
1. Pokud se na místě nehody sjedou všechny složky IZS, kdo je hlavním velitelem zásahu?

- 1) Vedoucí složky Armády ČR
 - 2) **Vedoucí složky Hasičů ČR**
 - 3) Vedoucí složky Záchrané zdravotnické služby ČR
 - 4) Vedoucí složky policie ČR
-

2. Excitomotorický srdeční aparát (systém srdeční automacie, převodní systém)

- 1) **je ovlivňován sympatikem a parasympatikem**
 - 2) je ovlivňován pouze míšními nervy
 - 3) není ovlivňován nervovým systémem
 - 4) je řízen ústředím v mozečku
-

3. Co je to SWOT analýza

- 1) Určuje hrozby a příležitosti podniku, zaměřuje se pouze na vnější prostředí
 - 2) **Určuje postavení z hlediska vnitřního a vnějšího prostředí podniku**
 - 3) Určuje slabé a silné stránky podniku, nezaměřuje se na vnější prostředí
 - 4) Jedná se o elitní jednotku v rámci Policie ČR
-

4. Co znamená hypertenze?

- 1) Nízký krevní tlak
 - 2) Degenerativní onemocnění žil
 - 3) **Vysoký krevní tlak**
 - 4) Degenerativní onemocnění tepen
-

5. Určete, jaký obraz vytváří vypuklé zrcadlo.

- 1) Vypuklé zrcadlo vytváří převrácený, zmenšený a zdánlivý obraz
 - 2) **Vypuklé zrcadlo vytváří přímý, zmenšený a zdánlivý obraz**
 - 3) Vypuklé zrcadlo vytváří přímý, zvětšený a skutečný obraz
 - 4) Vypuklé zrcadlo vytváří převrácený, zvětšený a zdánlivý obraz
-

6. Kolik setin hodiny je 1200 sekund?

- 1) 0,26
 - 2) **33**
 - 3) 1
 - 4) 5,4
-

7. Jak vysoká je DPH u následujících typů zdravotnické techniky (plicní ventilátor, traumatologický rentgen, elektrokardiograf) v současné době v ČR?

- 1) 15%
 - 2) **nelze jednoznačně určit, u jednotlivých kategorií se mění**
 - 3) **21%**
 - 4) 5%
-

8. Kolik chromozomů obsahuje zralá červená lidská krvinka?

- 1) 16
 - 2) 23
 - 3) **žádné**
 - 4) 46
-

9. Vyberte správné tvrzení:

- 1) Nákup zdravotnické techniky podléhá zákonu o veřejných zakázkách, pouze pokud se jedná o soukromé zdravotnické zařízení
 - 2) Ani jedno z uvedených tvrzení není správné
 - 3) **Nákup zdravotnické techniky do fakultních nemocnic podléhá zákonu o veřejných zakázkách, stejně jako je tomu v jiných odvětvích u státních podniků**
 - 4) Nákup zdravotnické techniky nepodléhá žádnému zákonu. Každá nemocnice nakupuje dle stavu finančních prostředků, kterými disponuje
-

10. Jaký typ zdravotního pojištění je v České republice?

- 1) sociální pojištění s možností privátního zdravotního pojištění
 - 2) **veřejné zdravotní pojištění založené na principu solidarity**
 - 3) žádná odpověď není správná
 - 4) dobrovolné zdravotní pojištění nabízené na regulovaném trhu
-

11. Downův syndrom je nejčastěji důsledkem

- 1) trisomie 20. chromozomu
 - 2) trisomie 18. chromozomu
 - 3) **trisomie 21. chromozomu**
 - 4) rozštěpením raménka 21. chromozomu
-

12. Určete hmotnost vařící vody (teplota 100 °C), kterou je třeba přilít do vody o hmotnosti 5 kg a o teplotě 9 °C, aby výsledná teplota vody byla 30 °C. Předpokládejte, že tepelná výměna nastává pouze mezi studenější a teplejší vodou.

- 1) **1,5 kg**
 - 2) 1,75 kg
 - 3) 1,25 kg
 - 4) 2 kg
-

13. Pronefros jsou

- 1) u dnes žijících živočišných forem se nevyskytují
 - 2) ledviny pouze suchozemských živočichů
 - 3) vývojově nejdokonalejší typy ledvin
 - 4) **tzv. předledviny u některých typů kostnatých ryb**
-

14. Rychlost auta v prudkém stoupání je 30 km·h⁻¹. V následujícím stejně dlouhém sjezdu jede rychlostí 90 km·h⁻¹. Určete, jak velká je průměrná velikost rychlosti auta.

