



DETEKTIV VRÁNA

DETEKTIVNÍ BOJOVKA



Vyřeš úkoly. Najdi kód. Staň se detektivem.



DETEKTIV VRÁNA



Jsem detektiv Vrána a rozhodl jsem se, že tě přijmu za svého pomocníka!

Musíš ale projít testem detektiva.

Jdi po šipkách, vyřeš detektivní úkoly.

Za každý vyřešený úkol získáš písmenko z tajného kódu.

Písmenko zapiš do tabulky.

Výsledný kód ti prozradí, kde je schovaná tvoje nová detektivní výbava.



TABULKA PRO ZÁPIS TAJNÉHO KÓDU



1.	2.	3.	4.	5.

1.

HISTOLOGIE



Zvětší-li se lidský vlas pod mikroskopem, dá se podle jednoduchých pravidel určit, zda pochází od zvířete, nebo od člověka. Vyšetřovatelé tak mohou zjistit, zda pachatelem na místě činu bylo zvíře, nebo člověk.



TOTO JE LIDSKÝ VLAS VYFOCENÝ POD MIKROSKOPEM. DŘEŇ (TMAVÁ ČÁRA UPROSTŘED VLASU) JE PŘERUŠOVANÁ A ZABÍRÁ MÉNĚ NEŽ TŘETINU VLASU.



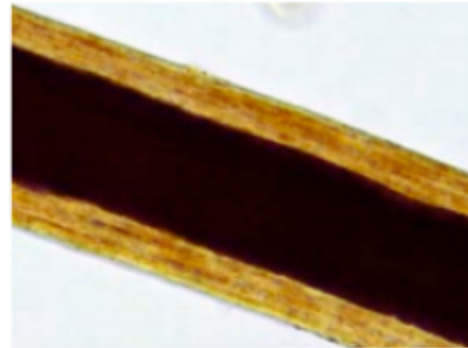
TOTO JE CHLUP KOČKY. DŘEŇ ZABÍRÁ VÍCE JAK POLOVINU PRŮMĚRU A NENÍ PŘERUŠOVANÁ.



Zjisti, zda je následující chlup lidský, nebo zvířecí:

ZVÍŘECÍ --> 1. G

LIDSKÝ --> 1. H



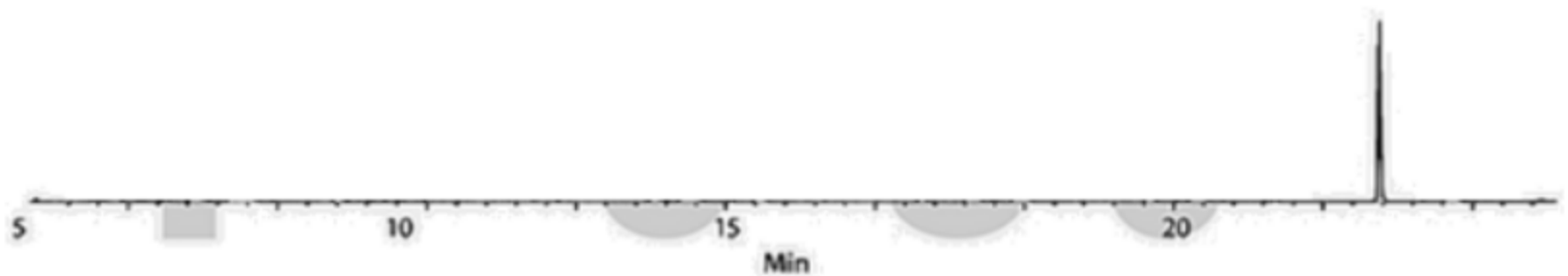
2.

SLOŽENÍ DROG



Složení drog se obvykle určuje v laboratoři. Speciální přístroje poskytnou záznam neznámého vzorku, který je potřeba porovnat se záznamem známých drog.

Z laboratoře ti poslali následující spektrum:



Musíš posoudit, kterou drogu měl u sebe pachatel podezřelý z pašování zakázaných látek:

