

1. Jaký je poměr KPR u dospělého člověka pro laickou veřejnost?

- 1) poměr nádechů ke počtu stlačení hrudníku je 2:30
  - 2) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
  - 3) dnes se u laiků doporučuje již pouze srdeční masáž**
  - 4) poměr nádechů ke počtu stlačení hrudníku je 2:5
- 

2. Které tvrzení neplatí o kostní dřeni

- 1) tvoří se v ní krevní destičky
  - 2) tvoří se v ní červené krvinky
  - 3) uchovává si ve všech kostech schopnost krvetvorby po celý život**
  - 4) tvoří se v ní bílé krvinky
- 

3. Co je to fonendoskop?

- 1) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
  - 2) specifický typ endoskopické trubice používající se k vyšetření zvukovodu
  - 3) zdravotnický přístroj využívající se k vyšetření ucha
  - 4) jednoduchý lékařský nástroj k poslechu a vyšetření pacienta**
- 

4. Co nepatří mezi zdravotnické prostředky?

- 1) zubní rentgen
  - 2) nemocniční lůžko
  - 3) peritoneální dialýza
  - 4) ani jedna z uvedených odpovědí není správná**
- 

5. Obraz vytvořený na sítnici oka je:

- 1) převrácený, zmenšený a skutečný**
  - 2) vzpřímený, zvětšený a skutečný
  - 3) vzpřímený, zmenšený a skutečný
  - 4) převrácený, zmenšený a neskutečný
- 

6. Jaký máme typ zdravotního pojištění?

- 1) všeobecné pojištění - každý přispívá, na financování se spolupodílí stát (státní pojištěnci) i pacienti (spoluúčast)**
  - 2) komerční přístup - každý platí dobrovolně sám za sebe bez spoluúčasti státu
  - 3) financování ze státního rozpočtu - přerozdělování příjmů z daní a příspěvků na sociální zabezpečení
  - 4) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
- 

7. Jaké je DPH u zdravotnické techniky?

- 1) 22%
  - 2) 5%
  - 3) 7%
  - 4) 21%**
- 

8. Motorická jednotka je

- 1) základní stavební jednotka kosterního svalu
  - 2) skupina svalů upínající se na jednu kost
  - 3) okrsek motorické mozkové kůry
  - 4) soubor svalových vláken inervovaných jedním motoneuronem**
-

9. Co je to daň z příjmu právnických osob?

- 1) univerzální přímá důchodová daň, které jsou podrobeny všechny právnické osoby, výjimkou veřejné obchodní společnosti
- 2) ani jedna z uvedených odpovědí není správná**
- 3) specifická majetková daň, které jsou podrobeny všechny právnické osoby
- 4) univerzální nepřímá daň ze spotřeby

10. K čemu slouží magnetická rezonance?

- 1) k zobrazení vnitřních orgánů těla s ozářením pacienta ionizujícím zářením
- 2) k zobrazení kostí s ozářením pacienta ionizujícím zářením
- 3) k zobrazení vnitřních orgánů těla bez ozáření pacienta ionizujícím zářením**
- 4) k zobrazení kostí bez ozáření pacienta ionizujícím zářením

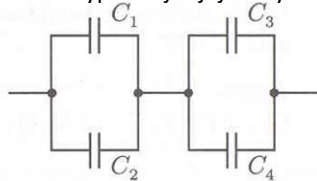
11. V  $1\text{mm}^3$  lidské krve je průměrně

- 1) 2 - 3 tisíce leukocytů
- 2) 5 - 8 tisíc leukocytů**
- 3) 12 - 18 tisíc leukocytů
- 4) neměří se v  $1\text{mm}^3$

12. 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  $\mu\text{F}$**
- 2) 1,00  $\mu\text{F}$
- 3) 4,76  $\mu\text{F}$
- 4) Žádná odpověď není správná



