



Ung dung Big Data: Truyen du lieu trong thoi gian thuc_ Nhom 01

[Nhà của tôi](#) / [Các khoá học của tôi](#) / [BDAS436177_23_1_01](#) / [Day 15: Topic 3: Media streaming](#) / [Bài mock exam #3](#)

Bắt đầu vào lúc	Thursday, 30 November 2023, 2:33 PM
Trạng thái	Đã xong
Kết thúc lúc	Thursday, 30 November 2023, 3:06 PM
Thời gian thực hiện	33 phút 47 giây
Điểm	9,75 trên 10,00 (98%)

Câu hỏi 1

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Lợi thế của phương pháp concurrent checkpointing?

- ☒ a. Loại bỏ sự phụ thuộc vào checkpoint bất kỳ.
- ☐ b. Sử dụng file system đặc dụng.
- ☐ c. Không cần dung lượng lưu trữ lớn.
- ☐ d. Thời gian khôi phục nhanh.



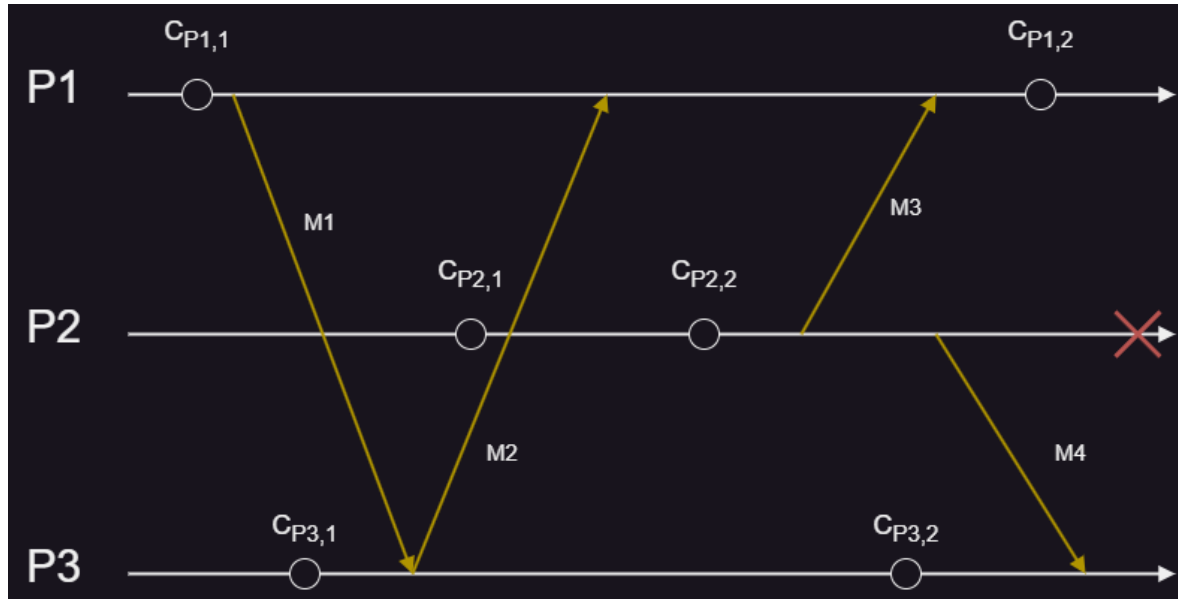
Your answer is correct.

Câu hỏi 2

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cho biểu đồ thể hiện quá trình trao đổi gói tin giữa các tiến trình như sau. Trạng thái toàn cục tại thời điểm checkpoint CP3,2 được khởi tạo là?



- ☒ a. Nhận M1, nhận M2, gửi M3.
- ☐ b. Nhận M1, gửi M2, gửi M3.
- ☐ c. Nhận M1, gửi M2, nhận M3.
- ☐ d. Gửi M1, nhận M2, gửi M3.

✓

Your answer is correct.

