



Examen d'aptitude professionnelle pour l'accès au grade de

Technicien 3^{ème} grade

التخصص: الميكانيك

- Session 29 et 30 Décembre 2011 -

Partie A : Répondre aux questions suivantes en cochant la ou les bonnes cases (5pts)

1. Quel est l'équipement nécessaire pour réaliser un soudage oxyacétylénique ?

/0.5pts

☐	Une bouteille d'acétylène
☐	Une bouteille d'oxygène
☐	Une électrode et une masse
☐	Une bouteille d'acétylène et une bouteille d'oxygène

2. Quel est l'ordre chronologique du cycle à 4 temps ?

/0.5pts

☐	Admission, compression, combustion-détente, échappement
☐	Admission, combustion-détente, compression, échappement
☐	Admission, échappement, compression, combustion-détente
☐	Compression, admission, combustion-détente, échappement

3. le rôle de la lubrification d'un moteur est :

/0.5pts

☐	D'augmenter la résistance au glissement
☐	De réduire le coefficient de frottement
☐	De réduire la transmission de chaleur entre deux pièces en contact
☐	D'augmenter la dilatation des pièces en mouvement

4. dans le système à carburateur comment est réalisé le mélange air-essence ?

/0.5pts

☐	Air et essence sont mélangés dans la pipe d'admission
☐	Air et essence sont mélangés dans le carburateur
☐	Air et essence sont mélangés dans les cylindres
☐	Air est introduit dans le cylindre, l'essence est injectée par injecteur

5. un moteur diesel à chambre de turbulence sera équipé d'injecteur :

/0.5pts

	A deux trous, tarés à 130 bars
	A trous multiples, tarés à 180 bars
	A téton, tarés à environ 180 bars
	A téton, tarés à environ 130 bars

6. Quel est le rôle du turbocompresseur ?

/0.5pts

	Augmenter la pression d'injection
	Accélérer l'échappement du gaz brûlé
	Augmenter la pression de l'air introduit dans le cylindre
	Augmenter le débit du gazole

7. A quoi sert la roue libre du lanceur d'un démarreur?

/0.5pts

	A empêcher l'entraînement du démarreur par le volant moteur
	A empêcher le recul du lanceur
	A empêcher l'entraînement du moteur à l'envers
	A limiter le couple du démarreur

8. L'embrayage patine, ce dysfonctionnement peut être causé par :

/0.5pts

	La garde d'embrayage trop grande
	Le disque d'embrayage usé
	La garde d'embrayage trop courte
	Le diaphragme cassé, fendu etc

9. Une pression trop basse dans le circuit haute pression d'un système de climatisation est due à :

/0.5pts

	Un excès de charge dans le circuit
	Un échange calorifique insuffisant au niveau du condenseur
	Un manque de charge du circuit frigorigène. (fuite éventuelles)
	Un défaut de fonctionnement du compresseur

10. l'établissement d'un ordre de réparation lors de la réception d'un véhicule a pour objectif de :

/0.5pts

	Fidéliser le client
	Formaliser un contrat entre le réparateur et le client
	Supprimer l'établissement d'un devis
	Permettre la planification des interventions

