

Durée : 60 min

Alger, le 21/12/2023

EMD 01 de Pharmacie galénique (2023-2024)

Cocher la ou les bonnes réponses :

1. Le rôle protecteur de l'article de conditionnement :
 - a. Est assuré essentiellement par le conditionnement primaire.
 - b. Est assuré seulement par le conditionnement primaire.
 - c. Est assuré seulement par l'emballage externe.
 - d. Peut aussi être assuré par l'emballage externe.
 - e. Aucune réponse n'est juste.
2. Le verre :
 - a. Est un matériau de nature organique.
 - b. Est altéré par les produits organiques.
 - c. Est altéré par les produits minéraux au même degré.
 - d. Est altéré par les produits minéraux aux degrés différents.
 - e. Aucune réponse n'est juste.
3. Le verre de type I :
 - a. Possède une résistance hydrolytique élevée.
 - b. Possède une résistance hydrolytique naturelle.
 - c. Possède une résistance hydrolytique qui est due à sa composition chimique.
 - d. Peut convenir pour des préparations aqueuses acides et neutres pour usage parentéral.
 - e. Aucune réponse n'est juste.
4. Le verre de type II :
 - a. Possède une résistance hydrolytique similaire à celle du verre du type I.
 - b. Possède une résistance hydrolytique naturelle.
 - c. Possède une résistance hydrolytique élevée résultant d'un traitement par les sulfates d'ammonium.
 - d. Ne convient pas pour des préparations parentérales aqueuses alcalines.
 - e. Aucune réponse n'est juste.
5. Le PVC :
 - a. Est obtenu par polycondensation du chlorure de vinyle.
 - b. Est souvent additionné de plastifiants.
 - c. Est plus imperméable à la vapeur d'eau que le PVDC.
 - d. Est le plus utilisé des matières plastiques.
 - e. Aucune réponse n'est juste.
6. L'essai de perçage :
 - a. Est un essai général.
 - b. Est un essai spécifique.
 - c. Consiste à déterminer la force nécessaire à l'aiguille pour traverser le bouchon.
 - d. S'appelle aussi essai de piqure.
 - e. Aucune réponse n'est juste.
7. Parmi les équipements de pulvérisation suivants, le ou lesquels permettent un broyage fin:
 - a. Broyeur à marteaux.
 - b. Broyeur à jet d'air.

ResiPharmaTM

- c. Broyeur à billes.
- d. Broyeur à cylindres.
- e. Broyeur à pointes.

8. Parmi les facteurs suivants, le ou lesquels n'ont pas d'influence sur la qualité d'un mélange pulvérulent : X X

- a. La taille des particules de poudre.
- b. La densité des particules de poudre.
- c. La taille du mélangeur.
- d. Le taux de remplissage du mélangeur.
- e. La durée du mélange.

9. Parmi les formes suivantes de particules, laquelle est en faveur d'un bon mélange pulvérulent :

- a. Particules de forme allongée.
- b. Particules de forme cubique.
- c. Particules présentant des aspérités.
- d. Particules de forme sphérique.
- e. Particules de forme oblongue.

10. Parmi les mélangeurs suivants, le ou lesquels sont de type mélangeur malaxeur:

- a. Mélangeur à vis hélicoïdale.
- b. Mélangeur cubique.
- c. Mélangeur en V.
- d. Mélangeur cylindrique.
- e. Mélangeur planétaire.

ResiPharmaTM

11. Lors de la filtration des fluides, l'utilisation des filtres en profondeur permet de retenir les particules par :

- a. La tortuosité des canaux.
- b. Le phénomène de criblage.
- c. Le phénomène d'adsorption.
- d. Le phénomène d'absorption.
- e. Le phénomène d'osmose inverse.

12. L'objectif de l'étape de mouillage dans la granulation par voie humide est :

- a. D'augmenter la solubilité du principe actif.
- b. D'améliorer la stabilité thermique du principe actif.
- c. De favoriser la formation de ponts liquides entre les particules.
- d. De réduire la cohésion du mélange pulvérulent.
- e. De prévenir l'aggrégation des particules fines.

13. L'objectif de la granulation en cuve (single pot) est :

- a. D'accélérer le processus de séchage.
- b. De simplifier le processus en regroupant plusieurs étapes.
- c. De minimiser l'utilisation d'agents liants.
- d. De réduire la sensibilité à la chaleur des principes actifs.
- e. D'optimiser la solubilité des principes actifs.

14. Pourquoi est-il essentiel de contrôler l'humidité résiduelle des granulés ?

- a. Pour éviter le grippage des comprimés.
- b. Pour éviter le décalottage des comprimés.
- c. Pour faciliter la compression directe.
- d. Pour améliorer la porosité des granulés.
- e. Pour réduire la fluidité des granulés.

