



Naam:
Groep:
Datum:

Noteer je antwoorden op de vragen hieronder.
Doe het wel netjes.
Probeer een goede zin te maken en niet te antwoorden in één woord.

Gebruik *de pijltjestoetsen* om naar de volgende regel te gaan.

Opdracht 1

Dit Piekerpad gaat over telecommunicatie.
Maar wat bedoelen we met dat woord?

- Antwoord:

Om informatie over te brengen, gebruikte men vroeger allerlei seinen.
Waarmee maakte men die seinen? Noem 3 dingen.

- Antwoord:



Hiernaast zie je een optische telegraaf.
Waar werd dit voor gebruikt?

- Antwoord:

Wie was de uitvinder van dat apparaat?

- Antwoord:

Wanneer werd deze uitvinding belangrijk?

- Antwoord:

In 1794 werden twee Franse steden met elkaar "verbonden".

Welke steden waren dat?

- Antwoord:

Ze lagen 220 kilometer uit elkaar.

Hoe snel kon een bericht met behulp van deze optische telegraafpalen worden doorgegeven / doorgeseind?

- Antwoord:

Hoe lang deed een koerier te paard daarover?

- Antwoord:



Opdracht 2

De opvolger van de optische telegraaf was de elektrische telegraaf. Vanaf welk jaar ongeveer werd de elektrische telegraaf steeds belangrijker?

- Antwoord:

Hoe werkt een elektrische telegraaf?

- Antwoord:

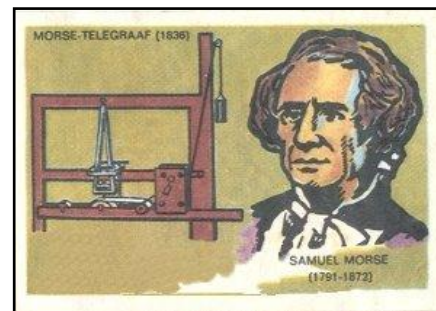
Het bericht werd dus in code overgesend.

Welke code was het meest bekend en werd het meest gebruikt?

- Antwoord:

Door wie was deze code uitgevonden?

- Antwoord:



Kun jij deze code hieronder vertalen? De schuine strepen staan tussen de woorden.

.--- . / -... .-.- / ...- / .-.-. - . / - .-... .-.-. -.-.- .-.-. - / .-.-. / -... ..- / .--- . / .-... ..-.-.-

- Antwoord:

De berichten van de elektrische telegraaf werden verzonden via een kabel tussen de zender en de ontvanger.



Later konden de berichten ook draadloos worden verzonden. Hoe heette de Italiaanse uitvinder, die het in 1895 lukte om een draadloos bericht over te seinen?

- Antwoord:

Deze uitvinding was ook erg belangrijk voor de ontwikkeling van de radio. (Maar daar hebben nog veel meer uitvinders hun steentje aan bijgedragen.)

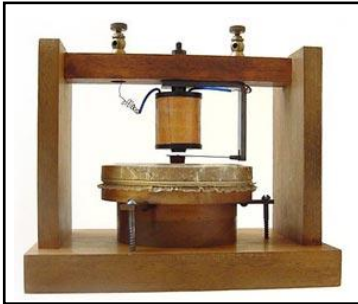
Met deze techniek konden draadloos boodschappen (maar ook muziek) worden overgebracht van de zender naar de ontvanger. Daar hebben wij ook vandaag de dag nog veel plezier van.

Opdracht 3

Eeuwenlang waren seinen (zie vraag 1) de enige manier om berichten op afstand over te brengen. Deze manieren waren alleen niet altijd even betrouwbaar. Daarom werden deze manieren niet erg vaak gebruikt.

Het overbrengen van berichten (mond op mond of via een brief) duurde erg lang.

De uitvinding van de telegraaf (opdracht 1 en 2) bracht hierin verandering.



Ook de uitvinding van de telefoon.

Wat betekent het woord telefoon?

- Antwoord:

Uit welke taal komt dat woord?

- Antwoord:

Wie wordt nu nog steeds gezien als de uitvinder van de telefoon?

(Wie had er dus voor het eerst patent op de uitvinding van de telefoon aangevraagd?)

Een patent [of octrooi, dat is hetzelfde] is een recht, dat jij alleen die uitvinding mag maken en verkopen, enz. Zelfs al heeft een ander die uitvinding ook helemaal uit zichzelf uitgevonden.)

- Antwoord:

Maar wie heeft eigenlijk de telefoon echt "uitgevonden"?

- Antwoord:

Waarom heeft deze uitvinder geen patent aangevraagd?

- Antwoord:

In het begin hadden nog niet veel mensen telefoon.

Hoeveel mensen waren er aangesloten toen in 1881 in

Amsterdam de Bell Telefoon Maatschappij werd opgericht?

- Antwoord:

Wat moest je doen, als je toch wilde bellen, maar je had geen telefoon?

- Antwoord:



Nu kun je op je telefoon een nummer intoetsen en je krijgt de ander aan de lijn.

Hoe ging dat vroeger?

- Antwoord:

Tegenwoordig belt bijna iedereen met een mobiel toestel. Daar zijn geen kabels meer bij nodig.

Hoe werkt dat dan?

