

# 1

1. La candidata/o illustri e discuta uno degli esperimenti più significativi per la spettroscopia ottica di un materiale.
2. Quale funzione ha il Rettore dell'Ateneo?
3. Illustri come procederebbe con un foglio di calcolo a calcolare media e deviazione standard di un insieme di misure sperimentali ripetute.
4. Che cos'è la posta elettronica certificata (PEC)?
5. Optical measurements provide direct evidence of the low-dimensional behaviour of electrons and holes in a quantum well. The density of states changes from a smooth parabola in three dimensions to a staircase in a two-dimensional system. This is seen clearly in the absorption, and the step at the bottom of the density of states enhances the optical properties.

# 2

1. La candidata/o illustri e discuta uno degli esempi più significativi per la caratterizzazione elettromagnetica del materiale.
2. Quale funzione ha il Nucleo di valutazione del rischio?
3. Illustri come si può utilizzare un foglio di calcolo per determinare la correlazione lineare di una serie di dati e per valutare la bontà del fit di una curva Y in funzione di X e per valutare la bontà del fit di una curva.
4. Che cos'è lo SPID e a cosa serve?
5. We considered electrons that were free to move over all space in the previous section; now we consider what happens when they are restricted to a finite region of space. This is called a quantum well or particle in a box. The simplest example is the infinite deep 'square' well and is illustrated in Figure .

# 3

1. La candidata/o illustri e discuta uno degli es  
più significativi per la caratterizzazione morf  
un materiale.
2. Quale funzione ha il Consiglio di Ammin  
dell'Ateneo.
3. Illustri come opererebbe con un foglio di calcol  
elenco di studenti associati ad un esperim  
laboratorio per ordinarli alfabeticamente op  
esperimento
4. Cosa sono gli Antivirus informatici?
5. A huge variety of devices has been fabrica  
heterostructures, for both electronic and  
applications, and we shall survey these before  
them in greater detail in later chapters. Finally  
look briefly at the effective-mass approximat  
a standard simplification that allows us  
electrons as though they are free, excep  
effective mass, rather than using complica

# 4

1. La candidata/o illustri e discuta uno degli es  
più significativi per la deposizione/ crescita  
materiale a film sottile.
2. Quale funzione ha il Senato Accademico?
3. Illustri come opererebbe con un foglio di ca  
graficare i risultati di un esperimento ripet  
quale ci si aspetta una distribuzione gaussiana
4. Cos'è la Firma digitale?
5. Although steps are of importance in  
electrons, a more useful structure can be  
putting together an upward and a downward  
form a barrier. This can be handled by match  
functions in the same way as the step, bu  
interesting and general technique is to use T-

# 5

1. La candidata/o illustri e discuta uno degli es  
più significativi per lo studio di un materiale  
micro- scala.
2. Quali sono gli organi di vertice dell'Ateneo?
3. Illustri come si può utilizzare un foglio di ca  
rappresentare graficamente i risultati di una  
temperatura in funzione del tempo
4. Qual è la differenza tra dato e informazione?
5. Another instructive way of deriving the tran  
coefficient, often used in optics, is to sur  
waves', as shown in Figure .... The incident  
partly reflected at the first barrier, then boun  
and forth between the barriers, losing som  
amplitude by transmission through a barrie  
bounce.

# 6

1. La candidata/o illustri e discuta un esperimento sperimentale per la microscopia di un nanostrutturato.
2. Quale funzione ha il Direttore Generale nell'Ateneo?
3. Illustri come si può utilizzare un foglio di carta millimetrata per rappresentare graficamente i risultati di una misura della corrente elettrica in funzione della resistenza.
4. Cos'è PagoPA?
5. Fermi's golden rule is one of the most important concepts of quantum mechanics. It gives the general formula for transition rates, the rates at which particles are 'scattered' from one state to another by a perturbation. 'Scattered' is in quotation marks because it is a more general concept than one might guess.

# 7

1. La candidata/o illustri e discuta uno degli es più significativi per l'analisi delle proprietà di di un materiale.
2. Che cos'è un dipartimento universitario?
3. Illustri come opererebbe su una tabella in un calcolo che contenga i nomi di studenti associ data di prenotazione di laboratorio per sele prenotati in una determinata giornata
4. Chi è il Responsabile della Transizione digitale
5. Impurity scattering limits the mobility of ele low temperature when there are few phonons. The nature of the potential varies widely. impurities such as ionized donors and accepto long-range Coulomb potential, whereas impurities have complicated short-range pote

# 8

1. La candidata/o illustri e discuta uno degli esperimenti più significativi per la caratterizzazione optoelettronica di un materiale.
2. Quali sono i compiti istituzionali dell'Università?
3. Illustri come procederebbe con un foglio di calcolo per individuare il maggiore e il minore in una serie di dati sperimentali.
4. Quali sono le misure minime di sicurezza per proteggere i dispositivi della PA?
5. The two-dimensional electron gas (2DEG) trapped in a modulation-doped heterojunction is the most important low-dimensional system for electronic transport. It is the core of a field-effect transistor, which goes by several acronyms including modulation-doped field-effect transistor (MODFET) and high electron mobility transistor (HEMT).