13. Dospělý člověk při jednom klidném vdechu a výdechu vymění přibližně

- 1) 750 ml kyslíku
- 2) 1400 ml vzduchu
- 3) 500 ml vzduchu**
- 4) 30 ml vzduchu

14. Auto „A“ je od křižovatky vzdáleno 800 m a přibližuje se k ní hlavní silnicí stálou rychlostí o velikosti  $80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ . Auto „B“, jedoucí ke křižovatce vedlejší silnicí je ve vzdálenosti 600 m od křižovatky. Jakou stálou rychlostí se pohybovalo auto „B“, jestliže na křižovatce došlo ke srážce obou vozidel?

- 1) Žádná odpověď není správná**
- 2)  $75 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$
- 3)  $55 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$
- 4)  $65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$

15. Do dvanáctníku ústí

- 1) ileum
- 2) pouze vývod slinivky břišní
- 3) pouze vývod žlučníku
- 4) oba uvedené vývody**

16. Jaká je doba jednoho kmitu křídly při letu včely, je-li jejich frekvence kmitání 230 Hz?

- 1) asi 0,0043 s**
- 2) asi 2 s
- 3) asi 0,0088 s
- 4) žádná odpověď není správná

17. Lordóza je

- 1) **vyklenutí páteře dopředu**
  - 2) vychýlení páteře do pravé strany
  - 3) bočitost páteře
  - 4) vychýlení páteře na levou stranu
- 

18. Kabina centrifugy, která je umístěna ve vzdálenosti 6 m od osy otáčení, vykoná 30 otáček za 60 sekund. Určete její rychlost.

- 1)  $28 \text{ m.s}^{-1}$
  - 2)  **$19 \text{ m.s}^{-1}$**
  - 3)  $9,5 \text{ m.s}^{-1}$
  - 4)  $24 \text{ m.s}^{-1}$
- 

19. Adduktory jsou

- 1) extenzoři
  - 2) odtahovači
  - 3) **přítahovače**
  - 4) ohybači
- 

20. V nádobě je ideální plyn o teplotě  $40 \text{ }^\circ\text{C}$ . Na jakou teplotu je třeba plyn zahřát, aby se jeho tlak dvakrát zvětšil a objem se zvětšil o  $1/8$  původního objemu?

- 1)  $528 \text{ }^\circ\text{C}$
  - 2)  **$431 \text{ }^\circ\text{C}$**
  - 3)  $705 \text{ }^\circ\text{C}$
  - 4)  $346 \text{ }^\circ\text{C}$
- 

21. V části lodě, ponořené pod vodou, vznikl v hloubce 3 m otvor o velikosti plochy  $5 \text{ cm}^2$ . Jaká minimální síla je zapotřebí, aby se z vnitřní strany lodě udržela záplata zakrývající otvor? Hustota vody je  $1000 \text{ kg.m}^{-3}$ , tíhové zrychlení  $10 \text{ m.s}^{-2}$ .

- 1) **15 N**
  - 2) 45 N
  - 3) 150 N
  - 4) 180 N
- 

22. Co je to HTA

- 1) **hodnocení zdravotnických technologií**
  - 2) hodnotová analýza používaná pouze ve zdravotnictví
  - 3) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
  - 4) hodnocení ekonomických ukazatelů z pohledu pacienta
- 

23. Lokomotiva má při rychlosti  $72 \text{ km.h}^{-1}$  tažnou sílu  $F=27 \text{ kN}$ . Jaký je její výkon?

- 1) 270 kW
  - 2) Žádná odpověď není správná
  - 3) **540 kW**
  - 4) 145 kW
- 

24. Určete hmotnost vařící vody, kterou je třeba přilít do vody o hmotnosti 5 kg a o teplotě  $9 \text{ }^\circ\text{C}$ , aby výsledná teplota vody byla  $30 \text{ }^\circ\text{C}$ . Předpokládejte, že tepelná výměna nastává pouze mezi studenější a teplejší vodou.

