

I. PHẦN 1 (3 Điểm) - Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.

Câu hỏi	Mã đề thi			
	101	102	103	104
1	C	B	A	A
2	C	B	A	D
3	A	D	C	A
4	B	B	A	B
5	C	D	D	A
6	A	C	A	D
7	A	C	B	A
8	B	B	A	A
9	A	C	A	A
10	D	D	C	A
11	B	A	C	C
12	A	B	C	A

II. PHẦN II (4 Điểm) - Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

Câu hỏi	Nhận định	M101	M102	M103	M104
1	a	S	S	S	Đ
	b	Đ	Đ	Đ	Đ
	c	S	Đ	Đ	S
	d	S	Đ	S	S
2	a	S	Đ	S	S
	b	S	S	S	Đ
	c	S	Đ	Đ	S
	d	Đ	S	S	S
3	a	Đ	S	Đ	S
	b	Đ	S	Đ	Đ
	c	S	Đ	S	S
	d	Đ	S	Đ	S
4	a	S	S	Đ	Đ
	b	Đ	S	S	Đ
	c	S	Đ	S	Đ
	d	Đ	S	S	S

III. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1:

* Nguyên lý làm việc của động cơ Diezen 4 kỳ: *(0,75 điểm)*

- Kỳ 1 (Nạp): Pittong đi từ điểm chết trên (ĐCT) xuống điểm chết dưới (ĐCD), xupáp nạp mở, xupáp thải đóng, Pittong được trục khuỷu dẫn động đi xuống. Do sự chênh lệch áp suất giữa bên trong và bên ngoài xilanh nên không khí được nạp vào xilanh động cơ. *(0,15 điểm)*

- Kỳ 2 (Nén): Pittong đi từ ĐCD lên ĐCT nhờ trục khuỷu dẫn động, cả hai xupáp đều đóng. Pittong được trục khuỷu dẫn động đi lên. Cuối kỳ nén vòi phun phun một lượng nhiên liệu diezen với áp suất cao vào buồng cháy, nhiên liệu hòa trộn với khí nóng tạo thành hòa khí. *(0,2 điểm)*

- Kỳ 3 (Cháy – Dẫn nở): Cả hai xupáp đều đóng, trong điều kiện áp suất và nhiệt độ trong xilanh cao, hòa khí tự bốc cháy tạo ra áp suất cao đẩy pít-tông đi từ ĐCT xuống ĐCD, qua thanh truyền làm trục khuỷu quay và sinh công. *(0,2 điểm)*

- Kỳ 4 (Thải): Pittong đi từ ĐCD lên ĐCT nhờ trục khuỷu dẫn động, xupáp nạp đóng, xupáp thải mở. Do sự chênh lệch áp suất giữa bên trong và bên ngoài xilanh nên khí thải được thải ra cửa thải.

Khi pittong đi đến ĐCT, xupap thải đóng, xupap nạp lại mở, trong xi lanh lại diễn ra kỳ 1 của chu trình mới. *(0,2 điểm)*

*Trong thực tế, các xupap được bố trí mở sớm và đóng muộn hơn để nạp được nhiều hơn và thải được sạch hơn. *(0.25 điểm)*

Câu 2: (1 điểm).

- Mô tả được ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí động lực mà mình yêu thích *(0,5 điểm)*
- Chỉ ra được những cố gắng, nỗ lực của bản thân và hướng phấn đấu để sau khi ra trường có thể làm được công việc mà mình yêu thích *(0,5 điểm)*

Câu 3: (1 điểm)

a. Trong cơ cấu phân phối khí dùng xupap, người ta phải chế tạo bánh răng trên trục cam có đường kính gấp 2 lần đường kính của bánh răng trên trục khuỷu vì: trong động cơ 4 kỳ, một chu trình làm việc diễn ra các quá trình nạp, nén, cháy- dẫn nở và thải trong 2 vòng quay của trục khuỷu. Trong một chu trình xupap nạp và xupap thải chỉ đóng mở một lần nên trục cam chỉ cần quay một vòng trong một chu trình để các vấu cam điều khiển đóng mở các xupap nên phải chế tạo đường kính của bánh răng trục cam lớn gấp 2 lần đường kính của bánh răng trục khuỷu. *(0,5 điểm)*

b. Dấu hiệu nào để phân biệt cơ cấu phân phối khí dùng xupap treo và cơ cấu phân phối khí dùng xupap đặt: Cơ cấu phân phối khí dùng xupap treo có đĩa đẩy và cần mở còn cơ cấu phân phối khí dùng xupap đặt không có. *(0,5 điểm)*

-----HẾT-----