



Multiple Choice Fragen zum Thema Energie und Deep Heat Mining
(jeweils eine Antwort richtig!)

1. Wofür steht die Bezeichnung CO₂?

- a) Kohlenwasserstoff
- b) Kohlenmonoxid
- c) Kohlendioxid

2. Welcher der folgenden Begriffe hat mit oberflächennaher Geothermie zu tun?

- a) Stromproduktion
- b) die Verbrennung von CO₂
- c) Wärmepumpe
- d) Deep Heat Mining

3. Die Dauer an fossilen Energievorräten ist

- a) einfach abzuschätzen, weil alle Reserven bekannt sind
- b) nur theoretisch abschätzbar und vom Verbrauch, Preis und Abbau abhängig
- c) unendlich, da sich die fossilen Rohstoffe erneuern

4. Aus welchen Energieträgern wird weltweit am meisten Strom erzeugt?

- a) Kohle
- b) Erdöl
- c) Erdgas
- d) Wasser

5. Auch im Winter muss das Klassenzimmer regelmässig gelüftet werden. Wie lange sollten solche Lüftungsphasen dauern?

- a) so lange wie eine Lautsprecherdurchsage des Rektors
- b) so lange wie ein Musiktitel durchschnittlicher Länge
- c) so lange wie eine Folge von „Gute Zeiten – schlechte Zeiten“

6. Welche Technologie könnte der Geothermie zu einem rasanten Aufschwung verhelfen?

- a) Deep Hot Water
- b) Sun In Earth
- c) Dop Hy Bock
- d) Deep Heat Mining



7. Wind entsteht durch

- a) Rotation der Erde um die Sonne
- b) Die Ausgleichströmung zwischen Gebieten unterschiedlichen Druckes
- c) Die chemische Reaktion von Sauerstoff und Stickstoff

8. Wasser fließt von grösserer zu niedrigerer Höhe. Warum?

- a) wegen der Gezeiten
- b) wegen der Schwerkraft
- c) wegen des elektromagnetischen Feldes

9. Welche Energie wird bei Speicherkraftwerken direkt genutzt?

- a) die Rotationsenergie
- b) die potentielle Energie des Wassers
- c) die Strahlungsenergie der Sonne

10. Solarzellen

- a) werden eingesetzt zur Stromerzeugung
- b) sind dasselbe wie Sonnenkollektoren
- c) besitzen einen Wirkungsgrad, der sehr wirtschaftlich ist

11. Wärmepumpen gelten als umweltfreundlich, weil sie

- a) zwei Drittel bis drei Viertel der abgegebenen Wärmeenergie aus der Umwelt entnehmen
- b) die Sonnenenergie direkt nutzen
- c) sieben Achtel der abgegebenen Wärmeenergie aus der Umwelt entnehmen
- d) weder Gas, Öl noch Strom brauchen

12. Die 5 Kernkraftwerke der Schweiz decken rund

- a) 20% der gesamtschweizerischen Stromproduktion ab
- b) 30% der gesamtschweizerischen Stromproduktion ab
- c) 40% der gesamtschweizerischen Stromproduktion ab
- d) 50% der gesamtschweizerischen Stromproduktion ab

13. Welcher ist der umweltfreundlichste Kraftstoff?

- a) Benzin
- b) Erdgas
- c) Diesel

14. Welche Aussage zur Erdwärme ist korrekt?

- a) der grösste Teil des Erdinnern ist 500-1'000 Grad heiss
- b) mehr als 99% der Erdmasse sind mehr als 1'000 Grad heiss
- c) der Kern hat Temperaturen von über 6'000 Grad

15. Erdwärme

- a) ist für ca. 150 Jahre genug vorhanden
- b) ist umweltfreundlich, da keine Verbrennung stattfindet
- c) ist nur im oberflächennahen Boden nutzbar

16. Beim Deep Heat Mining-Verfahren

- a) wird Warmwasser und Strom produziert
- b) wird nur Warmwasser produziert, das ins Fernwärmenetz gelangt
- c) wird durch den Erdmantel bis in den Kernbereich gebohrt

17. Die Injektionsbohrung beim Deep Heat Mining Verfahren

- a) dient der Ortung der warmen Wassermassen
- b) hat die Aufgabe, das warme Wasser an die Oberfläche zu leiten
- c) wird bis rund 5'000 m in die Tiefe vorangetrieben

18. Welcher Bauteil in einem Wasserkraftwerk wandelt mechanische in elektrische Energie um?

- a) ein Transformator
- b) ein Generator
- c) ein Getriebe

19. Was versteht man unter Wirkungsgrad?

- a) das Verhältnis von nutzbarer zu aufgewandter Energie
- b) den geographischen Breitengrad in der Nähe des Äquators
- c) eine andere Bezeichnung für die Leistung eines Generators

20. Wärmepumpen können ihre Energie aus folgenden Quellen beziehen

- a) sowohl aus Luft, dem Erdreich oder dem Grundwasser
- b) nur aus der Luft oder dem Grundwasser
- c) nur aus dem Grundwasser oder der Luft



21. Was ist der grosse Vorteil von Geothermie?

- a) liefert im Winter besonders viel Energie
- b) die Verbrennung ist CO₂-neutral
- c) liefert eine konstante Energiemenge
- d) je nach Bohrtiefe lässt sich die Energiemenge optimal einstellen

22. An welcher Stelle befindet sich die Schweiz weltweit bei der Nutzung der Geothermie?

- a) 1
- b) 4
- c) 11
- d) 39

23. Welche der folgenden Energiearten gehört nicht zu den regenerativen Energien?

- a) Windenergie
- b) Erdgas
- c) Erdwärme
- d) Sonnenenergie

24. Mit Hilfe von Solarzellen erzeugt man elektrischen Strom. Wie nennt man diesen Vorgang?

- a) Fotosynthese
- b) Fotovoltaik
- c) Fotometrie
- d) Fotoilluminanz

25. Welche Lampe ist am geeignetsten für einen Kurzeinsatz in Keller und Estrich?

- a) Glühlampe
- b) Halogenlampe
- e) Fluoreszenzlampe
- f) Stromsparlampe

Lösungen:

1. c
2. c
3. b
4. a
5. b
6. d
7. b
8. b
9. b
10. a
11. a
12. c
13. b
14. b
15. b
16. a
17. c
18. b
19. a
20. a
21. c
22. b
23. b
24. b
25. a