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

---

25. Kolik je přibližně v ČR nemocnic?

- 1) 2000
- 2) 200**
- 3) 500
- 4) 1000

---

26. Co nepatří do antihistaminik?

- 1) Xyzal
- 2) Cervarix**
- 3) Claritine
- 4) Zyrtec

---

27. Ke kostem předloktí patří

- 1) radius a humerus
- 2) radius a fibula
- 3) ulna a humerus
- 4) ulna a radius**

---

28. Ischemická choroba srdeční může být způsobena

- 1) stenózou plicnice
- 2) uzávěrem věnčitých tepen**
- 3) nedomykavostí cípových chlopní
- 4) nedomykavostí poloměsíčitých chlopní

---

29. Radioaktivní preparát obsahuje  $10^8$  jader mateřského radionuklidu s poločasem přeměny 1 minuta. Kolik jader mateřského radionuklidu bude ještě radioaktivních za 5 minut?

- 1) 96 875 000
- 2) 9 375 000
- 3) Žádná odpověď není správná
- 4) 3 125 000**

---

30. Na průřezu kosti rozeznáváme

- 1) kost houbovitou a spongiózní
- 2) kost hutnou a kompaktní
- 3) kost kompaktní a spongiózní**
- 4) kost trámčitou a plstřovitou

1. Čtyři kondenzátory jsou zapojeny podle obrázku. Vypočítejte jejich výslednou kapacitu, když  $C_1 = 0,2 \mu\text{F}$ ;

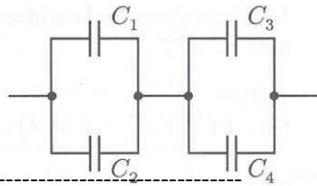
$C_2 = 0,1 \mu\text{F}$ ;  $C_3 = 0,3 \mu\text{F}$ ;  $C_4 = 0,4 \mu\text{F}$ ;

1)  $1,00 \mu\text{F}$

**2)  $0,21 \mu\text{F}$**

3) Žádná odpověď není správná

4)  $4,76 \mu\text{F}$



2. Co nepatří mezi zdravotnické prostředky?

1) peritoneální dialýza

2) zubní rentgen

3) nemocniční lůžko

**4) ani jedna z uvedených odpovědí není správná**

---

3. Ischemická choroba srdeční může být způsobena

**1) uzávěrem věnčitých tepen**

2) nedomykavostí cípatých chlopní

3) nedomykavostí poloměsíčitých chlopní

4) stenózou plícnice

---

4. K čemu slouží magnetická rezonance?

1) k zobrazení kostí s ozářením pacienta ionizujícím zářením

**2) k zobrazení vnitřních orgánů těla bez ozáření pacienta ionizujícím zářením**

3) k zobrazení vnitřních orgánů těla s ozářením pacienta ionizujícím zářením

4) k zobrazení kostí bez ozáření pacienta ionizujícím zářením

---

5. Radioaktivní preparát obsahuje  $10^8$  jader mateřského radionuklidu s poločasem přeměny 1 minuta. Kolik jader mateřského radionuklidu bude ještě radioaktivních za 5 minut?

**1) 3 125 000**

2) 9 375 000

3) Žádná odpověď není správná

4) 96 875 000

---

6. Obraz vytvořený na sítnici oka je:

**1) převrácený, zmenšený a skutečný**

2) vzpřímený, zvětšený a skutečný

3) vzpřímený, zmenšený a skutečný

4) převrácený, zmenšený a neskutečný

---

7. Jaká je doba jednoho kmitu křídly při letu včely, je-li jejich frekvence kmitání 230 Hz?

1) žádná odpověď není správná

**2) asi  $0,0043 \text{ s}$**

3) asi  $0,0088 \text{ s}$

4) asi  $2 \text{ s}$

---

8. Do dvanáctníku ústí

1) pouze vývod žlučníku

2) ileum

3) pouze vývod slinivky břišní

**4) oba uvedené vývody**

---

9. Co nepatří do antihistaminik?

- 1) Claritine
  - 2) Xyzal
  - 3) Cervarix**
  - 4) Zyrtec
- 

10. Lordóza je

- 1) vychýlení páteře na levou stranu
  - 2) vyklenutí páteře dopředu**
  - 3) vychýlení páteře do pravé strany
  - 4) bočitosť páteře
- 

