

# **Test di auto-valutazione**



**Cognome:**

**Nome:**

**Anno di Immatricolazione:**



# Domanda 1

Quanti bit ci sono in 1 Terabyte?

$\sim 10^3$

$\sim 10^6$

$\sim 10^8$

$\sim 10^9$

$\sim 10^{12}$

$\sim 10^{13}$

$\sim 10^{15}$

$\sim 10^{16}$

$\sim 10^{18}$



## Domanda 2

Che grandezza misura l'oscilloscopio?

- corrente
- frequenza
- energia
- capacità
- differenza di potenziale
- oscillazione
- temperatura
- campo elettrico
- induttanza



## Domanda 3

Quanto vale l'impedenza in ingresso di un oscilloscopio?

~ 1Ω

~ 10Ω

~ 1MΩ

~ 50MΩ

~ 1GΩ

~ 100GΩ

~ 5TΩ

~ 100TΩ

Se pensavano  
al bottone a  
50Ω



## Domanda 4

Quanta RAM ha il vostro pc o smartphone?

~ 1Kb

~ 100KB

~ 1MB

~ 1GB

~ 100GB

~ 1Tb

~ 10TB

~ 1PB

~ 1Pb



## Domanda 5

Quanta corrente può fornire la porta USB di un computer?

~ 1mA

~ 10mA

~ 1kA

~ 1A

~ 10A

~ 1nA

~ 1MA

~ 1GA



## Domanda 6

Qual è la velocità di banda di un dispositivo USB?

~ 1Kb/s

~ 10Kb/s

~ 10KB/s

~ 1Mb/s

~ 1MB/s

~ 10GB/s

~ 10Gb/s la 3.0

~ 100Mb/s



## Domanda 7

Scrivere il codice C/C++ per fare il prodotto dei primi  $n$  numeri interi

```
int n = <numero voluto>;  
int prodotto = 1;  
  
for (int ii=0; ii<n; ii++) {  
    prodotto *= i;  
}
```

questo codice è ovviamente stupido  
in quanto si parte da 0 (è un intero)  
quindi il prodotto farà zero...

## Domanda 8

Quanto vale l'AND fra i numeri binari  
"01010100" e "10010001"?

- 01010100
- 10010001
- 10000000
- 10010001
- 10101010
- 11111111
- 00000000
- 00010100

la risposta giusta non c'era...  
00010000

## Domanda 9

Qual è la velocità di upload della vostra ADSL di casa?

- ~ 56Kb/s
- ~ 128Kb/s
- ~ 20Mb/s
- ~ 20MB/s
- ~ 10Gb/s
- ~ 10GB/s
- ~ 1MB/s
- ~ 1Mb/s



## Domanda 10

Quale è la frequenza della tensione di rete?

- 8Hz
- 440Hz
- 50Hz
- 220Hz
- 44100Hz
- 16Hz
- 666Hz
- 130Hz
- 110Hz

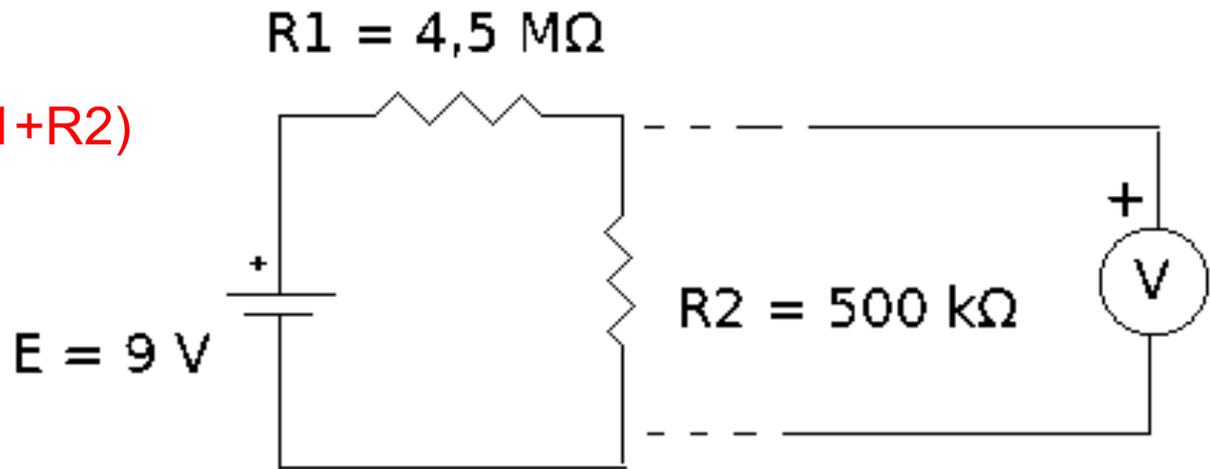


# Domanda 11

Quanto vale V?

