

Položková analýza odpovědí testu.

- Údaj v procentech - celková shoda posluchačů se zadavatelem testu.
- Desetinné číslo - diskriminační síla odpovědi $d = p_2 - p_1$ (rozdíl mezi průměrnou úspěšností p_2 27% v testu celkově nejlepších studentů a průměrnou úspěšností p_1 27% v testu celkově nejslabších studentů, $0 < p < 1$). Diskriminační síla při velmi vysoké nebo velmi nízké celkové shodě je vždy malá. Hodnoty kolem nuly nebo záporné hodnoty (při 20-80% celkové shodě) značí, že odpověď nerozlišuje dobré a horší studenty, případně je chyba v zadání či studenti při výuce získali opačnou představu.
- Číslo - váha odpovědi - t.j. body za odpověď.
- Vykřičník - za chybnou odpověď penalizace ve výši bodů za odpověď.
- Hvězdička - za chybnou odpověď ztráta celé otázky (10b.).
- Znaménko - nebo + značí správný smysl odpovědi

1. Který z uvedených laboratorních testů slouží k identifikaci *Staphylococcus aureus*?

- 1) 94% 0.18 10 * + průkaz koagulázy
- 2) 93% 0.10 0 * - ASLO
- 3) 92% 0.18 0 * - CAMP
- 4) 93% 0.07 0 * - PYR

2. Stafylokokový toxin syndromu opažené kůže

- 1) 83% 0.10 2 - produkují nejčastěji MRSA kmeny při komunitní nákaze
- 2) 82% 0.27 3 - hydrolyzuje kyselinu hyaluronovou
- 3) 59% 0.17 2 * - je spojen se vznikem hnisavé stafylokokové dermatitis
- 4) 82% 0.40 3 + působí SSSS (Ritterovu nemoc)

3. Akutní glomerulonefritis může být komplikací

- 1) 78% 0.40 3 !+ Impetiga vyvolaného *Streptococcus pyogenes*
- 2) 88% 0.30 2 !- Impetiga vyvolaného *Staphylococcus aureus*
- 3) 73% 0.40 3 !+ spály
- 4) 91% 0.30 2 !- otravy stafylokokovým enterotoxinem

4. Stafylokoková pseudomembranózní enterokolitis

- 1) 77% 0.50 2 - je intoxikací toxinem přítomným v potravě
- 2) 80% 0.45 4 + nastává primárně u pacientů léčených širokospektrým antibiotikem
- 3) 77% 0.37 2 !+ se mj. vyznačuje velkým množstvím stafylokoků ve stolici postiženého pacienta
- 4) 75% 0.52 2 - prevencí je správná tepelná úprava pokrmů

5. Nákazy způsobené meticilin rezistentními kmeny *Staphylococcus aureus* se léčí

- 1) 95% 0.15 10 * - oxacilinem
- 2) 93% 0.20 0 * + vankomycinem
- 3) 97% 0.08 0 * - ampicilinem
- 4) 94% 0.18 0 * - amoxicilinem + klavulanovou kyselinou

6. Označte streptokoky, které mají při aerobní kultivaci alfa hemolýzu na krevním agaru:

- 1) 92% 0.17 2 * - *Streptococcus pyogenes*
 - 2) 88% 0.30 3 + *Streptococcus pneumoniae*
 - 3) 79% 0.45 3 + viridující streptokoky
 - 4) 88% 0.33 2 !- *Streptococcus agalactiae*
-

7. K možným klinickým projevům akutní revmatické horečky řadíme

- 1) 92% 0.23 2 * + myocarditis
 - 2) 84% 0.35 3 - glomerulonefritis
 - 3) 95% 0.02 2 * + arthritis
 - 4) 88% 0.38 3 + Sydenhamovu choreu (Chorea minor)
-

8. Relevantním laboratorním testem k průkazu kožní nákazy streptokokem skupiny A je

- 1) 84% 0.07 3 - Widalova reakce
 - 2) 59% 0.50 3 + test na anti-DNasu B
 - 3) 67% 0.47 2 - optochinový test
 - 4) 97% 0.00 2 !- Ziehl-Neelsenovo barvení
-

