
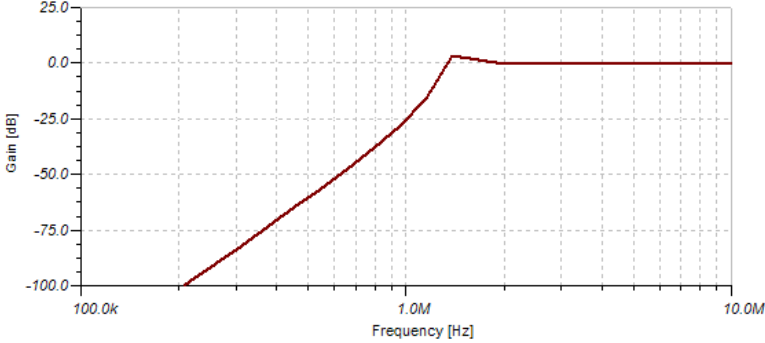




Test Kategorie Ž2

START. ČÍSLO	BODŮ/OPRAVIL

U všech výpočtů uvádějte použité vztahy včetně dosazení!

1	<p>Jakou minimální vzorkovací frekvenci u AD převodníku musíme použít, abychom mohli vzorkovat sinusový signál o frekvenci 1 kHz?</p> <p>a) 1 kHz b) 2 kHz c) 500 Hz</p>	
2	<p>O jaké pouzdro integrovaného obvodu se jedná?</p> <p>a) LQFP b) QFP c) BGA</p>	
3	<p>Technologie UWB užívá, například pro lokalizaci v budovách:</p> <p>a) nulové šířky pásma pro přenos dat pouze nosnou vlnou b) minimální šířky pásma v řádu Hz c) velké šířky pásma v řádu stovek MHz</p>	
4	<p>Uvedená frekvenční charakteristika odpovídá:</p> <p>a) pásmové propusti b) dolní zadržči c) dolní propusti</p>	

sponzoři



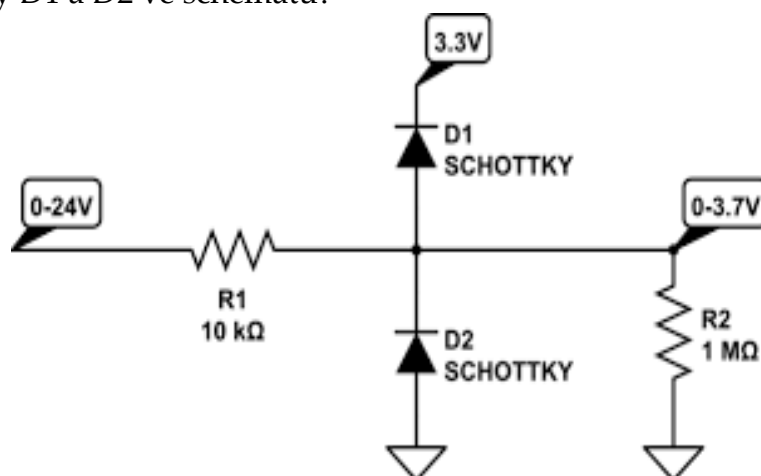
autor testů



5 K čemu používáme *varikap*?

- a) v laditelných obvodech radiopřijímačů
- b) pro usměrnění napětí
- c) jako náhradu transilu

6 K čemu slouží diody D1 a D2 ve schématu?



- a) ochraně proti nadproudu
- b) omezení rozsahu vstupního napětí
- c) ochraně proti VF rušení v pásmu stovek kHz

7 Katalogový list, společný pro všechny hodnoty rezistorů 1 Ω – 1 MΩ velikosti 0309 výrobce Yageo udává následující parametry:

Maximální napětí ... 250 V

Maximální výkon. ztráta ... 1 W

Jaké maximální napětí mohou přivést na svorky rezistoru o odporu 2 Ω, aby nedošlo k jeho poškození?

- a) 1 V
- b) 1,4142 V
- c) 250 V

8 Proudový chránič typu G má:

- a) opožděnou reakci
- b) reakci na průchod proudu mezi vodiči L1 a L2
- c) integrovanou funkci obloukové ochrany AFDD

sponzoři



autor testů



9	<p>Zdroj s označením „SELV“ na rozdíl od zdroje „PELV“ má:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) pouze jednoduchou izolaci b) oddělenou zem od vodiče PE c) vždy DC výstup 	
10	<p>Které z rozhraní je vhodné pro rychlý datový přenos (100 Mbps) na vzdálenost 100 m?</p> <ul style="list-style-type: none"> a) RS232 b) Ethernet c) USB 	
11	<p>Nakreslete značku třídy ochrany II, tj. ochranu spotřebiče dvojitou izolací.</p>	
12	<p>Poměr zdánlivého a činného výkonu v obvodu střídavého proudu a napětí se nazývá účinník. Je-li účinník roven 1, pak má zátěž charakter ryze:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) induktivní b) odporový c) kapacitní 	
13	<p>Jakou vstupní impedanci má zesilovač pracující ve třídě C:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) malou, desítky ohmů b) velmi velkou, stovky kiloohmů c) nekonečnou 	

sponzoři



autor testů



14	<p>Jak se nazývá keramický kondenzátor připojený mezi napájecí vývody velmi blízko digitálního integrovaného obvodu?</p> <p>a) blokovací b) filtrační c) vazební</p>	
15	<p>Kolik polovodičových vrstev má tyristor?</p> <p>a) dvě b) tři c) čtyři</p>	
16	<p>Nakreslete schématickou značku hradla XOR a uveďte jeho pravdivostní tabulku.</p>	
17	<p>Při rekonstrukci koupelny použijeme proudový chránič pro proud:</p> <p>a) 100 mA b) 30 mA c) 300 mA</p>	
18	<p>Vyškrtněte prvek, který nepatří do dané skupiny:</p> <p><i>Spínáný síťový zdroj:</i> optočlen – PFC – usměrňovač – směšovač <i>Statické pohybové čidlo:</i> PIR čidlo – relé – komparátor – elektromotor</p>	
19	<p>Primární výkon vysílače je 0 dBm. Jestli výkon vysílače zvýšíme na 3 dBm, výkon vysílače tím zvýšíme:</p> <p>a) 3x b) 10x c) 2x</p>	

sponzoři



autor testů



20 Nakreslete schéma zapojení, které umožní regulovat otáčky běžného stejnosměrného motorku. Můžete využít digitální i analogová zapojení, regulace 0 až 100 % bude nastavována potenciometrem.

Použití součástek je libovolné (tranzistory, OZ, stabilizátory, Zenerovy diody, logické obvody TTL/CMOS, piezoměniče, zvonky, relé, tyristory...) s výjimkou programovatelných prvků, ty v tomto zapojení nepoužívejte. Řádně vyznačte hodnoty použitých součástek, u polovodičových prvků označte vývody.