Câu hỏi 3

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong phương pháp tumbling của tăng phân tích, chính sách loại bỏ là?

- ☒ a. Khi đã đầy dữ liệu
- ☐ b. Cả 3 câu đều sai
- ☐ c. Khi đạt được lượng dữ liệu cho trước
- ☐ d. Khi không có dữ liệu

✓

Your answer is correct.

Câu hỏi 4

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Một hàm băm cho ra kết quả băm với độ dài không đổi là 1 byte. Giả sử ta giới hạn giá trị nhỏ nhất của kết quả là 0, giá trị số nguyên tối đa mà hàm có thể thể hiện là?

- ☒ a. 255
- ☐ b. 1024
- ☐ c. 256
- ☐ d. 1023



Your answer is correct.

Câu hỏi 5

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là đặc trưng của phương pháp logging?

- ☐ a. Phụ thuộc vào các phiên bản sao lưu trước.
- ☐ b. Chống trùng.
- ☒ c. Gói tin bị lỗi được gửi lại.
- ☐ d. Lưu dữ liệu từ RAM.



Your answer is correct.

Câu hỏi 6

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong RabbitMQ, phương pháp basic QOS với tham số prefetch_count=1 hoạt động như thế nào?

- ☐ a. Gửi nhiều gói tin đến worker, chỉ gửi tiếp khi nhận được N-ACK.
- ☒ b. Gửi tối đa một gói tin đến worker, chỉ gửi tiếp khi nhận được ACK.
- ☐ c. Gửi nhiều gói tin đến worker, chỉ gửi tiếp khi nhận được ACK.
- ☐ d. Gửi tối đa một gói tin đến worker, chỉ gửi tiếp khi nhận được N-ACK.



Your answer is correct.



Câu hỏi 7

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là một mô hình kiến trúc logging?

- ☐ a. BSML
- ☐ b. BRML
- ☐ c. HBML
- ☒ d. SBML



Your answer is correct.

Câu hỏi 8

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong logging, thuật ngữ tiếng Anh nào ám chỉ việc gửi lại gói tin?

- ☐ a. Resend
- ☒ b. Replay
- ☐ c. Recreate
- ☐ d. Repeat



Your answer is correct.

Câu hỏi 9

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Khác biệt giữa request/response và request/acknowledge là?

- ☐ a. Định dạng dữ liệu trong gói tin yêu cầu
- ☒ b. Mục đích gói tin hồi đáp
- ☐ c. Giao thức mạng
- ☐ d. Cách thức xác thực



Your answer is correct.

Câu hỏi 10

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Lựa chọn nào không phải phân loại hệ thống thời gian thực theo thời gian đáp ứng?

- ☐ a. Soft
- ☐ b. Near
- ☒ c. Quick
- ☐ d. Hard



Your answer is correct.

Câu hỏi 11

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cho ma trận Count-min sketch như hình sau.

29	14	29	43
25	38	32	9
46	26	3	8
41	0	17	29
31	24	49	10

Giả sử kết quả các hàm băm fi (với i là chỉ mục hàng trong ma trận, bắt đầu từ 0) như sau:

 $f_0(\text{"fit"}) = 0$ $f_1(\text{"fit"}) = 3$ $f_2(\text{"fit"}) = 2$ $f_3(\text{"fit"}) = 1$

Tần suất ước lượng của dữ liệu chuỗi "fit" là?

- ☐ a. 9
- ☐ b. Không thể xác định
- ☒ c. 0
- ☐ d. 26



Your answer is correct.

Câu hỏi 12

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Kiểu đảm bảo nào dưới đây có hiệu năng trung bình?

- ☐ a. Once
- ☒ b. At least once
- ☐ c. At most once
- ☐ d. Exactly once



Your answer is correct.

Câu hỏi 13

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong hệ thống dữ liệu tĩnh, dữ liệu có n bảng ghi vào thì số lượng bảng ghi được phân tích là?

