

問 2 図 2 は、銀河系の模式断面図である。図 2 で、ある星団 B は太陽系から約 3 万光年の距離に位置している。星団 B は図 2 のア～エのいずれに位置するか。最も適当なものを、下の①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 2。

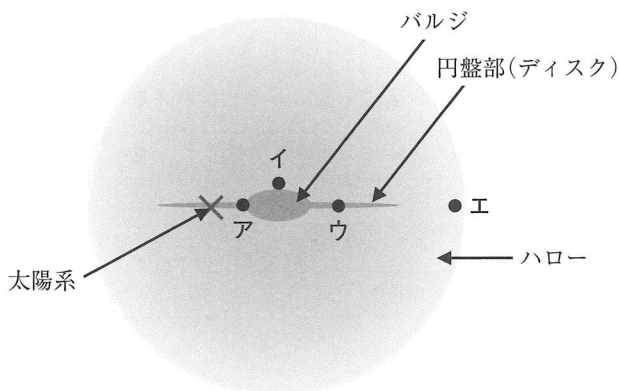


図 2 銀河系の模式断面図

- ① ア
- ② イ
- ③ ウ
- ④ エ

問 3 図 3 は、アンドロメダ銀河 (M 31) の写真であり、銀河系から近い銀河の一つである。この銀河までの距離として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。

解答番号は 3。

- ① 230 光年
- ② 23000 光年
- ③ 230 万光年
- ④ 230 億光年

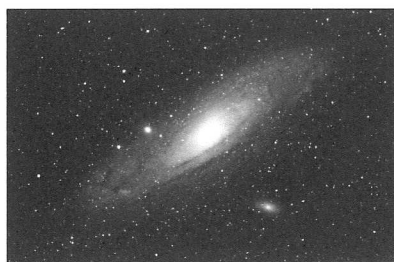


図 3 アンドロメダ銀河 (M 31)

(国立天文台 web サイトにより作成)

問 4 宇宙の始まりにビッグバンがあったと考えられている。この宇宙の始まりについての説明文として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 4。

- ① ビッグバンから数分後までには水素やヘリウムの原子核が形成された。
- ② ビッグバンから数分後までには炭素や窒素の原子が形成された。
- ③ ビッグバンから数分後までには水素やヘリウムの原子が形成された。
- ④ ビッグバンから数分後までにはすべての原子が形成された。