

## TESTY K ODBORNÉ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠCE - MN - KIS

1. **Průměrný kmitočtový rozsah lidského sluchu je:**
  - a) 0,3 – 3,4 kHz
  - b) 0,3 – 8 kHz
  - c) 16Hz – 16 kHz
  
2. **Mezi primární parametry vedení nepatří :**
  - a) odpor smyčky
  - b) svod
  - c) útlum vedení
  
3. **Kolik informačních bitů přenáší Hammingův kód (7,4):**
  - a) 3
  - b) 4
  - c) 7
  
4. **HDLC je protokol :**
  - a) první vrstvy architektury OSI
  - b) druhé vrstvy architektury OSI
  - c) třetí vrstvy architektury OSI
  
5. **Přenosová rychlost u PCM systémů 2. řádu je:**
  - a) 8192 kbit/s
  - b) 2048 kbit/s
  - c) 8448 kbit/s
  
6. **Staffing slouží k :**
  - a) odstranění fázového chvění
  - b) vyrovnání přenosových rychlostí
  - c) galvanickému přizpůsobení
  
7. **Technologie ATM pracuje s :**
  - a) přepínáním buněk
  - b) přepínáním paketů
  - c) přepínáním kanálů
  
8. **Mezi signalizace typu CAS patří :**
  - a) K+MFC
  - b) SS7
  - c) Q-sig
  
9. **S<sub>0</sub> je rozhraní typu :**
  - a) 2B+D
  - b) B+D
  - c) 30B+D
  
10. **Erlangova úloha je podle Kendalovy klasifikace :**
  - a) MM1 s frontami
  - b) MMn s odmítáním
  - c) MMn s frontami

11. Zesílení zesilovače je 20 dB. Jaké je napětí na jeho vstupu, naměříme-li na výstupu

$U_{\text{výst}} = 1 \text{ V}$  ? :

- a) 0,01V
- b) 0,1V
- c) 1mV

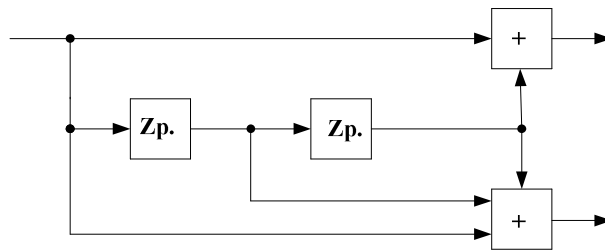
12. Přenosový kanál má kmitočtovou šířku pásma  $B$  a působí v něm aditivní bílý normální šum (AWGN) se spektrální výkonovou hustotou  $N_0$ . Který vztah platí pro výpočet kapacity  $C$  tohoto kanálu, jestliže  $S$  je střední výkon užitečného signálu ?

a)  $C = B \log\left(1 + \frac{S}{BN_0}\right) [Sh/s]$

b)  $C = B \log\left(1 + \frac{BS}{N_0}\right) [Sh/s]$

c)  $C = B \log\left(1 + \frac{BN_0}{S}\right) [Sh/s]$

13. Na obrázku je schéma konvolučního kodéru. Určete odpovídající polynomiální vyjádření:



- a)  $g_{11} = 1 + x^2$ ,  $g_{12} = 1 + x + x^2$
- b)  $g_{11} = x^2$ ,  $g_{12} = 1 + x + x^2$
- c)  $g_{11} = x^2$ ,  $g_{12} = 1 + x^2$

14. Kmitočet pilotního signálu rozhlasového stereofonního přenosu má hodnotu :

- a) 19 kHz
- b) 38 kHz
- c) 53 kHz

15. Použitím modulace 32-QAM se modulační rychlost v porovnání s přenosovou rychlostí sníží :

- a) 6x
- b) 5x
- c) 8x

16. Jaká je šířka pásma kmitočtově modulovaného signálu (FM), je-li:  $\Delta f = 5,6 \text{ kHz}$  a

$F_{\text{max}} = 3,4 \text{ kHz}$  ?

- a) 18 kHz
- b) 20 kHz
- c) 22 kHz

17. Jak je definováno šumové číslo přijímače F [dB] přijímače ?

- a)  $10 \log \frac{\left(\frac{C}{N}\right)_{vst}}{\left(\frac{C}{N}\right)_{výst}}$
- b)  $20 \log \frac{\left(\frac{C}{N}\right)_{vst}}{\left(\frac{C}{N}\right)_{výst}}$
- c)  $10 \log \frac{\left(\frac{C}{N}\right)_{výst}}{\left(\frac{C}{N}\right)_{vst}}$

18. Kmitočet zrcadlového signálu u klasického superheterodynu má hodnotu :

- a) dvojnásobku kmitočtu mezifrekvenčního signálu  
b) součtu kmitočtů signálu oscilátoru a přijímaného signálu  
c) součtu kmitočtů přijímaného signálu a dvojnásobku mezifrekvenčního signálu

19. Který z uvedených zápisů signálů na vstupech přijímačů 3-kanálového amplitudového zaměřovače je správný ?

- a)  $u_{vst} = U \sin \alpha \cos \omega t$     b)  $u_{sJ} = U \cos \alpha \sin \omega t$     c)  $u_{sJ} = U \cos \alpha \cos \omega t$   
 $u_{vZ} = U \cos \alpha \cos \omega t$      $u_{vZ} = U \sin \alpha \sin \omega t$      $u_{vZ} = U \sin \alpha \cos \omega t$   
 $u_{vS} = U_v \cos \omega t$      $u_{vS} = U_v \cos \omega t$      $u_{vS} = U_v \sin \omega t$