11. Lokomotiva má při rychlosti  $72 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  tažnou sílu  $F=27 \text{ kN}$ . Jaký je její výkon?

- 1) 540 kW**
  - 2) 145 kW
  - 3) 270 kW
  - 4) Žádná odpověď není správná
- 

12. Co je to HTA

- 1) hodnotová analýza používaná pouze ve zdravotnictví
  - 2) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
  - 3) hodnocení zdravotnických technologií**
  - 4) hodnocení ekonomických ukazatelů z pohledu pacienta
- 

13. Dospělý člověk při jednom klidném vdechu a výdechu vymění přibližně

- 1) 750 ml kyslíku
  - 2) 500 ml vzduchu**
  - 3) 30 ml vzduchu
  - 4) 1400 ml vzduchu
- 

14. Které tvrzení neplatí o kostní dřeni

- 1) uchovává si ve všech kostech schopnost krvetvorby po celý život**
  - 2) tvoří se v ní bílé krvinky
  - 3) tvoří se v ní červené krvinky
  - 4) tvoří se v ní krevní destičky
- 

15. Co je to fonendoskop?

- 1) zdravotnický přístroj využívající se k vyšetření ucha
  - 2) jednoduchý lékařský nástroj k poslechu a vyšetření pacienta**
  - 3) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
  - 4) specifický typ endoskopické trubice používající se k vyšetření zvukovodu
- 

16. Kabina centrifugy, která je umístěna ve vzdálenosti 6 m od osy otáčení, vykoná 30 otáček za 60 sekund. Určete její rychlost.

- 1)  $9,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
  - 2)  $28 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
  - 3)  $24 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
  - 4)  $19 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$**
-

17. V  $1\text{mm}^3$  lidské krve je průměrně

- 1) 12 - 18 tisíc leukocytů
  - 2) 2 - 3 tisíce leukocytů
  - 3) neměří se v  $1\text{mm}^3$
  - 4) 5 - 8 tisíc leukocytů**
- 

18. Jaký je poměr KPR u dospělého člověka pro laickou veřejnost?

- 1) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
  - 2) poměr nádechů ke počtu stlačení hrudníku je 2:30
  - 3) poměr nádechů ke počtu stlačení hrudníku je 2:5
  - 4) dnes se u laiků doporučuje již pouze srdeční masáž**
- 

19. Na průřezu kosti rozeznáváme

- 1) kost kompaktní a spongiózní**
  - 2) kost trámčitou a plstovitou
  - 3) kost houbovitou a spongiózní
  - 4) kost hutnou a kompaktní
- 

20. Adduktory jsou

- 1) ohybači
  - 2) extenzoři
  - 3) odtahovači
  - 4) přitahovače**
- 

21. Co je to daň z příjmu právnických osob?

- 1) ani jedna z uvedených odpovědí není správná**
  - 2) univerzální nepřímá daň ze spotřeby
  - 3) specifická majetková daň, které jsou podrobeny všechny právnické osoby
  - 4) univerzální přímá důchodová daň, které jsou podrobeny všechny právnické osoby, výjimkou veřejné obchodní společnosti
- 

22. Jaké je DPH u zdravotnické techniky?

- 1) 7%
  - 2) 22%
  - 3) 21%**
  - 4) 5%
- 

23. Motorická jednotka je

- 1) základní stavební jednotka kosterního svalu
  - 2) skupina svalů upínající se na jednu kost
  - 3) okrsek motorické mozkové kůry
  - 4) soubor svalových vláken inervovaných jedním motoneuronem**
- 

24. Určete hmotnost vařící vody, kterou je třeba přilít do vody o hmotnosti 5 kg a o teplotě  $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aby výsledná teplota vody byla  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Předpokládejte, že tepelná výměna nastává pouze mezi studenější a teplejší vodou.