15. Le paramètre évalué pour mesurer la fluidité d'un granulé est :

- a. La densité.
- b. La friabilité.
- c. La porosité.
- d. Le temps d'écoulement.
- e. L'humidité résiduelle.

16. Les facteurs intervenant dans la vitesse de séchage sont :

- a. L'humidité relative de l'air ambiant.
- b. La surface du solide qui doit être aussi petite que possible.
- c. La pression (plus elle est basse plus on peut opérer à haute température).
- d. La surface du solide qui doit être aussi grande que possible.
- e. Aucune réponse n'est juste.

17. La convection est le transfert de la chaleur par :

- a. Circulation de l'air chaud et sec.
- b. Un fluide.
- c. Un corps.
- d. Les rayons infra rouges.
- e. Aucune réponse n'est juste.

ResiPharmaTM

18. La lyophilisation consiste à éliminer l'eau d'un produit par :

- a. Un champ électromagnétique élevé.
- b. Une congélation suivie d'une évaporation sous vide.
- c. Une congélation suivie d'une sublimation.
- d. Des rayons infra rouges.
- e. Une congélation sous vide.

19. La lyophilisation est indiquée pour :

- a. Des produits stables en solution.
- b. Des produits thermostables.
- c. Des hormones.
- d. Des produits thermolabiles.
- e. Des produits instables en solution.

20. Pour éviter les impuretés volatiles lors du traitement de l'eau par distillation, il faut :

- a. Séparer les fractions de queue.
- b. Interposer sur le trajet de la vapeur des obstacles.
- c. Séparer les fractions de tête.
- d. Régulariser l'ébullition.
- e. Faire subir à l'eau un dégazage.

21. Pour éviter les impuretés apportées par les micro-organismes lors du traitement de l'eau par distillation, il faut :

- a. Séparer les fractions de queue.
- b. Séparer les fractions de tête.
- c. Éviter le primage.
- d. Faire subir à l'eau un dégazage.
- e. Conserver l'eau dans des conditions ne permettant pas le développement de micro-organismes.

22. L'approche de solubilisation par inclusion se fait :

- a. Par ajustement du pH.

- b. Par la méthode de co-solvant.
 - c. Par utilisation de tensioactifs.
 - d. Par utilisation des cyclo-dextrines.
 - e. Par la méthode de fusion.
23. La β -Cyclo-dextrine est par définition :
- ~~a.~~ Une molécule constituée de 8 unités D-glucopyranosiques.
 - ~~b.~~ Une molécule constituée de 6 unités D-glucopyranosiques.
 - ☒ c. Une molécule constituée de 7 unités D-glucopyranosiques.
 - ~~d.~~ Une molécule constituée de 5 unités D-glucopyranosiques.
 - ~~e.~~ Une molécule constituée de 9 unités D-glucopyranosiques.
24. Parmi les principaux rôles des excipients :
- a. Contribuer à l'inertie du principe actif vis-à-vis de l'organisme.
 - b. Contribuer à l'inertie du principe actif vis-à-vis des articles de conditionnement.
 - c. La modulation de la libération du principe actif à partir de son support.
 - d. La modulation de la distribution du principe actif à partir de son support.
 - e. Les propositions « a » et « c » sont fausses.
25. Un excipient à effet notoire :
- a. Doit être pris en compte lors de la formulation des médicaments.
 - b. Doit être pris en compte lors de la dispensation des ordonnances.
 - c. Améliore obligatoirement la stabilité des médicaments jusqu'à la date limite d'utilisation.
 - d. Doit être inerte vis-à-vis du principe actif.
 - e. Toutes les propositions sont fausses.
26. La sensibilité des germes à la chaleur dépend des facteurs suivants :
- a. L'espèce microbienne.
 - b. La durée du traitement.
 - c. La concentration en oxygène du milieu.
 - d. La pression du milieu.
 - e. L'intensité de la lumière dans le milieu.
27. La stérilisation par la chaleur humide s'applique aux articles suivants :
- a. Les poudres difficiles à produire aseptiquement.
 - b. Le matériel métallique en fer.
 - c. Les objets en latex et en caoutchouc.
 - d. Les objets contenant des prions.
 - e. Les ampoules injectables devant être dépyrogénisées.
28. La stérilisation par l'oxyde d'éthylène est caractérisée par :
- a. Sa faisabilité en milieu hospitalier.
 - b. Son coût très élevé.
 - c. Son inertie pour le personnel et l'environnement.
 - d. Son incompatibilité avec la cellulose.
 - e. La longueur du temps de désorption.
29. Par rapport à la stérilisation par la chaleur sèche, la stérilisation par filtration permet :
- a. La destruction des micro-organismes portés par un objet.
 - b. La stérilisation des solutions thermosensibles.
 - c. L'élimination des pyrogènes.
 - d. La stérilisation de l'air fourni dans les zones de production aseptique.
 - e. La stérilisation des suspensions injectables.
30. Selon Stokes, la sédimentation des globules dispersés dans une émulsion peut être diminuée en :

