

## TEMA ESTRATTO

### CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER EVENTUALI ASSUNZIONI CON CONTRATTO A TEMPO INDETERMINATO DI PERSONALE DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI ASSISTENTE TECNICO/SANITARIO-AMBIENTALE, INDIRIZZO CHIMICO, CATEGORIA C, LIVELLO BASE, 1<sup>^</sup> POSIZIONE RETRIBUTIVA DEL RUOLO UNICO DEL PERSONALE PROVINCIALE

#### Prova scritta

21 gennaio 2020

#### Tema n.1

1. Descrivere sinteticamente i principi generali delle seguenti tecniche analitiche e presentare un esempio delle determinazioni nel campo ambientale in cui sono idonee:
  - a) spettroscopia UV-VIS
  - b) analisi gravimetrica
2. Descrivere sinteticamente i principi teorici alla base degli equilibri acido-base in ambiente acquoso
3. Descrivere sinteticamente l'analisi dei seguenti parametri nella matrice scarico di acque reflue urbane in acqua superficiale
  - a) forme dell'azoto
  - b) solidi sospesi
  - c) pH

*Suggerimento:* significato dei parametri, generalità sui metodi analitici e loro principi, strumentazione utilizzabile, campionamento e conservazione del campione, etc...

Trento, 21 gennaio 2020

## TEMA NON ESTRATTO

### CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER EVENTUALI ASSUNZIONI CON CONTRATTO A TEMPO INDETERMINATO DI PERSONALE DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI ASSISTENTE TECNICO/SANITARIO-AMBIENTALE, INDIRIZZO CHIMICO, CATEGORIA C, LIVELLO BASE, 1<sup>^</sup> POSIZIONE RETRIBUTIVA DEL RUOLO UNICO DEL PERSONALE PROVINCIALE

**Prova scritta**

**21 gennaio 2020**

**Tema n.2**

1. Descrivere sinteticamente i principi generali delle seguenti tecniche analitiche e presentare un esempio delle determinazioni nel campo ambientale in cui sono idonee:
  - a) gascromatografia
  - b) titolazione acido-base
2. Descrivere sinteticamente i principi teorici alla base dell'equilibrio chimico in fase eterogenea
3. Descrivere sinteticamente l'analisi dei seguenti parametri nella matrice scarico di acque reflue urbane in acqua superficiale
  - a) fosforo totale
  - b) COD
  - c) BOD5

*Suggerimenti:* significato dei parametri, generalità sui metodi analitici e loro principi, strumentazione utilizzabile, campionamento e conservazione del campione, etc...

**Trento, 21 gennaio 2020**

**CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER EVENTUALI ASSUNZIONI CON CONTRATTO A TEMPO INDETERMINATO DI PERSONALE DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI ASSISTENTE TECNICO/SANITARIO-AMBIENTALE, INDIRIZZO CHIMICO, CATEGORIA C, LIVELLO BASE, 1<sup>^</sup> POSIZIONE RETRIBUTIVA DEL RUOLO UNICO DEL PERSONALE PROVINCIALE**

**Prova scritta**

**21 gennaio 2020**

**Tema n.3**

1. Descrivere sinteticamente i principi generali delle seguenti tecniche analitiche e presentare un esempio delle determinazioni nel campo ambientale in cui sono idonee:
  - a) spettroscopia di assorbimento atomico
  - b) titolazione red-ox
2. Descrivere sinteticamente i principi teorici alla base del funzionamento degli indicatori cromatici di pH
3. Descrivere sinteticamente l'analisi dei seguenti parametri nella matrice acque superficiali e/ o potabili
  - a) durezza
  - b) azoto ammoniacale, nitroso e nitrico
  - c) conducibilità

*Suggerimenti:* significato dei parametri, generalità sui metodi analitici e loro principi, strumentazione utilizzabile, campionamento e conservazione del campione, etc...

**Trento, 21 gennaio 2020**

