**1 確率の基礎**

**問題１**

期待値についての説明は49ページに、和事象、積事象についての説明は51ページに記述してある。

離散型確率変数の確率は離散点に対して定義される（49ページ）が、連続型確率変数の確率は区間に対して定義される（52ページ）。

**解答**　②

**問題２**

問題の数値を整理すると、次のようになる。　　　図に表すと下のようになる。

患者全体　　 ： 80名

内服薬　　　　患者90％　：　72名

点眼薬　　　　患者30％　：　24名

内服薬無で点眼薬無の患者 :　6名

内服薬＋点眼薬の患者

＝(72+24)-(80-6) =96-74=22

**解答**22名

**問題３**

Ｘ、Ｙを確率変数、Ｅ[Ｘ]をＸの期待値、aを定数とすると、次のような式が成立する。

Ｅ[Ｘ＋Ｙ] ＝ Ｅ[Ｘ] ＋ Ｅ[Ｙ]

Ｅ[aＸ] ＝ aＥ[Ｘ]

従って、Ｅ[Ｙ] ＝ 2＊Ｅ[Ｘ] ＋ 5 = 2＊3＋5 ＝ 11

**解答**$11$

**問題４**

最初に高血圧症の患者が呼ばれる確率は4/10である。

このあと、待合室には、3名の高血圧症の患者と6名のその他の疾患の患者がいることになる。この中からその他の疾患の患者呼ばれる確率は、6/9 である。

最初に、高血圧症の患者が呼ばれ、次にその他の患者が呼ばれる確率は、4/10×6/9=4/15　である。

**解答**4/15