

Tematická oblast: Chemie a umění

Téma: Chemická analýza historických materiálů a objektů kulturního dědictví

Test 1

1. Kteří odborníci by měli vytvořit multidisciplinární tým při záchraně a restaurování historických a uměleckých památek?
 - a) restaurátoři, umělci, historici a majitel památky
 - b) chemici, restaurátoři a majitel památky
 - c) chemici, restaurátoři, umělci, historici a majitel památky
 - d) chemici, restaurátoři a umělci
 - e) restaurátoři a majitel památky

2. Co bychom měli vědět o historické či umělecké památce před tím, než začneme plánovat chemickou analýzu?
 - a) znát její historii
 - b) vědět jak byla vyrobena, co se s ní dělo v průběhu času, jak byla konzervována
 - c) vědět jak byla vyrobena a jak byla konzervována
 - d) znát její historii, co se s ní dělo v průběhu času, kde byla skladována či vystavena, jak byla vyrobena, jak byla konzervována
 - e) nic

Řešení testu 1

1. otázka

- a) špatná odpověď (Do odborného týmu by měli být zapojeni i chemici a umělci.)
- b) špatná odpověď (Do odborného týmu by měli být zapojeni i umělci a historici.)
- c) **správná odpověď** (Chemici, restaurátoři, umělci, historici a majitel památky vytvoří multidisciplinární odborný tým.)
- d) špatná odpověď (Do odborného týmu by měli být zapojeni i historici a majitel památky.)
- e) špatná odpověď (Do odborného týmu by měli být zapojeni i chemici, umělci a historici.)

2. otázka

- a) špatná odpověď (Měli bychom vědět více, jak byla vyrobena, co se s ní dělo v průběhu času a další.)
- b) špatná odpověď (Měli bychom vědět více, její historii, jak byla konzervována a další.)
- c) špatná odpověď (Měli bychom vědět více, její historii, co se s ní dělo v průběhu času, kde byla skladována či vystavena.)
- d) **správná odpověď** (Měli bychom znát její historii, co se s ní dělo v průběhu času, kde byla skladována či vystavena, jak byla vyrobena, jak byla konzervována.)
- e) špatná odpověď (Měli bychom vědět více její historii, co se s ní dělo v průběhu času a další.)

Test 2

1. Infračervené záření (IR) je využíváno v infračervené spektroskopii, jaké jsou jeho vlnové délky? Je IR světlo viditelné lidským okem?
 - a) vlnové délky v rozsahu 760 nm až 1 mm, je viditelné lidským okem
 - b) vlnové délky v rozsahu 760 nm až 1 mm, není viditelné lidským okem
 - c) vlnové délky v rozsahu 400-750 nm, viditelné lidským okem
 - d) vlnové délky v rozsahu od milimetrů do metrů, není viditelné lidským okem
 - e) vlnové délky v rozsahu 760 nm až 1 mm, je viditelné lidským okem
2. Jak rozeznáte, pomocí IR spektroskopie, baltský jantar od jantaráů nalezených v jiných oblastech světa?
 - a) Různé druhy jantaráů nelze rozlišit.
 - b) Možná, že jantary lze odlišit, ale nevím jak.
 - c) Baltské jantary je možné rozlišit na základě specifického absorpčního pásu v IR spektru.
 - d) Nevím, zda je to možné.
 - e) Všechny druhy jantaráů mají stejná IR spektra.

Řešení testu 2

1. otázka

- a) špatná odpověď (IR není viditelné lidským okem.)
- b) **správná odpověď** (IR světlo je elektromagnetické záření v rozsahu vlnových délek 760 nm až 1 mm, není viditelné lidským okem.)
- c) špatná odpověď (Toto jsou charakteristiky viditelného světla, ne IR světla.)
- d) špatná odpověď (Toto jsou charakteristiky mikrovlnného záření.)
- e) špatná odpověď (Rozsah vlnových délek je správný, ale záření není viditelné lidským okem.)

2. otázka

- a) špatná odpověď (Jantary lze pomocí IR spektroskopie rozlišit.)
- b) špatná odpověď (Jantary je možné rozlišit, na základě absorpčního pásu v IR spektru, typického pro baltské jantary.)
- c) **správná odpověď** ("baltské ramínko" v IR spektru je absorpční pás s vrcholem v rozsahu vlnových délek 1150 - 1210 cm^{-1} charakteristické pouze pro baltské jantary.)
- d) špatná odpověď (Vraťte se zpátky do kapitoly Aktivita a přečtěte si kapitolu Šperky z jantaru od Baltského moře.)
- e) špatná odpověď (Baltský jantar má ve svém IR spektru charakteristický absorpční pás.)