

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA DƯỢC

Đề thi số: 001

Mã đề: : 268

Đáp án đề thi: KẾT THÚC HỌC PHẦN

Môn thi: LÝ THUYẾT HÓA PHÂN TÍCH I

Mã nhóm HP: DHH0110 - Học kỳ: 1 - Năm học: 2020-2021

Thời gian thi: 45 phút ; 60 phút ; 75 phút ; 90 phút ; 120 phút

Hình thức thi: Tự luận Trắc nghiệm Tự luận + Trắc nghiệm

Vấn đáp Thực hành Thực hành + Trắc nghiệm

Được sử dụng tài liệu

- Không sử dụng tài liệu

Người biên soạn đề
(Ký và ghi rõ họ tên)

Lê Thị Thuý Trang

Trưởng Khoa/Bộ môn
duyệt

(Ký và ghi rõ họ tên)

T.S. Nguyễn Thị Hồng Nhung

Nội dung đáp án đề thi

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	A	11	C	21	A	31	B	41	B
2	C	12	B	22	D	32	A	42	A
3	D	13	B	23	C	33	A	43	C
4	C	14	C	24	B	34	B	44	A
5	A	15	D	25	D	35	A	45	D
6	B	16	A	26	A	36	D	46	B
7	A	17	D	27	B	37	A	47	A
8	D	18	C	28	A	38	A	48	A
9	B	19	C	29	A	39	A	49	C
10	B	20	D	30	A	40	A	50	B

Bài 1. Cân chính xác khoảng 1,4371 g $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ($m_{\text{lt}} = 1,4377\text{g}$, $N_{\text{lt}} = 0,05\text{M}$) hòa tan trong bình định mức, thêm nước cất vừa đủ 100 ml. sau đó hút chính xác 10 ml dung dịch $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ cho vào bình nón, tiến hành xác định nồng độ dung dịch chuẩn độ complexon III $\approx 0,05\text{M}$, thể tích dung dịch complexon III dùng là 10,25 ml. Sau đó định lượng 10 ml dung dịch Ca^{2+} bằng 10,15 ml dung dịch chuẩn độ complexon III trên trong môi trường kiềm, chỉ thị calcon. Tính hàm lượng Pg/l của dung dịch Ca^{2+} ?

(1 ml dung dịch complexon III 0,05M tương đương với 2,004 mg Ca^{2+}).

Bài 2. Để xác định hàm lượng của Salbutamol trong viên nén Sabu- 2mg. Kết quả thu được sau khi định lượng bằng phương pháp HPLC cho 6 lần định lượng như sau: 1.986; 1.976; 1.988; 1.999; 2.001; 2.003.

Hãy loại sai số thô, tính giá trị trung bình, tính phương sai, độ lệch chuẩn, độ lệch chuẩn tương đối và giới hạn tin cậy với độ tin cậy 95%, cho biết $t = 2.57$, $Q_{\text{lt}} = 0.625$.

ĐÁP ÁN

Bài 1.

Nồng độ complexon III: 0.0488 N

Nồng độ của $\text{Ca}^{2+} = 0.0495 \text{ N}$

Hàm lượng $\text{Ca}^{2+} = 1.9836 \text{ g/l}$

Bài 2.

