

Ali imamo problem z izobraževanjem o jedrski energiji?

Matura **2004**: Geografija

20. Iz priloge 4 (Priloga k Izpitni poli 2) izpišite tri označene energetske objekte. Napišite vrsto in ime energetskega objekta.

Vrsta	Ime
1 _____	_____
2 _____	_____
3 _____	_____

(2 točki)

M041-501-1-2

11

21. Imenujte energetski objekt (iz naloge 20), ki je ekološko najmanj sprejemljiv, in napišite dva različna razloga za svojo odločitev.

Energetski objekt: _____

Razloga:

1 _____

2 _____

(2 točki)

Priloga 4



(Vir: Brinovec, S., 1994: Atlas Slovenije za šolo in dom, str. 41. Mladinska knjiga. Ljubljana)

Rešitev

20. • HE, Vrhovo (hidroelektrarna Vrhovo)
• TE, Brestanica (termoelektrarna, plinska termoelektrarna Brestanica)
• JE, Krško (nuklearna elektrarna ali jedrska elektrarna Krško)

Za pravilno napisane vse tri vrste energetskih objektov (HE, TE, JE) dobi kandidat 1 točko.

Za napisani vrsti in poimenovanje le dveh energetskih objektov dobi tudi samo 1 točko, za vse tri napisane vrste in poimenovanja energetskih objektov dobi **2 točki**.

21. Energetski objekt: JE (Krško), nuklearna, atomska

Razlogi:

- Segrevanje vode ter razvoj bakterij in mikroorganizmov.
- Skladiščenje jedrskih odpadkov.
- Nevarnost radioaktivnega sevanja.
- Nevarnost katastrof večjih razsežnosti ob eksplozijah.

Za vsak napisan razlog dobi kandidat 1 točko, skupaj **2 točki**.

Matura **2004**: Geografija

5. Pred desetletjem v Sloveniji nismo razmišljali o gradnji nove jedrske elektrarne, danes je ta možnost, zaradi močno povečane porabe električne energije, znova aktualna. Predstavite dve možnosti bodočega energetskega razvoja Slovenije, ki **ne bi temeljil na jedrski energiji**.

1 _____

2 _____

(2 točki)

Rešitev

5. Izgradnja velikega števila malih HE na manjših vodotokih. Temu bi bilo potrebno prilagoditi zakonodajo, ki danes prej zavira kakor pospešuje takšne aktivnosti morebitnih investitorjev. Večja izraba alternativnih energetskih virov, ki ne onesnažujejo okolja (vetrna in sončna energija). Uvajanje sodobnih, energetsko manj zahtevnih tehnologij. Uporaba energetsko varčnih svetil v gospodinjstvih. Država bi morala z ustrežno davčno politiko podpirati takšen razvoj (subvencije, krediti). Uvoz energije iz tujine.
Za poimenovanje samo dveh različnih alternativnih virov (brez razlage) dobi kandidat 1 točko. Za posamezni odgovor dobi kandidat 1 točko, skupaj največ **2 točki**. Upoštevajo se vsi smiselni odgovori.

Matura **2005**: Geografija

32. V Franciji pokrivajo potrebe po elektriki poleg hidroelektrarn in termoelektrarn še s tretjim **tipom elektrarn**. Pojasnite, zakaj je ta tip elektrarn **najmanj sprejemljiv**.

(1 točka)

Rešitev

32. Nevarnost katastrofe pri okvari jedrske elektrarne, nevarnost sevanja, problem skladiščenja radioaktivnih odpadkov.
Kandidat dobi **1 točko** za pravilen odgovor.

9. Ovrednotite vlogo **Jedrsk**e elektrarne **Krško** z vidika **potreb** naše **države** po električni energiji in z vidika **vpliva na okolje**.

Potrebe po električni energiji: _____

Vpliv na okolje: _____

(2 točki)

10. Imenujte dva **različna alternativna** energijska vira, ki bi ju lahko izkoriščali v **Vzhodni Krški kotlini** in **Koprskem primorju** ter pojasnite **naravno danost** za njuno izrabo.

