

問題 1. 次の空欄 I にあてはまる最も適切な言葉を、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

モバイルインターネット接続を行うには、モバイル端末はモバイルネットワークを用いて  にあるアクセスポイントへ接続する。この  からインターネットへ接続するサービスを通信事業者が提供している。

- ① RAN
- ② LTE
- ③ 事業者網
- ④ ゲートウェイ

問題 2. 次の空欄 I にあてはまる最も適切な言葉を、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

ワイヤレスデータ通信の主要な方式であるパケット通信において、モバイル接続機器を経由して PC 等を ISP 事業者のネットワークと接続するインタフェースには  が用いられている。

- ① TCP/IP
- ② HTML
- ③ ADSL
- ④ IEEE802.11

問題 3. 次の空欄 I、II にあてはまる最も適切な言葉の組み合わせを、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

一般的に、モバイル端末がエリア内であって通信が可能な待ち受け状態、あるいは、通信接続中状態にあるときは、 (受信電波の電界強度や受信電力対干渉電力比など) に対応して増減するバーの数等で  がユーザに表示されるようになっている。

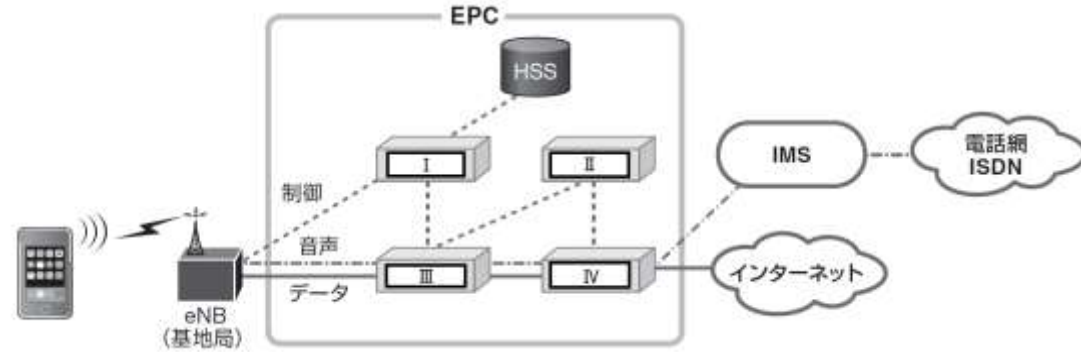
- |   | I        | II       |
|---|----------|----------|
| ① | 信号強度     | 電波の強さの目安 |
| ② | 送信局までの距離 | 伝送速度の目安  |
| ③ | 送信電力     | 受信品質     |
| ④ | 伝送速度     | 電池の残量    |

問題 4. 次の空欄 I、II にあてはまる最も適切な言葉の組み合わせを、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

コンピュータが送出する IP パケットの、あて先 IP アドレスが同一ネットワークアドレスにある場合、直接コンピュータに IP パケットを送出する。これを直接  と呼ぶ。一方、異なるネットワークアドレスの場合は、そのコンピュータが接続されているネットワークの  (デフォルトゲートウェイ) に IP パケットを送る。 は宛て先アドレスを読み取り、 に直接接続されている別サブネットの中を探し、見つければ IP パケットを送出する。もし見つからない場合は、宛て先のコンピュータに近い  に IP パケットを送出する。これを繰り返すことで、IP パケットが宛て先に届く。これを  呼ぶ。

- |   | I      | II           |
|---|--------|--------------|
| ① | DNS    | ハブ(スイッチングハブ) |
| ② | ルーティング | ハブ(スイッチングハブ) |
| ③ | DNS    | ルータ          |
| ④ | ルーティング | ルータ          |

次の文章を読んで問題 5 から問題 8 に答えなさい。



この図は LTE のコアネットワークの構成である。EPC は、**I**、**II**、**III**、**IV**、HSS により構成されます。EPC はコアネットワーク内でのデータ転送、IP アドレスの割当て、移動機の移動に応じた経路切り替えを実行します。**I** は、移動機との制御信号のやりとりにより、移動管理や eNB、**III** への通信経路の設定を行います。**II** は、通信のポリシーや課金制御などを実行します。**III** は、**I** からの指示により、eNB、**IV** との通信経路を設定します。通信中の移動機の移動に伴い、通信経路を切り替えます。**IV** は、インターネットなどの外部ネットワークとの接続点の役割を担い、移動機と外部ネットワーク間でデータを転送します。

問題 5. 空欄 I にあてはまる最も適切な言葉を、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

- ① PCRF
- ② MME
- ③ P-GW
- ④ S-GW

問題 6. 空欄 II にあてはまる最も適切な言葉を、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

- ① PCRF
- ② MME
- ③ P-GW
- ④ S-GW

問題 7. 空欄 III にあてはまる最も適切な言葉を、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

- ① PCRF
- ② MME
- ③ P-GW
- ④ S-GW

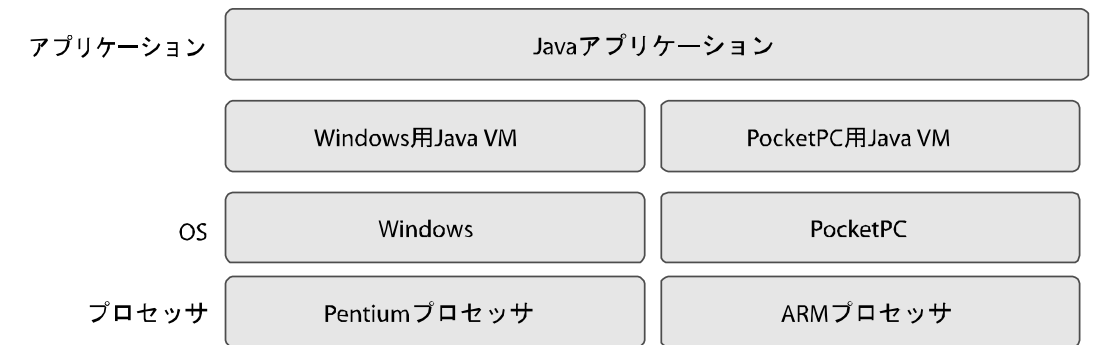
問題 8. 空欄 IV にあてはまる最も適切な言葉を、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

- ① PCRF
- ② MME
- ③ P-GW
- ④ S-GW

問題 9. モバイル端末の省電力化技術に関して不適切な記述を、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。

- ① 液晶ディスプレイのバックライトの輝度を下げるか、一定時間後に完全に消灯する。
- ② ハードディスクの回転を止める。
- ③ ディスプレイを閉じたときは、カラーモードを解消してモノクロモードとする。
- ④ CPU はできるだけ高い周波数で動作させる。

問題 10. JavaVM を使ったアプリケーションに関して最も適切な記述を、①～④の選択肢の中から一つ選びなさい。



- ① Java VM によりプロセッサと OS の仮想化を行う事で、Java アプリケーションは、異なるプロセッサ、異なる OS の上でも動作可能である。
- ② Java アプリケーションは、異なるプロセッサ、異なる OS の上で Java VM がなくても動作可能である。
- ③ Java アプリケーションの実行環境を実現する JavaVM は、異なるプロセッサ、異なる OS に関係なく共通のソフトウェアを利用することが可能である。
- ④ Java 言語で複数の OS 上で実行できるアプリケーションを作成するには、各々の OS に対応したソースを記述することで実現できる。