



Departament de Química, UAB
Examen LABORATORI INTEGRAT III
Mòdul II Setembre 2007
Nom.....
DNI..... GRUP.....

1) Digueu si les següents afirmacions son veritat (V) o fals (F) (48 punts). Cada resposta correcta suma 1.5 punts i cada resposta incorrecta resta 1.5 punts.

- 1) Es defineix R_f d'un compost com la distància recorreguda pel compost dividit per la distància recorreguda per l'eluent V / F
- 2) En una cromatografia de repartiment el solut s'equilibra entre la fase mòbil i la superfície de la fase estacionària V / F
- 3) L'absorció de llum d'infraroig permet que la molècula s'exciti i passi a un nivell electrònic superior V / F
- 4) Els pigments dels espinacs tenen un R_f més gran en acetona que en hexà V / F
- 5) En una cromatografia d'absorció el solut s'equilibra entre la fase mòbil i un líquid dipositat en un sòlid inert (fase estacionària) V / F
- 6) El valor de R_f de les clorofil·les es més gran que el dels β -carotens quan s'utilitza el mateix eluent i la mateixa fase estacionària V / F
- 7) En una cromatografia líquida la fase mòbil es un líquid V / F
- 8) A l'hora de dissoldre la mostra per introduir a la columna de cromatografia cal utilitzar el dissolvent menys polar possible V / F
- 9) En un bescanviador catiònic dèbilment àcid la velocitat de bescanvi i la capacitat depenen del pH V / F
- 10) El tipus de paper emprat influirà en el valor de R_f d'una substància en una cromatografia de paper V / F
- 11) Una resina que conté grups àcids sulfònics és un bescanviador aniònic V / F
- 12) Com més elevada és la càrrega d'un catió més tard s'eluirà en una columna de bescanvi catiònic V / F
- 13) Com més gran es el valor de R_f d'un compost (en unes condicions de fase mòbil i fase estacionària determinades) menys polar es aquest compost V / F
- 14) En una columna de bescanvi iònic el signe de la càrrega dels ions a separar ha de ser oposat al de la fase estacionària V / F
- 15) La polaritat del èter etílic es més gran que la de la acetona V / F

- 16) Els ions $[\text{CrCl}(\text{H}_2\text{O})_5]^{2+}$ i $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ s'han de separar amb una columna de bescanvi aniónic V / F
- 17) La polaritat del *n*-propanol es menor que la del metanol V / F
- 18) Un bescanviador catiónic fortament àcid s'ionitza només a $\text{pH} > 7$ V / F
- 19) Les resines de bescanvi iònic més entrecruades (amb més proporció de divinilbenzè) son més selectives enfront d'ions petits V / F
- 20) En una cromatografia d'exclusió molecular la fase estacionaria es un gel porós V / F
- 21) En una cromatografia d'exclusió molecular les molècules més petites surten abans de la columna V / F
- 22) En una cromatografia de gasos la fase estacionària es un gas V / F
- 23) A l'hora de dissoldre la mostra per introduir a la columna de cromatografia no es important el volum de dissolvent utilitzat V / F
- 24) En una cromatografia d'adsorció en columna els components menys absorbits queden menys retinguts V / F
- 25) Si el dissolvent es més polar del que cal en una cromatografia d'adsorció hi haurà poca selectivitat al procés d'adsorció V / F
- 26) Si el dissolvent es més polar del que cal en una cromatografia d'adsorció no s'aconseguirà bona separació dels productes V / F
- 27) Una relació usual *pes d'adsorbent/pes de mostra* per a la cromatografia sobre gel de sílice es de 1/1 V / F
- 28) La polaritat del CCl_4 es més gran que la del CH_2Cl_2 V / F
- 29) Un bescanviador iònic ha de ser insoluble a l'aigua V / F
- 30) En una columna de bescanvi iònic el catió $[\text{CrCl}(\text{H}_2\text{O})_5]^{2+}$ s'elueix més tard que el catió $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ V / F
- 31) La polaritat de la barreja 60:40 de hexà:acetat d'etil es més gran que la de una barreja 90:10 dels mateixos dissolvents V / F
- 32) Els compostos més polars s'eluiran abans que els menys polars en una columna que conté gel de sílice V / F