- ☐ a. Nhỏ hơn n
- ☒ b. Bằng n
- ☐ c. Bằng 0
- ☐ d. Lớn hơn n



Your answer is correct.

Câu hỏi 14

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Câu nào dưới đây là đúng về RabbitMQ?

- ☒ a. Có thể tồn tại cùng lúc nhiều hàng đợi.
- ☐ b. RabbitMQ không thể chạy nếu thiếu producer hoặc consumer.
- ☐ c. Chỉ một consumer được kéo dữ liệu từ một hàng đợi.
- ☐ d. Các hàng đợi phân biệt thông qua số thứ tự khởi tạo.



Your answer is correct.



Câu hỏi 15

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cho ma trận Count-min sketch như hình sau.

A	B	C	D
35	42	42	12
23	85	55	31
75	76	33	1
77	84	35	75

Giả sử kết quả các hàm băm fi (với i là chỉ mục hàng trong ma trận, bắt đầu từ 0) như sau:

f0("xinchao") = 2

f1("xinchao") = 1

f2("xinchao") = 1

f3("xinchao") = 0

Tần suất ước lượng của dữ liệu chuỗi "xinchao" là?

- ☐ a. 35
- ☐ b. 75
- ☐ c. 31
- ☒ d. 42



Your answer is correct.

Câu hỏi 16

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Dịch vụ nào dưới đây hỗ trợ Zero-configuration networking?

- ☐ a. KDE Connect
- ☐ b. Windows Sharing Center
- ☒ c. Avahi
- ☐ d. Network Manager



Your answer is correct.

Câu hỏi 17

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong RabbitMQ, Persistent Delivery Mode và Durable lần lượt miêu tả tính chất của?

- ☐ a. Hàng đợi và gói tin
- ☐ b. Hàng đợi và broker
- ☐ c. Broker và hàng đợi
- ☒ d. Gói tin và hàng đợi



Your answer is correct.

Câu hỏi 18

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là phương pháp kháng lỗi cho tầng thu thập dữ liệu?

- ☐ a. Clone
- ☐ b. Imaging
- ☐ c. Recovery
- ☒ d. Logging



Your answer is correct.

Câu hỏi 19

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là hạn chế của phương pháp caching write-behind?

- ☐ a. Chi phí tăng cao.
- ☐ b. Kiến trúc phức tạp.
- ☐ c. Độ trễ cao.
- ☒ d. Tăng khả năng mất mát dữ liệu.



Your answer is correct.

Câu hỏi 20

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Một hàm băm cho ra kết quả băm với độ dài không đổi là 8 bytes. Khi thể hiện kết quả đó dưới dạng số nhị phân thì ta sẽ có bao nhiêu chữ số?

- ☐ a. 8
- ☐ b. 32
- ☒ c. 64
- ☐ d. 16



Your answer is correct.

Câu hỏi 21

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong kiến trúc publish/subscribe pattern, gói tin gửi đến client là đầu ra của ...

- ☐ a. Slave
- ☒ b. Subscription
- ☐ c. Producer
- ☐ d. Topic



Your answer is correct.

Câu hỏi 22

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cho ma trận Count-min sketch như hình sau.

41	44	28	23	43
40	11	17	36	45
49	43	26	33	20
30	42	40	40	19
28	10	39	17	44

Giả sử kết quả các hàm băm fi (với i là chỉ mục hàng trong ma trận, bắt đầu từ 0) như sau:

$f_0(\text{"bigdata"}) = 1$

$f_1(\text{"bigdata"}) = 2$

$f_2(\text{"bigdata"}) = 2$

$f_3(\text{"bigdata"}) = 0$

$f_4(\text{"bigdata"}) = 3$

Tần suất ước lượng của dữ liệu chuỗi "bigdata" là?

- ☐ a. 30
- ☐ b. 10
- ☐ c. 26
- ☒ d. 17



Your answer is correct.