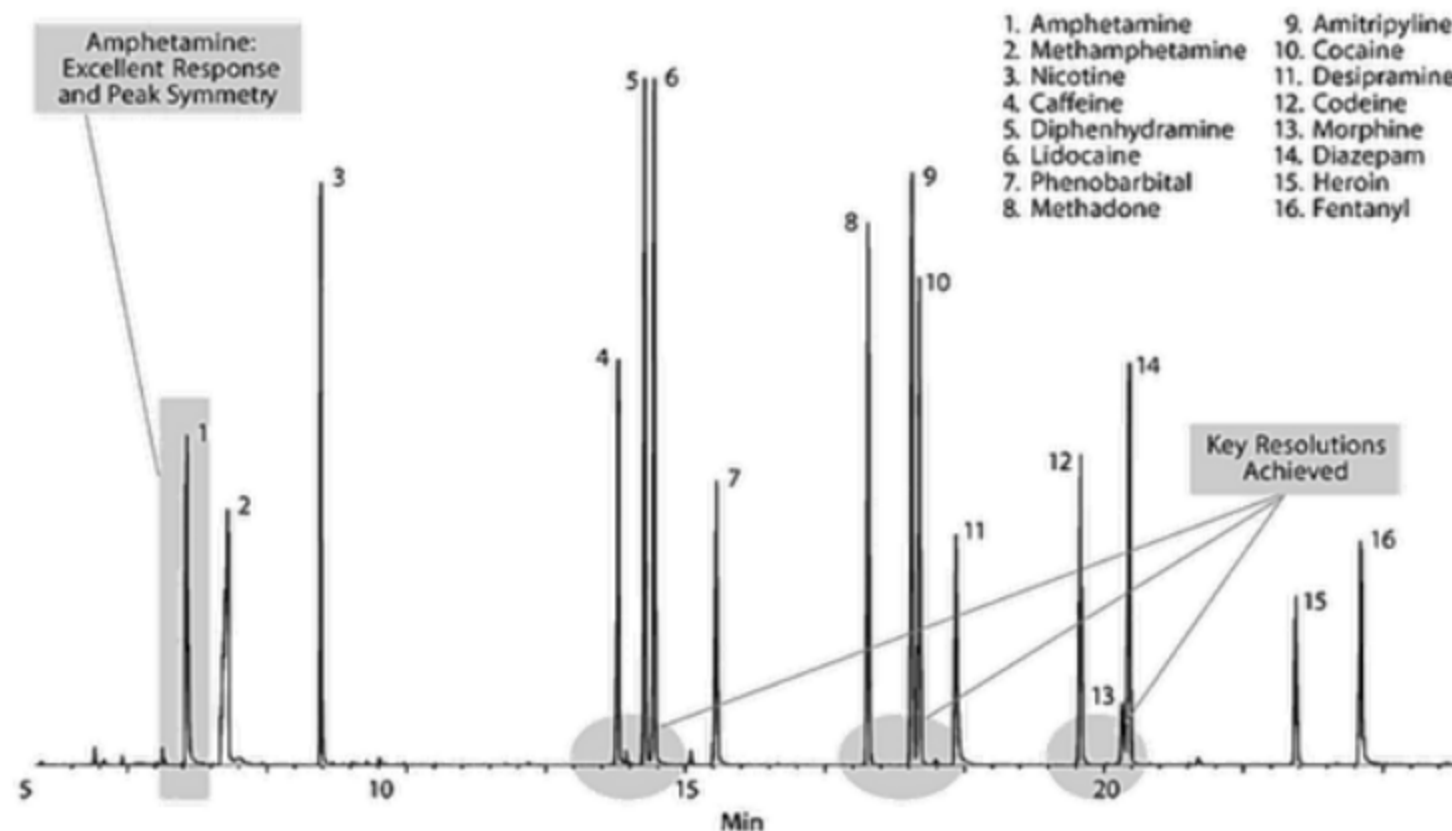
Heroin --> 2. L

Kokain --> 2. D

Víš, že záznamy pro jednotlivé drogy vypadají následujícím způsobem:



GC Analysis of Basic Drugs on Equity®-5



ZDROJ: [HTTPS://WWW.SIGMAALDRICH.COM/TECHNICAL-DOCUMENTS/ARTICLES/ANALYTICAL-APPLICATIONS/GC/GC-ANALYSIS-OF-BASIC-DRUGS-G001691.HTML](https://www.sigmaaldrich.com/technical-documents/articles/analytical-applications/gc/gc-analysis-of-basic-drugs-g001691.html)

3.

OTISKY PRSTŮ

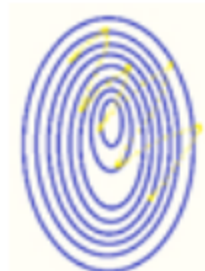


Pro identifikaci, tedy označení pachatelů, se používá metoda otisků prstů.

Na místě činu se sejmou otisky prstů a porovnají se s dostupnými otisky prstů pachatelů.

Z laboratoře ti přišel následující obrázek otisku prstu.

Je trochu nekvalitní, přesto musíš být schopen ho porovnat s otisky prstů z databáze. Se kterým ze tří dostupných otisků se shoduje otisk prstu z místa činu?



DATABÁZE OTISKŮ PRSTU



3.S



3.A



3.T

4.



Detektiv musí být schopen rozluštit jednoduché šifry.
Vyškrtej přebytečná písmenka a vyjde ti čtvrté písmenko
tajného kódu!

ŠIFRA



ČXXtXXvXXrXXtXXéXX

XXpXXíXXsXXmXXeXXnXXkXXoXX XXjXXeXX

XXTXX

5.

IDENTIFIKACE VZORKU Z MÍSTA ČINU



Na místě činu byl nalezen následující biologický materiál:



Urči, jaké vlasy měl pachatel:

Dlouhé tmavé --> 5.V

Krátké tmavé --> 5. A

Blondaté neznámé délky --> 5.C



KONEC TESTU DETEKTIVA



Gratuluji. Vyřešil jsi všechny úkoly. Teď jen zbývá zjistit, jaký ti vyšel kód. Podle toho najdeš úkryt tvé detektivní výbavy:

GLSTA -->

GLSTV -->

GDSTA -->

HLSTA -->

HLSTV -->



ZDROJE HISTOLOGICKÝCH OBRÁZKŮ



<https://slideplayer.com/slide/13799099/>
[https://www.excli.de/vol17/Ghallab_06072018
_proof.pdf](https://www.excli.de/vol17/Ghallab_06072018_proof.pdf)