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

25. Kolik je přibližně v ČR nemocnic?

- 1) 1000
- 2) 2000
- 3) 500
- 4) 200**

26. V nádobě je ideální plyn o teplotě 40 °C. Na jakou teplotu je třeba plyn zahřát, aby se jeho tlak dvakrát zvětšil a objem se zvětšil o 1/8 původního objemu?

- 1) 528 °C
- 2) 431 °C**
- 3) 705 °C
- 4) 346 °C

27. Ke kostem předloktí patří

- 1) radius a fibula
- 2) ulna a humerus
- 3) radius a humerus
- 4) ulna a radius**

28. Jaký máme typ zdravotního pojištění?

- 1) všeobecné pojištění - každý přispívá, na financování se spolupodílí stát (státní pojištěnci) i pacienti (spoluúčast)**
- 2) financování ze státního rozpočtu - přerozdělování příjmů z daní a příspěvků na sociální zabezpečení
- 3) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
- 4) komerční přístup - každý platí dobrovolně sám za sebe bez spoluúčasti státu

29. Auto „A“ je od křižovatky vzdáleno 800 m a přibližuje se k ní hlavní silnicí stálou rychlostí o velikosti 80 km.h<sup>-1</sup>. Auto „B“, jedoucí ke křižovatce vedlejší silnicí je ve vzdálenosti 600 m od křižovatky. Jakou stálou rychlostí se pohybovalo auto „B“, jestliže na křižovatce došlo ke srážce obou vozidel?

- 1) Žádná odpověď není správná**
- 2) 55 km.h<sup>-1</sup>
- 3) 65 km.h<sup>-1</sup>
- 4) 75 km.h<sup>-1</sup>

30. V části lodě, ponořené pod vodu, vznikl v hloubce 3 m otvor o velikosti plochy 5 cm<sup>2</sup>. Jaká minimální síla je zapotřebí, aby se z vnitřní strany lodě udržela záplata zakrývající otvor? Hustota vody je 1 000 kg.m<sup>-3</sup>, tíhové zrychlení 10 m.s<sup>-2</sup>.

- 1) 180 N
- 2) 45 N
- 3) 15 N**
- 4) 150 N



1. Co nepatří mezi zdravotnické prostředky?

- 1) peritoneální dialýza
- 2) nemocniční lůžko
- 3) zubní rentgen

**4) ani jedna z uvedených odpovědí není správná**

---

2. Ischemická choroba srdeční může být způsobena

- 1) nedomykavostí cípatých chlopní
- 2) nedomykavostí poloměsíčitých chlopní
- 3) stenozou plicnice

**4) uzávěrem věnčitých tepen**

---

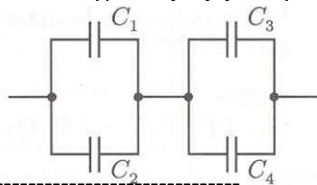
3. Čtyři kondenzátory jsou zapojeny podle obrázku. Vypočítejte jejich výslednou kapacitu, když  $C_1 = 0,2 \mu\text{F}$ ;

$C_2 = 0,1 \mu\text{F}$ ;  $C_3 = 0,3 \mu\text{F}$ ;  $C_4 = 0,4 \mu\text{F}$ ;

- 1)  $4,76 \mu\text{F}$
- 2)  $1,00 \mu\text{F}$

**3)  $0,21 \mu\text{F}$**

4) Žádná odpověď není správná



4. Co nepatří do antihistaminik?

- 1) Claritine
- 2) Zyrtec
- 3) Xyzal

**4) Cervarix**

---

5. Auto „A“ je od křižovatky vzdáleno 800 m a přibližuje se k ní hlavní silnicí stálou rychlostí o velikosti  $80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ .

