

Vragen TN-50 jaar Alumni-event

Ronde 1

1. Met hoeveel studenten is de opleiding TN 50 jaar geleden in de dagopleiding gestart? (Eén student marge)
Acht studenten.

2. Geluid met een frequentie lager dan 20 Hz noemen we:

- a) Subsoon
- b) Infrasofoon**
- c) Ultrasoon
- d) Hypersoon

Uitleg: infrasofoon is lager dan 20 Hz, ultrasoon is tussen de 20 kHz en de 800 MHz, hypersoon is hoger dan 800 MHz. Subsoon bestaat niet.

Bron: <http://www.indiabix.com/general-knowledge/physics/010005>

3. In welk jaar is de opleiding TN bij TNW gaan horen? (Eén jaar marge)
In het jaar 2000.

4. Hoe heette de studievereniging van TN in de jaren 90?

- a) Flux**
- b) Aquinas
- c) Planck
- d) Gargamel

5. Een TN-student markeert in het periodiek systeem alle officieel erkende elementen die in het Nederlands beginnen met de letter T of N. Hoeveel elementen worden er gemarkeerd? (Eén element marge)

Antwoord: 18. Natrium, neodmium, neon, neptunium, nihonium, nikkel, niobium, nobelium, tantaal, technetium, telluur, tennessine, terbium, thallium, thorium, thulium, tin en titanium.

6. Een goochelaar vraagt je te raden welke kaart hij blind getrokken heeft uit een normaal spel kaarten. Voordat je raadt, mag je één vraag stellen. Je mag kiezen uit twee vragen (A en B):

A) Is het een zwarte kaart?

B) Is het een ruiten twee?

Welke vraag geeft de grootste kans op succes?

- a) Vraag A geeft de grootste kans op succes
- b) Vraag B geeft de grootste kans op succes
- c) Het maakt niet uit of je vraag A of B stelt**

Uitleg: Vraag A geeft twee mogelijkheden. Een kans van $1/2$ dat de kaart inderdaad zwart is. Dan heb je $1/26$ e (de rode kaarten) kans om de goede kaart te gokken. Je hebt dezelfde kans als de vraag met 'nee' wordt beantwoord. Dus: $(1/2 * 1/26) + (1/2 * 1/26) = 1/26$ e kans dat je het goed raadt. Bij vraag B heeft antwoord 'ja' een kans van $1/52$ e en dan heb je het automatisch goed. 'Nee' heeft een kans van $51/52$ e. Daarna moet je raden uit alle overgebleven kaarten en heb je dus $1/51$ e kans. Dit geeft: $(1/52 * 1/1) + (51/52 * 1/51) = 2/52 = 1/26$ e kans. Het maakt niet uit welke vraag je stelt omdat het allebei ja/nee-vragen zijn.

Bron: Nationale wetenschapsquiz 2013

7. In welk jaar is deze foto gemaakt? (Eén jaar marge)



Antwoord: 1991.

8. In welk jaar is de eerste vrouw bij de opleiding TN afgestudeerd? (Eén jaar marge)
Antwoord: In juni 1975. Het gaat om Fokje van Doveren-Bosma, afgestudeerd met een 7,0 op het onderwerp "Temperatuurinvloeden op akoestische eigenschappen van schuimglas".
9. In welk jaar werd de eerste elektrische auto gebouwd? (Vijf jaar marge)
Antwoord: 1884
[<https://www.telegraph.co.uk/news/newstoppers/howaboutthat/5212278/Worlds-first-electric-car-built-by-Victorian-inventor-in-1884.html>].
10. In welke richting gaat de klos rollen als je er op de aangegeven manier aan trekt?
In de richting van de waarnemer.

Ronde 2

11. Je ontvangt 24 lucifers. Leg met de lucifers het getal 5008. Verplaats nu twee lucifers om het hoogst haalbare getal te maken.
511.108 of 811.105; beide antwoorden zijn goed.
Antwoord: Het hoogst haalbare getal met 24 lucifers en twee verplaatsingen is 511.108. Je maakt dan van de twee horizontale lucifers van de eerste nul een één. De achtergebleven nul verandert dan in twee enen. Echter: als je het getal ondersteboven bekijkt voordat je de lucifers verplaatst, staat er 8005. Verplaats je dan de twee lucifers, dan krijg je 811.105.
Bron: <http://www.bhavinionline.com/>
12. Met welke computer werden bij TN één van de eerste programma's geschreven?
a) Philips YES
b) Sinclair ZX80
c) Apple I
d) Microsoft DOS-4
13. Welk element wordt hier beschreven? "Hoewel ik afstandelijk en passief zou moeten blijven, kan ik het best worden omschreven als de drukste in mijn categorie. De meeste van jullie lampen en tl-buizen worden bijgevuld met mij en ik werk ook uitstekend in thermische isolatie. Biologisch gezien heb ik niets te zoeken in planten of in het menselijk lichaam."
Antwoord: Argon. [<http://www.letsmeetthechemicalelements.org/>].
14. Pinguïnvraag: Hoe groot is de overdruk die een zuidelijke rotspinguïn produceert bij het poepen. (aanneمة diameter anus 4,2 mm viscositeit van oliјfolie)
Antwoord: 80 kPa
15. Hier zie je een paar metronomen op een rijtje staan. We slaan we één voor één op willekeurige momenten aan. Wat gebeurt er?

Ze gaan synchroon tikken.

16. Wat is de herkomst van het woord "Fontys"?

- a) Catalaans voor 'nieuwsgierig'
- b) Grieks voor 'uitdaging'
- c) Latijn voor 'bron'**
- d) Oudgrieks voor 'toekomst'

17. Wat is dit?

- A. Een taart
- B. Een transistor
- C. Een atoomklok**
- D. Het resultaat van een van de eerste ASIA-projecten

18. Waar was de opleiding TN trots op toen zij 25 jaar bestond:

- a. een collegezaal met driekleurenprojectie, VHS-recorder en een desk voor de docent.**
- b. Cursussen voor het bedrijfsleven zoals akoestiek.
- c. Drie theorielokalen waarvan één met opnameapparatuur, zodat studenten hun eigen presentaties konden terugzien.
- d. Een lectoraat waar kleine en middelgrote bedrijven nieuwe producten of technieken lieten ontwikkelen.

19. Welk getal hoort er op de plaats van het vraagteken:

$1 - 4 - 9 - 16 - 25$

$1 - 8 - 27 - 64 - 125$

$1 - 16 - 81 - 256 - ?$

Antwoord: 625. Reeks 1 toont de kwadraten van 1 t/m 5, reeks 2 toont de derde machten en reeks 3 toont de vierde machten.

20. Wat was er eerst bij de opleiding TN, Hans van de Loo of deze Fluke 37 digitale multimeter?

De multimeter, 1988.