20. Šumový práh vznikající v procesu kmitočtové demodulace má přibližně hodnotu

- a) 0dB  
b) 12dB  
c) 26db

21. Mezi příkazy cyklu v jazyku C nepatří :

- a) repeat  
b) do  
c) for

22. V zápisu deklarace proměnné v jazyku C `int (*b)[7];` je proměnná b :

- a) pole 7 ukazatelů na číslo int  
b) pole 6 ukazatelů na čísla int  
c) ukazatel na pole 7 čísel int

23. Jaká je hodnota proměnné a po provedení úseku programu :

```
x=8;  
a=-2;  
x-=a;  
a+=(++x);
```

- a) 9  
b) 13  
c) 5

24. Deklarace řetězce pro uložení „ahoj“ se v jazyku C zapíše jako :

- a) `char t[4]`  
b) `char *t[]`  
c) `char t[5]`

- 25. Mezi číselné datové typy v jazyku C/C++ nepatří :**
- a) float
  - b) double
  - c) integer
- 26. Mezi základní rysy objektově orientovaného programování nepatří :**
- a) zapouzdření
  - b) polymorfismus
  - c) strukturovanost
- 27. *SELECT příjmeni INTO test FROM zam;* je zápis používaný v:**
- a) SQL
  - b) PL/SQL
  - c) DML
- 28. Oracle je :**
- a) Báze dat
  - b) Systém řízení báze dat
  - c) Schéma Báze dat
- 29. Mezi relační operace relačního modelu dat patří :**
- a) negace
  - b) asociace
  - c) restrikce
- 30. Který z uvedených jazyků slouží k modelování informačních systémů pomocí objektového přístupu ?**
- a) DDL
  - b) UML
  - c) DCL
- 31. Bezdrátové lokální počítačové sítě dle standardu IEEE 802.11h pracují v pásmu :**
- a) 864 MHz
  - b) 2,4 GHz
  - c) 5 GHz
- 32. Ethernet 1000Base-T používá :**
- a) všechny čtyři páry oběma směry současně
  - b) dva páry pro příjem, dva páry pro vysílání
  - c) jeden pár pro příjem druhý pro vysílání
- 33. K dispozici je adresa sítě 172.20.0.0; bude-li mít podsít' 2037 stanic, bude nejekonomičtější použít masku:**
- a) 255.255.224.0
  - b) 255.255.248.0
  - c) 255.255.255.0
- 34. Které z označení vrstev nepoužívá model TCP/IP:**
- a) aplikační
  - b) transportní
  - c) síťová

**35. Root bridge je v protokolu Spanning Tree vybírán na základě:**

- a) nejvyšší MAC adresy
- b) nejvyšší hodnoty MAC adresy na některém aktivním rozhraní
- c) nejnižší hodnoty Bridge ID

**36. Algoritmus LRU zvolí pro náhradu stránku :**

- a) nejdéle nepoužito
- b) nejdéle sídlící v paměti
- c) za sledovaný interval nejméně často používanou

**37. Kooperativní multitasking se vyznačuje tím, že přerušit lze :**

- a) kterýkoliv proces s nižší prioritou, včetně systémového
- b) kterýkoliv uživatelský proces s nižší prioritou, nikoliv však proces systémový
- c) kterýkoliv proces s nižší prioritou, systémový pouze při práci v reálném čase

**38. Mezi základní stavy procesu nepatří:**

- a) čeká
- b) naplánován
- c) připraven

**39. Pro vyloučení vzájemného zablokování postačí aby:**

- a) proces trvale držel do 50 % prostředků dané třídy
- b) nebylo možno přerozdělit přidělené prostředky
- c) v systému neexistovalo cyklické čekání

**40. Algoritmus Diffie – Hellman slouží k :**

- a) vytvoření dvojice veřejný klíč – privátní klíč prostřednictvím nezabezpečeného kanálu
- b) získání společného šifrovacího klíče prostřednictvím nezabezpečeného kanálu
- c) předání veřejného klíče prostřednictvím nezabezpečeného kanálu

### SPRÁVNÉ ODPOVĚDI TESTU

<b>1</b>	<b>C</b>
<b>2</b>	<b>C</b>
<b>3</b>	<b>B</b>
<b>4</b>	<b>B</b>
<b>5</b>	<b>C</b>
<b>6</b>	<b>B</b>
<b>7</b>	<b>A</b>
<b>8</b>	<b>A</b>
<b>9</b>	<b>A</b>
<b>10</b>	<b>B</b>
<b>11</b>	<b>B</b>
<b>12</b>	<b>A</b>
<b>13</b>	<b>A</b>
<b>14</b>	<b>A</b>
<b>15</b>	<b>B</b>
<b>16</b>	<b>A</b>
<b>17</b>	<b>A</b>
<b>18</b>	<b>C</b>
<b>19</b>	<b>B</b>
<b>20</b>	<b>B</b>

<b>21</b>	<b>A</b>
<b>22</b>	<b>C</b>
<b>23</b>	<b>A</b>
<b>24</b>	<b>C</b>
<b>25</b>	<b>C</b>
<b>26</b>	<b>C</b>
<b>27</b>	<b>B</b>
<b>28</b>	<b>B</b>
<b>29</b>	<b>C</b>
<b>30</b>	<b>B</b>
<b>31</b>	<b>C</b>
<b>32</b>	<b>A</b>
<b>33</b>	<b>B</b>
<b>34</b>	<b>C</b>
<b>35</b>	<b>C</b>
<b>36</b>	<b>A</b>
<b>37</b>	<b>B</b>
<b>38</b>	<b>B</b>
<b>39</b>	<b>C</b>
<b>40</b>	<b>B</b>