



Teszt navigáció

Próba zárthelyi



Egyszerre egy oldal megjelenítése

Ellenőrzés befejezése

Kezdés ideje	2024. április 12., péntek, 08:15
Állapot	Befejezte
Befejezés dátuma	2024. április 12., péntek, 08:50
Felhasznált idő	35 perc 26 mp
Pont	7,00 a(z) 28,00 maximumból (25%)

1 kérdés

Kész

1,00/1,00 pont

A kérdés megjelölésének törlése

Mi igaz a digitális integrált áramkörökre?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☐ a. Az integrált áramkörök nyomtatott huzalozású hordozón (PCB) készülnek el.
- ☒ b. Digitális integrált áramkörök leginkább tranzisztorokat tartalmaznak
- ☒ c. Jelenleg félvezető alapon, általában egy kisméretű szilícium lapkán készülnek.
- ☐ d. Az integrált áramköri gyártás egyedi gyártás, emiatt drága.

Válasza helyes.

2 kérdés

Kész

1,00/1,00 pont

A kérdés megjelölése

Mi igaz a kapacitásra?

Mértékegysége a

Farad

Párhuzamos kapcsolt kondenzátorok kapacitása

összeadódik.

A kapacitás árama

a feszültség megváltozásával arányos

Válasza helyes.

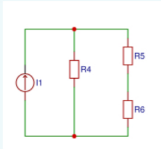
3 kérdés

Nincs rá válasz

2,00 pont szerezhető

A kérdés megjelölése

Az alábbi kapcsolásban $R_4 = 10k\Omega$, $R_5 = 4k\Omega$, $R_6 = 7k\Omega$, $I_1 = 1mA$



határozza meg az R_4 ellenállás áramát!

A választ mA mértékegységben adja meg, 3 értékes jegy pontossággal!

Válasz

4 kérdés

Kész

0,67/1,00 pont

A kérdés megjelölése

Mi igaz alkatrészek szerelésére?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ a. A felületre szerelés helytakarékosabb.
- ☐ b. A furatba szerelhető alkatrészek kisebb méretűek.
- ☒ c. A felületszerelt alkatrészek általában kisebbek.
- ☐ d. A furatszerelést manapság leginkább akkor alkalmazzák, ha mechanikai tartás is szükséges.

Válasza részben helyes.

Jól választott ki: 2.

5 kérdés

Kész

0,50/1,00 pont

A kérdés megjelölése

Mi igaz a diódára?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ a. Záróirányban a letörési feszültség eléréseig gyakorlatilag nem vezet.
- ☐ b. Nemlineáris eszköz
- ☐ c. A dióda félreirányít.
- ☐ d. Nyitóirányban exponenciálisan növekszik a feszültség a rákapcsolt áram függvényében.

Válasza részben helyes.

Jól választott ki: 1.

6 kérdés

Nincs rá válasz

2,00 pont szerezhető

A kérdés megjelölése



Az ábrán látható kapcsolásban a tápfeszültség 6V, az ellenállás 2 kΩ. Határozza meg a dióda áramát úgy, hogy a Si dióda feszültségét a szokásos 0,7V-nak feltételezi! A választ 3 értékes jegy pontossággal, mA-ben adja meg!

Válasz

7 kérdés

Kész

0,67/1,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Mi igaz a kétbemenetű statikus CMOS NAND kapura?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ a. Összesen 4 tranzisztort tartalmaz.
- ☐ b. A pull-up network két sorba kapcsolt nMOS tranzisztorból áll.
- ☒ c. A pull-down network két sorba kapcsolt nMOS tranzisztorból áll
- ☐ d. A pMOS és nMOS tranzistorok száma megegyezik.

Jól választott ki: 2.

8 kérdés

Kész

0,00/1,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Mi igaz CMOS tranzfer kapura?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ a. Bizonyos függvényeket, például multiplexer jellegű funkciókat könnyebb megvalósítani, és noha több tranzisztort fog tartalmazni, mint a statikus CMOS megvalósítás, cserébe jóval gyorsabb lesz.
- ☐ b. Sorosan kapcsolt nMOS és pMOS tranzisztorból áll.
- ☐ c. Bizonyos függvényeket, például multiplexer jellegű funkciókat könnyebb megvalósítani, és kevesebb tranzisztort fog tartalmazni, mint a statikus CMOS megvalósítás
- ☒ d. A pMOS tranzistor ellentétes vezérlést kap, mint az nMOS

Válasza helytelen.