- 9V
- 4.5V
- 0.9V
- 5V
- 3.5V
- 90V
- 0.9mV
- 1V
- 500V

$$E \cdot R_2 / (R_1 + R_2)$$



## Domanda 12

Quanta potenza consuma un asciugacapelli?

~ 100W

~ 1GW

~ 1MW

~ 1kW

~ 10W

~ 1nW

~ 1 $\mu$ W

~ 10kW

~ 1mW



## Domanda 13

Quanta potenza è in grado di dissipare un resistore standard prima di rompersi?

~ 0.25W

~ 0.33mW

~ 0.2MW

~ 12kW

~ 45W

~ 1.5nW

~ 0.2 $\mu$ W

~ 15kW



# Domanda 14

Quale è l'accuratezza di questa misura?

- 1V
- 0.1V
- 0.01V
- 1mV
- 10V
- 100V
- 1 $\mu$ V
- 1kV
- 1nV



## Domanda 15

Un laser verde emette fotoni a quale lunghezza d'onda?

~ 2m

~ 500km

~ 70mm

~ 20nm

~ 300nm

~ 200pm

~ 3 $\mu$ m

~ 2km



## Domanda 16

Quale è la massima frequenza udibile dall'orecchio umano?

- ~ 1Hz
- ~ 200Hz
- ~ 1kHz
- ~ 3MHz
- ~ 2GHz
- ~ 100MHz
- ~ 2THz
- ~ 20kHz



## Domanda 17

Quanti caratteri differenti possono essere rappresentati con un codice ASCII a 7 bit?

- $10^7$
- $7^{10}$
- 128 *che sì, è  $2^7$ ...*
- $2^{256}$
- $2^{128}$
- $7^2$
- 256
- 96



! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . /  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ?  
@ A B C D E F G H I J K L M N O  
P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ \_  
` a b c d e f g h i j k l m n o  
p q r s t u v w x y z { | } ~

# Domanda 18

Quale è il massimo numero intero scrivibile con un *int* (32 bit)?

- $2^{32}$
- $2^{31}$
- $2^{32}-1$
- $2^{31}-1$  - “-1” perché c’è lo 0  
- “31” perché un bit per il segno
- $10^{32}$
- $10^{31}$
- $10^{32}-1$
- $10^{31}-1$

Table 7—*simple-type-specifiers* and the types they specify

Specifier(s)	Type
<i>type-name</i>	the type named
char	“char”
unsigned char	“unsigned char”
signed char	“signed char”
bool	“bool”
unsigned	“unsigned int”
unsigned int	“unsigned int”
signed	“int”
signed int	“int”
int	“int”
unsigned short int	“unsigned short int”
unsigned short	“unsigned short int”
unsigned long int	“unsigned long int”
unsigned long	“unsigned long int”
signed long int	“long int”
signed long	“long int”
long int	“long int”
long	“long int”
signed short int	“short int”
signed short	“short int”
short int	“short int”
short	“short int”
wchar_t	“wchar_t”
float	“float”
double	“double”
long double	“long double”
void	“void”

## Domanda 19

Attraverso una resistenza  $R=10\pm 0.5$  k $\Omega$  scorre una corrente di  $10\pm 0.5$  mA. Con che accuratezza conosciamo il  $\Delta V$  ai capi di  $R$ ?

~ 7%

~ 100V

~ 0.5V

~ 1V

~ 25%

~ 0.25V

~ 10%

Se la somma degli errori relativi è fatta lineare invece che in quadratura



## Domanda 20

Quanto vale la differenza di potenziale ai capi di un diodo scollegato?

**~ 1V**

0.7 al silicio

0.2 al germanio

~ 100V

~ 1mV

0V

~ 1kV

~ 1 $\mu$ V

~ 10V

~ 3.6V

