

1. **F.Hechel w 1836 roku objął w Wolnym Mieście Krakowie posadę fizyka miejskiego. Jakie obowiązki należały do fizyka miejskiego Wolnego Miasta Krakowa?**
 - a) prowadzenie wykładów z medycyny sądowej na Uniwersytecie Jagiellońskim,
 - b) prowadzenie wykładów z medycyny sądowej na Uniwersytecie Jagiellońskim oraz pełnienie funkcji lekarza sądowego,
 - c) pełnienie funkcji lekarza sądowego oraz osoby odpowiadającej za kontrolę stanu sanitarnego zajazdów, gospód i hoteli w mieście,
 - d) wszystkie wyżej wymienione obowiązki.

2. **Badania antropologiczne wskazują, że w miarę starzenia się człowieka:**
 - a) płatek małżowiny usznej wydłuża się,
 - b) ucho człowieka nie zmienia się, ale wskutek zmniejszenia wymiarów twarzy wydaje się większe niż dawniej,
 - c) wymiary całego ucha ulegają zwiększeniu,
 - d) wymiary ucha ulegają zmniejszeniu.

3. **Najczęstszym problemem w przypadku znalezienia niezidentyfikowanej czaszki bywa brak żuchwy, co znacznie utrudnia rekonstrukcję wyglądu osoby. Opracowano metodę rekonstrukcji kształtu żuchwy, polegającą na naniesieniu, na zdjęcia rentgenowskie czaszki w ujęciu en face i z profilu, linii przechodzących przez odpowiednie punkty kraniometryczne, które, przecinając się, wytyczają prawdopodobny schemat brakującej kości. Autorem tej metody jest:**
 - a) Krogman
 - b) Manouvier,
 - c) Rollet,
 - d) Balthazard.

4. **Do ujawniania śladów linii papilarnych na porcelanie można użyć kilku środków. Wskaż właściwy zestaw:**
 - a) argenterat, osmalanie sadzą lub fiolet krystaliczny,

- b) argenterat, ferromagnetyki lub cyjanoakrylany,
 - c) argenterat, ninhydryna lub azotan srebra,
 - d) argenterat, siarczek wapnia lub fenoloftaleina.
5. **Linia prosta, krzywa wypukła, kontur szczytu, kontur stołu, torebka, krzywa wklęsła, ramiona kąta - to typy:**
- a) porów skóry,
 - b) linii białych,
 - c) krawędzi listewek papilarnych,
 - d) poletek skórnych.
6. **Badania nad zależnością sposobu ścierania podeszwy obuwia od lateralizacji, dowodzą, że:**
- a) u osób praworęcznych i prawonożnych kąt zużycia obcasa prawego buta jest większy, niż lewego,
 - b) u osób praworęcznych i lewonożnych kąt zużycia obcasa prawego buta jest większy, niż lewego,
 - c) u osób leworęcznych i lewonożnych kąt zużycia obcasa prawego buta jest większy, niż lewego,
 - d) brak związku między lateralizacją, a sposobem ścierania podeszwy buta.
7. **W gwarze francuskiej policji połowy XIX wieku określenie „moutons” (barany) dotyczyło:**
- a) osób przybranych do okazania,
 - b) konfidentów wprowadzanych do cel aresztowanych, w celu wydobywania od nich zeznań,
 - c) przestępców popełniających przestępstwa w tak głupi sposób, że natychmiast zostali ujęci,
 - d) policjantów, którzy ucharakteryzowani wychodzili na ulice, odgrywając rolę potencjalnych ofiar, w celu ujęcia przestępców, którzy dopuściliby się na nich zamachu.

