

MÃ ĐỀ: 1

Câu 1: (1 điểm)

Hãy xây dựng lớp trừu tượng `HinhPhang` (Hình phẳng):

- Thuộc tính: mã hình, tên hình và `dsCạnh` là kiểu tập hợp (Danh sách lưu trữ giá trị các cạnh)
- Phương thức: `tinhCV()`-tính chu vi là tổng các cạnh
- Phương thức: `tinhDT()`- tính diện tích, `nhapDL()`-nhập dữ liệu đều là các phương thức trừu tượng.
- Phương thức `toString()` xuất thông hình phẳng: thông tin chu vi và diện tích

Câu 2: (2 điểm)

Xây dựng lớp `HinhCN` cũng là hình phẳng nhưng có 2 cặp cạnh bằng nhau chính là chiều dài và chiều rộng. `HCN` hiện thực hóa các phương thức trong `HinhPhang` (1 điểm)

- `HCN` có các phương thức cần thiết khác dùng để nhập thông tin, xuất thông tin `CN` (chiều dài, chiều rộng, diện tích và chu vi). Nhập thông tin đảm bảo giá trị theo cặp cạnh. (1 điểm)

Câu 3: (7 điểm). Xây dựng lớp `ChuNhatDemo` sử dụng các phương thức phù hợp trong lớp tiện ích hỗ trợ hoàn thành các chức năng sau.

- Nhập vào 1 danh sách sử dụng **`HashSet`** nhập ban đầu tối đa 10 hình `CN` có mã hình không được trống, chiều dài và rộng là các số nguyên được sinh ngẫu nhiên >10 (2 điểm)
- In ra danh sách hình `CN` sau khi nhập, các thông tin in ra yêu cầu phải có tiêu đề và sắp dạng bảng (dùng `Iterator`). (1 điểm)
- Nhập 1 mã hình và kiểm tra mã đó có trong tập hợp không, nếu có thì sửa thông tin hình. (1 điểm)
- Sắp xếp và in ra thông tin danh sách hình `CN` theo mã hình (1 điểm)
- Lưu ds hình chữ nhật vào file. Lần chạy chương trình sau cho phép đọc từ file đổ vào danh sách. (2 điểm)

Chú ý:

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: _____ Số báo danh: _____ Ngày thi: _____

Câu 1: (1 điểm)

Hãy xây dựng lớp trừu tượng `HinhPhang` (Hình phẳng):

- Thuộc tính: mã hình, tên hình và `dsCạnh` là kiểu tập hợp (Danh sách lưu trữ giá trị các cạnh)
- Phương thức: `tinhCV()`-tính chu vi là tổng các cạnh
- Phương thức: `tinhDT()`- tính diện tích, `nhapDL()`-nhập dữ liệu đều là các phương thức trừu tượng.
- Phương thức `toString()` xuất thông hình phẳng: thông tin chu vi và diện tích

Câu 2: (2 điểm)

- Xây dựng lớp `TamGiac` có 3 thuộc tính là độ dài 3 cạnh, lớp hiện thực hóa các phương thức trong `HinhPhang`. (1 điểm)
- Chú ý phương thức nhập thông tin các cạnh tam giác thỏa mãn yêu cầu phải kiểm tra độ dài các cạnh phải thỏa mãn tổng hai cạnh phải lớn hơn cạnh thứ 3, kiểm soát mã hình không được để trống (1 điểm)

Câu 3: (7 điểm). Xây dựng lớp Demo sử dụng các phương thức phù hợp trong lớp tiện ích hỗ trợ hoàn thành các chức năng sau.

- Nhập vào 1 danh sách sử dụng `TreeSet` tối đa 5 hình, mã hình không được trùng nhau, độ dài các cạnh là các số nguyên được sinh ngẫu nhiên >10 (2 điểm)
- In ra danh sách sau khi nhập, các thông tin in ra yêu cầu phải có tiêu đề và sắp dạng bảng (dùng `Iterator`). (1 điểm)
- Nhập 1 mã hình và kiểm tra mã đó có trong tập hợp không, nếu có thì xóa thông tin hình. (1 điểm)
- Tìm kiếm và in ra thông tin danh sách phần tử có diện tích lớn nhất (1 điểm)
- Lưu ds hình vào file. Lần chạy chương trình sau cho phép đọc từ file đổ vào danh sách. (2 điểm)

Chú ý:

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: _____ Số báo danh: _____ Ngày thi: _____

MÃ ĐỀ: 3

Câu 1: (1 điểm)

Hãy xây dựng lớp trừu tượng *HìnhPhang* (Hình phẳng):

- Thuộc tính: mã hình, tên hình và *dsCạnh* là kiểu tập hợp (Danh sách lưu trữ giá trị các cạnh)
- Phương thức: *tinhCV()*-tính chu vi là tổng các cạnh
- Phương thức: *tinhDT()*- tính diện tích, *nhapDL()*-nhập dữ liệu đều là các phương thức trừu tượng.
- Phương thức *toString()* xuất thông hình phẳng: thông tin chu vi và diện tích

Câu 2: (2 điểm)

- Xây dựng lớp *TamGiacDeu* có 3 thuộc tính là độ dài 3 cạnh, lớp hiện thực hóa các phương thức trong *HìnhPhang*. (1 điểm)
- Chú ý phương thức nhập thông tin các cạnh tam giác thỏa mãn yêu cầu phải kiểm tra độ dài các cạnh bằng nhau, kiểm soát mã hình không được để trống (1 điểm)

Câu 3: (7 điểm). Xây dựng lớp Demo sử dụng các phương thức phù hợp trong lớp tiện ích hỗ trợ hoàn thành các chức năng sau.

- Nhập vào 1 danh sách sử dụng *LinkHashSet* tối đa 5 hình, mã hình không được trùng nhau, độ dài các cạnh là các số nguyên được sinh ngẫu nhiên >10 (2 điểm)
- In ra danh sách sau khi nhập, các thông tin in ra yêu cầu phải có tiêu đề và sắp dạng bảng (dùng *Iterator*). (1 điểm)
- Nhập 1 mã hình và kiểm tra mã đó có trong tập hợp không, nếu có thì sửa thông tin hình. (1 điểm)
- Tìm kiếm và in ra thông tin danh sách phần tử có chu vi lớn nhất (1 điểm)
- Lưu ds hình vào file. Lần chạy chương trình sau cho phép đọc từ file đổ vào danh sách. (2 điểm)

Chú ý:

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: _____ Số báo danh: _____ Ngày thi: _____