

EXAMEN A.C.M.V.
Generación 2001 - 29/08/02

1. a) Si de un vino se sabe que tiene 228 litros de alcohol cada 2000 litros, a 24°C. ¿Cuál es su concentración de alcohol a 20°C? Utilice la tabla suministrada a continuación.

| | | Grados alcohólicos aparentes en t °C | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| T e m p e r a t u r a | 21° | | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,20 | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,26 |
| | 22° | | 0,26 | 0,27 | 0,28 | 0,29 | 0,30 | 0,31 | 0,32 | 0,34 | 0,36 | 0,37 | 0,39 | 0,41 | 0,44 | 0,47 | 0,49 | 0,52 |
| | 23° | | 0,40 | 0,41 | 0,42 | 0,44 | 0,45 | 0,47 | 0,49 | 0,51 | 0,54 | 0,57 | 0,60 | 0,63 | 0,66 | 0,70 | 0,74 | 0,78 |
| | 24° | | 0,55 | 0,56 | 0,58 | 0,60 | 0,62 | 0,64 | 0,67 | 0,70 | 0,73 | 0,77 | 0,81 | 0,85 | 0,89 | 0,94 | 0,99 | 1,04 |
| | 25° | | 0,69 | 0,71 | 0,73 | 0,76 | 0,79 | 0,82 | 0,85 | 0,89 | 0,93 | 0,97 | 1,02 | 1,07 | 1,13 | 1,19 | 1,25 | 1,31 |
| | 26° | | 0,85 | 0,87 | 0,90 | 0,93 | 0,96 | 1,00 | 1,04 | 1,08 | 1,13 | 1,18 | 1,24 | 1,30 | 1,36 | 1,43 | 1,50 | 1,57 |
| | 27° | | | 1,03 | 1,07 | 1,11 | 1,15 | 1,19 | 1,23 | 1,28 | 1,34 | 1,40 | 1,46 | 1,53 | 1,60 | 1,68 | 1,76 | 1,84 |
| | 28° | | | 1,21 | 1,25 | 1,29 | 1,33 | 1,38 | 1,43 | 1,49 | 1,55 | 1,62 | 1,69 | 1,77 | 1,85 | 1,93 | 2,02 | 2,11 |
| | 29° | | | 1,39 | 1,43 | 1,47 | 1,52 | 1,58 | 1,63 | 1,70 | 1,76 | 1,84 | 1,92 | 2,01 | 2,10 | 2,19 | 2,29 | 2,39 |
| | 30° | | | 1,57 | 1,61 | 1,66 | 1,72 | 1,78 | 1,84 | 1,91 | 1,98 | 2,07 | 2,15 | 2,25 | 2,35 | 2,45 | 2,56 | 2,67 |
| | 31° | | | 1,75 | 1,80 | 1,86 | 1,92 | 1,98 | 2,05 | 2,13 | 2,21 | 2,30 | 2,39 | 2,49 | 2,60 | 2,71 | 2,83 | 2,94 |
| | 32° | | | 1,94 | 2,00 | 2,06 | 2,13 | 2,20 | 2,27 | 2,35 | 2,44 | 2,53 | 2,63 | 2,74 | 2,86 | 2,97 | 3,09 | 3,22 |
| | 33° | | | | 2,20 | 2,27 | 2,34 | 2,42 | 2,50 | 2,58 | 2,67 | 2,77 | 2,88 | 2,99 | 3,12 | 3,24 | 3,37 | 3,51 |
| | 34° | | | | 2,41 | 2,48 | 2,56 | 2,64 | 2,72 | 2,81 | 2,91 | 3,02 | 3,13 | 3,25 | 3,38 | 3,51 | 3,65 | 3,79 |

- b) Recuerde que a mayor temperatura menor densidad es una regla que siempre aplicamos. ¿Cómo explica el hecho de que a temperaturas mayores a 20°C el factor obtenido en esta tabla deba restarse y no sumarse como estamos acostumbrados?
2. a) ¿Qué pruebas deben hacerse a un equipo de acidez volátil para chequear su buen funcionamiento? Explique claramente cómo lo haría.
b) Dibuje esquemáticamente el equipo de destilación para acidez volátil nombrando cada parte y su función.
3. Explique por qué se toma tres veces la temperatura en la práctica de alcohol en vinos por destilación.
4. Escriba la fórmula de Tabarié indicando el significado de cada término y los coeficientes de la misma.
5. a) ¿Cómo se compone el reactivo indicador que se utiliza en la práctica de determinación de anhídrido sulfuroso por el método de aspiración (Paul)?
b) ¿Qué función cumple cada uno de sus componentes en la práctica, qué cambios de coloración presenta y a qué se deben durante la práctica y en la valoración? (Escriba las reacciones para justificar su explicación)
6. ¿Qué formas del nitrógeno total de mosto son asimilables por las levaduras?, ¿qué reactivo puedo utilizar para su determinación y qué tipo de técnica es?
7. a) La cromatografía es una técnica separativa que se basa en el reparto de las sustancias en dos fases, ¿cómo se llaman esas fases?, de ejemplos para las técnicas utilizadas en el curso.
b) En la separación de ácidos del vino por TLC, ¿qué sustancia usamos como revelador?, ¿de qué color aparecen las manchas de ácidos y por qué?, ¿cuál es el orden en que aparecen?, ¿cómo se define el Rf de una sustancia?
8. a) ¿Qué se entiende por intensidad colorante y matiz en un vino?
b) Dibuje el espectro de absorción esperado para un vino tinto recién elaborado y explique el gráfico.
c) ¿Qué evolución espera para el matiz o tinte de un vino tinto durante la crianza?
9. La medida de antocianos totales es un dato importante que debe estudiarse independientemente de la medida de intensidad colorante, ¿por qué?
10. a) La presencia de diglucósidos de la malvidina, ¿qué me indica sobre el origen de la materia prima utilizada en la elaboración?
b) ¿Qué métodos conoce para la determinación de presencia de diglucósidos en el vino?