1. Ordnen Sie den folgenden vier Netzwerken in der linken Spalte die entsprechende Beschreibung in der rechten Spalte zu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ad-Hoc |  | Netzwerk für Sprach-, Text- und Multimediadienste mit landesweitem oder internationalem Angebot |
|  |  |  |
| Bluetooth |  | Ein Netzwerk zur Abdeckung eines großen Büros mit einer Reichweite von bis zu 100 m |
|  |  |  |
| Wi-Fi |  | Drahtlose Technologie zum Ersatz von Kabeln der Peripheriegeräte |
|  |  |  |
| Mobilfunk |  | Ein physisch kleines Netzwerk mit nur wenigen Geräten, die miteinander im Peer-to-Peer-Modus kommunizieren |

1. Wählen Sie jeweils eine Variante des folgenden Textes, so dass die Aussage richtig ist.

In einem drahtlosen Netz ist der erweiterte Dienstleistungssatz ein Satz von .

WPA ist die Abkürzung des .

Ein Wi-Fi-Netzwerk sollte am bestens mit gesichert werden.

1. Ordnen Sie den Standards IEEE 802.11 in der linken Spalte ihre entsprechende Beschreibung in der rechten Spalte zu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IEEE 802.1 |  | Arbeitet im ISM-Frequenzband mit einer Übertragungsrate von 54 Mbit/s und verwendet das OFDM-Verfahren. |
|  |  |  |
| IEEE 802.11a |  | Arbeitet im ISM-Frequenzband mit einer Übertragungsrate von bis zu 11 Mbit/s und verwendet das DSSS-Verfahren. |
|  |  |  |
| IEEE 802.11b |  | Arbeitet im ISM-Frequenzband mit einer Übertragungsrate von 1 bis zu 2 Mbit/s und verwendet das FHSS-Verfahren. |
|  |  |  |
| IEEE 802.11g |  | Arbeitet im ISM-Frequenzband mit einer Übertragungsrate von bis zu 48 Mbit/s und verwendet das OFDM-Verfahren. |

1. Das OSI-Referenzmodell teilt die Netzkommunikation in sieben Schichten ein. Diese Schichten unterstützen verschiedene Netzwerkaktivitäten, ‑geräte oder ‑protokolle. Füllen Sie die folgende Tabelle mit den Namen der einzelnen Schichten aus. Die Nummer 7 bezeichnet die oberste Schicht und die Nummer 1 die niedrigste Schicht.

|  |
| --- |
| **7.** Anwendungsschicht |
| **6.** Darstellungsschicht |
| **5.** Sitzungsschicht |
| **4.** Transportschicht |
| **3.** Vermittlungsschicht |
| **2.** Sicherungsschicht |
| **1.** Bitübertagungsschicht |

1. Nehmen wir die folgende Situation an. Sie tauschen Informationen in einem großen Konferenzraum. Wahrscheinlich gibt es dort viele Leute, die auch Daten übertragen möchten.

Hier soll man vorzugsweise die -Technologie verwenden.

1. Nennen Sie die drei grundlegenden Elemente der Kommunikationssicherheit.

1. Authentifizierung

2. Vertraulichkeit

3. Integrität

1. Die folgenden Eigenschaften benennen einen Vor- bzw. Nachteil der drahtlosen Kommunikation. Ordnen Sie den beiden Gruppen die folgenden Begriffe zu: Flexibilität, Sicherheit, Mobilität, Übertragungsrate, Kosteneinsparung, Interferenzen und Produktivität.

|  |  |
| --- | --- |
| Vorteile | Nachteile |
| Flexibilität | Sicherheit |
| Mobilität | Übertragungsrate |
| Kosteneinsparung | Interferenzen |
| Produktivität |  |