

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: ĐO LƯỜNG ĐIỆN LẠNH

Lớp: 17C1 Ngày thi: ____ / ____ / 2019

Thời gian thi: 60 phút (không kể thời gian phát đề)
(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Đề số 01

Bài 1: (3,0 điểm)

Anh (Chị) hãy trình bày:

- Nhiệm vụ chính của đồng hồ vạn năng VOM.
- Cách sử dụng đồng hồ vạn năng VOM đo điện áp xoay chiều AC.
- Các chú ý khi đo điện áp xoay chiều.

Bài 2: (4,0 điểm)

Anh (Chị) hãy trình bày:

- Khái niệm, phân loại áp suất.
- Mối quan hệ giữa các loại áp suất.
- Nhiệm vụ của áp kế, sự khác nhau về nhiệm vụ giữa áp kế và role áp suất.
- Xác định trị số đọc được trên áp kế của bình A, biết áp suất tuyệt đối của bình là 5bar và áp suất khí quyển 750mmHg

Bài 3: (3,0 điểm)

Anh (Chị) hãy trình bày:

- Khái niệm và phân loại về lưu lượng.
- Phân loại các dụng cụ đo lưu lượng

Hết

GHI CHÚ: CÁN BỘ COI THI KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM.

P.TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

ĐINH ĐỒNG HIỆP

VÕ ANH HÀO

TRẦN ĐÌNH KHOA

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: ĐO LƯỜNG ĐIỆN LẠNH

Lớp: 17C1 Ngày thi: ____ / ____ / 2019

Thời gian thi: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Đề số 01

NỘI DUNG

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1			3,00
	a	Nhiệm vụ chính của đồng hồ vạn năng VOM.	0,50
		Đo điện trở, đo điện áp DC, đo điện áp AC và đo dòng điện.	0,50
	b	Cách sử dụng đồng hồ vạn năng VOM đo điện áp xoay chiều AC.	1,00
		- Khi đo điện áp xoay chiều ta chuyển thang đo về các thang V.AC	0,50
		- Để thang V.AC cao hơn điện áp cần đo một nấc. Ví dụ nếu đo điện áp AC220V ta để thang AC 250V	0,50
	c	Các chú ý khi đo điện áp xoay chiều.	1,50
		- Nếu ta để thang thấp hơn điện áp cần đo thì đồng hồ báo kích kim, nếu để thang quá cao thì đọc giá trị thiếu chính xác.	0,50
		- Nhầm thang đo dòng hay điện trở → đồng hồ hư	0,50
		- Nhầm thang đo điện áp VDC → đồng hồ không lên, nhưng không bị hỏng	0,50
2			3,00
	a	Khái niệm, phân loại áp suất.	1,50
		- Áp suất là áp lực tác dụng vuông góc lên một đơn vị diện tích	0,50
		- Áp suất tuyệt đối, là áp suất dùng để tính toán	0,50
		- Áp suất tương đối, là áp suất đo được trên áp kế: áp suất khí quyển, áp suất dư, áp suất chân không	0,50
	b	Mối quan hệ giữa các loại áp suất.	0,50
		$P_d = P_{td} - P_{kq}$	0,25
		$P_{ck} = P_{kq} - P_{td}$	0,25
	c	Nhiệm vụ của áp kế, sự khác nhau về nhiệm vụ giữa áp kế và role áp suất.	1,00
		-Nhiệm vụ của áp kế là đo áp suất suất	0,50
		-Áp kế dùng để đo áp suất, role áp suất dùng để khống chế áp suất	0,50
	d	Xác định trị số đọc được trên áp kế của bình A, biết áp suất tuyệt đối của bình là 5bar và áp suất khí quyển 750mmHg	1,00
		Đổi: $p_{kq} = 750\text{mmHg} = 0,001333.750 = 0,99975\text{bar}$	0,25
		$P_d = P - P_{kq}$	0,25
		$p_d = 5 - 0,99975 = 4,00025\text{bar}$	0,50
3			3,00
	a	Khái niệm và phân loại về lưu lượng	1,00
		Lưu lượng là lượng vật chất chuyển động qua tiết diện cắt ngang	0,50

		trong 1 đơn vị thời gian	
		Có 3 loại: lưu lượng khối lượng (kg/s), lưu lượng thể tích (m ³ /s), lưu lượng trọng lượng (N/s)	0,50
	<i>b</i>	<i>Phân loại các dụng cụ đo lưu lượng</i>	<i>2,00</i>
		- Đo lưu lượng theo lưu tốc: Ống pi tô, đồng hồ đo tốc độ (đồng hồ đo tốc độ của gió, đồng hồ nước) - Đo lưu lượng theo phương pháp dung tích: lưu lượng kế kiểu bánh răng, thùng đo và phễu lật	0,50
		- Đo lưu lượng theo phương pháp tiết lưu: thiết bị tiết lưu quy chuẩn, thiết bị tiết lưu ngoại quy chuẩn, lưu lượng kế kiểu hiệu áp kế, bộ phân tích	0,50
		- Lưu lượng kế có giáng áp không đổi: rôtamét, lưu lượng kế kiểu Piston	0,50
		- Một vài lưu lượng kế đặc biệt: lưu lượng kế kiểu nhiệt điện, lưu lượng kế kiểu điện từ, lưu lượng kế siêu âm, lưu lượng kế dùng đồng hồ phóng xạ	0,50

