

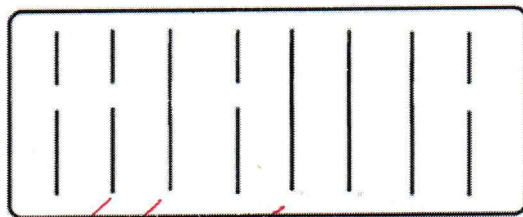
- 4 a více bodů 1
- 3 body 2
- 2 body 3
- 1 bod 4
- 0 bodů 5

Jméno a příjmení:

UČITEL
YESIT.EU *
Třída: 6.AB Datum: 27.3.2026

Na test žák **nevyužívá** poznámky či elektronická zařízení. Na test je 30 minut, na žádost lze dostat více času: pokud není potvrzení od lékaře, nemusí být vyhověno. Za úplně správně vyřešený úkol je 1 bod.

Úkol 1: Přepínač viz obrázek níže je nastaven, vypočítej DEC hodnotu.



~~2⁷~~ ~~2⁶~~ 2⁵ ~~2⁴~~ 2³ 2² 2¹ ~~2⁰~~
32 + 8 + 4 + 2 = 46

Vypočítané DEC číslo: 46

1 bod

Úkol 2: Máme DEC hodnotu 129 a binární číslo 01001010, sečti je a zapiš výsledek binárně:

(11001011)₂

1 bod

129 : 2 = 64 sb 1
64 : 2 = 32 sb 0
32 : 2 = 16 sb 0
16 : 2 = 8 sb 0
8 : 2 = 4 sb 0
4 : 2 = 2 sb 0
2 : 2 = 1 sb 0
1 : 2 = 0 sb 1

10000001
01001010

11001011

Úkol 3: Rozepiš všechny možnosti (stavy), které nám může poskytnout informace o délce 2 bitů?

1 bod

$2^2 = 4$ stavy

$(0\ 0)_2$
 $(0\ 1)_2$
 $(1\ 0)_2$
 $(1\ 1)_2$

Úkol 4: Škrtni všechny věty, kde je chyba:

1 bod

- RGB je barevný model používaný pro LCD monitory.
- RGB vytvářejí bílou barvu kombinací všech barev.
- CMYK je barevný model používaný tiskárnami.
- V CMY modelu vzniká teoreticky černá kombinací všech tří barev.
- V CMYK se ale používá vlastní černý inkoust.
- Znaky Morseovy abecedy jsou kódy.
- Kódy slouží ke zjednodušení přenosu informací, ne nutně k utajení.
- Šifrování slouží k utajení informace.
- Caesarova šifra slouží k utajení informace.
- Dopravní značky a mezinárodní zkratky jsou kódy.
- ~~Bezztrátová komprese jinak řečeno komprimace se používá ke zmenšení velikosti souborů se ztrátou informací.~~ BEZ ZTRÁTY
- Vektorová grafika využívá matematicky definované tvary.
- Rastrová grafika využívá mřížku pixelů.
- Pro pravdivostní tabulku platí, že $0 \text{ OR } 1$ dává výsledek 1.
- Pro pravdivostní tabulku platí, že $1 \text{ AND } 0$ dává výsledek 0.
- Znak podle kódovací tabulky Windows-1250 zadáváme ve formátu ALT+0+DEC.
- Znak s kódem 128 hledáme v kódovací tabulce Windows CP-1250.

Úkol 5: Dopln vše správně podle SI soustavy a binární soustavy:

1 bod

2000 B = 2 kB
16 b = 2 B
1 MiB = 1024 KiB
3000 MB = 3 GB