu, svalový tonus, srdeční činnost, střevní peristaltiku, vyprazdňování vývodů žláz trávicího systému, tělesnou teplotu
- b) dýchání, krevní tlak, srdeční činnost, střevní peristaltiku, vyprazdňování vývodů žláz trávicího systému, tělesnou teplotu
- c) dýchání, krevní tlak, srdeční činnost, střevní peristaltiku, vyprazdňování vývodů žláz trávicího systému, vstřebávání kyslíku
- d) dýchání, krevní tlak, srdeční činnost, absorpci vody, vyprazdňování vývodů žláz trávicího systému, tělesnou teplotu

38. Cerebellum (mozečku) – funkce.

- a) udržování rovnováhy, koordinaci pohybů a regulace tonu svalů
- b) ovlivňuje srdeční činnost, peristaltiku střev, svalový tonus
- c) udržuje svalový tonus hladkého svalstva, zajištění rovnováhy
- d) koordinace činnosti hladkého svalstva, řízení vazokonstrikce a vazodilatace

39. Reflexní oblouk – uveďte jednotlivé části.

- a) receptor – pyramidové dráhy – ústředí – odstředivé dráhy – efektor
- b) adduktor – dostředivé dráhy – ústředí – odstředivé dráhy – efektor
- c) receptor – vegetativní dráhy – ústředí – odstředivé dráhy – efektor
- d) receptor – dostředivé dráhy – ústředí – odstředivé dráhy – efektor

40. Která řídicí úroveň motoriky řídí daný typ motoriky.

- a) spinální – řízení ideokinetické motoriky
subkortikální – řízení ereismatické a teleokinetické motoriky
kortikální – řízení výkonových orgánů motoriky
- b) spinální – řízení ereismatické a teleokinetické motoriky
subkortikální – řízení výkonových orgánů motoriky
kortikální – řízení ideokinetické motoriky
- c) spinální – řízení výkonových orgánů motoriky
subkortikální – řízení ereismatické a teleokinetické motoriky
kortikální – řízení ideokinetické motoriky
- d) spinální – řízení výkonových orgánů motoriky
subkortikální – řízení ideokinetické motoriky
kortikální – řízení ereismatické a teleokinetické motoriky

41. Srdeční chlopně poloměsíčitě a cípaté – lokalizace.

- a) poloměsíčitě chlopně – se nachází v odstupu tepny plicní a srdečnice
dvojcípá chlopeň – se nachází v levém otvoru síňokomorovém
trojcípá chlopeň – se nachází v pravém otvoru síňokomorovém
- b) poloměsíčitě chlopně – se nachází v levém otvoru síňokomorovém
dvojcípá chlopeň – se nachází v pravém otvoru síňokomorovém
trojcípá chlopeň – se nachází v odstupu tepny plicní a srdečnice
- c) poloměsíčitě chlopně – se nachází v odstupu tepny plicní a srdečnice
dvojcípá chlopeň – se nachází v pravém otvoru síňokomorovém
trojcípá chlopeň – se nachází v levém otvoru síňokomorovém
- d) poloměsíčitě chlopně – se nachází v pravém otvoru síňokomorovém
dvojcípá chlopeň – se nachází v levém otvoru síňokomorovém
trojcípá chlopeň – se nachází v odstupu tepny plicní a srdečnice

42. Dolní cesty dýchací - názvy části respiračního systému patřící do těchto cest.

- a) nosohltan (nasopharynx), larynx (hrtan), trachea (průdušnice), bronchi (průdušky)
- b) larynx (hrtan), trachea (průdušnice), bronchi (průdušky)
- c) larynx (hrtan), trachea (průdušnice), bronchi (průdušky), průdušinky (bronchioly)
- d) larynx (hrtan), bronchi (průdušky), průdušinky (bronchioly)

43. Svalová tkáň – všechny funkční vlastnosti.

- a) excitabilita, kontraktilita, extenzibilita, schopnost přijímat vzruchy
- b) excitabilita, kontraktilita, stažlivost, elasticita,
- c) kontraktilita, extenzibilita, elasticita, tvorba tepla
- d) excitabilita, kontraktilita, extenzibilita, elasticita

44. Hormon produkován příštítnými tělisky (glandulae parathyreoideae) – název a funkce.

- a) parathormon, snižuje hladinu krevního cukru
- b) noradrenalin, zvyšuje krevní tlak
- c) parathormon, působí na obsah vápníku v krvi
- d) ADH působí na obsah vápníku v krvi

