

EMD I – Pharmacie Galénique
Modalités : 40 QCM
Durée : 1h30

Nom :
Prénom :

1/ La solubilité d'une substance peut être améliorée par :

- A. Sa complexation avec des produits riches en groupement hydrophiles
- B. Le choix de la forme cristalline la plus stable
- C. L'utilisation de la forme amorphe
- D. La modification du pH du milieu dans le cas de la solubilité ionisation

2/ Lors de la dissolution exogène d'une poudre sensible à l'oxygène :

- A. Les mobiles à débit axial sont à privilégier
- B. La présence de chicane est indispensable
- C. L'élévation de la température est défavorable
- D. La formation de cyclone par agitation est recherchée

3/ La vitesse de dissolution augmente par :

- A. Une bonne agitation
- B. Une augmentation de la température pour les gaz solubles à froid
- C. Une viscosité importante
- D. Une pulvérisation poussée des solides

ResiPharmaTM

4/ A propos des méthodes de dissolution extractive :

- A. La macération assure une bonne extraction grâce à un balayage de température
- B. La décoction est utilisée pour les drogues très compactes
- C. La digestion est applicable aux drogues dont le PA est thermolabiles
- D. L'infusion se fait à température ambiante

5/ Le séchage est une opération pharmaceutique qui a pour but d'éliminer :

- A. L'eau de constitution
- B. L'eau libre
- C. L'eau d'adsorption
- D. L'eau de cristallisation

6/ Au cours du séchage :

- A. La mise en régime correspond à une vitesse d'évaporation supérieure à la vitesse de migration
- B. La vitesse d'évaporation du solvant doit être largement supérieure à la vitesse de cheminement de l'eau afin d'éliminer l'eau résiduelle
- C. La dépression convient aux produits thermolabiles
- D. La dernière phase conduit à une humidité résiduelle nulle

7/ A propos du séchage par nébulisation :

- A. Opérant à des températures trop élevées, il ne convient pas aux produits thermosensibles
- B. Un volume spécifique apparent important améliore la qualité de la poudre
- C. La tension superficielle importante améliore la qualité de la poudre
- D. Des molécules mobiles assurent l'apport calorique convectif

8/ Concernant les méthodes de mesure de la teneur en eau résiduelle d'un produit :

- A. Pour un même produit, les différentes méthodes donne le même résultat
- B. La méthode de la perte de poids à l'étuve est la plus précise
- C. La méthode de « KARL FISHER » correspond à un dosage chimique de l'eau
- D. L'appareil de l'absorption lumineuse dans l'infrarouge ne mesure que l'humidité de surface

9/ La lyophilisation comporte plusieurs phases dont la première correspond à la congélation du produit à sécher. Celle-ci est :

- A. Lente et progressive
- B. Précoce et rapide
- C. Effectuée à une température inférieure à 0°C et une pression atmosphérique
- D. Parfois différée dans le temps de l'étape de sublimation de la glace formée

ResiPharmaTM

10/ Concernant les autres phases de la lyophilisation :

- A. La dessiccation primaire élimine l'eau de mouillage
- B. La sublimation fournit une énergie égale à 650 calories par gramme
- C. La dessiccation secondaire est effectuée à la pression la plus poussée
- D. La dessiccation primaire est également appelée désorption

11/ Concernant le condenseur :

- A. La température est inférieure à celle de la cuve de lyophilisation
- B. La pression est inférieure à celle de la cuve de lyophilisation
- C. Il nécessite l'apport permanent de 650 calories/gramme afin d'assurer la condensation
- D. Il est formé de tubes en serpentins renfermant des déshydratants

12/ Concernant les instabilités des émulsions :

- A. Le crémage et la sédimentation sont dus à la différence des densités des phases
- B. La coalescence est un phénomène irréversible
- C. La diminution de la tension interfaciale est en faveur de la stabilité
- D. La vitesse de sédimentation est proportionnelle à la viscosité de la phase dispersante

13/ L'instabilité des émulsions peut se traduire par une floculation dont la vitesse dépendra de :

- A. La proportion des phases
- B. L'intensité de l'agitation thermique
- C. La structure du film interfacial
- D. La valeur des forces de répulsions et des forces d'attraction

14/ A propos des surfactifs :

