



Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 1 posto a tempo pieno e indeterminato di categoria C – posizione economica C1 – area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati presso il Dipartimento di Farmacia, riservato prioritariamente alle categorie di volontari delle Forze Armate ai sensi degli artt. 1014, c.1 lett. a) e 678, c.9 del D. Lgs. n. 66/2010".

CODICE CONCORSO: 2020-1CFARM
(Rif.: D.D. prot. n. 68891 del 04/11/2020, rep. n. 358/2020)

Es. 6 Aug

ESTRATTO

Scheda n. 2

1. Normativa sullo smaltimento dei metalli pesanti
2. Saggio di riconoscimento di Fehling
3. Taratura di un pH-metro



Handwritten signatures and initials

Prova inglese

Lettura e traduzione del seguente brano, tratto dal testo "Textbook of macro and semimicro qualitative inorganic analysis", Vogel, fifth edition, Longman.

7-1 INTRODUCTION

The separation of benzene (b.p. 80.1°C) from cyclohexane (b.p. 80.8°C) by fractional distillation is virtually impossible, yet it can be accomplished with the simplest of GLC equipment by an unskilled technician within a few minutes. The more difficult separations—for example, the detection of a hundred or more hydrocarbons in gasoline, the analysis of a fruit peel for traces of pesticide residues, or the separation of steroids at 100° below their boiling points—push the GLC method to its limits, and require intelligent application of theoretical principles. There is always a delicate compromise among speed, completeness of separation, and the size of sample that can be handled, not to mention cost and complexity of the apparatus required. As with most instruments, the time spent examining "what's inside the black box" will be well repaid.

In this chapter we will discuss...



Prova informatica

Prova Excel

Avendo a disposizione i seguenti dati sperimentali, il candidato disegni una retta di calibrazione, ricavi la **retta di tendenza** (ad andamento lineare) e l'equazione della suddetta retta, usando il foglio di calcolo elettronico Excel.

Assorbanza; concentrazione (mg/mL):

14670; 2

30999; 4

104567; 5

349000; 8

1022010; 22

E d e





Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 1 posto a tempo pieno e indeterminato di categoria C – posizione economica C1 – area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati presso il Dipartimento di Farmacia, riservato prioritariamente alle categorie di volontari delle Forze Armate ai sensi degli artt. 1014, c.1 lett. a) e 678, c.9 del D. Lgs. n. 66/2010".

CODICE CONCORSO: 2020-1CFARM
(Rif.: D.D. prot. n. 68891 del 04/11/2020, rep. n. 358/2020)

NON ESTRATTO

Scheda n. 1

1. Estrazione in fase solida (SPE)
2. La bilancia analitica
3. Dispositivi di protezione individuali (DPI) e dispositivi di protezione collettivi



[Signature]

[Signature]

Prova inglese

Lettura e traduzione del seguente brano, tratto dal testo "Textbook of macro and semimicro qualitative inorganic analysis", Vogel, fifth edition, Longman.

17-1 INTRODUCTION

From the beginning, chemists have been plagued by the limits of sensitivity of the "universal" methods of analysis that permit the determination of many elements in the same sample; for example, emission spectroscopy, X-ray fluorescence, and atomic absorption analysis. This has led to the adoption of more sensitive methods for a restricted number of elements, for example, neutron activation analysis. More recently, spark source mass spectrometry has provided the analytical chemist with the ability to cover the full range of elements in any sample in a single determination and the ability to detect these elements at the parts per billion (ppb) level. This technique is invaluable in semi-conductor technology where 10 ppb of copper in germanium or 2 ppb of gold in silicon changes the electrical properties of these semiconductors.



Prova informatica

Prova Excel

Avendo a disposizione i seguenti dati sperimentali, il candidato disegni una retta di calibrazione, ricavi la retta di tendenza (ad andamento lineare) e l'equazione della suddetta retta, usando il foglio di calcolo elettronico Excel.

Assorbanza; concentrazione (mg/mL):

15670; 1

33999; 3

100567; 6

359000; 10

1002010; 20





Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la copertura di n. 1 posto a tempo pieno e indeterminato di categoria C – posizione economica C1 – area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati presso il Dipartimento di Farmacia, riservato prioritariamente alle categorie di volontari delle Forze Armate ai sensi degli artt. 1014, c.1 lett. a) e 678, c.9 del D. Lgs. n. 66/2010".

CODICE CONCORSO: 2020-1CFARM

(Rif.: D.D. prot. n. 68891 del 04/11/2020, rep. n. 358/2020)

NON ESTRATTO

Scheda n. 3

1. Flash chromatography
2. Procedura di acquisti su MEPA
3. Microestrazione in fase solida (SPME)



Prova inglese

Lettura e traduzione del seguente brano, tratto dal testo "Textbook of macro and semimicro qualitative inorganic analysis", Vogel, fifth edition, Longman.

11-1 INTRODUCTION

Infrared radiation was discovered in 1800 by Sir William Herschel who reported his findings on certain experiments in heat radiation to the Royal Society. At that time scientists did not have a clear understanding of the nature of radiation. Herschel's experiment consisted of resolving sunlight into its spectrum with a glass prism and placing thermometers at successive positions throughout the spectrum (Figure 11-1). The thermometer placed beyond the red end of the solar spectrum registered the most marked rise in temperature demonstrating that more heat existed outside and beyond the red region than within. This simple experiment was both the discovery of the infrared region (infra meaning beyond) and the construction of the first infrared spectrometer. In further experiments Herschel



Prova informatica

Prova Excel

Avendo a disposizione i seguenti dati sperimentali, il candidato disegni una retta di calibrazione, ricavi la retta di tendenza (ad andamento lineare) e l'equazione della suddetta retta, usando il foglio di calcolo elettronico Excel.

Assorbanza; concentrazione (mg/mL):

24670; 2

30990; 3

114567; 6

329000; 8

1022010; 20