Câu hỏi 23

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Giao thức lớp vận chuyển (transport) mà RabbitMQ dùng là?

- ☐ a. AMQP
- ☒ b. TCP
- ☐ c. UDP
- ☐ d. MQTT



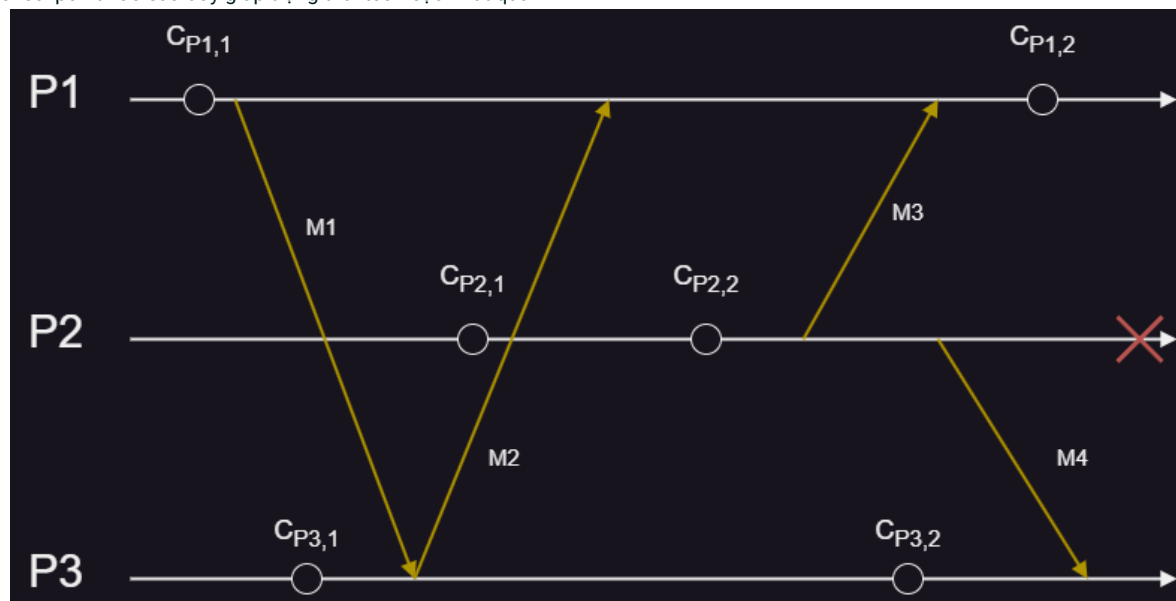
Your answer is correct.

Câu hỏi 24

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cho biểu đồ thể hiện quá trình trao đổi gói tin giữa các tiến trình như sau. Trong trường hợp một trong các hệ thống bị lỗi tại X đỏ, tập checkpoint nào sau đây giúp trạng thái toàn cục nhất quán?



- ☒ a. $\{C_{P1,1}, C_{P2,1}, C_{P3,1}\}$
- ☐ b. $\{C_{P1,2}, C_{P2,2}, C_{P3,2}\}$
- ☐ c. $\{C_{P1,2}, C_{P2,2}, C_{P3,1}\}$
- ☐ d. $\{C_{P1,1}, C_{P2,1}, C_{P3,2}\}$

✓

Your answer is correct.

Câu hỏi 25

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Sử dụng thuật toán Count-min sketch, cần hàm băm tối đa bao nhiêu bits để dùng với ma trận 8 cột?

- ☒ a. 3
- ☐ b. 4
- ☐ c. 2
- ☐ d. 5

✓

Your answer is correct.

Câu hỏi 26

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là đặc trưng của phương pháp logging?

- ☐ a. Chống trùng.
- ☐ b. Lưu dữ liệu từ RAM.
- ☐ c. Phụ thuộc vào các phiên bản sao lưu trước.
- ☒ d. Gói tin bị lỗi được gửi lại.



Your answer is correct.