Auto „B“, jedoucí ke křižovatce vedlejší silnicí je ve vzdálenosti 600 m od křižovatky. Jakou stálou rychlostí se pohybovalo auto „B“, jestliže na křižovatce došlo ke srážce obou vozidel?

**1) Žádná odpověď není správná**

- 2)  $55 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$
  - 3)  $75 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$
  - 4)  $65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$
- 

6. Dospělý člověk při jednom klidném vdechu a výdechu vymění přibližně

- 1) 30 ml vzduchu
  - 2) 500 ml vzduchu**
  - 3) 1400 ml vzduchu
  - 4) 750 ml kyslíku
- 

7. Do dvanáctníku ústí

- 1) ileum
  - 2) oba uvedené vývody**
  - 3) pouze vývod žlučníku
  - 4) pouze vývod slinivky břišní
- 

8. Jaká je doba jednoho kmitu křídly při letu včely, je-li jejich frekvence kmitání 230 Hz?

- 1) žádná odpověď není správná
  - 2) asi 2 s
  - 3) asi 0,0088 s
  - 4) asi 0,0043 s**
-

9. Co je to daň z příjmu právnických osob?

- 1) specifická majetková daň, které jsou podrobeny všechny právnické osoby
  - 2) univerzální přímá důchodová daň, které jsou podrobeny všechny právnické osoby, výjimkou veřejné obchodní společnosti
  - 3) ani jedna z uvedených odpovědí není správná**
  - 4) univerzální nepřímá daň ze spotřeby
- 

10. Na průřezu kosti rozeznáváme

- 1) kost kompaktní a spongiózní**
  - 2) kost houbovitou a spongiózní
  - 3) kost trámčitou a plstovitou
  - 4) kost hutnou a kompaktní
- 

11. Adduktory jsou

- 1) odtahovači
  - 2) přitahovače**
  - 3) ohybači
  - 4) extenzoři
- 

12. Radioaktivní preparát obsahuje  $10^8$  jader mateřského radionuklidu s poločasem přeměny 1 minuta. Kolik jader mateřského radionuklidu bude ještě radioaktivních za 5 minut?

- 1) Žádná odpověď není správná
  - 2) 96 875 000
  - 3) 3 125 000**
  - 4) 9 375 000
- 

13. V  $1\text{mm}^3$  lidské krve je průměrně

- 1) 5 - 8 tisíc leukocytů**
  - 2) neměří se v  $1\text{mm}^3$
  - 3) 12 - 18 tisíc leukocytů
  - 4) 2 - 3 tisíce leukocytů
- 

14. Kabina centrifugy, která je umístěna ve vzdálenosti 6 m od osy otáčení, vykoná 30 otáček za 60 sekund. Určete její rychlost.

- 1)  $19\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$**
  - 2)  $9,5\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
  - 3)  $24\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
  - 4)  $28\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
- 

15. Kolik je přibližně v ČR nemocnic?

- 1) 2000
  - 2) 1000
  - 3) 500
  - 4) 200**
- 

16. Obraz vytvořený na sítnici oka je:

- 1) převrácený, zmenšený a skutečný**
  - 2) vzpřímený, zmenšený a skutečný
  - 3) vzpřímený, zvětšený a skutečný
  - 4) převrácený, zmenšený a neskutečný
-

17. Co je to HTA

- 1) hodnotová analýza používaná pouze ve zdravotnictví
  - 2) hodnocení zdravotnických technologií**
  - 3) hodnocení ekonomických ukazatelů z pohledu pacienta
  - 4) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
- 