45. Leukocyty, trombocyty, erythrocyty – hlavní funkce v organizmu.

- a) leukocyty – účastní se obranných reakcí organizmu
trombocyty – způsobují srážení krve
erythrocyty – transport kyslíku z plic do tkání
- b) leukocyty – způsobují srážení krve
trombocyty – účastní se obranných reakcí organizmu
erythrocyty – transport kyslíku z plic do tkání
- c) leukocyty – transport kyslíku z plic do tkání
trombocyty – způsobují srážení krve
erythrocyty – účastní se obranných reakcí organizmu

- d) leukocyty – účastní se obranných reakcí organismu, zajišťují srážlivost krve
- trombocyty – způsobují srážení krve
- erytrocyty – transport kyslíku z plic do tkání

46. Hormon ADH (antidiuretický) – místo jeho produkce a funkce.

- a) neurohypofýza, zvyšuje tubulární resorpci vody v ledvinách
- b) neurohypofýza, zvyšuje tubulární resorpci vody v ledvinách
- c) adenohypofýza, zvyšuje tubulární resorpci vody v ledvinách
- d) příštítná tělíska (glandulae parathyreoideae), udržuje hladinu vápníku v krvi

47. Stavba (struktura) kosterního svalu – svalového bříška vzestupně.

- a) svalové vlákno - primární snopečky - sekundární snopečky – (snopece vyššího řádu) – aktin – myozin – svalové bříško
- b) svalové vlákno – primární snopečky – sekundární snopečky – (snopece vyššího řádu) svalové bříško - šlacha
- c) svalové vlákno – primární snopečky – sekundární snopečky – (snopece vyššího řádu) svalové bříško
- d) svalové vlákno – primární snopečky – sekundární snopečky – (snopece vyššího řádu) - myofibrily

48. Svalové kontrakce - typy a jejich charakteristika.

- a) izometrická kontrakce – koncentrický typ kontrakce
izotonická (izokinetická) kontrakce – mění se vzdálenost začátku a úponu svalu (délka svalu), dynamická činnost svalu
- b) izometrická kontrakce – excentrický typ kontrakce
izotonická (izokinetická) kontrakce – mění se vzdálenost začátku a úponu svalu (délka svalu), dynamická činnost svalu
- c) izometrická kontrakce – mění se vzdálenost začátku a úponu svalu (délka svalu), dynamická činnost svalu
izotonická (izokinetická) kontrakce – délka svalu se nemění, statická svalová činnost
- d) izometrická kontrakce – délka svalu se nemění, statická svalová činnost
izotonická (izokinetická) kontrakce – mění se vzdálenost začátku a úponu svalu, dynamická činnost svalu

49. Ze které části srdce odstupuje aorta a do které části ústí vena cava inferior.

- a) aorta – ústí do pravé síně
vena cava inferior – vystupuje z levé komory srdeční
- b) aorta – vystupuje z levé komory srdeční
vena cava inferior – ústí do pravé síně
- c) aorta – vystupuje z levé komory srdeční
vena cava inferior – ústí do pravé komory
- d) aorta – vystupuje z pravé komory srdeční
vena cava inferior – ústí do pravé síně

50. Hrtan (larynx) – stavba.

- a) soubor chrupavek, vazy spojující chrupavky, svaly
- b) soubor drobných kůstek, vazy spojující kůstky, svaly
- c) soubor chrupavek, svaly spojující chrupavky
- d) soubor chrupavek a drobných kůstek, vazy spojující chrupavky a kůstky, svaly

TĚLESNÁ KULTURA

1) Definujte pojem tělesná kultura

- a) Tělesná kultura je sociokulturní systém, který prostřednictvím tělocvičných prostředků uspokojuje potřeby člověka v oblasti fyzické, psychické i sociální
- b) Tělesná kultura je věda zabývající se záměrným působením pohybových činností na fyzickou, psychickou i sociální stránku člověka
- c) Tělesná kultura je subsystémem kinantropologie, zabývající se vlivem tělocvičných prostředků na uspokojování potřeb člověka v oblasti fyzické, psychické i sociální
- d) Tělesná kultura je sociokulturní systém, který prostřednictvím tělocvičných prostředků se zaměřuje na všestranný rozvoj člověka

2) Definujte pojem pohybová aktivita

- a) Jakýkoliv pohyb těla, který vede k energetickému výdeji
- b) Jakýkoliv pohyb těla, produkováný kosterními svaly, který vede k energetickému výdeji
- c) jakýkoliv cílený pohyb těla, produkováný kosterními svaly, který vede k energetickému výdeji
- d) jakýkoliv pravidelný pohyb těla, produkováný kosterními svaly, který vede k energetickému výdeji