8. **Ustalenie kierunku siły powodującej rozbicie szyby jest możliwe dzięki charakterystycznym ułożeniu się tzw. linii falistych na powierzchniach bocznych rozbitego szkła. Zakreśl odpowiedź prawidłową:**
- a) linie faliste zagęszczają się na brzegu linii podłużnych fragmentu szkła od strony uderzenia, na liniach poprzecznych jest odwrotnie,
 - b) linie faliste zagęszczają się na brzegu linii podłużnych fragmentu szkła od strony uderzenia, podobnie, jak na liniach poprzecznych,
 - c) linie faliste zagęszczają się na brzegu linii podłużnych fragmentu szkła od strony odwrotnej, niż kierunek uderzenia, na liniach poprzecznych jest odwrotnie,
 - d) linie faliste zagęszczają się na brzegu linii podłużnych fragmentu szkła od strony odwrotnej, niż kierunek uderzenia, podobnie, jak na liniach poprzecznych,
9. **Broń neurobalistyczna to urządzenie, służące do rażenia celów na odległość, a energia potrzebna do wystrzelenia pocisku jest pierwotnie akumulowana w mięśniach człowieka posługującego się tym narzędziem, po czym jest przeniesiona na układy napędzające pocisk. Polskie ustawodawstwo do broni neurobalistycznej zalicza:**
- a) kusze, łuki i proce,
 - b) kusze i łuki,
 - c) kusze i proce,
 - d) kusze.
10. **Jednym z elementów rany postrzałowej jest rąbek kontuzyjny. Powstaje on w efekcie:**
- a) poparzenia pociskiem,
 - b) wciskania się pocisku w ciało,
 - c) naniesienia przez pocisk sadzy i innych, znajdujących się na nim składników,
 - d) odparowania wody z tkanek powierzchniowych przez popękany, na skutek tworzenia się wokół otworu wypukłej fali koncentrycznej, naskórek.

11. W przypadku badania wycinków tkanek otaczających ranę postrzałową, przeprowadza się chemiczną analizę pozostałości ujawnionych wokół przestrzeliny. W trudnych przypadkach, np. znacznie zaawansowanego procesu gnilnego lub pobrania zbyt małych wycinków tkanki najbardziej pomocna jest metoda:

- a) fluorescencji rentgenowskiej,
- b) spektrofotometrii w poczerwieni,
- c) spektrofotometrii w podczerwieni razem z chromatografią cieczową,
- d) spektrografii.

12. Do pobierania śladów powystrzałowych służy przewodzący materiał przylepny w postaci czarnych krążków węglowych. W sytuacji braku profesjonalnego zestawu do pobierania śladów powystrzałowych, w ostateczności można zastosować:

- a) folię daktyloskopijną,
- b) bibułę,
- c) zwykłą przezroczystą taśmę samoprzylepną, zabezpieczoną szkiełkiem mikroskopowym lub częścią nakrywkową folii daktyloskopijnej,
- d) zwykłą przezroczystą taśmę samoprzylepną, zabezpieczoną bibułą.

13. Aqua Toffana to:

- a) roztwór cyjanku potasu,
- b) roztwór arseniku,
- c) mieszanina stężonych kwasów azotowego i solnego, w stosunku 3:1, inaczej woda królewska,
- d) mieszanina difenyloaminy i stężonego kwasu siarkowego, używana do badań pozostałości powystrzałowych.

14. Metoda analityczna, która wykorzystuje absorpcję lub emisję promieniowania, związaną z wzbudzeniami drgań cząsteczek wchodzących w skład próbki, wykorzystywana w badaniach dokumentów, szczególnie do rozróżniania i identyfikowania tonerów drukarek i kserokopiarek, to:

- a) FTIR – spektrometria Fouriera w podczerwieni,

- b) CE – elektroforeza kapilarna,
- c) SEM - mikroskopia skaningowa,
- d) RS – spektrometria Ramana.

15. Banknot o wartości 50 złotych posiada, między innymi, zabezpieczenia w postaci:

- a) mikrodruku, znaku wodnego, retrowerso,
- b) mikrodruku, hologramu, retrowerso,
- c) mikrodruku, włókien świecących w ultrafiolecie, znaku wodnego,
- d) znaku wodnego, broków, retrowerso.

16. Najmniejsze znaczenie identyfikacyjne w przypadku włókien, odnalezionych na miejscu zdarzenia lub odzieży ofiary, mają włókna:

- a) białe bawełniane,
- b) białe wełniane,
- c) czarne wełniane,
- d) białe syntetyczne.