- a. Augmentant la viscosité de la phase dispersante.
 - b. Augmentant leur taille.
 - c. Augmentant la valeur du potentiel zêta.
 - d. Réduisant la température.
 - e. Diminuant la différence de densité entre les deux phases.
31. La floculation est l'une des formes d'instabilité d'une émulsion pharmaceutique se traduisant par :
- a. Le déplacement des globules dispersés vers le fond sous l'effet de la gravité.
 - b. L'aggrégation de plusieurs globules individualisés.
 - c. La fusion totale de plusieurs globules assemblés.
 - d. Le changement du sens de l'émulsion.
 - e. La séparation des deux phases formant l'émulsion.
32. Par rapport à une émulsion simple, une émulsion multiple :
- a. Est constituée d'au moins trois liquides non miscibles.
 - b. Peut-être de type E/H/E ou H/E/H.
 - c. Permet de prolonger la libération du principe actif incorporé.
 - d. Se prépare en une seule étape.
 - e. Ne présente pas d'instabilités physiques (sédimentation, floculation, coalescence...).
33. Dans la formulation des suspensions pharmaceutiques par floculation contrôlée des particules :
- a. On cherche un état floculé, caractérisé par la formation d'agréats à structure lacunaire.
 - b. Les agents de floculation utilisés sont les électrolytes, les surfactifs et les polymères.
 - c. Quand la charge des particules est neutralisée, les particules se repoussent et la suspension présente le phénomène de « caking ».
 - d. La zone de « non-caking » correspond à la formation d'un sédiment défloculé.
 - e. Aucune réponse n'est juste.
34. Le sédiment floculé est caractérisé par le fait que :
- a. Les particules sédimentent sous forme de flocons de taille et de porosité inégales.
 - b. Les particules les plus petites remplissent les interstices existant entre les particules les plus grosses.
 - c. Il y a formation d'un sédiment volumineux facile à redisperser.
 - d. Le liquide surnageant est limpide.
 - e. Le rapport $F = H_u/H_0$ est faible.
35. La formulation du sirop de sucre à froid :
- a. Est un procédé rapide.
 - b. Nécessite l'utilisation de plus de sucre que le procédé à chaud.
 - c. Evite la décomposition du saccharose et protège les principes actifs.
 - d. Est un procédé lent.
 - e. Nécessite l'utilisation de moins de sucre que le procédé à chaud.
36. Lors de la fabrication des sirops :
- a. Le soufflage des flacons suit toujours l'étape du remplissage des flacons.
 - b. La clarification du sirop peut être réalisée avec du charbon à condition qu'il absorbe les principes actifs.
 - c. Le remplissage des flacons se fait par gravité ou sous vide.
 - d. Le soufflage des flacons se fait par de l'air comprimé filtré.
 - e. Le conditionnement tertiaire est l'étape de vignetage.
37. Dans la composition d'un comprimé, on retrouve systématiquement :
- a. Quatre excipients principaux.
 - b. Six excipients principaux.
 - c. Un colorant.

- d. Un édulcorant.
- e. Un agent mouillant.

38. Parmi les propositions suivantes concernant les comprimés orodispersibles, lesquelles sont exactes :

- a. Ils sont destinés à une action locale.
- b. Ils doivent être maintenus sous la langue.
- c. Ils se désagrègent dans la cavité buccale.
- d. Ils sont mucoadhésifs.
- e. Ils sont aromatisés et édulcorés pour faciliter leur administration.

39. Parmi les propositions suivantes concernant les comprimés, une seule est fausse, laquelle ?

- a. Les comprimés peuvent être obtenus par compression directe ou granulation.
- b. Les comprimés enrobés au sucre s'appellent dragées.
- c. Les comprimés dragéifiés sont des formes orales à libération prolongée.
- d. La libération du principe actif à partir d'un comprimé conventionnel nécessite obligatoirement la désagregation préalable du comprimé.
- e. Les comprimés pelliculés avec l'acétophthalate de cellulose sont gastro-résistants.

40. Parmi les propositions suivantes concernant les comprimés, une seule est juste, laquelle ?

- a. L'enrobage par la carboxyméthylcellulose assure la gastrorésistance des comprimés.
- b. Les comprimés non enrobés doivent se désagréger en moins de 15 secondes.
- c. Les amidons peuvent être utilisés comme agent de désintégration.
- d. La grande majorité des principes actifs peut être comprimée directement.
- e. Les dérivés acryliques n'ont aucune influence sur la libération du principe actif.



EMD1 - PHARMACIE GALENIQUE - 3EME ANNEE PHARMACIE

Date de l'épreuve : 21/12/2023

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

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

N°	Rép./Alternatives 1&2		
36	CD		
37	A		
38	CE		
39	C		
40	C		

