

車載通訊技術 期末考 (103/06)

選擇題，一題 3%，共 90%

- 1.下列哪一項是一個提供 WAVE 網路服務管理功能的集合?
(1) WRA (2) WBSS (3) WSM (4) WME
- 2.下列哪一項是車用無線存取環境短訊息協定?
(1) WSMP (2) WSMs (3) WRA (4) WME
- 3.媒體存取控制層的設計上，DSRC/802.11p 和其他 IEEE 802.11 的標準類似，都是採用下列何種的運作方式：
(1) CSMA/CA (2) CSMA/CD (3) TDMA (4) CDMA
- 4.DSRC 的實體層協定(802.11p)則是採用以 OFDM 為基礎所修改而成的調變協定，所以也就比 802.11a 更適用在下列何種網路：
(1) 移動性較高 (2) 節點數過多 (3) 更省能源 (4) 節點數較少
- 5.下列何者不為 1609.3 所規範的內容？
(1) Management Information Base (MIB) 的資源維護 (2) WAVE Basic Service Set (WBSS) 的定義 (3) WAVE Management Entity (WME)的內容 (4) 通信媒介的實體層定義
- 6.下列何者不為 WAVE Basic Service Set (WBSS)的特徵
(1) 服務在 SCH 中交換訊息 (2) 擁有 2 個以上的 WAVE Device
(3) 服務的開始，是由一個 WAVE Device 經由 CCH 發佈訊息所創建 (4) 以上皆是
- 7.WAVE Service Information Element(WSIE) 的用途為何？
(1) 提供封包的暫存 (2) 用來發佈應用程式
(3) 提供頻道控制的必要資訊元表 (4) 以上皆非
- 8.DSRC 的通訊服務使用了多少的頻帶以便讓一些公用的安全和隱私相關應用？
(1) 3.850~3.925GHz (2) 5.850~5.925GHz (3) 6.850~6.925GHz (4) 5.650~5.725GHz
- 9.常常被討論的 WAVE 也是大家所常聽到的？
(1) 802.11p (2) 802.11a (3) 803.11p (4) 803.11a
- 10.DSRC/802.11p 資料的傳輸率範圍為多少至多少？
(1) 3Mbps~24Mbps (2) 6Mbps~27Mbps (3) 8Mbps~27Mbps (4) 10Mbps~24Mbps
- 11.關於 IEEE 802.11p 的敘述，下列何者錯誤？
(1) 頻寬介於 5.85~5.925GHz (2) IEEE 802.11p 可以定義作 WAVE
(3) 802.11p 是從 DSRC 中修改 (4) 以上皆非
- 12.關於 US DSRC 的參數設定，下列何者正確？
(1) RSU 管轄的範圍為 20m~100m 之間 (2) 一次容許 20~50 個傳送要求
(3) 系統延遲小於 50ms (4) 以上皆是
- 13.WAVE Short Message Protocol(WSMP)的功用為何
(1) 傳遞高優先權的緊急訊息 (2) 註冊應用程式
(3) 設定 IPv6 (4) 定義 IP 封包的傳遞
- 14.假如沒有 WAVE Basic Service Set (WBSS)，WAVE 的通訊將會有什麼限制？
(1) 沒有什麼限制 (2) 完全無法傳輸封包
(3) 只能使用 Control Channel (CCH) 傳遞訊息 (4) 只能使用短距離通訊
- 15.下面何者為 Application Status Table 所記載的內容
(1) 應用程式識別碼 (2) 應用程式狀態 (3) 應用程式優先權 (4) 以上皆是
- 16.IEEE1609.3 定義 WAVE 的網路服務，管理層面進行什麼工作？

車載通訊技術 期末考 (103/06)