17. Przyrząd o nazwie GRIM, zbudowany w połowie lat 80. dokonuje, metodą termoimmeryjną, w ustalonych warunkach pomiarowych, w sposób automatyczny:

- a) badań pozostałości powystrzałowych,
- b) badań współczynnika załamania światła drobin szkła,
- c) badań włókien,
- d) badań substancji łatwopalnych.

18. Metodyka badań osmologicznych została wprowadzona decyzją Dyrektora Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Głównej Policji z dnia 29 maja 2003 roku, a obowiązuje od dnia 16 czerwca 2003 roku. Wskaż zdanie prawdziwe, pochodzące z tej instrukcji.

- a) Materiał porównawczy, kontrolny i uzupełniający pobiera przeszkolony policjant. Z uwagi na niebezpieczeństwo kontaminacji, nie może być to ta sama osoba, która pobierała materiał dowodowy.

- b) Należy przeprowadzić minimum 3 próby kontrolne: 2 w układzie kontroli pozytywnej, gdy nawieszany materiał kontrolny znajduje się w szeregu i 1 w układzie kontroli negatywnej, gdy materiału w szeregu nie ma. Ma to na celu sprawdzenie, czy pies pracuje poprawnie, czy materiał porównawczy nie jest dlań atrakcyjny oraz czy materiał uzupełniający nie jest atrakcyjny.
 - c) Wykonuje się nie mniej niż 4 próby właściwe, za każdym razem zmieniając położenie materiałów w ciągu selekcyjnym.
 - d) Badanie prowadzi się przy użyciu 2 psów, co pozwala to na kilkakrotne użycie tego samego materiału uzupełniającego i kontrolnego.
19. **Resztki obozowego ogniska na wyspie, położonej opodal Dundee w stanie Wisconsin naprowadziły Allana Pinkertona na ślad bandy opryszków. Wykorzystując szansę, założył National Detective Agency Pinkerton, której symbolem było szeroko otwarte oko, pod którym widniało motto: „Nie śpimy nigdy”. Było to w roku:**
- a) 1835,
 - b) 1843,
 - c) 1850,
 - d) 1861.
20. **W głośnej sprawie zabójstwa studenta Wojciecha Króla głównym, a właściwie jedynym dowodem w sprawie była ekspertyza osmologiczna. Sąd uniewinnił oskarżonych przede wszystkim dlatego, że:**
- a) niewłaściwie dobrano grupę dawców zapachów,
 - b) psy nie miały ważnego atestu,
 - c) doszło do kontaminacji zapachu podczas jego pobierania,
 - d) wykonano zbyt małą liczbę prób właściwych.
21. **Wskaż nośnik dźwięku, który nie jest nośnikiem cyfrowym:**
- a) dyskietka magnetyczna,
 - b) taśma magnetyczna do streamerów,
 - c) magnetofonowa taśma typu compact,
 - d) dysk magnetoptyczny.

22. Ekspertyza fonoskopijna wykonywana jest:

- a) na taśmie stanowiącej materiał dowodowy,
- b) na taśmie będącej kopią materiału dowodowego, wykonanej przez funkcjonariusza zabezpieczającego ten materiał,
- c) na taśmie będącej kopią materiału dowodowego, wykonanej wyłącznie przez biegłego,
- d) na taśmie będącej kopią materiału dowodowego, wykonanej wyłącznie przez biegłego, z tym, że dopuszczalne jest wykonanie badań kryminalistycznych na nagraniu oryginalnym, jeżeli ich wykonanie na kopii jest niemożliwe.

23. Test ten składa się z trzech rodzajów pytań: krytycznych (związanych ze zdarzeniem), obojętnych (niezwiązanych ze zdarzeniem) oraz kontrolnych (dotyczących innego kłopotliwego zdarzenia). Jest to jeden z testów stosowanych w badaniach wariograficznych. Mowa o teście:

- a) pytań kontrolnych Reida (CQT),
- b) wiedzy winnego (GKT),
- c) szczytowego napięcia (POT),
- d) ukrytej informacji (CIT).

24. W przypadku badań wariograficznych biegły:

- a) winien bezwzględnie omówić pytania z badanym jeszcze przed rozpoczęciem badania,
- b) winien omówić pytania z badanym po zakończeniu badania,
- c) nie może w żadnym wypadku omawiać pytań z badanym przed przeprowadzeniem badania,
- d) omawia z badanym pytania testu na jego wyraźne żądanie, przy czym o możliwości tej badanego należy poinformować.

