

Corrigé d'examen de MST2- 2024

Nom :	Prénom :	Matricule :	Groupe :	Note :
-------	----------	-------------	----------	--------

Cocher la bonne réponse :

1) La résistance à l'usure du métal dépend de la :

- a) Dureté,
- b) La limite élastique (R_e).
- c) La résistance à la traction (R_m)

2) Durant les opérations de forgeage, le poids des chutes est fonction :

- a) Du volume du lingot,
- b) De la machine à forger,
- c) Du nombre d'opérations de chauffage.

3) Quel est le procédé de déformation plastique, qui permet d'économiser le métal ?

- a) Le laminage,
- b) L'estampage à matrices fermées,
- c) L'estampage à matrices ouvertes.
- d) Le forgeage par marteau pilon.

4) L'usure des cylindres du laminoir trio est accentuée sur le :

- a) Cylindre du bas,
- b) Cylindre du haut,
- c) Cylindre médian.

5) Le matriçage à gravures multiples est employé pour les pièces :

- a) Simples,
- b) Compliquées,
- c) Très longues.

6) Le plombage sur les barres lors de l'étirage, à pour but :

- a) D'augmenter la plasticité des barres.
- b) De faciliter l'opération de l'étirage,
- c) Ne joue aucun rôle.

7) Lors du laminage, la tangente de l'angle d'entraînement doit être supérieure au coefficient de frottement pour qu'il y est un:

- a) Patinage de la barre,
- b) Rejet de la barre,
- c) Avancement de la barre.

8) Le gonflage et la mise au diamètre sont des opérations effectuées par:

- a) Forgeage,
- b) Etirage,
- c) Matriçage.
- d) Extrudage.

9) Les propriétés recherchées lors du travail de déformation sont :

- a) La plasticité,
- b) L'élasticité,
- c) La dureté.

10) La présence des criques dans les pièces métalliques, est dues aux :

- a) Contraintes internes,
- b) Forces de cisaillement,
- c) Défauts cristallins,
- d) Forces de frottement.

11) La ségrégation (liquation) dans une pièce métallique est due :

- a) Au retrait volumétrique du métal,
- b) A la différence de densités des éléments composant l'alliage,
- c) A la différence des épaisseurs des différentes parties de la pièce.

12) L'élasticité des métaux dépend de la :

- a) Nature du métal,
- b) Composition chimique du métal,
- c) Température et composition chimique du métal,
- d) Densité du métal et des défauts.

13) Le laminage est un traitement des métaux par déformation, il permet de déformer le métal par:

- a) Pression,
- b) Choc,
- c) Choc et pression en même temps.

14) L'opération de tranchage est effectuée lors:

- a) Du forgeage,
- b) De l'étirage,
- c) De l'estampage,
- d) Du filage.

15) Dans quel sens s'effectue l'élargissement du métal lors du laminage ?

- a) Dans le sens transversal,
- b) Dans le sens longitudinal,
- c) Dans tous les sens.

16) Le volume du lopin de métal, lors de l'estampage à matrices ouvertes doit être :

- a) Plus grand que le volume de la gravure,
- b) Egal au volume de la gravure,
- c) Ne joue aucun rôle.

17) Lors de l'estampage à matrices fermées, la formation de bavure est :

- a) Un inconvénient,
- b) Un avantage,
- c) Ne joue aucun rôle.

18) Lors du laminage, la déformation du métal est assurée par les forces :

- a) Tangentielles,
- b) Frottement,
- c) Normales.

19) Lors du traitement par déformation des métaux, leur structure cristalline influe sur les propriétés mécaniques :

- a) Positivement,
- b) Négativement,
- c) Sans influence.

20) L'effort de pression durant le filage inverse est :

- a) Inférieure à celui du filage direct,
- b) Supérieure à celui du filage direct,
- c) Egale à celui du filage direct.