- (1) 應用程式的登錄 (2) IPv6 的配置 (3) 頻道使用狀態監控 (4) 以上皆是
- 17.下列哪一項是 IEEE1609.1 所規範的命令及其所對應的 identifier?
- (1) 記憶體分頁讀取命令 (2) 插入訊息命令 (3) 傳輸的休眠命令 (4) 以上皆是
- 18.IEEE 1609.1 的功能像是 OSI 七層中的哪一層?
- (1) Application layer (2) Session layer (3) Physical layer (4) Network layer
19. 1609 不包含下列哪個子部份?
- (1) 多重頻道操作 (2) 網路服務 (3) 資源管理 (4) 防火牆功能
- 20.請問在 DSRC(Dedicated Short Range Communications) Layer Architecture 中，目前最理想的架構是哪種?(1) Layered Approach (2) IEEE 1609.3 (3) Staircase Approach(4) 以上皆可
- 21.請問下列何者不是 DSRC(Dedicated Short Range Communications)的基本要求：
- (1) Reliable (2) Scalable (3) Entertainment (4) Minimize Interference
- 22.Which statement below is NOT suitable to describe WAVE Service Announcements (WSAs)?
- (1) transmitted in a WAVE Service Information Element (WSIE)
(2) secured to protect potential users against joining invalid WBSSes
(3) create a signed message from original message
(4) known as the WAVE Management Entity (WME)
- 23.DSRC/802.11p 和 802.11a 的參數比較，下列何者不是：
- (1) DSRC/802.11p 把信號的頻寬從 20MHz 降低成 10MHz
(2) DSRC/802.11p 資料的傳輸率範圍為 6Mbps 到 27Mbps
(3) DSRC/802.11p 傳輸的能源 level 也被修正成能夠在室外通訊，通訊範圍也增加到 1000 公尺
(4) DSRC/802.11p 資料的傳輸率範圍為 10Mbps 到 100Mbps
- 24.請問在 802.11p 中的 Channel Switching，下列不是其中之一?
- (1) Global Synchronization (2) Distributed synchronization
(3) Independent Channel Switching (4) Dependent Channel Switching
- 25.以 OSI 七層架構來看，1609 規範的內容包含了哪幾層?
- (1) 1~2 層 (2) 4~7 層 (3) 2~7 層 (4) 1~7 層
- 26.IEEE 1609.3 所定義的 WAVE 網路操作是在哪兩層之中?
- (1) Physical and Application (2) Physical and Data link
(3) Network and Transport (4) Network and Session
- 27.請問在 IEEE 802.11p 中，Vehicle-to-Vehicle 之服務專用頻道為下列何者?
- (1) Channel 170 (2) Channel 178 (3) Channel 182 (4) Channel 172
- 28.請問下列何者為 802.11p Channel Switching 技術?
- (1) Global Synchronization (2) Distributed Synchronization
(3) Independent Channel Switching (4) 以上皆是
- 29.1609.4 使用何種機制管理媒體的存取競爭
- (1) Broadcast (2) Enhanced Distributed Channel Access (EDCA)
(3) FIFO (4) Priority policy
- 30.一個 WAVE device 的通訊使用哪種 channel ?
- (1) SCH (2) CCH (3) SCH 及 CCH (4) 以上皆非

問答題，10%

1. IEEE1609 包含了哪四個部分? 標號(1%)+名稱(1.5%) (10% total)

車載通訊技術 期末考 (103/06)

(4) 1.下列哪一項是一個提供 WAVE 網路服務管理功能的集合?

- (1) WRA (2) WBSS (3) WSM (4) WME

(1) 2.下列哪一項是車用無線存取環境短訊息協定?

- (1) WSMP (2) WSMs (3) WRA (4) WME

(1) 3.媒體存取控制層的設計上，DSRC/802.11p 和其他 IEEE 802.11 的標準類似，都是採用下列何種的運作方式：

- (1) CSMA/CA (2) CSMA/CD (3) TDMA (4) CDMA

(4) 4.DSRC 的實體層協定(802.11p)則是採用以 OFDM 為基礎所修改而成的調變協定，所以也就比 802.11a 更適用在下列何種網路：

- (1) 移動性較高 (2) 節點數過多 (3) 更省能源 (4) 節點數較少

(4) 5.下列何者不為 1609.3 所規範的內容?

- (1) Management Information Base (MIB) 的資源維護 (2) WAVE Basic Service Set (WBSS) 的定義
(3) WAVE Management Entity (WME)的內容 (4) 通信媒介的實體層定義

(4) 6.下列何者不為 WAVE Basic Service Set (WBSS)的特徵

- (1) 服務在 SCH 中交換訊息 (2) 擁有 2 個以上的 WAVE Device
(3) 服務的開始，是由一個 WAVE Device 經由 CCH 發佈訊息所創建 (4) 以上皆是

(2) 7.WAVE Service Information Element(WSIE) 的用途為何?

- (1) 提供封包的暫存 (2) 用來發佈應用程式
(3) 提供頻道控制的必要資訊元表 (4) 以上皆非

(2) 8.DSRC 的通訊服務使用了多少的頻帶以便讓一些公用的安全和隱私相關應用？

- (1) 3.850~3.925GHz (2) 5.850~5.925GHz (3) 6.850~6.925GHz (4) 5.650~5.725GHz

(1) 9.常常被討論的 WAVE 也是大家所常聽到的？

- (1) 802.11p (2) 802.11a (3) 803.11p (4) 803.11a

(2) 10.DSRC/802.11p 資料的傳輸率範圍為多少至多少？

- (1) 3Mbps~24Mbps (2) 6Mbps~27Mbps (3) 8Mbps~27Mbps (4) 10Mbps~24Mbps

(4) 11.關於 IEEE 802.11p 的敘述，下列何者錯誤？

- (1) 頻寬介於 5.85~5.925GHz (2) IEEE 802.11p 可以定義作 WAVE
(3) 802.11p 是從 DSRC 中修改 (4) 以上皆非

(3) 12.關於 US DSRC 的參數設定，下列何者正確？

車載通訊技術 期末考 (103/06)