25. Ludwik Karol Teichmann, anatom i patolog, autor metody służącej do ścisłego wykrywania śladów krwi, był rektorem uniwersytetu:

- a) nie był nigdy rektorem,
- b) w Berlinie,
- c) w Krakowie
- d) w Wiedniu.

26. **W przypadku upadku z wysokości zasięg rzutu – „l”, to jest odległość pozioma od punktu wypadania wynosi:**

a) $\frac{v_0}{\frac{\sqrt{2h}}{g}}$

b) $v_0 \cdot \frac{\sqrt{2h}}{g}$

c) $v_0 \cdot g \cdot \sqrt{2h}$

d) $\frac{g}{v_0 \cdot \sqrt{2h}}$

27. **W przypadku podejrzenia zatrucia truciznami lotnymi w czasie sekcji zabezpieczamy przede wszystkim próbki pobrane z:**

- a) płuc,
- b) płuc i przewodu pokarmowego,
- c) płuc i mózgu,
- d) płuc i wątroby.

28. **W przypadku zatrucia tlenkiem węgla osoba poruszająca się po pomieszczeniu, w którego atmosferze znajduje się ta trucizna zatrzuwa się szybciej, niż osoba leżąca (wypoczywająca):**

- a) dwukrotnie,
- b) trzykrotnie,
- c) czterokrotnie,
- d) nie ma to żadnego znaczenia.

29. **Brunatnoczekoladowe plamy opadowe, efekt powstania we krwi methemoglobiny, są efektem zatrucia organizmu:**

- a) cyjankami,
- b) arsenikiem,

- c) azotynami,
- d) chromem.

30. **W celu wykorzystania badania powietrza wydychanego do oznaczania stężenia alkoholu we krwi niezbędna jest informacja na temat wartości współczynnika podziału alkoholu między krew, a powietrze wydychane. Zależność ta oznacza stosunek objętości powietrza wydychanego, zawierającego taką samą zawartość wagową alkoholu jak jedna objętość krwi. W przybliżeniu wartość ta zawarta jest w przedziale 2000 do 2500 : 1. W Polsce, w urządzeniach elektroniczno-pomiarowych stosuje się współczynnik:**

- a) 2000 : 1,
- b) 2100 : 1,
- c) 2250 : 1,
- d) 2500 : 1.

31. **Robert Peele, to:**

- a) czołowy agent Agencji Pinkertona, wsławiony rozwiązaniem zagadki morderstwa na farmie Phelps'a w Nowym Jorku,
- b) londyński sędzia pokoju, twórca oddziałów „runners” załóżka pierwszej policji kryminalnej w Londynie,
- c) sekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych, twórca pierwszej profesjonalnej policji kryminalnej w Londynie, której przedstawiciele zwani byli, od nazwiska twórcy, „peelers” (także „coppers” lub „bobbies”),
- d) pierwszy szef Scotland Yardu

32. **W badaniu powietrza wydychanego na zawartość alkoholu mogą pojawić się zafałszowania wyników, spowodowane przyjmowaniem innych substancji, niż alkohol. Analiza powietrza wydychanego, przeprowadzona na standardowych urządzeniach, będących w posiadaniu Policji, może wykazać u osoby, która nie spożywała alkoholu, stężenie powyżej 2 ‰ alkoholu we krwi w przypadku:**

- a) zażycia ecstazy,
- b) długotrwałego używania pochodnych alkaloidów opium,
- c) używania przetworów zawierających THC,
- d) długotrwałego narkotyzowania się rozpuszczalnikami, najczęściej składnikami różnych klejów, np. butaprenem.

33. Kształt i charakter brzegów plamy krwawej jest najbardziej zależny od:

- a) rodzaju podłoża,
- b) wysokości upadania krwi,
- c) kąta upadania krwi,
- d) wysokości i kąta upadania krwi.

34. W przypadku, gdy fenotyp krwi danej osoby określany jest, jako „A”, jej genotyp może wyglądać następująco:

- a) I^A, I^A,
- b) I^A, I^A; I^A, i⁰,
- c) I^A, i⁰,
- d) I^A, i^B.

