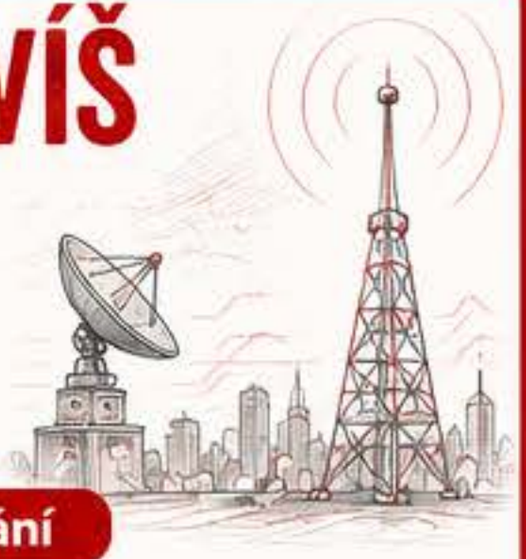


TECHNICKÝ POKROK NEZASTAVÍŠ

TELEVIZE



Pracovní list 3 – Od černobílé obrazovky k digitálnímu vysílání

1 1926	2 1930–40. léta	3 1950–60. léta	4 2000	5 2010	6 současnost
					
první pokusy o televizní přenos	černobílá televize se stává běžnou	přichází barevná televize	televize s plochou obrazovkou (LCD)	chytré televize a internet	OLED, 4K, 8K – obrazy plné detailů

1 ČASOVÁ OSA TELEVIZE

Seřaď události od nejstarší po nejnovější. Napiš čísla 1–6.

- ☐ Vynález barevné televize.
- ☐ První televizní vysílání v ČR.
- ☐ Televize vysílá v rozlišení 4K.
- ☐ Pokusy o mechanickou televizi.
- ☐ Vznikají ploché LCD televize.
- ☐ Televize se stává běžnou v domácnostech.



2 CRT × LCD × OLED

Doplň správné vlastnosti k jednotlivým typům obrazovek.

	CRT (obrazovka s elektronkovou trubicí) 	LCD (tekuté krystaly) 	OLED (organické diody) 
tenká	○	○	○
lehká	○	○	○
velká spotřeba energie	○	○	○
věrné barvy	○	○	○
nízká hmotnost	○	○	○
využívá podsvícení	○	○	○

3 CO ZNAMENÁ DVB-T?

Doplň odpověď.

DVB-T je zkratka pro _____

Tento systém umožňuje _____

Je to: ☐ analogové vysílání ☐ digitální vysílání



4 FYZIKA OBRAZU – PIXELY

Televizor má rozlišení 1920 × 1080 pixelů (Full HD).

a) Kolik pixelů tvoří jeden snímek?

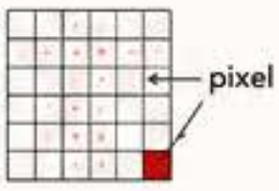
Výpočet: _____

Odpověď: _____

b) Televize s rozlišením 4K UHD má 3840 × 2160 pixelů. Kolikrát více pixelů má 4K obraz než Full HD?

Výpočet: _____

Odpověď: _____



5 CESTA TELEVIZNÍHO SIGNÁLU

Doplň správné pořadí čísel 1–6.



☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

- ☐ Signál přijímá televizor v domácnosti.
- ☐ Ve studiu se obraz a zvuk zpracují.
- ☐ Signál je vysílán do éteru.
- ☐ Kamera pořizuje obraz.
- ☐ Vysílač signál zesílí.
- ☐ Signál se šíří vzduchem (nebo satelitem).

VÍŠ, ŽE?

Televizní signál se šíří elektromagnetickými vlnami rychlostí světla – cca 300 000 km za sekundu.



6 FYZIKA SVĚTLA

Lidské oko vnímá světlo v rozsahu přibližně 400–700 nm.

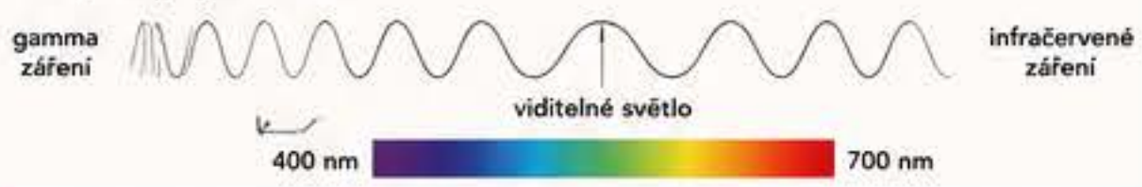
a) Která barva má nejdelší vlnovou délku?

☐ červená ☐ modrá ☐ zelená ☐ fialová

b) Která barva má nejkratší vlnovou délku?

☐ červená ☐ modrá ☐ zelená ☐ fialová

c) Viditelné světlo je část elektromagnetického záření. Doplň chybějící oblasti:



7 NAVRHNI VLASTNÍ TELEVIZNÍ PROGRAM

Vymysli televizní program, který bys rád/a sledoval/a.

Název pořadu: _____

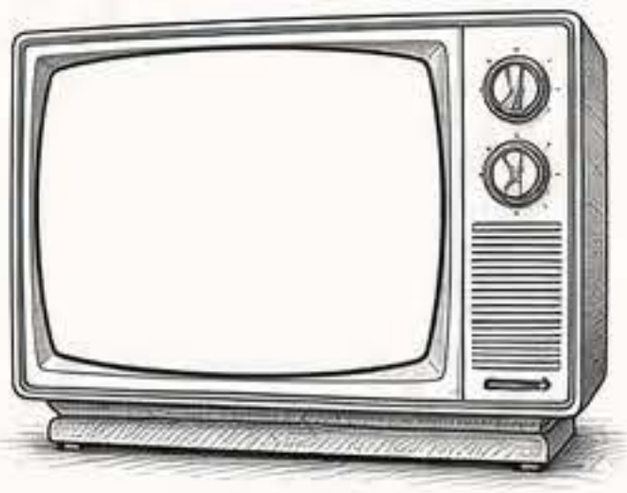
O čem bude: _____

Pro koho je určen: _____

V kolik hodin se bude vysílat: _____

Jaký bude slogan pořadu:

_____



TECHNICKÁ ZAJÍMAVOST

- První pravidelné televizní vysílání začalo v ČSR 1. května 1953.
- Barevná televize se rozšířila v 60. letech 20. století.
- Televize dnes funguje také přes internet (IPTV, streaming).



- Rozlišení 4K má přes 8 milionů pixelů.
- OLED obrazovky nevyužívají podsvícení, každý pixel svítí sám.



- Televizní obraz vzniká z tisíců bodů – pixelů.
- Každý pixel má tři barvy: červenou, zelenou a modrou.