3) Definujte pojem pohybový režim

- a) Souhrn cílených pohybových činností, které jsou víceméně pravidelně a relativně dlouhodobě začleněny do způsobu života ve stanoveném životním cyklu
- b) Souhrn všech pohybových činností, které může popsat parametry FITT (frekvence, intenzita, doba trvání a druh činnosti)
- c) Souhrn všech pohybových činností, které jsou pravidelně a relativně dlouhodobě začleněny do způsobu života ve stanoveném životním cyklu
- d) Souhrn všech intencionálních pohybových činností, které jsou víceméně pravidelně a relativně dlouhodobě začleněny do způsobu života ve stanoveném životním cyklu

4) Definujte pojem tělocvičná aktivita

- a) Pohybová aktivita, která se realizuje v tělocvičných zařízeních
- b) Suma skutečně realizovaných tělesných cvičení
- c) Jakýkoliv pohyb, který je prováděn opakovaně
- d) Podmnožina pohybové aktivity, která je organizovaná

5) Systém tělesné kultury

- a) Uspořádání jednotlivých oblastí tělesné kultury a jejich vzájemných vazeb i všech opatření zajišťujících plnění jejich specifických funkcí
- b) Suma všech oblastí tělesné kultury s jejich popisem.
- c) Uspořádání prvků tělesné kultury a jejich vazeb, které umožňují řízení pohybových činností na území státu
- d) Skladba prvků tělesné kultury a jejich vazeb, které umožňují řízení pohybových činností na území státu

6) Základní subsystémy tělesné kultury

- a) Tělocvičná aktivita, vzdělávání, ekonomická opatření, popularizace a propagace tělesné kultury, zákonodárná a organizační opatření, materiální zabezpečení a zařízení, instituce, věda o tělesné kultuře
- b) Tělesná aktivita, vzdělávání, ekonomická opatření, popularizace a propagace tělesné kultury, zákonodárná a organizační opatření, tělovýchovné hnutí, materiální zabezpečení a zařízení, instituce, věda o tělesné kultuře
- c) Tělocvičná aktivita, vzdělávání, ekonomická opatření, popularizace a propagace tělesné kultury, sportovní reprezentace, zákonodárná a organizační opatření, materiální zabezpečení a zařízení, instituce, věda o tělesné kultuře
- d) Tělocvičná aktivita, vzdělávání, ekonomická opatření, popularizace a propagace tělesné kultury, zákonodárná a organizační opatření, materiální zabezpečení a zařízení, sportovní diváctví, instituce, věda o tělesné kultuře

7) Základní subsystémy tělocvičné aktivity

- a) Tělesná výchova, tělesná rekreace a sport
- b) Tělesná výchova, rekreace a sport
- c) Tělocvičná rekreace, tělesná výchova, sport
- d) Tělesná výchova, sport a pohybová terapie

8) Definujte pojem tělocvičná rekreace

- a) Proces obnovy a regenerace biologického, psychického i sociálního potenciálu člověka, uskutečňovaného ve volném čase prostřednictvím tělesných aktivit
- b) Proces obnovy a regenerace biologického, psychického i sociálního potenciálu člověka, uskutečňovaného mimo pracovní dobu prostřednictvím tělocvičných aktivit
- c) Proces obnovy a regenerace biologického, psychického i sociálního potenciálu člověka, realizovaného prostřednictvím tělesných cvičení
- d) Proces obnovy a regenerace biologického, psychického i sociálního potenciálu člověka, uskutečňovaného ve volném čase prostřednictvím tělesných cvičení

9) Definujte pojem sport

- a) Dobrovolná činnost vyznačující se přípravou a jejímž cílem je maximální výkon
- b) Organizovaná činnost, která přináší potěšení a radost z porovnávání sportovních výkonů s jinými sportovci
- c) Organizovaná činnost realizující se v dosahování maximálních sportovních výkonů
- d) Organizovaná činnost realizující se v dosahování maximálního výkonu ve vymezených podmínkách soutěže

10) Definujte pojem tělesná výchova

- a) Předmět vyučovaný v tělocvičně
- b) Pedagogický proces využívající tělesných cvičení k všeobecnému rozvoji a zdokonalování člověka
- c) Pedagogický proces, jehož cílem je rozvoj pohybových schopností a dovedností
- d) Pedagogický proces, jehož cílem je zvýšení objemu pohybové aktivity