35. Pojęcie „sekwencja Andersona” związane jest z:

- a) badaniem elementów swoistych dla chromosomów płci metodą PCR,
- b) metodą hybrydyzacji z sondami swoistymi dla satelitarnego DNA człowieka,
- c) badaniem różnic w budowie mitochondrialnego DNA występujących między ludźmi,
- d) to nie jest pojęcie z zakresu badań DNA.

36. Heteroplazmia, a więc istnienie w organizmie jednego osobnika różnych typów DNA jest w zasadzie niemożliwe. Może się zdarzyć jednakże w przypadku dokonania transplantacji szpiku kostnego lub transfuzji krwi. W przypadku DNA mitochondrialnego:

- a) heteroplazmia nie występuje nigdy, nawet w przypadku transplantacji szpiku lub transfuzji krwi,

- b) heteroplazmia może wystąpić, ale tylko w przypadku transplantacji szpiku,
 - c) heteroplazmia w przypadku DNA mitochondrialnego jest zjawiskiem normalnym, występuje u 2 do 14% populacji (w zależności od zastosowanej techniki badawczej),
 - d) jakakolwiek dokonana transplantacja (szpiku, krwi, narządu) powoduje natychmiast powstanie heteroplazmii w DNA mitochondrialnym.
37. **Na terenie Cesarstwa Rosyjskiego policje kryminalną tworzono stopniowo, dla różnych miast. Przykładowo, policja kryminalna dla Petersburga utworzona została w 1866 roku, a dla Moskwy – dopiero w 1881. Policja kryminalna dla Warszawy utworzona została w:**
- a) 1885 roku,
 - b) 1900 roku,
 - c) 1905 roku,
 - d) 1908 roku.
38. **W pytaniach do biegłego z zakresu wypadków drogowych, jeżeli chcemy dowiedzieć się, co działo się w momencie zetknięcia się dwóch pojazdów, zlecamy odtworzenie:**
- a) kierunku i punktu przyłożenia działającego na pojazd wektora siły uderzenia,
 - b) kierunku i punktu przyłożenia działającego na pojazd wektora impulsu uderzenia,
 - c) kierunku i punktu przyłożenia działającego na pojazd wektora mocy uderzenia,
 - d) kierunku i punktu przyłożenia działającego na pojazd wektora mechanizmu uderzenia.
39. **Po przebadaniu Teodora S., podejrzanego o dokonanie zabójstwa, w opinii, jaką wydali biegli, znalazły się, między innymi, następujące stwierdzenia: „cehuje go chłodny, czasami wręcz wrogi stosunek do innych ludzi, brak skrupułów, okrucieństwo, brak wykształconych uczuć moralnych i etycznych, brak litości i współprzeżywania z innymi zjawisk dziejących**

się w ich otoczeniu”. Równocześnie biegli nie stwierdzili u badanego żadnej psychozy. Jakiego typu zaburzenia stwierdzili biegli?

- a) schizofrenię,
- b) zaburzenia osobowości,
- c) niedorozwój umysłowy,
- d) psychastenię.

40. W przypadku Józefa L., podejrzanego o ciężkie pobicie, biegli orzekli osobowość encefalopatyczną, z dominacją zaburzeń zachowania i sfery uczuciowej, głównie – nietrzymaniem afektu. Co w związku z tym orzekli biegli?

- a) niemożność rozpoznania znaczenia czynu,
- b) niemożność rozpoznania znaczenia czynu i w konsekwencji – niemożność pokierowania swoim postępowaniem,
- c) niemożność pokierowania swoim postępowaniem,
- d) niemożność pokierowania swoim postępowaniem i w konsekwencji – niemożność rozpoznania znaczenia czynu.

41. Potoczne stwierdzenie, dotyczące zatrucia jedną z roślin trujących, występujących powszechnie, opisujące w następujący sposób objawy zatrucia: „dziecko jest suche jak pieprz, gorące jak piec, czerwone jak rak, ślepe jak nietoperz”, dotyczy zatrucia:

- a) pokrzykiem – wilczą jagodą,
- b) szczwołem plamistym,
- c) szalejem jadowitym,
- d) naparstnicą.

