ชื่อ-สกุล..... สาขา.....ห้อง.....

วิทยาลัยเทคโนโลยีขอนแก่น

ข้อสอบปลายภาค ภาคเรียนที่ 2/2565 ระดับชั้น ปวช.3 สาขาวิชา ช่างไฟฟ้ากำลัง

สอบวันพุธ ที่ 7 มีนาคม 2566 เวลา 13.00 – 14.30 น. ใช้เวลาทำข้อสอบ 1.30 ชม.

สอนโดย ..... อาจารย์ สุดารัตน์ ปัญญายาว

รายวิชาที่สอบ ..... เครื่องปรับอากาศ (20104-2109)

คำชี้แจง :

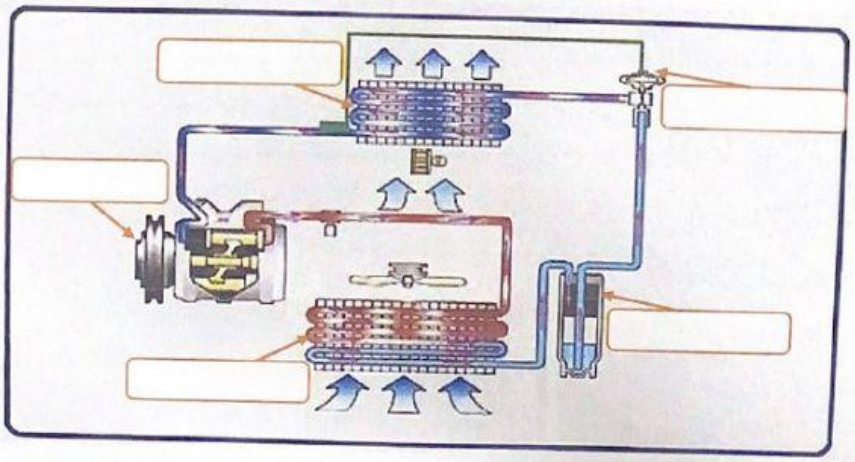
1. ข้อสอบอัตนัย 3 ข้อ รวม 30 คะแนน
2. ห้ามนำเอกสารใดๆ เข้าในห้องสอบโดยเด็ดขาด
3. อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบได้ (ไม่อนุญาตให้ใช้โทรศัพท์มือถือในการคำนวน)
4. เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ 1.30 ชั่วโมง
5. ให้นักเรียนเขียนชื่อ-นามสกุล ลงในกระดาษคำถามและกระดาษคำตอบให้เรียบร้อย

ชื่อ-สกุล..... ระดับชั้น.....

<u>อัตนัย 3 ข้อ 30 คะแนน</u>

<u>ข้อที่ 1 คำชี้แจง</u> : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ (ตอบลงในกระดาษคำถามนี้เลย) ข้อละ *5 คะแนน*

1.1 จากรูปภาพส่วนประกอบที่สำคัญของระบบการทำการความเย็นที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้นักเรียนเติมคำลงในกรอบสี่เหลี่ยม พร้อมทั้งอธิบายหลักการทำงานมาพอสังเขป? *5 คะแนน*



LIVEWORKSHEETS

เข้อ1 .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 ให้นักเรียนบอกประเภทของเครื่องปรับอากาศที่รู้จักมาอย่างน้อย 2 ประเภท พร้อมอธิบายหลักการทำงานพอสังเขป? *3 คะแนน*

ตอบ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 คอมเพรสเซอร์ มีหน้าที่อย่างไร ? *2 คะแนน*

ตอบ.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

งอธิบายหลักการทำงานของส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ทั้ง2 ส่วน มาให้เข้าใจ *5 คะแนน*

2.1 ชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) มีหน้าที่ .....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 ชุดคอยล์ร้อน (Condensing Unit) มีหน้าที่ .....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จากตารางที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ตอบคำถาม ให้ถูกต้อง พร้อมทั้งแสดงวิธีการคิดคำนวน