11) Definujte pojem pohybový program

- a) Systematicky uspořádaný soubor tělocvičných aktivit, které vedou k dosažení stanoveného cíle
- b) Systematicky uspořádaný soubor pohybových aktivit, které vedou ke zvýšení tělesné zdatnosti
- c) Systematicky uspořádaný soubor pohybových aktivit, které vedou k dosažení stanoveného cíle

- d) Systematicky uspořádaný soubor tělocvičných aktivit, které vedou ke zvýšení tělesné zdatnosti

12) Definujte pojem determinanty pohybových aktivit

- a) Faktory, které jsou součástí pohybových aktivit
- b) Faktory, které působí na kvantitu a kvalitu realizace pohybových aktivit
- c) Faktory, které jsou důsledkem realizace pohybových aktivit
- d) Faktory, které jsou pohybovými aktivitami kauzálně utvářeny

13) Členění determinant pohybových aktivit

- a) Společenské, osobní, prostorové a přírodní
- b) Sociologické, psychologické, prostorové a přírodní
- c) Ekonomické, individuální, prostorové a přírodní
- d) Společenské, psychické, prostorové a přírodní

14) Vyjmenujte parametry pohybové aktivity

- a) Frekvence, intenzita, čas a struktura
- b) Frekvence, intenzita, čas, druh a účinnost
- c) Frekvence, intenzita, objem, druh a účel
- d) Druh pohybové aktivity, frekvence, objem a intenzita

15) Definujte sekundární pohybový režim

- a) Změněný pohybový režim prostřednictvím pohybového programu
- b) Ideální pohybový režim
- c) Změněný soubor pohybových činností, které se víceméně pravidelně a soustavně opakují
- d) Změněný soubor pohybových činností, které se víceméně pravidelně a soustavně opakují ve stanoveném životním cyklu

16) Zařízení pro tělocvičnou aktivitu

- a) Místa, kde bývá realizována pohybová aktivita
- b) Institute, které umožňují realizaci pohybových aktivit
- c) Objekty, umožňující realizaci tělocvičných aktivit. Dělí se na outdoorové a indoorové
- d) Místa pro realizaci outdoorové a indoorové tělocvičné rekreace.

17) Adherence k pohybové aktivitě

- a) Vyjadřuje přílnavost k realizované pohybové aktivitě.
- b) Vyjadřuje motivaci k realizované pohybové aktivitě.
- c) Vyjadřuje účinnost realizované pohybové aktivity.
- d) Vyjadřuje spokojenost s realizovanou pohybovou aktivitou.

18) Diagnostika pohybové aktivity

- a) Proces hodnocení pohybových schopností při realizaci pohybových aktivit
- b) Označení způsobu sledování pohybové aktivity
- c) Proces monitorování a hodnocení průběhu a úrovně pohybové aktivity
- d) Označení pro popis pohybové aktivity

19) Techniky sledování pohybové aktivity

- a) Monitorování srdeční frekvence, záznamové dotazníky, pedometry, přímé pozorování, nepřímá kalorimetrie, double label water, monitorování akcelerometry, přímá kalorimetrie, dotazníky
- b) Monitorování srdeční frekvence, záznamové dotazníky, pedometry, přímé pozorování, nepřímá kalorimetrie, double label water, monitorování akcelerometry, přímá kalorimetrie, rozhovory
- c) Monitorování srdeční frekvence, záznamové dotazníky, pedometry, přímé pozorování, nepřímá kalorimetrie, double label water, monitorování akcelerometry, přímá kalorimetrie, videozáznam

- d) Monitorování srdeční frekvence, záznamové dotazníky, pedometry, přímé pozorování, nepřímá kalorimetrie, double label water, monitorování actigraphy, přímá kalorimetrie, dotazníky

20) Původ slova – sport

- a) Pochází z řeckého disportare, které znamená bavit se, rozptylovat se, trávit příjemně volný čas
- b) Pochází z latinského disportare, které znamená bavit se, rozptylovat se, trávit příjemně volný čas
- c) Pochází z latinského disportare, které znamená zvítězit, porazit, překonat sebe nebo soupeře
- d) Pochází z řeckého disportare, které znamená zvítězit, porazit, překonat sebe nebo soupeře

21) Co představuje mezník (v pohybové činnosti) mezi světem zvířecím a lidským?

- a) palec v opozici
- b) proces hominizace
- c) bipedální lokomoce
- d) kapacita mozku

22) Jaký byl primární charakter pravěkých slavností (tzv. iniciačních)?