9. Označte onemocnění, kdy tvorba toxinu je spojena s lyzogenní konverzí vyvolavatele

- 1) 43% 0.47 2 !+ spála (scarlatina)
 - 2) 70% 0.37 2 !+ diftérie
 - 3) 22% -0.07 3 + cholera
 - 4) 54% 0.42 3 + hemolyticko uremický syndrom vyvolaný *Escherichia coli*
-

10. *Streptococcus agalactiae*

- 1) 90% 0.28 3 - má polyscharidový antigen skupiny D
 - 2) 95% 0.00 3 - je nejčastější bakterií izolovanou při plicních komplikacích chřipky
 - 3) 72% 0.19 2 !- je spojen s mastitidou kojících matek
 - 4) 94% 0.00 2 + je citlivý na penicilin
-

11. Viridující streptokoky

- 1) 86% 0.15 2 !+ jsou součástí normální orofaryngeální flóry
 - 2) 88% 0.33 4 + uplatňují se při vzniku zubního kazu
 - 3) 80% 0.38 2 * + působí endokarditidu
 - 4) 68% 0.09 2 !+ rostou na běžném krevním agaru
-

12. Pneumokoková vakcína je odvozena od

- 1) 85% 0.35 10 * + polysacharidového pouzdra
 - 2) 95% 0.15 0 * - pneumolysinu
 - 3) 95% 0.15 0 * - teichoové kyseliny
 - 4) 88% 0.15 0 * - C polysacharidu
-

13. U osob neočkovaných pneumokokovou vakcínou může nastat pneumokoková

- 1) 88% 0.20 2 * + meningitis
 - 2) 88% 0.25 2 * + pneumonie
 - 3) 94% 0.15 3 - pyodermie
 - 4) 93% 0.10 3 - močová infekce
-

14. Detekce bakteriálního antigenu v moči se diagnosticky využívá při

- 1) 21% -0.04 3 + pneumokokové nákaze
 - 2) 90% 0.15 2 - gastritis vyvolané *Helicobacter pylori*
 - 3) 77% 0.45 3 + legionelóze
 - 4) 88% 0.30 2 - meningokokové meningitis
-

15. Často významným klinickým faktorem je rezistence k antibiotikům u

- 1) 76% 0.50 3 + Enterokoků
 - 2) 96% 0.13 2 - *Streptococcus pyogenes*
 - 3) 79% 0.32 3 + *Pseudomonas aeruginosa*
 - 4) 94% 0.15 2 - *Neisseria meningitis*
-

16. Smrtném konci inhalačního intraxu lze předejít

- 1) 83% 0.20 10 * - vysokým dávkami penicilinu parenterálně po pozitivním kultivačním nálezu ve sputu
 - 2) 68% -0.01 0 * - parenterálně ciprofloxacinem při pozitivní PCR v krvi infikované osoby
 - 3) 56% 0.04 0 * + preventivním podáváním antibiotik před nástupem úvodních příznaků onemocnění
 - 4) 68% -0.03 0 * - parenterálně ciprofloxacinem při detekci antigenu v krvi infikované osoby
-

17. Průměrné onemocnění vyvolené *Bacillus cereus*

- 1) 46% -0.04 2 * + pochází většinou z kontaminovaného masa, zeleniny nebo omáček
 - 2) 27% -0.12 3 - je intoxikací požitým enterotoxinem
 - 3) 88% 0.15 2 !- lékem volby je vankomycin
 - 4) 67% 0.12 3 - je přítomna hematochezie (krev ve stolici)
-

18. Označte správné (správná) tvrzení o difterickém toxinu

- 1) 78% 0.17 3 !+ A subjednotka zastavuje proteosyntézu v cílové buňce
 - 2) 54% 0.27 3 !+ toxin se váže na povrch buněk myokardu
 - 3) 88% 0.30 2 * - B subjednotka ovlivňuje syntézu cAMP cílové buňky
 - 4) 88% 0.15 2 !+ toxin může být přeměněn v toxoid
-

19. Laboratorní diagnostika diftérie zahrnuje

- 1) 73% 0.02 3 + kultivaci na neselektivním nebo na selektivním médiu (např. Tinsdale)
 - 2) 72% 0.50 3 + stanovení toxigenity kmene
 - 3) 63% 0.19 2 - serologii
 - 4) 76% 0.20 2 - serotypizaci kmene
-