Vzhodna Krška kotlina: _____

Pojasnitev: _____

Koprsko primorje: _____

Pojasnitev: _____

(3 točke)

Rešitev

9. *Potrebe po električni energiji:* jedrska elektrarna daje velik delež v proizvodnji električne energije. Njen energetski izkoristek je velik. (1 točka)

Vpliv na okolje: JE Krško leži na potresno aktivnem območju. Problematika skladiščenja radioaktivnih odpadkov. Bojazen pred jedrsko nesrečo v elektrarni. (1 točka)

Skupaj **2 točki**.

10. *Vzhodna Krška kotlina:* geotermalna energija
Pojasnitev: lega ob prelomnici. Termalni izviri.

Koprsko primorje: sončna energija.

Pojasnitev: območje ima največ ur sončnega obsevanja na leto. Veliko jasnih, sončnih dni.

Za oba pravilno imenovana alternativna vira 1 točka in za pojasnitev posamezne naravne danosti 1 točka, skupaj 3 točke.

11. naloga

Napiši eno pozitivno in eno negativno posledico delovanja jedrske elektrarne Krško.
Odgovora napiši na črti.

Pozitivna posledica: _____

Negativna posledica: _____

	2
--	---

11. naloga

Rešitvi z navodili za vrednotenje:

11.1 Pozitivna posledica: proizvodnja električne energije; domača elektrika; poceni energija; čista energija 1 točka

Opomba: Učenec, ki je kot pravilni odgovor napisal proizvodnja električne energije, dobi točko le pod pogojem, da pri negativni posledici ni zanikal pozitivno posledico in napisal odgovor - ne proizvaja električne energije.

11.2 Negativna posledica: jedrski odpadki; negativni vpliv na okolje; strah ljudi; žarčenje; sevanje; segrevanje Save; nevarnost nesreče 1 točka

Skupaj 2 točki

Matura **2012**: Geografija

14. Največji slovenski energetski objekt je Jedrska elektrarna Krško. Razložite, zakaj je ta lokacija manj primerna za jedrsko elektrarno.

(1 točka)

Rešitev

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
14	1	ena od: ♦ Zgrajena je v bližini aktivne tektonske prelomnice. ♦ Zgrajena je na tektonsko aktivnem območju. ♦ Območje Krškega je potresno zelo ogroženo. ♦ Zgrajena je na gosto poseljenem območju.	

11. Oglej si sliko 4 in reši nalogo.



Slika 4

V Sloveniji imamo tudi vetrne elektrarne. Z uporabo vetrnice izkoriščamo veter in pridobivamo električno energijo. Na črte napiši tri prednosti vetrne elektrarne pred jedrsko elektrarno.

Prednost 1: _____

Prednost 2: _____

Prednost 3: _____

(3 točke)

Rešitev

Naloga	Točke	Odgovor	Še sprejemljiv odgovor
11		Možni odgovori: ♦ izraba obnovljivega vira ♦ manjši posegi v okolje pri gradnji ♦ manj onesnažuje okolje, saj ni odpadkov ♦ cenejša gradnja ♦ cenejše vzdrževanje ♦ ob potresih in drugih naravnih katastrofah ne ogrožajo lokalnega prebivalstva	
11.1	1	♦ Prednost 1.	
11.2	1	♦ Prednost 2.	
11.3	1	♦ Prednost 3.	
Skupaj	3		

13. Pri večini klasičnih načinov pridobivanja električne energije je okolje obremenjeno s strupenimi kemikalijami, radioaktivnim sevanjem in toplogrednimi plini. Poleg tega se za gorivo uporabljajo premog, nafta ali plin, ki so v zemlji v omejenih količinah. Vire energije, ki so manj obremenjujoči za okolje, uvrščamo med alternativne vire električne energije.

Katera med naštetimi elektrarnami ne izkorišča alternativnega vira energije?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Vetna elektrarna.
- B Elektrarna na sončno energijo.
- C Jedrska elektrarna.
- D Elektrarna na plimovanje.

(1 točka)

Zbral: Sebastian Pleško