

III 次の問題 1～3 に答えよ。 解答はそれぞれ所定の用紙に書け。

問題 1 次の問 1～3 に答えよ。

問 1 (2*S*,3*S*)-2,3-diphenylbutane について, (1) その構造をフィッシャー投影式で示せ。  
また, (2) もっとも安定な配座異性体の構造をニューマン投影式で示せ。

問 2 cyclooctene の立体異性体のうち, (1) もっとも安定なジアステレオマーの構造式を示せ。また, (2) エナンチオマーをもつジアステレオマーの構造式を, エナンチオマー間の違いが明確に分かるように示せ。

問 3 bicyclo[2.2.1]heptane のすべてのモノメチル置換体について, (1) ジアステレオマーの関係にある立体異性体の構造式, (2) エナンチオマーの関係にある立体異性体の構造式, (3) メソ化合物である立体異性体の構造式をそれぞれ示せ。

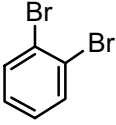
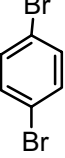


bicyclo[2.2.1]heptane

問題 2 配向性の考えにもとづいて, ベンゼンを原料として *o*-ニトロアニリンを合成する反応について, 合理的な合成経路を示し, 試薬などを記せ。

III

問題3 次の問1～5の組の化合物A, Bを, 指示された測定データにもとづいて区別したい. 区別可能なデータの特徴を例にならって述べよ.

例	 A	 B	双極子モー メント	解答例: Aは双極子モーメントをもつが Bにはそれがない.
---	--	--	--------------	-------------------------------------