Câu hỏi 27

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Mở rộng hệ thống bằng cách thêm RAM và CPU thuộc dạng?

- ☐ a. Tất cả đều sai
- ☐ b. Mở rộng ngang
- ☒ c. Mở rộng đứng
- ☐ d. Mở rộng đứng và ngang



Your answer is correct.

Câu hỏi 28

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Khi nói về hai cách ghi dữ liệu gián tiếp và trực tiếp, nút nào dưới đây là điểm khác biệt giữa hai mô hình?

- ☐ a. Tầng message queue
- ☐ b. Tầng Analysis
- ☒ c. Batch loader
- ☐ d. Nút lưu trữ dài hạn



Your answer is correct.



Câu hỏi 29

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Write-back là phương pháp caching nâng cấp từ phương pháp?

- ☒ a. Tất cả đều sai
- ☐ b. Read-through
- ☐ c. Refresh-ahead
- ☐ d. Write-around



Your answer is correct.

Câu hỏi 30

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Một hàm băm cho ra kết quả băm với độ dài không đổi là 20 bytes. Khi thể hiện kết quả đó dưới dạng số nhị phân thì ta sẽ có bao nhiêu chữ số?

- ☒ a. 160
- ☐ b. 120
- ☐ c. 140
- ☐ d. 200



Your answer is correct.

Câu hỏi 31

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là phương pháp kháng lỗi cho tầng thu thập dữ liệu?

- ☐ a. Recovery
- ☒ b. Logging
- ☐ c. Clone
- ☐ d. Imaging



Your answer is correct.



Câu hỏi 32

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Nếu một nút trong hệ thống bị lỗi thì ...

- ☐ a. Khôi phục toàn bộ hệ thống sao cho trạng thái nút bị lỗi trước đó nhất quán.
- ☐ b. Khôi phục nút bị lỗi sao cho trạng thái nút đó nhất quán.
- ☒ c. Khôi phục toàn bộ hệ thống sao cho trạng thái toàn cục nhất quán.
- ☐ d. Khôi phục nút bị lỗi sao cho trạng thái toàn cục nhất quán.



Your answer is correct.

Câu hỏi 33

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong thuật toán HyperLogLog, số lượng bit lấy ban đầu trong dãy bit dữ liệu được xác định bằng công thức nào dưới đây?

- ☒ a. $\log_2(m)$
- ☐ b. $\log_{10}(m)$
- ☐ c. $\log_2(m^2)$
- ☐ d. $\log_{10}(m^2)$



Your answer is correct.

Câu hỏi 34

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Hai cổng nào của RabbitMQ server được khởi chạy mặc định?

- ☐ a. 5671, 25671
- ☒ b. 5672, 25672
- ☐ c. 5673, 25673
- ☐ d. 5674, 25674



Your answer is correct.