20. Čtyřdenní kultivací sputa pacienta trpícího kašlem, dyspnoe a horečkou byly

získány tuhé kolonie pokryté vzdušným pseudomyceliem. Kinyounovo barvení prokázalo slabě acidorezistentní vláknité mikroby. Kmen druhově patří k rodu

- 1) 60% $0.57 \cdot 10^*$ + *Nocardia*
 - 2) 98% $0.08 \cdot 0^*$ - *Francisella*
 - 3) 67% $0.47 \cdot 0^*$ - *Mycobacterium*
 - 4) 95% $0.02 \cdot 0^*$ - *Aeromonas*
-

21. Která u uvedených bakterií má nejnižší infekční dávku (ID₅₀)?

- 1) 99% $0.00 \cdot 10^*$ - *Campylobacter jejuni*
 - 2) 96% $0.13 \cdot 0^*$ - *Salmonella typhi*
 - 3) 97% $0.08 \cdot 0^*$ - *Vibrio cholerae*
 - 4) 93% $0.20 \cdot 0^*$ + *Shigella sonnei*
-

22. Každý z uvedených druhů může způsobit infekci močového traktu KROMĚ:

- 1) 96% $0.13 \cdot 10^*$ - *Klebsiella pneumoniae*
 - 2) 99% $0.03 \cdot 0^*$ - *Escherichia coli*
 - 3) 95% $0.15 \cdot 0^*$ + *Streptococcus pneumoniae*
 - 4) 99% $0.05 \cdot 0^*$ - *Proteus mirabilis*
-

23. Zvolte kultivační médium vhodné k záchytu *Haemophilus influenzae* ze sputa pacienta.

- 1) 46% $0.06 \cdot 3$ + Krevní agar (růst kolem kolonií *Staphylococcus aureus*)
 - 2) 78% $0.15 \cdot 3$ + Čokoládový agar
 - 3) 97% $0.08 \cdot 2$ - MacConkey agar
 - 4) 99% $0.03 \cdot 2$ - Methicilin manitol slaný agar
-

24. "Syndrom toxického šoku" působí toxin(y):

- 1) 93% $0.18 \cdot 3$ + *Staphylococcus aureus*
 - 2) 56% $0.24 \cdot 3$ + *Streptococcus pyogenes*
 - 3) 98% $0.05 \cdot 2$ - *Vibrio cholerae*
 - 4) 95% $0.07 \cdot 2$ - *Neisseria meningitidis*
-

25. *Neisseria gonorrhoeae* působí

- 1) 96% $0.13 \cdot 3$ + urethritis
 - 2) 88% $0.35 \cdot 2$ + conjunctivitis
 - 3) 78% $0.57 \cdot 3$ + arthritis
 - 4) 75% $0.47 \cdot 2$ + proctitis
-

26. Nástrojem virulence gonokoků je (jsou)

- 1) 95% $0.13 \cdot 10^*$ + pili
 - 2) 99% $0.00 \cdot 0^*$ - cytoplazmatická membrána
 - 3) 87% $0.25 \cdot 0^*$ - teichoové kyseliny
 - 4) 90% $0.23 \cdot 0^*$ - fosfolipáza
-

27. BCG vakcína slouží k prevenci

- 1) 93% $0.25 \cdot 10^*$ - brucelózy
- 2) 95% $0.15 \cdot 0^*$ - diftérie

- 3) 96% 0.15 0 * - cholery
 - 4) 88% 0.38 0 * + tuberkulózy
-

28. Pokusy o kultivaci původce na bezbuněčném médiu se zatím nezdařily u

- 1) 17% 0.03 3 + Whippleovy nemoci
 - 2) 63% 0.19 3 + lepry
 - 3) 89% 0.12 2 - legionelózy
 - 4) 83% 0.20 2 - tularemie
-

29. Legionelózou se lze nakazit

- 1) 88% 0.30 10 * + aerosolem z klimatizačního zařízení
 - 2) 78% 0.30 0 * - od nemocné osoby
 - 3) 93% 0.23 0 * - od nemocného zvířete
 - 4) 86% 0.30 0 * - z kontaminované potravy
-

