

Matériaux 3

Nombre de réponses justes: 36 sur 36

Temps écoulé: 0:34:46 (Temps maximum conseillé: 35 minutes)

[Modifier les réponses](#)

[Recommencer à zéro](#)

[Voir les réponses fausses](#)

1) Matériaux : sidérurgie

Quelle est l'affirmation qui ne correspond pas au fer ?

- Se prête bien aux traitements de surface
 - Supporte la plupart des techniques d'assemblage
 - Relativement mou, ductile et malléable à l'état pur
 - Partiellement recyclable
-

2) Matériaux : sidérurgie

Dans quelle plage de température se passe la carburation (le fer se combine partiellement au carbone) dans le haut-fourneau ?

- Entre 300° et 350°
 - Entre 350° et 700°
 - Entre 750° et 1150°
 - Entre 1150° et 1800°
-

3) Matériaux : sidérurgie

Quelle est l'affirmation qui correspond au laitier ?

- C'est une espèce de verre grossier
 - Après recyclage on le transforme en acier industriel
 - Après recyclage on le transforme en fonte de 3eme fusion
 - Il fond et se rassemble au fond de la cuve, sous le métal liquide
-

4) Matériaux : sidérurgie

Lorsque qu'on affine une fonte, quel est le four qui n'est pas utilisé ?

- Le four à arc électrique
 - Le four à électrode consommable
 - Le four à induction
 - Le Cubilot
-

5) Matériaux : traitement thermiques

Quel est le recuit qui correspond à cette description "Il est réalisé à haute température, et destiné à atténuer ou faire disparaître les hétérogénéités" ?

- Recuit d'homogénéisation
 - Recuit doux
 - Recuit complet
 - Recuit de normalisation
-

6) Matériaux : traitement thermiques

Quel est le constituant qui correspond à cette description "Constituant de base des aciers, c'est un mélange de fer et de carbure de fer (Ferrite+Cémentite)" ?

- Austénite
 - Martensite
 - Bainite
 - Perlite
-

7) Matériaux : traitement thermiques

Certains aciers fortement alliés ont leur dureté augmentée par plusieurs revenus, quelle en est la raison exacte ?

- Cela affine le grain

- La perlite se transforme en cémentite
 - Le taux de martensite augmente, et celui de l'austénite diminue
 - La martensite est éliminée par les différents revenus
-

8) Matériaux : traitement thermiques

Quel est le traitement thermo-chimique (traitement de surface) qui doit être fait sur une pièce qui doit résister aux acides ?

- Siliciuration
 - Nitruration
 - Sulfuration
 - Chromaluminisation
-

9) Matériaux : normalisation

Nous avons une fonte à graphite lamellaire qui a une résistance minimale à la traction de 150 N/mm², quelle sera la désignation correcte ?

- G-CuAlFe3
 - GE-150
 - EN-GJL-150
 - EN-GJS-150
-

10) Matériaux : normalisation

A quel acier la désignation 30CrNiMo8 correspond-elle ?

- Acier à outils allié
 - Acier d'amélioration
 - Acier de cémentation
 - Acier de construction
-

11) Matériaux : normalisation

Quel est le matériau ayant la désignation GE240 ?

- Acier moulé, avec une teneur en C de 0,6%
 - Acier moulé, avec une résistance à la traction de 240 N/mm²
 - Acier moulé, avec une limite d'élasticité de 240 N/mm²
 - Acier moulé, ayant un allongement à la rupture de 6%
-

12) Matériaux : normalisation

Parmi les brasures ci- dessous laquelle est une brasure plomb-antimoine ?

- B-Cu100-1085
 - S-Sn96Ag4
 - S-Sn95Sb5
 - S-Pb60Sn40
-

13) Matériaux : normalisation

Que signifie la dénomination CuZn36Pb3 ?

- 36% Cu, 3%Zn
 - 36%Zn, 64% Cu
 - 36%Zn, 3%Pb
 - 36%Cu, 61%Zn
-

14) Matériaux : normalisation

Quelle condition doit-elle être satisfaite pour qu'un acier soit considéré comme fortement allié ?

- Très faible teneur en P et en S
- Teneur en carbone supérieure à 1%

- Apport d'alliage supérieur à 4%
 - Apport d'alliage supérieur à 5%
-

15) Matériaux : normalisation

Quelle est la désignation exacte pour une fonte de fer dans laquelle le graphite se trouve sous la forme de sphère et ayant une résistance à la traction de 400N/mm² ?

- EN-GJL-400
 - G42CrMo4
 - EN-GJS-400-15
 - EN-GJS-40-7
-

16) Matériaux : métaux non ferreux

Quelle est la température de fusion du cuivre ?

- 1083°
 - 832°
 - 700°
 - 1500°
-

17) Matériaux : métaux non ferreux

Le cuivre OF à un degré de pureté de plus de 99.995%, il est alors un excellent conducteur électrique, quelle est son autre particularité ?

- Sa résistance à la traction est d'environ 1600N/mm²
 - Il se soude parfaitement au verre
 - Sa résistance à la corrosion diminue de 30%
 - Son point de fusion augmente en fonction de sa pureté
-

18) Matériaux : métaux non ferreux

Dans l'affinage du cuivre, on trouve deux voies différentes, qui sont la voie sèche et la voie humide, quelle est l'affirmation qui correspond à la voie humide ?