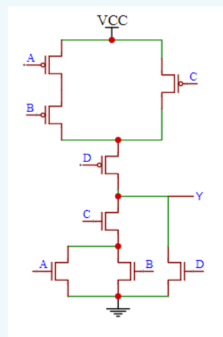
9 kérdés

Kész

0,00/2,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Milyen logikai függvényt valósít meg a következő kapcsolás?



Válasszon ki egyet:

- ☒ a. $(AB + C)D$
- ☐ b. A kapu kapcsolási rajza helytelen, nem működik.
- ☐ c. $\overline{(AB + C)D}$
- ☐ d. $\overline{(A + B)C + D}$

Válasza helytelen.

10 kérdés

Kész

0,50/1,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Mi igaz CMOS áramkörök késleltetésére?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☐ a. A kapu kimenetét terhelő kapacitások határozzák meg
- ☒ b. A hőmérséklet növekedésével a késleltetés általában nő.
- ☐ c. Tápfeszültség növelésével a késleltetés csökken
- ☒ d. Modern technológiákban leginkább az összekötő vezetékhalózat kapacitása által okozott késleltetés a legjelentősebb

11 kérdés

Kész

0,67/1,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Mi igaz tartalommal címezhető memóriákra?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☐ a. Önmagában meg lehet valósítani egy HW asszociatív tömböt
- ☐ b. A működés gyors, mivel teljesen párhuzamos.
- ☒ c. A tárolt adat címét keressük.
- ☒ d. A keresési idő független attól, hogy a keresett adat fizikailag milyen címen található.

Válasza részben helyes.

Jól választott ki: 2.

12 kérdés

Kész

0,00/2,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Egy dinamikus feszültség-frekvencia skálázást alkalmazó mikroprocesszor magfeszültsége 3,4GHz-en 1,117V és 800MHz frekvencián pedig 660mV. Feltételezzük, hogy a fogyasztás nagy részét a töltéspumpálás okozza.

Mekkora a két állapot fogyasztásának aránya? (P@3.4GHz/P@800MHz)

A kérdés
megjelölésének
törlése

Válasz 2,51

13 kérdés
Kész
0,67/1,00 pont
A kérdés
megjelölése

Mi igaz a pszeudó nMOS kapukra?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☐ a. A pMOS tranzisztor nem vezéreljük, a gate-je tápfeszültségre van kötve.
- ☒ b. Statikus fogyasztása van, ha a kimenet logikai 0, mivel ilyenkor áramút van tápfeszültség és a föld között.
- ☐ c. A logikai 0 nem 0V, hanem egy ehhez közelálló, 100mV nagyságrendű feszültség.
- ☒ d. Egy hárombemenetű NAND kapu 3 nMOS és egy pMOS tranzisztorral valósítható meg.

Válasza részben helyes.

Jól választott ki: 2.

14 kérdés
Kész
0,33/1,00 pont
A kérdés
megjelölése

Mi igaz OTP ROM memóriákra?

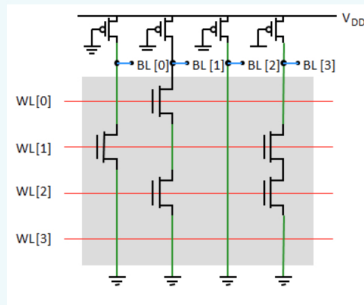
Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☐ a. Banki alkalmazásokban használt leginkább.
- ☐ b. Az információ tároló elem egy fuse vagy antifuse.
- ☐ c. Az antifuse kiégetéskor (egy nagyobb energiájú impulzus rákapcsolása után) vezet.
- ☒ d. A programozás végleges, a beírt tartalom megváltoztatása lehetetlen.

Válasza részben helyes.

Jól választott ki: 1.

15 kérdés
Kész
0,00/2,00 pont
A kérdés
megjelölése



Mi lesz a bitvonalak logikai értéke, ha a WL[2] szóvonalhoz tartozó elemi cellákat szeretnénk kiolvasni? A választ egy négyjegyű, kettes számrendszerbeli számként adja meg, BL[0].BL[3] sorrendben, pl. 1100.