ขนาดแอร์ (บีทียู) BTU/ Hr TeddyAir	ขนาดห้อง (ตารางเมตร)					
	ห้องนอน		ห้องทำงาน		ร้านอาหาร	
	(ปกติ)	(โดนแดด)	(ปกติ)	(โดนแดด)	(ปกติ)	(โดนแดด)
5,000 BTU	5-9 ตร.ม.	4-8 ตร.ม.	4-8 ตร.ม.	4-8 ตร.ม.	3-7 ตร.ม.	3-7 ตร.ม.
9,000 BTU	10-14 ตร.ม.	9-13 ตร.ม.	9-13 ตร.ม.	8-12 ตร.ม.	7-11 ตร.ม.	7-11 ตร.ม.
12,000 BTU	14-18 ตร.ม.	13-17 ตร.ม.	12-16 ตร.ม.	11-15 ตร.ม.	11-15 ตร.ม.	10-14 ตร.ม.
15,000 BTU	18-22 ตร.ม.	17-21 ตร.ม.	16-20 ตร.ม.	15-19 ตร.ม.	14-18 ตร.ม.	13-17 ตร.ม.
18,000 BTU	22-26 ตร.ม.	20-24 ตร.ม.	19-23 ตร.ม.	18-22 ตร.ม.	17-21 ตร.ม.	16-20 ตร.ม.
20,000 BTU	25-29 ตร.ม.	23-27 ตร.ม.	22-26 ตร.ม.	20-24 ตร.ม.	19-23 ตร.ม.	18-22 ตร.ม.
22,000 BTU	27-31 ตร.ม.	25-29 ตร.ม.	24-28 ตร.ม.	22-26 ตร.ม.	21-25 ตร.ม.	20-24 ตร.ม.
24,000 BTU	30-34 ตร.ม.	28-32 ตร.ม.	26-30 ตร.ม.	25-29 ตร.ม.	23-27 ตร.ม.	21-26 ตร.ม.
30,000 BTU	38-42 ตร.ม.	35-39 ตร.ม.	33-37 ตร.ม.	31-35 ตร.ม.	30-34 ตร.ม.	28-32 ตร.ม.
36,000 BTU	46-50 ตร.ม.	44-47 ตร.ม.	40-44 ตร.ม.	38-42 ตร.ม.	36-40 ตร.ม.	34-38 ตร.ม.
40,000 BTU	51-55 ตร.ม.	48-52 ตร.ม.	45-49 ตร.ม.	41-46 ตร.ม.	40-44 ตร.ม.	38-42 ตร.ม.
40,000 ขึ้นไป	ควรคำนวนตัวแปรต่างๆโดยละเอียด เพื่อบีทียูที่เหมาะสม					

LIVEWORKSHEETS

3.1 จากตารางที่กำหนด ถ้าห้อง A เป็นห้องนอนมีขนาด 5x5 ตารางเมตร จงหาขนาดเครื่องปรับอากาศที่ควรติดตั้ง *(2.5 คะแนน)*

ตอบ.....

.....

.....

.....

3.2 จากตารางที่กำหนด ถ้าห้อง B เป็นห้องทำงานที่โดนแดด มีขนาด 6x6 ตารางเมตร จงหาขนาดเครื่องปรับอากาศที่ควรติดตั้ง*(2.5 คะแนน)*

ตอบ.....

.....

.....

.....

3.3 จากตารางที่กำหนด ถ้าห้อง C เป็นร้านอาหาร มีขนาด 10x4 ตารางเมตร จงหาขนาดเครื่องปรับอากาศที่ควรติดตั้ง *(2.5 คะแนน)*

ตอบ.....

.....

.....

.....

3.4 จากตารางที่กำหนด ถ้าห้อง D เป็นร้านอาหารโดนแดด มีขนาด 10x4 ตารางเมตร จงหาขนาดเครื่องปรับอากาศที่ควรติดตั้ง*(2.5 คะแนน)*

ตอบ.....

.....

.....

.....

3.4 จากตารางที่กำหนด ถ้าห้อง D เป็นร้านอาหารโดนแดด มีขนาด 10x4 ตารางเมตร จงหาขนาดเครื่องปรับอากาศที่ควรติดตั้ง*(2.5 คะแนน)*

ตอบ.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

จากตารางที่กำหนด ถ้าห้อง E เป็นห้องนอนโดนแดด มีขนาด 3x4 ตารางเมตร จงหาขนาดเครื่องปรับอากาศที่ควรจั้ง*(2.5 คะแนน)*

ตอบ.....

.....

.....

.....

เรียนจบมา3 ปีได้ แบบไม่เน้นอ่าน เน้นไหว้อาจารย์ กับสวดมนต์ (สาธุ) ^__^

ขอให้นักเรียนทุกคนโชคดีกับการทำข้อสอบ

(อ.สุดารัตน์ ปัญญายาว)

LIVEWORKSHEETS