- On utilise du bois vert dans cette voie d'affinage
 - Le cuivre élaboré par cette voie à 95% de pureté
 - On réalise un perchage dans le métal en fusion
 - C'est un affinage par électrolyse
-

19) Matériaux : métaux non ferreux

Quelle est la composition de l'alliage cuivreux qui correspond aux maillechorts ?

- Cuivre-Zinc
 - Cuivre-Etain
 - Cuivre-Zinc-Nickel
 - Cupro-alliages
-

20) Matériaux : métaux non ferreux

Quelle est la propriété qui ne correspond pas au Bronze (Cu-Sn) ?

- Bonne résistance à la corrosion
 - Mauvaise conductibilité électrique
 - Bonne résistance aux frottements
 - Se laisse bien usiner et mouler
-

21) Matériaux : métaux non ferreux

Dans la préparation de l'alumine, quelle est l'opération qui correspond à cette description ? L'hydroxyde d'aluminium est brûlé dans des fours rotatifs ?

- Calcination
- Précipitation

- Attaque
 - Décantation
-

22) Matériaux : essais industriels

Dans une documentation on trouve une dureté exprimée en Vickers « 720HV », à quelle valeur HRC correspond-t-elle environ ?

- 80 HRC
 - 61 HRC
 - 32 HRC
 - 40 HRC
-

23) Matériaux : essais industriels

Quelle est la dureté approximative en HB (Brinell) d'un laiton (CuZn40) ?

- 110
 - 25
 - 250
 - 62
-

24) Matériaux : essais industriels

Quel essai consiste à imprimer dans la pièce un pénétrateur en diamant de forme pyramidale, à base carrée ayant un angle au sommet de 136° ?

- Brinell
 - Knoop
 - Vickers
 - Shore A
-

25) Matériaux : essais industriels

La machine ci-contre est utilisée pour un type d'essai, lequel est-ce ?



- Essai de fluage
- Essai de fatigue
- Essai de résilience
- Essai de dureté

26) Matériaux : essais industriels

Dans la radiographie industrielle, les rayons X et gamma ont certaines propriétés, quelle est celle qui ne correspond pas ?

- Il est possible de les dévier à l'aide d'un système optique
- Ils sont invisibles
- Ils sont ionisants (ils libèrent des électrons dans la matière traversée)
- Leur propagation se fait en ligne droite à la vitesse de la lumière visible

27) Matériaux : essais industriels

Dans le diagramme de fluage, à quelle zone correspond le "fluage tertiaire" ?

- Allongement élastique

- Zone de striction, proche de la rupture
 - Vitesse de fluage est minimale et constante
 - Période transitoire où la vitesse d'allongement diminue et se stabilise
-

28) Matériaux : matières plastiques

Quel est le procédé à utiliser quand on veut mettre ensemble plusieurs monomères d'éthylène C_2H_4 ?

- Alliage
 - Polyaddition
 - Polycondensation
 - Copolymérisation
-

29) Matériaux : matières plastiques

Quelle caractéristique n'est pas prise en compte lors de la réalisation d'une pièce fabriquée en matière plastique ?

- Facilité de mise en œuvre
 - Excellente stabilité thermique
 - Résistance mécanique satisfaisante
 - Très faible masse volumique (0.9 à 1.4 kg/dm³)
-

30) Matériaux : matières plastiques

Cochez l'élément que l'on trouve le plus souvent dans les plastiques ?

- Al
 - S
 - C
 - Fe
-

31) Matériaux : matières plastiques

Quel adjuvant correspond à la définition suivante ? Améliore l'écoulement des polymères lors de leur mise en forme.

- Agents nucléants
 - Stabilisants
 - Ignifugeants
 - Lubrifiants
-

32) Matériaux : matières plastiques

A quel de type de plastique correspond la définition suivante ? Les déchets éventuels de la fabrication sont perdus et la température d'utilisation peut atteindre 200°C.

- Caoutchouc naturel
 - Duroplaste
 - Thermoplaste
 - Élastomère
-

33) Matériaux : matières plastiques

A quel de type de plastique correspond la définition suivante ? La déformation élastique de cette matière peut atteindre 800%.

- Caoutchouc naturel
 - Duroplaste
 - Thermoplaste
 - Élastomère
-

34) Matériaux : revêtements de surface

Quel est le procédé de protection de surfaces qui demande un rinçage et un séchage obligatoire des pièces après l'opération ?

- La galvanisation

- La parkérisation
 - La calorisation
 - La shérardisation
-

35) Matériaux : lubrifiants et réfrigérants

Quel est le terme qui décrit l'ensemble des sciences et des techniques qui s'occupent des frottements entre des surfaces en contact, se mouvant l'une par rapport à l'autre ?

- Viscosité
 - Tribologie
 - Virologie
 - Rhéologie
-

36) Matériaux : lubrifiants et réfrigérants

Quel est l'adjectif ci-dessous qui ne correspond pas à une origine des lubrifiants ?

- Minérales
 - Organiminérale
 - Végétales
 - Synthétiques
-