- Antwoord:

Opdracht 4



Tegenwoordig is in bijna elk huishouden een televisie te vinden, hij is niet meer weg te denken uit ons leven. De televisie is een handig communicatiemiddel om veel mensen te bereiken. Je kunt zelfs televisie kijken op je mobieltje. Maar vroeger was dat wel even anders!

televisie?

- Antwoord:

Wanneer was de allereerste (zwart-wit) televisie-uitzending in Nederland?

- Antwoord:

Vanuit welk gebouw werd die uitzending verzorgd?

- Antwoord:

Wat is dat voor een gebouw?

- Antwoord:

Welk Nederlands bedrijf is daar heel dicht bij betrokken geweest?

- Antwoord:

Wanneer werden de eerste televisietoestellen in Nederland verkocht?

- Antwoord:

Niet iedereen kon in het begin een televisietoestel betalen.

Wat deden mensen die zelf geen televisie hadden?

- Antwoord:

Hoeveel zenders waren er in de begintijd van de televisie? (Vanaf 1951 tot eind 1964)

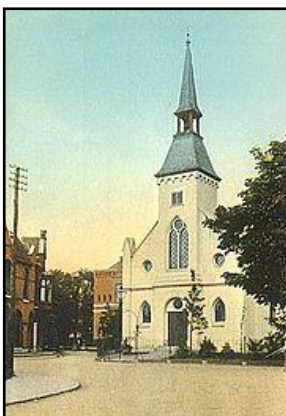
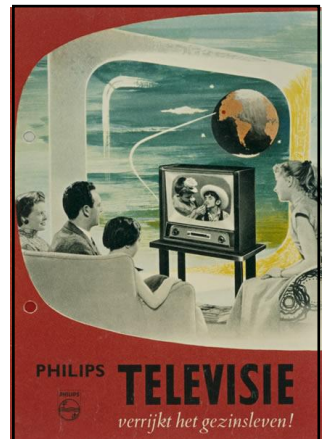
- Antwoord:

Hoeveel uur televisie per week was er in het allereerste begin? (1951)

- Antwoord:

Hoeveel uur per week was dat in 1961?

- Antwoord:



Eerst waren er alleen nog maar zwart-wit televisies. Jullie kunnen je dat eigenlijk helemaal niet voorstellen.

Wanneer kwam eigenlijk de eerste kleurentelevisie in Nederland?

- Antwoord:

Televisiesignalen werden in Nederland uitgezonden door hoge zendmasten. Zo kon een groot deel van Nederland de televisie-uitzendingen ontvangen. Alleen Nederlandse uitzendingen!

Tegenwoordig kunnen we op wel bijna 100 verschillende zenders televisie-uitzendingen van over de hele wereld volgen. De hele dag door en nog live ook! Zoek eens uit hoe dat kan.

- Antwoord:



Opdracht 5

Informatie zoeken, mailtjes versturen; tegenwoordig gebruiken we heel vaak het Internet. Internet is het meest gebruikte communicatiemiddel ooit.

Hoe is het Internet eigenlijk ontstaan?

- Antwoord:

Hoe heette dat netwerk?

- Antwoord:

Hoe komt het, dat het internet zo groot is geworden?

- Antwoord:

De computers moesten dus met elkaar "kunnen praten" en informatie kunnen verzenden.

Dit kan niet zomaar, daar moesten afspraken over gemaakt worden.

Probeer in je eigen woorden uit te leggen wat TCP/IP betekent en hoe dit werkt.

- Antwoord:



Als je een internetadres intypt (met een mooi woord: URL) dan begint dat met:

<http://www.endankomtderesterachteraan.nl>



Wat betekenen die http en die www?

- Antwoord:



Op het internet kun je natuurlijk heel veel spelletjes spelen, maar noem nog eens een aantal dingen waar je het internet voor kunt gebruiken.

- Antwoord:

Eén van de mogelijkheden is dus het versturen van mailtjes.

Maar hoe weet je computer nou, dat het e-mailbericht dat je verstuurt naar je vriendje of vriendinnetje verstuurd moet worden.

Bijvoorbeeld naar: daan@hotmail.com of daniëlle@hotmail.com

- Antwoord:

Internet heeft dus heel veel mogelijkheden, maar er zijn ook best de nodige gevaren. Zeker voor kinderen.

Noem eens 3 belangrijke regels die je voor jezelf kunt stellen om veilig te internetten.

(Er zijn er natuurlijk veel meer. Kijk maar op de site bij informatie, onderaan.)

- Antwoord:

Kun je ook 3 goede regels opschrijven om veilig te kunnen chatten met je vrienden of vriendinnen?

- Antwoord:

Zo, je weet nu een heleboel over tele-communicatie. Vooral in de laatste 50 jaar is het allemaal erg snel gegaan. Jullie opa's en oma's hadden nog niet eens televisie toen ze klein waren. Jullie surfen met de snelste computers over het internet en hebben vaak allemaal een mobieltje.

De eerste computer van meester Jack had een harde schijf van maar liefst 40 MB !! Tegenwoordig heeft een simpel USB-stikkie van 4 Gigabyte dus al 100x zoveel geheugen.

Tegenwoordig zijn er al USB-stick van 128 Gigabyte.

En de toekomst? Wie weet