

A.C.M.V.

Tercer Parcial (recuperación) - 22/07/02

1. Para determinar el grado alcohólico de una muestra de vino se tienen los siguientes datos:

Lectura del alcoholómetro: 11,7% Temperatura: 24,5°C

Haciendo uso de la tabla de alcohol suministrada, exprese el resultado del contenido de alcohol de la muestra a 20°C.

2. a) Tenemos los siguientes resultados para la determinación de extracto seco en un vino blanco:

$$\rho_v^{15^\circ C} = 991,2 \text{ g/L} \quad \text{Alcohol (\% vol.)} = 12,3$$

Calcule el extracto seco de ese vino haciendo uso de la tabla suministrada e indique la tasa legal para este tipo de vinos.

b) Si el vino tiene 6 g az/L, ¿está en ley?

3. Si al analizar una muestra de vino dulce por el método de Licor de Fehling, diluyo al 5% y obtengo un gasto de 4mL,

a) ¿Cómo procedería para obtener un gasto adecuado?

Los materiales de vidrio disponibles en el laboratorio para este trabajo son:

Matraces aforados de: 500,00mL; 250,00mL; 100,00mL; 50,00mL y 25,00mL

Pipetas aforadas de: 50,00mL; 25,00mL; 20,00mL; 10,00mL y 5,00mL

b) De acuerdo con la dilución sugerida por usted, plantee la fórmula que utilizaría para el cálculo de los gramos de azúcar por litro de vino.

Dato: $T = 0,027$

4. Si tengo una dilución al 20% de un vino dulce y el vino tenía aproximadamente 17g az/L ¿cuál es el gasto esperado de dicha dilución por el método de ferricianuro de potasio?

Dato: $T = 0,0048$

5. Si de un vino se sabe que tiene 180 litros de alcohol cada 2000 litros, a 24°C. ¿Cuál es su concentración de alcohol a 20°C? Utilice la tabla suministrada para el ejercicio 1.

6. Indique verdadero (V) o falso (F) justificando las respuestas falsas.

- a. El ácido tartárico es el principal ácido fijo de mostos y vinos.
- b. El punto de inflexión en la curva de titulación de acidez total de los vinos no se encuentra bien definido y por tanto la titulación es muy dependiente del reactivo indicador elegido.
- c. En la reacción de valoración de los azúcares reductores del vino con licor de Fehling se obtiene como producto un precipitado de Cu_2O .
- d. El azul de metileno es un reactivo indicador redox que se utiliza en la práctica de determinación de azúcar por ferricianuro de potasio.
- e. La decoloración de un vino en que se analiza azúcares reductores se efectúa antes de diluir la muestra, en caso de ser necesario.

7. Indique la opción correcta

Si en lugar de 5,00mL de vino utilizo 10,00mL de vino en la práctica de acidez total y como reactivo de valoración uso NaOH N/20, el factor para el cálculo será:

- a) 0,49
- b) 1,96
- c) 0,98
- d) 3,92
- e) ninguno de los anteriores

Nota: el reactivo indicador utilizado fue azul de bromotimol