TỔ TRƯỞNG

GIÁO VIÊN RA ĐỀ

VÕ ANH HÀO

TRẦN ĐÌNH KHOA

_____Hết_____

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: ĐO LƯỜNG ĐIỆN LẠNH

Lớp: 17C1 Ngày thi: ____ / ____ / 2019

Thời gian thi: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Đề số 02

Bài 1: (3,0 điểm)

- Anh (Chị) hãy định nghĩa áp suất dư và áp suất chân không? Cho biết mối quan hệ giữa loại áp suất trên với áp suất tuyệt đối.
- Xác định trị số trên áp kế của bình B biết: áp suất tuyệt đối của bình là 400mmHg, áp suất khí quyển là 1at

Bài 2: (4,0 điểm)

- Anh (Chị) hãy trình bày độ ẩm tương đối và độ ẩm tuyệt đối? Có bao nhiêu phương pháp để đo độ ẩm? Liệt kê.
- Xác định lượng hơi nước chứa trong 1m³ không khí ẩm, nếu biết nhiệt độ không khí là 25°C và phân áp suất hơi nước là 15mmHg

Bài 3: (3,0 điểm)

Anh (Chị) hãy trình bày cách sử dụng đồng hồ vạn năng VOM để khảo nghiệm các chân C, R, S của block tủ lạnh

Hết

GHI CHÚ: CÁN BỘ COI THI KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM.

P.TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

ĐINH ĐỒNG HIỆP

VÕ ANH HÀO

TRẦN ĐÌNH KHOA

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT**HỌC KỲ: II NĂM HỌC: 2018 – 2019****Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG****Học phần: ĐO LƯỜNG ĐIỆN LẠNH****Lớp: 17C1 Ngày thi: ____ / ____ / 2019****Thời gian thi: 60 phút (không kể thời gian phát đề)**

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Đề số 02**NỘI DUNG**

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1			3,00
	<i>a</i>	<i>Anh (Chị) hãy định nghĩa áp suất dư và áp suất chân không?</i>	<i>1,00</i>
		- Áp suất dư là phần áp suất lớn hơn áp suất khí quyển	0,50
		- Áp suất chân không là phần áp suất nhỏ hơn áp suất khí quyển	0,50
		<i>Cho biết mối quan hệ giữa loại áp suất trên với áp suất tuyệt đối</i>	<i>1,00</i>
		Nếu $p > p_{kq} \rightarrow p = p_d + p_{kq}$	0,50
		Nếu $p < p_{kq} \rightarrow p = p_{kq} + p_{ck}$	0,50
	<i>b</i>	<i>Xác định trị số trên áp kế của bình B biết: áp suất tuyệt đối của bình là 400mmHg, áp suất khí quyển là 1at</i>	<i>1,00</i>
		Đổi $p = 400.0,00136 = 0,544at$	0,50
		$p_{ck} = p_{kq} - p = 1 - 0,544 = 0,456at$	0,50
2			4,00
	<i>a</i>	<i>Anh (Chị) hãy trình bày độ ẩm tương đối và độ ẩm tuyệt đối? Có bao nhiêu phương pháp để đo độ ẩm? Liệt kê.</i>	<i>1,50</i>
		Độ ẩm tuyệt đối: là khối lượng hơi nước chứa trong khối không khí ẩm	0,50
		Độ ẩm tương đối: là phần trăm khối lượng hơi nước đang chứa trong không khí so với khối lượng hơi nước bão hòa (khối lượng hơi nước tối đa chứa trong không khí ẩm)	0,50
		Có 4 phương pháp để đo độ ẩm: phương pháp điểm sương, phương pháp bốc hơi ẩm, phương pháp biến dạng, phương pháp dẫn điện	0,50
	<i>b</i>	<i>Xác định lượng hơi nước chứa trong 1m³ không khí ẩm, nếu biết nhiệt độ không khí là 25⁰C và phân áp suất hơi nước là 15mmHg</i>	<i>2,50</i>
		$p_h \cdot v_h = R_h \cdot T \leftrightarrow p_h = \rho_h \cdot R_h \cdot T \rightarrow \rho_h = \frac{p_h}{R_h \cdot T}$	1,00
		$\rho_h = \frac{p_h}{R_h \cdot T} = \frac{15.133,322.18}{8314(25 + 273)}$	1,00
		$\rho_h = 0,015kg / m^3$	0,50
3		<i>Anh (Chị) hãy trình bày cách sử dụng đồng hồ vạn năng VOM để khảo nghiệm các chân C, R, S của block tủ lạnh</i>	3,00
		-Dùng VOM, chỉnh thang đo điện trở thích hợp với block xác định các chân C, R, S block	1,00
		-Đo lần lượt 3 cặp chân block, cặp cho điện trở lớn nhất là R – S $\rightarrow$	1,00

		chân còn lại là C	
		-Dùng C đo với 2 chân R và S, cặp cho điện trở lớn hơn là C – S, cặp còn lại là C – R	1,00

TỔ TRƯỞNG

GIÁO VIÊN RA ĐỀ

VÕ ANH HÀO

TRẦN ĐÌNH KHOA

_____Hết_____