42. Myślenie logiczne, któremu towarzyszy myśl przewodnia, będące aktywnym typem myślenia, polegające, między innymi, na analizie i syntezie, to myślenie:

- a) perceptywne,
- b) aperceptywne,

- c) swobodne,
 - d) obrazowe.
43. **Autor posłowania do książki J.Thorwalda „Godzina detektywów” (Wydawnictwo Literackie, Kraków 1975, 1993) prof. Jan Markiewicz, długoletni dyrektor Instytutu Ekspertyz Sądowych, był cenionym specjalistą z zakresu:**
- a) badań broni,
 - b) toksykologii,
 - c) hematologii,
 - d) badania pisma.
44. **Poziom umysłowy, zdolność przewidywania, rozumienie norm moralnych, osobowość, ocena samooceny, ocena potrzeb, postawy, motywy czynów, określenie stopnia asocjalności, ukazanie rozwoju – to niektóre z cech, objętych badaniem psychologicznym w przypadku wykonywania opinii, dotyczącej:**
- a) sprawców wypadków drogowych,
 - b) szczerości zeznań małoletniego świadka,
 - c) wiarygodności zeznań,
 - d) młodocianych sprawców przestępstwa.
45. **Triada zachowań, pojawiająca się w dzieciństwie, w skład której wchodzi: moczenie nocne, epizody podpaleń, dręczenie zwierząt, jest najbardziej typowa dla późniejszych:**
- a) piromanów,
 - b) poriomanów,
 - c) sprawców seryjnych zabójstw na tle seksualnym,
 - d) członków zorganizowanych grup przestępczych.

46. **Wskaż zdanie fałszywe:**

- a) Przyjmuje się, że prąd o natężeniu 50 mA, który działa dłużej niż 1 sekundę, może być niebezpieczny dla życia.
- b) Prąd o napięciu 220 V i niskim natężeniu jest mniej niebezpieczny od prądu o tym samym napięciu lecz wyższym natężeniu.
- c) Opór prawidłowej suchej skóry wynosi około 50.000 omów, ale gdy skóra jest wilgotna, może obniżyć się do 1.000 omów.
- d) Prądy o wysokim napięciu i równocześnie bardzo dużej częstotliwości (liczonej w tysiącach Hz) są najbardziej niebezpieczne dla człowieka.

47. **Chromatografia cienkowarstwowa jest od dawna stosowaną techniką analityczną, w której dokonuje się podziału substancji między fazę nieruchomą i fazę ruchomą. Fazę nieruchomą stanowi:**

- a) sama płytka lub folia,
- b) badana substancja,
- c) warstwa adsorbentu naniesiona na płytkę lub folię,
- d) roztwór ciekły badanej substancji.

48. **Lęk przed chorobami, to:**

- a) akrofobia,
- b) tanatofobia,
- c) myzofobia,
- d) nozofobia.

49. **„Jeżeli zachodzi podejrzenie przestępnego spowodowania śmierci, przeprowadza się oględziny i otwarcie zwłok”. Tak sformułowana treść art. 209 § 1 kpk nie pozostawia żadnych wątpliwości, co do postępowania organu procesowego w przypadku podejrzenia przestępnego spowodowania śmierci. Praktycznie oznacza to, że:**

- a) w każdym przypadku należy przeprowadzić zarówno oględziny, jak i otwarcie zwłok,
- b) można przeprowadzić tylko oględziny zwłok, albo tylko otwarcie zwłok,

- c) można poprzestać jedynie na oględzinach zwłok,
- d) można poprzestać jedynie na oględzinach zwłok, ale tylko wówczas, gdy w toku oględzin jednoznacznie upadnie podejrzenie przestępnego spowodowania śmierci.

50. W toku dotychczasowego Turnieju Wiedzy Kryminalistycznej, jury konkursu:

- a) powoływane było zawsze w tym samym składzie,
- b) za każdym razem powoływane było w innym składzie,
- c) kilkakrotnie zmieniano skład jury,
- d) powoływane było zawsze w tym samym składzie, ale jeden raz, jeden z członków jury wyłączył się sam z udziału w konkursie.