- a) utilitární
- b) zábavný
- c) fyzický
- d) psychický

23) Které aktivity patřily do tzv. „indického desetiboje“?

- a) Znalost rostlin, psaní, rohování, skok, plavání
- b) Matematika, lukostřelba, šerm, zápas, plavání
- c) Gramatika, jízda na koni, skok, zápas, plavání
- d) Psaní, šachy, šerm, zápas, skok

24) Co bylo ve starověkém Egyptě považováno za vrchol pohybového umění?

- a) běh
- b) býčí zápasy
- c) boj
- d) tanec

25) V antickém Řecku vznikl jeden z prvních ideálů tělesné krásy, jaký?

- a) Ideál atletické postavy
- b) Ideál šťastného života
- c) Ideál kalokagathie
- d) Ideál štíhlosti

26) Co bylo náplní antického pentathlonu

- a) běh na jeden stadion, skok daleký, pankration, hod oštěpem, maratón
- b) běh na jeden stadion, skok daleký, hod oštěpem, hod diskem, zápas
- c) běh na jeden stadion, skok daleký, hod oštěpem, hod diskem, vytrvalostní běh
- d) běh na jeden stadion, skok daleký, hod diskem, vytrvalostní běh, zápas

27) V čem můžeme spatřovat rozdílný znak starověkých a novodobých olympijských her?

- a) rozsah sportů
- b) oceňování vítězů
- c) perioda konání
- d) fair play

28) Od koho Římané převzali gladiátorské hry?

- a) Etrusků

- b) Řeků
 - c) Barbarů
 - d) Kréťanů
- 29) Co nepatří mezi hry konané ve starořímských amfiteátrech?**
- a) Bestiarii
 - b) jezdecké závody
 - c) Naumachia
 - d) gladiátorské zápasy
- 30) Co patří mezi rytířské ctnosti (součást rytířského sedmiboje)?**
- a) jízda na koni, zápas, veršování
 - b) šerm, lov, běh
 - c) jízda na koni, hod kopím, lov
 - d) lukostřelba, plavání, hra v šachy
- 31) Kde vznikly rytířské turnaje?**
- a) Itálie
 - b) Německo
 - c) Anglie
 - d) Francie
- 32) Jak se jmenoval nejvýznamnější vychovatel renesanční Itálie?**
- a) De Motaigne
 - b) Rabelais
 - c) Mercurialis
 - d) De Feltre
- 33) Jaký ideál výchovy je vzorem pro filantropismus?**
- a) turnerský
 - b) antický
 - c) rytířský
 - d) římský
- 34) Kdo je považován za „otce“ německého tělocviku? Je rovněž prvním organizátorem veřejných cvičení na německém území.**
- a) GutsMuths
 - b) Jahn
 - c) Eiselen
 - d) Basedow
- 35) Jaké dva systémy „stály“ proti sobě ve „sporů o bradla“?**
- a) německý x švédský
 - b) německý x francouzský
 - c) švédský x francouzský
 - d) anglický x francouzský
- 36) Co jsou nezbytné podmínky pro vznik moderního sportu?**
- a) Internacionalizace, komercializace
 - b) Unifikace pravidel, publicita
 - c) Unifikace pravidel, komercializace
 - d) Institucionalizace, unifikace pravidel
- 37) Kdo je považován za prvního českého učitele tělesné výchovy?**
- a) Malypetr
 - b) Stephany
 - c) Tyrš

d) Komenský

38) Jak dělí Tyrš cviky ve svém díle „Základové tělocviku“?

- a) Prostná, nářad'ová, pořadová, úpolová
- b) Individuální, nářad'ová, skupinová, úpolová
- c) Individuální, skupinová, pořadová, prostná
- d) Nářad'ová, pořadová, individuální, skupinová

39) Kdy byl založen Sokol?

- a) 1852
- b) 1862
- c) 1872
- d) 1882

40) Která organizace či hnutí primárně prezentuje myšlenky E. T. Setona?

- a) tramping
- b) junák
- c) woodcraft
- d) klub českých turistů

41) Kdo patřil mezi propagátory skautingu na našem území?

- a) Ořovský
- b) Šrámek
- c) Svojsík
- d) Seifert

42) Který sportovní svaz má u nás nejdelší historii?

- a) fotbalový
- b) hokejový
- c) atletický
- d) cyklistický

43) Kdo je nejúspěšnějším olympijským reprezentantem naší historie?

- a) Zátopek
- b) Železný
- c) Čáslavská
- d) Hilgertová

44) Kde se konaly první zimní olympijské hry?