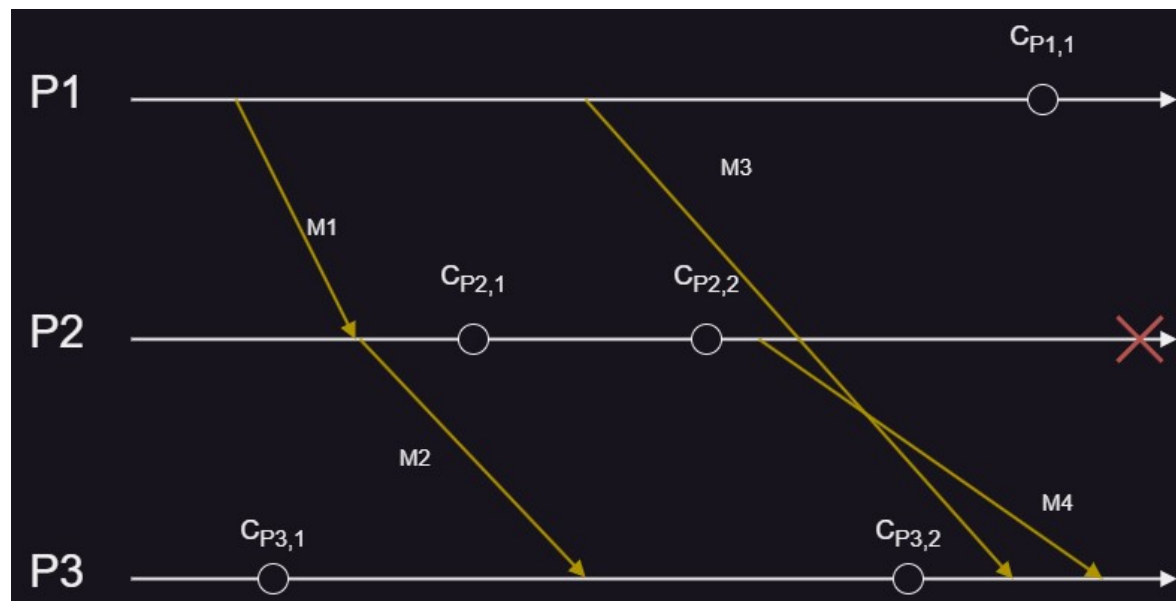


Câu hỏi 35

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cho biểu đồ thể hiện quá trình trao đổi gói tin giữa các tiến trình như sau.



Trong trường hợp một trong các hệ thống bị lỗi tại X đỏ, tập checkpoint nào sau đây giúp trạng thái toàn cục nhất quán?

- ☐ a. Tất cả đều sai
- ☒ b. $\{CP_{1,1}, CP_{2,2}, CP_{3,2}\}$
- ☐ c. $\{CP_{1,1}, CP_{2,2}, CP_{3,1}\}$
- ☐ d. $\{CP_{1,1}, CP_{2,1}, CP_{3,1}\}$

✓

Your answer is correct.

Câu hỏi 36

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Một trạng thái toàn cục được xem là không nhất quán nếu ...

- ☐ a. Bên gửi đã gửi gói tin, nhưng bên nhận chưa nhận.
- ☐ b. Tất cả đều sai.
- ☐ c. Gói tin chưa được gửi hoặc nhận.
- ☒ d. Bên nhận đã nhận gói tin, nhưng bên gửi chưa gửi.

✓

Your answer is correct.

Câu hỏi 37

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cấu hình cửa sổ trượt cho tầng phân tích như sau: Kích thước cửa sổ là 35 giây, thanh trượt là 7 giây. Khi chạy thử hệ thống, người ta nhận thấy thời gian dữ liệu vào hệ thống sớm nhất là t giây thì dữ liệu ra trễ nhất là $t + 70$ giây. Tính số cửa sổ nằm gọn trong khoảng sự kiện.

- ☐ a. 14
- ☐ b. 4
- ☐ c. 8
- ☒ d. 6



Your answer is correct.

Câu hỏi 38

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Giá trị thống kê nào phù hợp với kỹ thuật tổng hợp lấy mẫu?

- ☒ a. Phương sai
- ☐ b. Cả 3 câu đều sai
- ☐ c. Tổng
- ☐ d. Giá trị nhỏ nhất



Your answer is correct.

Câu hỏi 39

Sai

Đạt điểm 0,00 trên 0,25

Nếu một gói tin không thể bị mất và có thể được đọc nhiều lần bởi consumer thì đó là kiểu đảm bảo gì?

- ☐ a. Exactly once
- ☒ b. At most once
- ☐ c. Once
- ☐ d. At least once



Your answer is incorrect.

Câu hỏi 40

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Ưu thế của phương pháp caching refresh-ahead?

- ☐ a. Độ tin cậy cao.
- ☐ b. Quản lý cache theo khóa - giá trị.
- ☐ c. Hiệu quả với dữ liệu caching lớn.
- ☒ d. Cả 3 câu đều sai.



Your answer is correct.

◀ Short essay exercise (group)

Chuyển tới...