- 1) 60 km·h⁻¹
 - 2) žádná odpověď není správná
 - 3) **45 km·h⁻¹**
 - 4) 50 km·h⁻¹
-

15. Herbivorní živočichové jsou

- 1) hmyzožravci
 - 2) **byložravci**
 - 3) masožravci
 - 4) všežravci
-

16. Člověk vysoký 180 cm vrhá stín dlouhý 150 cm. Ve stejném čase vrhá strom stín dlouhý 12 metrů. Jak je strom vysoký?
- 1) 10,8 m
 - 2) 14,4 m
 - 3) 12,8 m
 - 4) žádná odpověď není správná

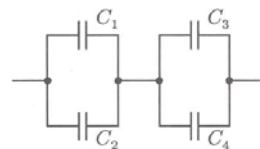
17. Orgánová (tzv. hladká svalovina) je motoricky inervována
- 1) autonomními (vegetativními) nervy
 - 2) senzitivními nervy
 - 3) pouze míšními nervy
 - 4) výhradně hlavovými nervy

18. Člověk o hmotnosti 95 kg jede ve výtahu, který se pohybuje svisle nahoru se zrychlením $0,6 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$. Jakou silou tlačí člověk na podlahu výtahu? ($g = 9,81 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$)
- 1) 766 N
 - 2) 989 N
 - 3) Žádná odpověď není správná
 - 4) 875 N

19. Lidský chromozom Y
- 1) se nevyskytuje v pohlavních buňkách člověka
 - 2) je úplně stejný jako chromozom X
 - 3) je mnohem větší než chromozom X
 - 4) je mnohem menší než chromozom X

20. Radioaktivní preparát připravený pro nukleární medicínu obsahuje 10^7 jader nuklidu s fyzikálním poločasem přeměny 3 hodiny. Kolik jader daného nuklidu se přemění za 18 hodin?
- 1) 156 250
 - 2) 9 687 500
 - 3) Žádná odpověď není správná
 - 4) 9 375 000

21. Čtyři kondenzátory jsou zapojeny podle obrázku. Vypočítejte jejich výslednou kapacitu, když $C_1 = 0,2 \mu\text{F}$; $C_2 = 0,1 \mu\text{F}$; $C_3 = 0,3 \mu\text{F}$; $C_4 = 0,4 \mu\text{F}$;
- 1) 0,21 μF
 - 2) 4,76 μF
 - 3) 1,00 μF
 - 4) Žádná odpověď není správná



22. Co znamená zkratka HTA
- 1) Health Techniques and Accenture
 - 2) Hlavní technologické aspekty přístrojové techniky
 - 3) Ani jedna z uvedených odpovědí není správná
 - 4) Hodnocení zdravotnických technologií

23. Při vyskočení chlapce z loďky na břeh, loďka odplavala rychlostí $0,75 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Jaká byla rychlost chlapce při výskoku? Hmotnost loďky je 60 kg, hmotnost chlapce 30 kg.

- 1) $0,375 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
 - 2) **Žádná odpověď není správná**
 - 3) $1,1 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
 - 4) $0,75 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
-

24. V širší části trubice voda proudí rychlostí $10 \text{ cm}\cdot\text{s}^{-1}$. Jakou rychlostí proudí v její užší části, která má dvakrát menší průměr?

- 1) **$40 \text{ cm}\cdot\text{s}^{-1}$**
 - 2) Žádná odpověď není správná
 - 3) $20 \text{ cm}\cdot\text{s}^{-1}$
 - 4) $30 \text{ cm}\cdot\text{s}^{-1}$
-

25. K čemu se používá oxymetr?

- 1) **K monitoraci saturace krve kyslíkem**
 - 2) K monitoraci vdechovaného a vydechovaného kyslíku
 - 3) Jedná se o typ režimu pro plicní ventilaci
 - 4) K monitoraci tlaku vdechovaného plynu
-

26. Co je to pankreatitida?

- 1) Zánět slepého střeva
 - 2) Zánět tlustého střeva
 - 3) Zánět sleziny
 - 4) **Zánět slinivky břišní**
-

27. Výsledkem mitotického dělení buňky je

- 1) **dvě buňky s diploidním počtem chromozomů**
 - 2) čtyři buňky s různým počtem chromozomů
 - 3) jedna buňka s diploidním počtem chromozomů a jedna buňka s haploidním počtem chromozomů
 - 4) dvě buňky s haploidním počtem chromozomů
-

28. Homozygot je jedinec, jehož genotyp

- 1) **je ve sledovaném znaku tvořen jediným typem alel**
 - 2) tvoří chromozomy, vytvářející páry
 - 3) je haploidní
 - 4) má pár shodných chromozomů
-

29. Cestující ve vlaku chtěl určit jeho rychlost při rovnoměrném pohybu. Během jedné minuty uviděl v okně postupně 19 sloupů osvětlení vzdálených od sebe 50 m. Jaká je rychlost vlaku? (Určete v km/h.)

- 1) **$54 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$**
 - 2) $59 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$
 - 3) žádná odpověď není správná
 - 4) $49,5 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$
-

30. Vyberte správný údaj o stavbě plic

- 1) pravá plice má dva laloky a levá tři
- 2) obě plice mají stejný počet laloků, ale různou velikost
- 3) průdušnice se větví na jednu pravou a dvě levé průdušky
- 4) **obě plice mají stejný počet segmentů, ale různou velikost**