18. Jaký máme typ zdravotního pojištění?

- 1) komerční přístup - každý platí dobrovolně sám za sebe bez spoluúčasti státu
  - 2) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
  - 3) financování ze státního rozpočtu - přerozdělování příjmů z daní a příspěvků na sociální zabezpečení
  - 4) všeobecné pojištění - každý přispívá, na financování se spolupodílí stát (státní pojištěnci) i pacienti (spoluúčast)**
- 

19. Co je to fonendoskop?

- 1) zdravotnický přístroj využívající se k vyšetření ucha
  - 2) specifický typ endoskopické trubice používající se k vyšetření zvukovodu
  - 3) ani jedna z uvedených odpovědí není správná
  - 4) jednoduchý lékařský nástroj k poslechu a vyšetření pacienta**
- 

20. K čemu slouží magnetická rezonance?

- 1) k zobrazení vnitřních orgánů těla bez ozáření pacienta ionizujícím zářením**
  - 2) k zobrazení kostí s ozářením pacienta ionizujícím zářením
  - 3) k zobrazení kostí bez ozáření pacienta ionizujícím zářením
  - 4) k zobrazení vnitřních orgánů těla s ozářením pacienta ionizujícím zářením
- 

21. V nádobě je ideální plyn o teplotě 40 °C. Na jakou teplotu je třeba plyn zahřát, aby se jeho tlak dvakrát zvětšil a objem se zvětšil o 1/8 původního objemu?

- 1) 528 °C
  - 2) 346 °C
  - 3) 431 °C**
  - 4) 705 °C
- 

22. Ke kostem předloktí patří

- 1) radius a humerus
  - 2) ulna a humerus
  - 3) radius a fibula
  - 4) ulna a radius**
- 

23. Které tvrzení neplatí o kostní dřeni

- 1) uchovává si ve všech kostech schopnost krvetvorby po celý život**
  - 2) tvoří se v ní červené krvinky
  - 3) tvoří se v ní krevní destičky
  - 4) tvoří se v ní bílé krvinky
- 

24. Lordóza je

- 1) vyklenutí páteře dopředu**
  - 2) vychýlení páteře do pravé strany
  - 3) vychýlení páteře na levou stranu
  - 4) bočitost páteře
-

25. Jaké je DPH u zdravotnické techniky?

- 1) 5%
- 2) 7%
- 3) 21%**
- 4) 22%

---

26. Lokomotiva má při rychlosti  $72 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  tažnou sílu  $F=27 \text{ kN}$ . Jaký je její výkon?

- 1) 540 kW**
- 2) 270 kW
- 3) 145 kW
- 4) Žádná odpověď není správná

---

27. V části lodě, ponořené pod vodou, vznikl v hloubce 3 m otvor o velikosti plochy  $5 \text{ cm}^2$ . Jaká minimální síla je zapotřebí, aby se z vnitřní strany lodě udržela záplata zakrývající otvor? Hustota vody je  $1000 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ , tíhové zrychlení  $10 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$ .

- 1) 180 N
- 2) 45 N
- 3) 150 N
- 4) 15 N**

---

28. Jaký je poměr KPR u dospělého člověka pro laickou veřejnost?

- 1) poměr nádechů ke počtu stlačení hrudníku je 2:30
- 2) dnes se u laiků doporučuje již pouze srdeční masáž**
- 3) poměr nádechů ke počtu stlačení hrudníku je 2:5
- 4) ani jedna z uvedených odpovědí není správná

---

29. Určete hmotnost vařící vody, kterou je třeba přilít do vody o hmotnosti 5 kg a o teplotě  $9^\circ\text{C}$ , aby výsledná teplota vody byla  $30^\circ\text{C}$ . Předpokládejte, že tepelná výměna nastává pouze mezi studenější a teplejší vodou.

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

---

30. Motorická jednotka je

- 1) skupina svalů upínající se na jednu kost
- 2) soubor svalových vláken inervovaných jedním motoneuronem**
- 3) základní stavební jednotka kosterního svalu
- 4) okrsek motorické mozkové kůry