- (1) RSU 管轄的範圍為 20m~100m 之間 (2) 一次容許 20~50 個傳送要求
(3) 系統延遲小於 50ms (4) 以上皆是
- (1) 13.WAVE Short Message Protocol(WSMP)的功用為何
(1) 傳遞高優先權的緊急訊息 (2) 註冊應用程式 (3) 設定 IPv6 (4) 定義 IP 封包的傳遞
- (3) 14.假如沒有 WAVE Basic Service Set (WBSS)，WAVE 的通訊將會有什麼限制?
(1) 沒有什麼限制 (2) 完全無法傳輸封包
(3) 只能使用 Control Channel (CCH) 傳遞訊息 (4) 只能使用短距離通訊
- (4) 15.下面何者為 Application Status Table 所記載的內容
(1) 應用程式識別碼 (2) 應用程式狀態 (3) 應用程式優先權 (4) 以上皆是
- (4) 16.IEEE1609.3 定義 WAVE 的網路服務，管理層面進行什麼工作?
(1) 應用程式的登錄 (2) IPv6 的配置 (3) 頻道使用狀態監控 (4) 以上皆是
- (4) 17.下列哪一項是 IEEE1609.1 所規範的命令及其所對應的 identifier?
(1) 記憶體分頁讀取命令 (2) 插入訊息命令 (3) 傳輸的休眠命令 (4) 以上皆是
- (1) 18.IEEE 1609.1 的功能像是 OSI 七層中的哪一層?
(1) Application layer (2) Session layer (3) Physical layer (4) Network layer
- (4) 19. 1609 不包含下列哪個子部份?
(1) 多重頻道操作 (2) 網路服務 (3) 資源管理 (4) 防火牆功能
- (3) 20.請問在 DSRC(Dedicated Short Range Communications) Layer Architecture 中，目前最理想的架構是哪種?
(1) Layered Approach (2) IEEE 1609.3 (3) Staircase Approach (4) 以上皆可
- (3) 21.請問下列何者不是 DSRC(Dedicated Short Range Communications)的基本要求：
(1) Reliable (2) Scalable (3) Entertainment (4) Minimize Interference
- (3) 22.Which statement below is NOT suitable to describe WAVE Service Announcements (WSAs)?
(1) transmitted in a WAVE Service Information Element (WSIE)
(2) secured to protect potential users against joining invalid WBSSes
(3) create a signed message from original message
(4) known as the WAVE Management Entity (WME)
- (4) 23.DSRC/802.11p 和 802.11a 的參數比較，下列何者不是：
(1) DSRC/802.11p 把信號的頻寬從 20MHz 降低成 10MHz

車載通訊技術 期末考 (103/06)

- (2) DSRC/802.11p 資料的傳輸率範圍為 6Mbps 到 27Mbps
- (3) DSRC/802.11p 傳輸的能源 level 也被修正成能夠在室外通訊，通訊範圍也增加到 1000 公尺
- (4) DSRC/802.11p 資料的傳輸率範圍為 10Mbps 到 100Mbps

(4) 24. 請問在 802.11p 中的 Channel Switching，下列不是其中之一？

- (1) Global Synchronization (2) Distributed synchronization
- (3) Independent Channel Switching (4) Dependent Channel Switching

(4) 25. 以 OSI 七層架構來看，1609 規範的內容包含了哪幾層？

- (1) 1~2 層 (2) 4~7 層 (3) 2~7 層 (4) 1~7 層

(3) 26. IEEE 1609.3 所定義的 WAVE 網路操作是在哪兩層之中？

- (1) Physical and Application (2) Physical and Data link
- (3) Network and Transport (4) Network and Session

(4) 27. 請問在 IEEE 802.11p 中，Vehicle-to-Vehicle 之服務專用頻道為下列何者？

- (1) Channel 170 (2) Channel 178 (3) Channel 182 (4) Channel 172

(4) 28. 請問下列何者為 802.11p Channel Switching 技術？

- (1) Global Synchronization (2) Distributed Synchronization
- (3) Independent Channel Switching (4) 以上皆是

(2) 29. 1609.4 使用何種機制管理媒體的存取競爭

- (1) Broadcast (2) Enhanced Distributed Channel Access (EDCA)
- (3) FIFO (4) Priority policy

(3) 30. 一個 WAVE device 的通訊使用哪種 channel ？

- (1) SCH (2) CCH (3) SCH 及 CCH (4) 以上皆非

1. 4	2. 1	3. 1	4. 4	5. 4	6. 4	7. 2	8. 2	9. 1	10. 2
11. 4	12. 3	13. 1	14. 3	15. 4	16. 4	17. 4	18. 1	19. 4	20. 3
21. 3	22. 3	23. 4	24. 4	25. 4	26. 3	27. 4	28. 4	29. 2	30. 3

1. IEEE1609 包含了哪四個部分？標號(1%)+名稱(1.5%) (10% total)

ANS:

1609.1 資源管理

1609.2 應用程式與管理訊息的加密服務

1609.3 網路服務

1609.4 多重頻道操作