- a) Lake Placid
- b) Chamonix
- c) Sain Moritz
- d) Garmisch Panterkirchen

45) Jak zní olympijské heslo?

- a) Není důležité zvítězit, ale zúčastnit se
- b) Ve zdravém těle zdravý duch
- c) Kupředu, zpátky ni krok
- d) Rychleji, výše, silněji

46) Kdo je považován za zakladatele školní TV ?

- a) Pestalozzi
- b) Herbert
- c) GutsMuths
- d) Spiess

47) Kdy se stává TV povinným předmětem v nižším školství?

- a) 1774
- b) 1789

- c) 1869
- d) 1874

48) Kdo stál u zrodu vysokoškolského sportu u nás?

- a) Krištof
- b) Dvořák
- c) Smotlacha
- d) Guth - Jarkovský

49) Které fakulty stály u zrodu Ostravské univerzity?

- a) Pedagogická, přírodovědecká
- b) Pedagogická, sociálně-zdravotní
- c) Filozofická, sociálně-zdravotní
- d) Filozofická, umělecká

50) Která organizace je nástupcem ČSTV?

- a) MŠMT
- b) ČAUS
- c) ČUS
- d) ČOV

SPORTOVNÍ TRÉNINK

1. Cílem sportovního tréninku je:

- a) V určité míře splnit pohybový úkol omezený pravidly konkrétní sportovní disciplíny
- b) Organizovat sportovně zábavní činnost
- c) Dosažení maximální individuální nebo týmové výkonnosti ve zvolené sportovní disciplíně vymezené pravidly
- d) Rozvíjet zdravotně orientovanou zdatnost

2. Mezi předpoklady pro sportovní výkon (výkonnost) nepatří:

- a) Pohybové schopnosti
- b) Pohybové dovednosti
- c) Habituální pohybová aktivita
- d) Motivace

3. Mezi složky sportovního tréninku nepatří:

- a) Technická složka
- b) Psychiatrická složka
- c) Kondiční složka
- d) Taktická

4. Hbitost (Agility) je definovaná jako:

- a) Schopnost vyvinout velkou výstupní sílu v rámci jediné činnosti během hry nebo soutěže
- b) Schopnost vykonávat cvičení po delší dobu
- c) Schopnost provádět s velkou intenzitou cvičení, která zahrnují zrychlení, maximální rychlosti pohybu a rychlou změnu směrů
- d) Schopnost sprintovat

5. Strategie je chápána jako:

- a) Předem promyšlený plán podložený předchozí zkušeností účelného vedení sportovního boje
- b) Praktická realizace taktiky v reálné soutěžní situaci
- c) Projev sportovce prostřednictvím emocí v průběhu sportovního výkonu.
- d) Projev improvizace při řízení sportovního boje

6. Mezi klíčové procesy sportovního tréninku nepatří:

- a) procesy morfologicko-funkční adaptace
- b) procesy motorického učení
- c) procesy psychosociálních interakcí.
- d) Procesy psychoorganizačních interakcí

7. Adaptace na opakovaně aplikované zatížení je dosaženo v ose:

- a) Homeostáza-adaptační podnět- adaptace
- b) Homeostáza- adaptace-stres
- c) Adaptace-adaptační podnět-homeostáza
- d) Adaptace-homeostáza-adaptační podnět

8. Velikost zatížení v konkrétním sportu charakterizuje:

- a) Druh pohybové aktivity
- b) Velikost psychosociálních interakcí
- c) Intenzita cvičení
- d) Zatěžování

9. Intenzita cvičení je charakterizovaná:

- a) Stupněm úsilí
- b) Jako kvantitativní stránka zatížení
- c) Mírou shody konkrétního cvičení s jeho finálním provedením
- d) Mírou splnění zadaného pohybového úkolu

10. Který energetický systém maximálně vyhovuje mírné intenzitě a velkému objemu zatížení

- a) ATP-CP
- b) Fosfagenový
- c) LA (rychlá glykolýza)
- d) O₂ (pomalá glykolýza, oxidace tuků)

11. Mezi ukazatelé zatížení nepatří

- a) VO_{2max}
- b) Aerobní výkon
- c) Množství svalového glykogenu
- d) Množství laktátu v krvi