Partie B

1. Donner la signification des abréviations suivantes :

/2pts

CTN	
CTP	

2. Citer les éléments qui composent un système d'injection Common Rail.

/2pts

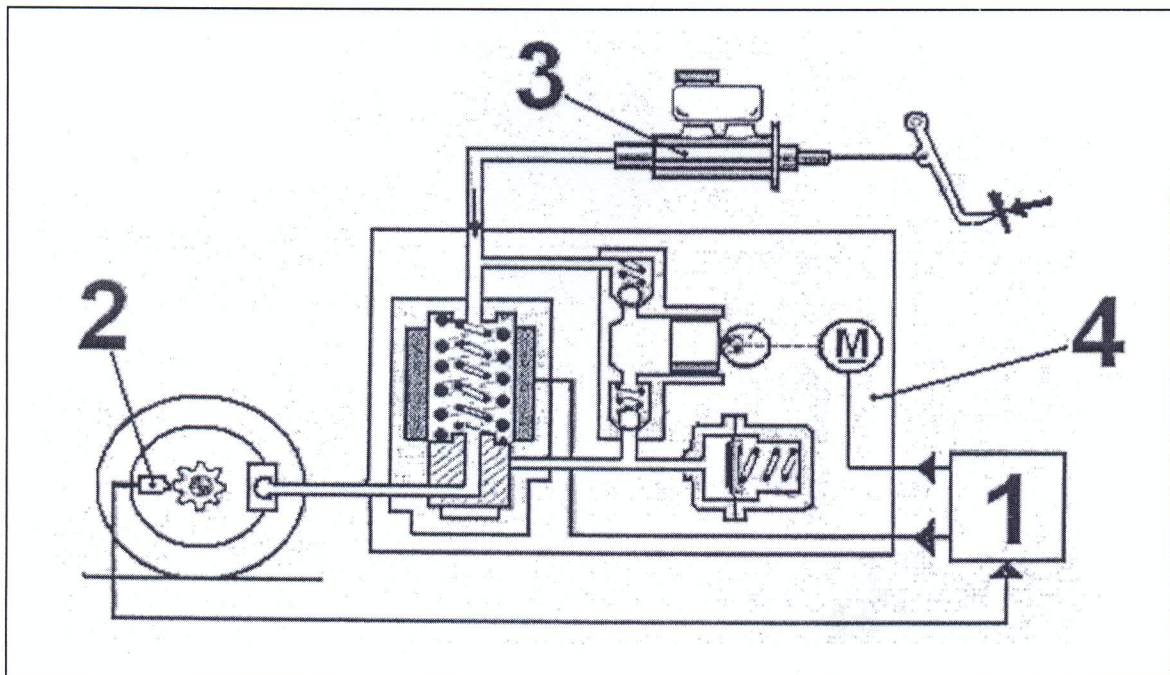
3. Quel est le rôle d'un amortisseur ?

/2pts

4. Quel sont les contrôles préliminaires à effectuer avant le contrôle et réglage du parallélisme ?

5. Nommer et commenter la phase de régulation du schéma ci-dessous d'un système antiblocage des roues(ABS)

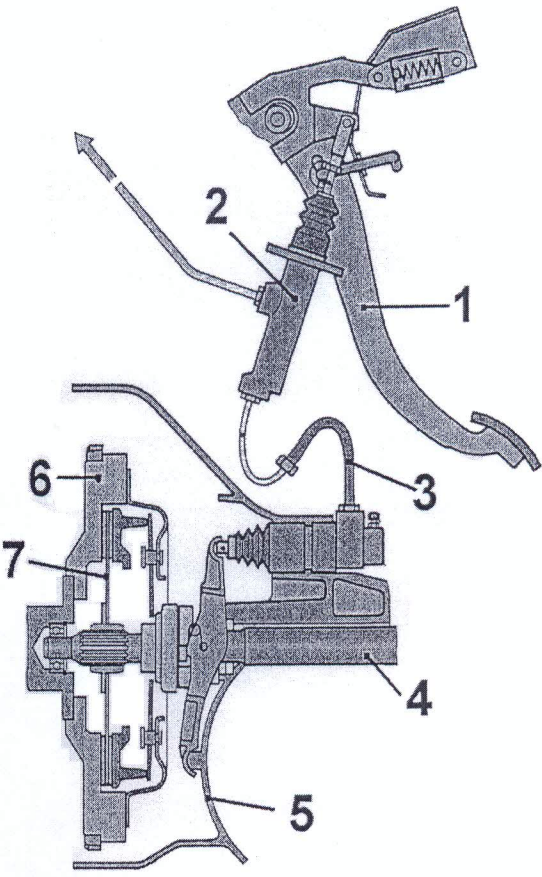
/2pts



1	
2	
3	
4	

6. Identifier et nommer les éléments du mécanisme représenté par la figure dans le tableau ci-dessous. /3pts

L'embrayage à commande hydraulique	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	



The diagram illustrates a hydraulic clutch system. Component 1 is the clutch pedal, which is connected to a master cylinder (2) via a hydraulic line (3). The master cylinder is part of a hydraulic assembly (4) that includes a slave cylinder (5) and a return spring (6). The slave cylinder is connected to the clutch fork (7) via another hydraulic line. The return spring (6) is attached to the clutch fork to return it to its rest position after the pedal is released.

7. Définir un système de sécurité passive et donner des exemples. /2pts