

Biológia középszintű szóbeli érettségi vizsga témakörei

Nyíregyházi Krúdy Gyula Gimnázium

A tételek

1. **Down-kór** (oka, kockázata, tünetei, kimutatása), kromoszómák, néhány más emberi örökletes betegség megnevezése
2. **A szem** felépítése, alkalmazkodása, szemüveggel korrigálható látáshibák
3. **Kromoszóma rendellenesség**, mutáció fogalma, típusai, mutagének, nemet meghatározó kromoszómák, jó- és rosszindulatú daganat, bőr-, emlő-, és prosztatata daganat jelei
4. **Az emberi bőr** védekezése a napsugárzás ellen, pattanás, mitesszer, kialakulásuk okainak összefüggése a serdüléssel, bőr hőszabályozása, szolárium előnyei, hátrányai, teendő égési sérülés esetén, égés veszélyei
5. **A mozgási szervrendszer egészsége**: a csont összetevői, csontok kapcsolódása egymáshoz és az izmokhoz, csontsérülések és elsősegélynyújtás csontsérülésnél, bemelegítés fontossága
6. **Daganatos megbetegedések**: okai, jó és rosszindulatú daganat, vastagbélrák okai, kockázati tényezői, táplálkozási tanácsok a daganat elkerüléséhez, daganat gyógyítási módjai, mitózis és meiózis lényege
7. **A keringés egészségtana**: A vér szerepe, koleszterin jelentősége, szívinfarktus okai, tünetei, megelőzése, infarktusos életmódja, a szív felépítése
8. **Az új élet születése**: peteérés, ovuláció, női, nemi hormonok, megtermékenyülés, várandós anya életmódja, mikor kezdődik az emberi élet
9. **A vérszegénység**, okai, a vörösvértestek, vérünk összetevői, vérszegénységben szenvedő étrendje, a nagy vérkör
10. **A fogazat és a fogápolás**: Kisgyerek és felnőtt fogazata, egy fog felépítése, fogszuvasodás, ennek megelőzése fogápolással és helyes táplálkozással kalcium és fluor bevitellel
11. **Kezdet és vég**: egyedfejlődés fogalma, szakaszainak megnevezése, terhesség alatti életmód, serdülőkor, az öregedés és befolyásoló tényezői
12. **AB0 és Rh vércsoportok** jellemzői, Rh-összeférhetetlenség, az Rh vércsoportrendszer öröklődése, a vérátömlesztés szabályai, érvek a véradás mellett
13. **Az ember kiválasztása**: milyen folyamatok befolyásolják a vizelet összetételét, a szűrlet anyagai, visszaszívás, verejtékezés, folyadékpótlás, fehérvérsejtek ill. glükóz a vizeletben, kevés folyadék fogyasztásának veszélye, ennek elkerülése
14. **Szimbiózis**: pillangós virágú növény és nitrogénkötő baktériumok, ammónia átalakítása, denitrifikálás, a nitrogén-műtrágyák veszélyei
15. **Levegőtisztosítás** és következményei részletesen (növényekre, emberre, ózonpajzsra, savas esők), légszennyezés forrásai, légszennyezés a közvetlen környezetünkben és ennek megelőzése, szmogriadó előírásai, üvegházhatás és következményei
16. **Hulladékgazdálkodás**: kommunális (lakossági) és veszélyes hulladék, hulladék lerakók és égetők, szelektív gyűjtés és előnyei, érvek szeméttlerakó illetve égetőmű létesítési mellett és ellen, újrahasznosított papír környezeti előnyei, hogyan lépni fel a szemetelés ellen
17. **A környezetvédelem globális problémái**. Üvegházhatás és csökkentése, népességgrobbanás, élelmezés, ökológiai lábnyom, ózon képződése, ózonpajzs veszélyeztetése és védelme, savas esők
18. **Megújuló energiaforrások**: alternatív energiaforrások (formái, mire használják, ezek előnyei a fosszilis energiaforrásokkal szemben), biomassa hasznosítása, szélenergia mellett és ellen szóló érvek, geotermikus energia, napenergia, nem megújuló energiaforrások felsorolása, → sok CO₂ → üvegházhatás
19. **Atomenergia** (termelés lényege), költségei, rövid és hosszú távú veszélyei, előnyei, Magyarország: Paks; hőszennyezés, vízi erőmű előnyei és veszélyei
20. **A vizek veszélyeztetettsége**: eutrofizáció, kőolajszennyezés, hőszennyezés, szennyvíztisztítás részletesen

B tételek

- Orvosi szén felületi megkötőképességének vizsgálata
- Keményítő kimutatása
- Keményítőszemcsék vizsgálata mikroszkóppal
- Fehérje kicsapódásának vizsgálata
- Lombosmoha vizsgálata
- Gázcserenyílás vizsgálata
- Csontszövet megfigyelése mikroszkóppal
- Többrétegű elszarusodó laphám megfigyelése mikroszkóppal
- Emberi vér és békavér megfigyelése mikroszkóppal
- Vakfolt vizsgálata
- Két növény felismerése és ökológiai igényeinek jellemzése a **Növényismeret** könyv segítségével
- Két állat felismerése fényképről az **Állatismeret** könyv segítségével és jellemzésük