- A. Les esters de sorbitanne sont sensibles aux variations de pH
- B. Les ammoniums quaternaires sont des tensioactifs anioniques possédant des propriétés conservatrices
- C. Les surfactifs anioniques et cationiques sont incompatibles entre eux
- D. Les non ioniques sont les plus irritants pour la peau et les muqueuses

15/ Les préparations magistrales :

- A. Sont préparées d'une façon extemporanée
- B. Sont préparées selon un référentiel
- C. Sont préparées à grande échelle
- D. Doivent avoir une AMM ou une DE (décision d'enregistrement)

16/ Classification des médicaments :

- A. Une spécialité pharmaceutique est obligatoirement princeps.
- B. Un médicament générique doit être bioéquivalent au princeps.
- C. L'alcool iodé à 1% est une préparation magistrale.
- D. La plupart des médicaments sur le marché mondial sont des médicaments allopathiques

17/ L'aluminium est le métal le plus utilisé dans l'emballage, il est choisi :

- A. Pour sa résistance hydrolytique élevée.
- B. Pour sa légèreté et sa transparence.
- C. Pour la confection des dispositifs de bouchage ; tétines et pistons obturateurs de seringues.
- D. Pour le conditionnement des comprimés contenant des principes actifs sensibles à l'humidité.

18/ Le verre type II :

- A. Est un verre neutre, dont la résistance hydrolytique élevée est due à la composition chimique de la masse
- B. Est un verre calco-sodique dont la résistance hydrolytique élevée résulte d'un traitement de surface approprié.
- C. Est un verre calco-sodique de résistance hydrolytique moyenne.
- D. Est un verre calco-sodique de faible résistance hydrolytique.

19/ Parmi les intérêts de la granulation :

- A. Obtenir une poudre micro-fine et uniforme.
- B. Augmenter la porosité de la poudre et l'air intra-granulaire.
- C. Augmenter la densité de la poudre.
- D. Diminuer l'écoulement de la poudre.

20/ La granulation humide :

- A. Est appelée aussi double compression.
- B. L'alcool peut être utilisé comme liquide de mouillage.
- C. Elle peut être réalisée en lit d'air fluidisé.
- D. L'agent agglutinant est toujours ajouté au mélange à l'état sec.

21/ Les broyeurs permettant un broyage sans échauffement notable sont :

- A. Les broyeurs à meules.
- B. Les broyeurs à marteau.
- C. Les microniseurs à jet.
- D. Les broyeurs à pointes.

ResiPharmaTM

22/ Choisir les appareils de broyage ayant un fonctionnement discontinu :

- A. Le lit d'air fluidisé
- B. Le broyeur à pointes
- C. Le broyeur planétaire à boulets
- D. Le concasseur à mâchoires

23/ L'analyse granulométrique sur tamis:

- A. Consiste à déterminer la taille des granules,
- B. Permet d'étudier la forme des particules
- C. Permet de déterminer la vitesse d'écoulement des poudres.
- D. Peut être utilisé à l'analyse de particules de diamètre moyen inférieur 2000 μm .

24/ Concernant le sédiment floculé et défloculé des suspensions :

- A. Dans une suspension défloculée, les particules sédimentent en entité séparées
- B. Dans une suspension défloculée, les particules forment des agglomérats poreux.
- C. Dans une suspension floculée, la vitesse de sédimentation est lente
- D. Dans une suspension défloculée, le liquide surnageant est limpide

25/ Lors de la floculation contrôlée d'une suspension, le phénomène de « caking », correspond à :

- A. Un facteur de sédimentation égale à un
- B. Une valeur élevée et positive du potentiel zêta
- C. Une valeur élevée et négative du potentiel zêta
- D. Une valeur neutre du potentiel zêta

ResiPharmaTM

26/ Lors de la formulation des émulsions et selon le concept du système HLB, l'agent émulsifiant doit être choisi de telle sorte à avoir :

- A. Une valeur HLB identique ou proche de celle de la phase aqueuse.
- B. Une valeur HLB identique ou proche de celle de la phase huileuse
- C. Une valeur HLB moyenne entre la phase aqueuse et la phase huileuse.
- D. Une valeur $\text{HLB} = \text{HLB}_{\text{phase aqueuse}} \times \text{HLB}_{\text{phase huileuse}}$

27/ Dans une opération d'adoucissement, les ions responsables d'entartrage des canalisations des utilités industrielles, le calcium et le magnésium en l'occurrence, sont remplacés par les ions de :

- A. H^+
- B. OH^-
- C. Na^+
- D. Fe^{2+}

28/ Relativement à l'eau brute, la conductivité de l'eau issue d'une permutation est :

- A. Identique ou peu modifiée
- B. Plus élevée
- C. Plus faible
- D. Très variable

29/ Dans le local de traitement d'eau suivant, désigner l'élément [X] de la filaire de permutation et donner son rôle :



• Désigner :

- A. Adoucisseur
- B. Bac à sel

• Rôle :

- C. Echange d'ions
- D. Régénération

30/ Sur une plaque d'identification d'une balance analytique, il a été indiqué $[d = 0,1 \text{ mg}]$. Donnez la signification de $[d]$.

