Ce se va afisa in urma executarii codului de mai jos? Explicati

class AA{

public AA(){}

public String toString() { return "AA "; }

}

class BB extends AA{

public BB(){}

public String toString() { return "BB "+ super.toString(); }

}

public class Main {

public static void main(String[] args) {

AA var1 = new BB();

AA var2 = new AA();

AA var3 = (AA)var1;

BB var4 = (BB)var3;

BB var5 = (BB)var2;

System.out.print(var3);

System.out.print(var4);

System.out.print(var5);

}

}

Raspunsuri:

A) BB AA BB AA BB AA

B) AA BB BB

C) eroare - varianta corecta

D) AA BB AA BB AA

Explicatie:

Prima conversie la var3 este un downcasting de la clasa BB la clasa AA, in var3 salvandu-se o clasa BB. A doua conversie la var4 este un upcasting la clasa BB dintr-o valoare care a fost BB inainte. A treia conversie este tot un upcasting la clasa BB dintr-o clasa AA dar care arunca exceptia ClassCastException: AA cannot be cast to BB, deoarece var2 nu a fost creata ca o clasa BB la declarare.