12. Obvyklá koncentrace laktátu v krvi je v rozmezí:

- a) 0,1-0,4 mmol/l
- b) 0,5-2 mmol/l
- c) 3-7 mmol/l
- d) 8-25 mmol/l

13. Maximální laktátový setrvalý stav je definován v rozsahu:

- a) 0-8 mmol/l laktátu v krvi
- b) 2-8 mmol/l laktátu v krvi
- c) 4-8 mmol/l laktátu v krvi
- d) 8-12 mmol/l laktátu v krvi

14. Aerobní zatížení je charakterizováno množstvím laktátu v krvi:

- a) Pod 2 mmol/l laktátu v krvi
- b) Nad 2 mmol/l laktátu v krvi
- c) Nad 4 mmol/l laktátu v krvi
- d) Nad 6 mmol/l laktátu v krvi

15. Aerobní výkon je definován jako:

- a) Část z maximální spotřeby kyslíku, která je spotřebována za aerobního metabolismu
- b) Maximální spotřeba kyslíku v ml/kg/min
- c) Poměr vyloučeného CO₂ a přijatého O₂
- d) % VO_{2max}

16. Která svalová vlákna jsou odolná únavě:

- a) červená
- b) Typ IIa
- c) Typ IIx
- d) Bílá

17. Která svalová vlákna jsou vhodná pro činnosti s rychlým nárůstem síly:

- a) červená
- b) černá
- c) Růžová
- d) Bílá

18. Které substráty nemohou být použity jako zdroj energie při rychlé glykolýze:

- a) glukóza
- b) glykogen
- c) tuky
- d) sacharidy

19. Katabolismus je definován jako:

- a) rozklad velkých molekul na menší molekuly, což je spojeno s uvolněním energie
- b) rozklad velkých molekul na menší molekuly, což je spojeno se spotřebou energie
- c) syntéza větších molekul z menších molekul, což je spojeno s uvolněním energie
- d) syntéza větších molekul z menších molekul, což je spojeno se spotřebou energie

20. Jako prostředek pro rozvoj pohyblivosti se využívají:

- a) Uvolňovací cvičení
- b) Relaxační cvičení
- c) Posilovací cvičení
- d) Protahovací cvičení

21. Při rozvoji silových schopností se překonává:

- a) Daná vzdálenost cyklickou lokomocí
- b) Frekvence pohybu
- c) Vnější odpor svalovou kontrakcí
- d) Složitá časoprostorová struktura pohybu

22. Při excentrické svalové kontrakce se sval:

- a) Zkracuje izometricky
- b) Prodlužuje izometricky
- c) Zkracuje
- d) Prodlužuje

23. Projev maximální síly je charakterizován překonáváním:

- a) Vysokých až hraničních odporů malou rychlostí provedení
- b) Nízkých odporů maximální rychlostí provedení
- c) Středních odporů malou rychlostí provedení
- d) Submaximálních odporů submaximální rychlostí provedení

24. Mezi metody rozvoje síly s maximální rychlostí pohybu patří:

- a) Metoda plyometrická
- b) Metoda opakovaných úsilí
- c) Metoda vytrvalostní
- d) Metoda intermediární

25. HYPERTROFIE je charakterizována:

- a) Zmnožením svalových vláken
- b) Zvětšením příčného průřezu svalového vlákna
- c) Zlepšením rychlosti přenosu vzruchu
- d) Prodloužením svalového vlákna

26. Základní cviky pro rozvoj síly:

- a) Zapojují jednu nebo více velkých svalových oblastí (hrudník, rameno, záda, kyčel, stehno)
- b) Zapojují tři primární klouby
- c) Zapojují jenom jeden primární kloub
- d) Zapojují do pohybu jeden sekundární kloub

27. Mohou být tuky energetickým substrátem pro rychlou glykolýzu:

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jen ve výjimečném případě
- d) Jen za určitých podmínek

28. Vrchol vytrvalostního tréninku nastává:

- a) Kolem 25 let
- b) Kolem 30 let
- c) Kolem 20 let
- d) Kolem 15 let

29. Rozsah intenzity zatížení v zóně 2 je mezi:

- a) 50-65% SFmax
- b) 70-75 % SFmax
- c) 80-93 % SFmax
- d) 94-100 % SFmax

30. Hlavním cílem tréninku v zóně intenzity 3 je:

- a) Zvýšení kapacity tvorby LA
- b) Snížení aerobní kapacity
- c) Udržet vysokou intenzitu zatížení bez kumulace LA
- d) Zvýšit odolnost vůči hromadění LA

31. Po jaké době se po rychlostním zatížení obnoví 100% zásob CP

- a) Méně než 80 sekund
- b) Méně než 100 sekund
- c) Méně než 120 sekund
- d) Více než 120 sekund