30. Zánětlivé změny při legionelóze působí

- 1) 54% 0.19 10 * + cytokiny uvolňované infikovanými makrofágy
 - 2) 63% 0.09 0 * - endotoxin legionely
 - 3) 72% 0.30 0 * - pyrogenní faktor (*Legionella* pyrogenic factor)
 - 4) 90% 0.20 0 * - pouzdrný antigen
-

31. Při léčbě legionelózy se používají

- 1) 78% 0.20 3 + makrolidy
 - 2) 84% 0.40 3 + fluorochinolony
 - 3) 97% 0.08 3 - oxacilin
 - 4) 90% 0.20 1 - tetracyklin
-

32. Nejlepší výsledky při laboratorní diagnostice pertusse skýtá

- 1) 63% 0.12 10 * + PCR
 - 2) 95% 0.07 0 * - mikroskopické vyšetření
 - 3) 90% 0.07 0 * - kultivace
 - 4) 72% 0.12 0 * - serologie
-

33. *Bordetella pertussis* produkuje

- 1) 99% 0.05 3 + pertusový toxin
 - 2) 61% 0.65 3 + adenylátcyklázu
 - 3) 20% 0.28 2 + dermonekrotický toxin
 - 4) 84% 0.38 2 + tracheální cytotoxin
-

34. Označte správná tvrzení týkající se *Haemophilus influenzae*

- 1) 78% -0.03 3 + očkovaním lze předejít epiglotidě
 - 2) 77% 0.25 3 - očkovaním lze předejít hemofilové bronchitidě
 - 3) 90% 0.12 2 + při kultivaci musí v půdě být přítomen hemin
 - 4) 88% 0.25 2 + při kultivaci musí v půdě být přítomen nikotinamid adenin dinukleotid
-

35. Který bakteriální enzym umožňuje přežití *Helicobacter pylori* v žaludku?

- 1) 95% 0.18 10 * - anhydráza kyseliny uhličité

- 2) 99% $0.03 \cdot 10^8$ - beta-laktamáza
 - 3) 93% $0.23 \cdot 10^8$ + ureáza
 - 4) 98% $0.08 \cdot 10^8$ - transpeptidáza
-

36. Která z patogenních skupin *Escherichia coli* je typicky spojena s cestovatelskými průjmy?

- 1) 91% $0.28 \cdot 10^8$ + enterotoxigení
 - 2) 97% $0.10 \cdot 10^8$ - enteroinvazivní
 - 3) 95% $0.15 \cdot 10^8$ - enteropatogenní
 - 4) 98% $0.08 \cdot 10^8$ - enterohemorhagická
-

37. Proč se shigelóza může šířit mezilidským kontaktem?

- 1) 89% $0.22 \cdot 10^8$ - Protože shigely se přenášejí respirační cestou.
 - 2) 73% $0.45 \cdot 10^8$ - Protože shigely mají řadu nástrojů virulence.
 - 3) 90% $0.12 \cdot 10^8$ - Kvůli výskytu chronického nosičství shigel.
 - 4) 84% $0.27 \cdot 10^8$ + Protože infekční dávka shigel je asi 200 bakterií.
-

38. Co bývá nejčastěji výsledkem infekce *Pseudomonas aeruginosa* u osob se sníženou nespecifickou imunitou?

- 1) 77% $0.10 \cdot 10^8$ - kožní změny
 - 2) 65% $0.19 \cdot 10^8$ - infekce močového traktu
 - 3) 66% $0.17 \cdot 10^8$ - otitis externa
 - 4) 63% $0.37 \cdot 10^8$ + pneumonie
-

39. Který z uvedených příznaků je základní klinickou manifestací lidské brucelózy?

- 1) 81% $0.30 \cdot 10^8$ - zvracení a průjem
 - 2) 98% $0.05 \cdot 10^8$ - pseudomembranózní faryngitis
 - 3) 90% $0.10 \cdot 10^8$ + kolísavá horečka
 - 4) 99% $0.00 \cdot 10^8$ - kašel po dobu několika měsíců
-

40. Rezervoárem *Salmonella Typhi* je (jsou):

- 1) 93% $0.20 \cdot 10^8$ - hlodavci
- 2) 75% $0.47 \cdot 10^8$ - drůbež
- 3) 77% $0.50 \cdot 10^8$ + člověk
- 4) 97% $0.10 \cdot 10^8$ - prase