Válasz 1000

16 kérdés
Kész
0,00/1,00 pont
A kérdés
megjelölése

Mi igaz műveleti erősítőre?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☐ a. Az alkalmazása bonyolult, sok kiegészítő alkatrészt kell használni, de a jó tulajdonságai miatt ez mégis megéri a gyakorlatban.
- ☒ b. A feszültségerősítés nagyon nagy, ezért erősítésre általában külső pozitív visszacsatolással használják.
- ☐ c. Néhányszor tíz tranzisztorból épített integrált áramkör.
- ☐ d. Közel ideális erősítőtulajdonságokkal rendelkezik: bemeneti ellenállása végtelenhez közelít, kimenő ellenállása pedig általában elhanyagolható.

Válasza helytelen.

17 kérdés
Kész
0,00/1,00 pont
A kérdés
megjelölése

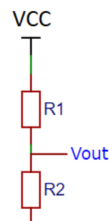
Mi igaz ideális műveleti erősítőre?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☐ a. a két bemenet feszültsége megegyezik
- ☒ b. a bemenő ellenállása zéró
- ☐ c. differenciális feszültségerősítése végtelen
- ☐ d. a kimeneti ellenállás végtelen

Válasza helytelen.

18 kérdés
Nincs rá válasz
2,00 pont
szerezhető
A kérdés
megjelölése





Határozza meg a megadott feszültségosztó Thevenin helyettesítőképének üresjárási (generátor) feszültségét! A tápfeszültség 11V, R1 ellenállás 129 k Ω , R2 ellenállás 133k Ω .

Válasz

19 kérdés

Kész

1,00/1,00 pont

☑ A kérdés
megjelölése

Melyik a felsoroltak közül a műveleti erősítő offset feszültsége?

Válasszon ki egyet:

- ☐ a. A kimeneten mérhető feszültség, ha a bemeneteket összekötöttük.
- ☐ b. Az a feszültség, amit mindkét bemenetre rá kell kapcsolni ahhoz, hogy a kimeneten 0V feszültséget mérjünk.
- ☒ c. Az a feszültség, amit a két bemenet közé kell kapcsolni ahhoz, hogy a kimeneten 0V feszültséget mérjünk.
- ☐ d. A kimeneten mérhető feszültség, ha mindkét bemenetet 0V feszültségre kapcsoltuk.

Válasza helyes.

20 kérdés

Kész

0,00/1,00 pont

☑ A kérdés
megjelölése

Mi igaz oszcillátorokra?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☐ a. A kristályoszcillátorok jóval pontosabbak, mint az RC oszcillátorok.
- ☐ b. 0,1%-os pontosság 1000 ppm-nek felel meg.
- ☒ c. RC oszcillátorok esetén a rezgési frekvenciát ellenállások és induktivitások határozzák meg.
- ☐ d. A kristályoszcillátor frekvenciáját az alkalmazott kristály anyaga szabja meg.

Válasza helytelen.

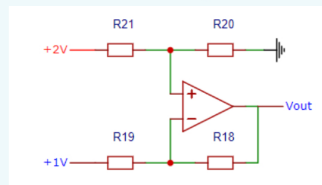
21 kérdés

Nincs rá válasz

2,00 pont
szerezhető

☑ A kérdés
megjelölése

Mekkora lesz a kimenet feszültsége?



R18= 10k Ω , R19= 11k Ω , R20= 10k Ω , R21=11k Ω

(vigyázat, ez nem egy szimpla differenciál erősítő, ha nem egyformára adódnak a véletlenszerűen választott ellenállásértékek, hanem annak egy "elrontott" változata. Az előadáson ill. a gyakorlaton megismert módszerrel számítható. Képletet nem érdemes levezetni, rögtön lehet számolni az adatokból)

A választ mV pontossággal Voltban adja meg!

Válasz

Ellenőrzés befejezése

Ugrás...

Zárthelyi gyakorló teszt ►

MUNKATÁRSAKNAK

NEPTUN (OKTATÓI)
TELEFONKÖNYV
TANTÁRGYI ADATLAPOK
SZABÁLYZATOK

HALLGATÓKNAK

NEPTUN (HALLGATÓI)
KÜLFÖLDI HALLGATÓK
TANÉV IDŐBEOSZTÁSA
IDEGEN NYELVI KÖZPONT
BME ALFA

SZOLGÁLTATÁSOK

BMENET
MTMT
PERIODICA POLYTECHNICA EECS
KÖNYVTÁR

KAPCSOLAT



Impresszum | Copyright © 2018 BME Villamosmérnöki és Informatikai Kar
1117 Budapest, Magyar tudósok körútja 2. | +36 1 463 3581 | moodle@vik.bme.hu