32. Senzitivní období pro rozvoj rychlostních schopností je mezi:

- a) 11-12 roky věku
- b) 22-23 roky věku
- c) 5- 6 roky věku
- d) 12-13 roky věku

33. Mezi metody rozvoje realizační rychlosti nepatří:

- a) Metoda asistenční
- b) Metoda senzorická
- c) Metoda odporová
- d) Metoda izometrická

34. Rozvoj koordinačních schopností spočívá:

- a) V seznamování se s mnoha pohybovými činnostmi, přitom nejde o absolutní automatizaci pohybu
- b) V seznamování se s mnoha pohybovými činnostmi, přitom jde o absolutní automatizaci pohybu
- c) V seznamování se s omezeným počtem pohybových činností, přitom jde o absolutní automatizaci pohybu
- d) V seznamování se s pohybovými dovednostmi konkrétního sportu

35. Senzitivní období pro rozvoj koordinačních schopností je:

- a) Mezi 2-3 roky věku
- b) Kolem 12 let věku
- c) Mezi 14-15 roky věku
- d) Mezi 15-20 roky věku

36. Hbitost je:

- a) Synonymum pojmu hybnost
- b) Schopnost potřebná k výbušné změně rychlosti nebo směru pohybu
- c) Schopnost potřebná k co nejrychlejšímu překonání vzdálenosti v přímém směru.
- d) Schopnost potřebná k co nejrychlejšímu provedení balistických pohybů.

37. Mezi sekundární metody rozvoje hbitosti patří:

- a) Metoda nepřerušovaná
- b) Metoda asistenční
- c) Metoda rychlostní vytrvalosti
- d) Fartlek

38. Mezi terciální metody rozvoje hbitosti patří:

- a) Metoda asistenční
- b) Metody rozvoje síly
- c) Metoda odporová
- d) Fartlek

39. Kondiční příprava je zaměřena na:

- a) Ovlivňování pohybových dovedností
- b) Ovlivňování pohybových schopností
- c) Ovlivňování kvality technické složky
- d) Ovlivňování kvality taktické složky

40. Periodizace sportovního tréninku je:

- a) predikce sportovní přípravy
- b) organizovaný přístup k tréninku, který zahrnuje progresivní cyklování různých aspektů tréninkového programu během určitého časového úseku
- c) model sportovní přípravy
- d) evaluace sportovní přípravy

41. Roční tréninkový cyklus:

- a) Je vázán na kalendářní rok
- b) Není vázán na kalendářní rok
- c) Je synonymum výrazu mezocyklus
- d) Je synonymum výrazu mikrocyklus

42. Výraz TAPPERING představuje:

- a) Zvyšování výkonnosti
- b) Snižování výkonnosti
- c) Udržování výkonnosti
- d) Snižování výkonnosti

43. Hlavním cílem předsoutěžního období je:

- a) Rozvoj kondice
- b) Udržení vysoké výkonnosti
- c) Regenerace
- d) Relaxace

44. Kolik výkonnostních vrcholů má roční tréninkový cyklus:

- a) Jeden
- b) Záleží na druhu pohybové aktivity
- c) Dva při rozvoji zdravotně orientované zdatnosti
- d) Tři při rozvoji výkonově orientované zdatnosti

45. Obvyklá délka mezocyklu je:

- a) 1 rok
- b) 1 měsíc
- c) 1 týden
- d) 1 den

46. Mezi základní koncepce tréninku dětí patří:

- a) Koncepce účelového tréninku
- b) Koncepce tréninku přiměřeného věku
- c) Koncepce specializovaného tréninku
- d) Koncepce všeobecného tréninku

47. Etapa základního tréninku probíhá ve věkovém období:

- a) 4-6 let
- b) 6-10 let
- c) 10-13 let
- d) 13-18 let

48. Rozvoj rychlosti u dětí v prvních etapách sportovní přípravy je doporučován:

- a) Rozvíjet společně s Agility
- b) Rozvíjet balistickými pohyby
- c) Rozvíjet pomocí doplňkových odporů
- d) Rozvíjet pomocí gymnastických dovedností

49. Psychologická příprava se zabývá:

- a) Optimalizací sportovních dovedností
- b) Vedením účelného způsobu vedení sportovního boje
- c) Regulací pohybových schopností
- d) Ovlivňováním osobnosti sportovců

50. Mezi nekondiční složky sportovního tréninku patří:

- a) Technická složka
- b) Časová složka
- c) Periodizační složka
- d) Kondiční složka