Loại sai số thô

Sắp xếp số liệu từ nhỏ đến lớn

Tính $Q_{\text{tn}} = 0.3703$

Tính $Q_{\text{tn}} = 0.0740$

Cả 2 Q_{tn} đều nhỏ hơn Q_{lt} , không loại bất kì số nào

Tính trung bình

$X_{\text{tb}} = 1.9922 \text{ mg}$

Tính phương sai

$S^2 = 0.00011$

Tính độ lệch chuẩn

$SD = 0.0106$

Độ lệch chuẩn tương đối

$RSD = SD/X_{\text{tb}} = 0.0053$

Giới hạn tin cậy $e = 0.0111$

Khoảng tin cậy $u = 1.992 \pm 0.0111$

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA DƯỢC

Đề thi số: 002

Mã đề: : 359

Đáp án đề thi: KẾT THÚC HỌC PHẦN

Môn thi: LÝ THUYẾT HÓA PHÂN TÍCH 1

Mã nhóm HP: DHH0110 - Học kỳ: 1 - Năm học: 2020-2021

Thời gian thi: 45 phút ; 60 phút ; 75 phút ; 90 phút ; 120 phút

Hình thức thi: Tự luận Trắc nghiệm Tự luận + Trắc nghiệm
Vấn đáp Thực hành Thực hành + Trắc nghiệm

Được sử dụng tài liệu - Không sử dụng tài liệu

Người biên soạn đề
(Ký và ghi rõ họ tên)

LS

LS. Nguyễn Thùy Trang

Trưởng Khoa/Bộ môn
duyệt
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trang

TS. Nguyễn Thị Hồng Thủy

Nội dung đáp án đề thi

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	A	11	B	21	D	31	B	41	C
2	C	12	D	22	C	32	A	42	C
3	B	13	D	23	D	33	C	43	A
4	B	14	C	24	B	34	C	44	A
5	B	15	D	25	A	35	B	45	A
6	A	16	D	26	C	36	A	46	A
7	A	17	C	27	D	37	A	47	C
8	C	18	D	28	A	38	D	48	D
9	A	19	B	29	A	39	D	49	A
10	D	20	A	30	A	40	A	50	C

Bài 1. Cân chính xác khoảng 1,4367 g $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ ($m_{it} = 1,4377g$, $N_{it} = 0,05M$) hòa tan trong bình định mức, thêm nước cất vừa đủ 100 ml. sau đó hút chính xác 10 ml dung dịch $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ cho vào bình nón, tiến hành xác định nồng độ dung dịch chuẩn độ complexon III $\approx 0,05M$, thể tích dung dịch complexon III dùng là 10,05 ml. Sau đó định lượng 10 ml dung dịch Ca^{2+} bằng 10,15 ml dung dịch chuẩn độ complexon III trên trong môi trường kiềm, chỉ thị calcon. Tính hàm lượng Pg/l của dung dịch Ca^{2+} ?

(1 ml dung dịch complexon III 0,05M tương đương với 2,004 mg Ca^{2+})

Bài 2. Để xác định hàm lượng của Salbutamol trong viên nén Sabu- 2mg. Kết quả thu được sau khi định lượng bằng phương pháp HPLC cho 8 lần định lượng như sau: 1.986; 1.887; 1.976; 1.988; 1.999; 2.001; 2.003; 2.345.

Hãy loại sai số thô, tính giá trị trung bình, tính phương sai, độ lệch chuẩn, độ lệch chuẩn tương đối và giới hạn tin cậy với độ tin cậy 95%, cho biết $t = 2.36$, $Q_{it} = 0.526$.

ĐÁP ÁN

Bài 1.

Nồng độ complexon III: 0.0497 N

Nồng độ của Ca^{2+} = 0.0504 N

Hàm lượng Ca^{2+} = 2.0225 g/l

Bài 2.

Loại sai số thô

Sắp xếp số liệu từ nhỏ đến lớn

Tính $Q_{\text{tn}} = 0.194 < Q_{\text{lt}}$, giữ lại số 1.887

Tính $Q_{\text{tn}} = 0.746 > Q_{\text{lt}}$, loại số 2.345

Tính trung bình

$$X_{\text{tb}} = 1.9771 \text{ mg}$$

Tính phương sai

$$S^2 = 0.00167$$

Tính độ lệch chuẩn

$$SD = 0.0409$$

Độ lệch chuẩn tương đối

$$RSD = SD/X_{\text{tb}} = 0.0206$$

Giới hạn tin cậy $e = 0.036$

Khoảng tin cậy $u = 1.9771 \pm 0.036$