- A. Classe de la balance
- B. Echelon réel
- C. Echelon de vérification
- D. Erreur maximale tolérée

ResiPharmaTM

31/ Dans l'industrie pharmaceutique, un mélange homogène est qualifié de :

- A. Optimal
- B. Idéal
- C. Parfait
- D. Toutes les réponses sont justes

32/ Dans une transposition d'échelle d'une opération de mélange [Passage d'un mélangeur de 200L à un mélangeur industriel de 400 L, qu'elle sera la vitesse du mélangeur industriel par rapport à la vitesse à échelle pilote :

- A. Egale
- B. Deux fois plus importante
- C. Plus faible
- D. Aucune réponse n'est juste

33/ Donnez la formulation de 100 ml d'alcool 70° préparé par mouillage à partir d'un alcool fort à 96°. Sachant que :

- Température de travail = 20 °C
- Densité d'alcool absolue = 0,798 g/l
- Densité d'alcool à 96° = 0,811 g/l
- Densité d'alcool à 70° = 0,885 g/l

C. Alcool 96° 90 ml
Eau QSP 10 ml

A. Alcool 96° 65 ml
Eau 35 ml

B. Alcool 96° 71 ml
Eau 29 ml

D. Alcool 96° 80 ml
Eau 20 ml

34/ La glycérine inscrite dans la pharmacopée désigne :

- A. Glycérol
- B. Un excipient d'une grande élasticité
- C. Un mélange de Glycérol et d'éthanol
- D. Un conservateur anti microbien

ResiPharmaTM

35/ Les huiles végétales utilisées en pharmacie sont :

- A. Soluble dans l'alcool
- B. Insoluble dans l'alcool
- C. Soluble dans le chloroforme
- D. Insolubles dans tous les solvants

36/ Dans une filtration tangentielle :

- A. La décélération du débit est faible
- B. L'augmentation du gâteau est rapide
- C. Les mailles sont rapidement colmatées
- D. Le retentât ne peut pas être récupéré

37/ La pression uniforme correspondant au barbotage lors du test de BECKHOLD, peut nous renseigner sur :

- A. L'intégrité du filtre
- B. L'efficacité du filtre
- C. La capacité du filtre
- D. La porosité du filtre

38/ En filtration, les fibres de celluloses sont utilisées :

- A. Uniquement à l'état sec
- B. Uniquement à l'état humidifié
- C. A l'état sec et humidifié
- D. Toujours associées aux fibres d'amiante

39/ Pour réduire la charge bactérienne d'une espèce sporulée de 10^5 à 10^0 , il faut 10 minutes à 121 °C. Ce temps désigne :

- A. Le temps total du cycle de stérilisation
- B. Le temps effectif de stérilisation
- C. L'efficacité de stérilisation
- D. Toutes les réponses sont fausses

40/ L'indicateur biologique de choix pour la stérilisation par rayonnements gamma est :

- A. Bacillus Pumilis
- B. Bacillus steatothermophilus
- C. Pseudomonas diminuta
- D. Aucune réponse



Bonne chance



Université de Setif 1
FACULTÉ DE MÉDECINE

EXAMEN DE LA 3EME ANNEE DE PHARMACIE /GALENIQUE EMD1 2018-2019

Date de l'épreuve : 19/12/2018

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

N°	Rép.
1	ACD
2	AC
3	AD
4	B
5	BC
6	C
7	BD
8	CD
9	BCD
10	AC
11	AB
12	ABC
13	ABD
14	C
15	A
16	BD
17	D
18	B
19	C
20	BC
21	C
22	C
23	AD
24	A
25	BC
26	B
27	C
28	A
29	BD
30	B
31	A
32	C
33	B
34	BD
35	BC

N°	Rép.
36	A
37	D
38	C
39	D
40	A

