

Vědomostní kvíz k industriálním zážitkům

Vyberte vždy jedinou správnou možnost odpovědi nebo přímo uveďte řešení

I. Do přírody ...

1. Českomoravská vrchovina je jako region proslulá pěstováním : 1 bod

- a) švestek
- b) máku
- c) **brambor**
- d) řepky olejky

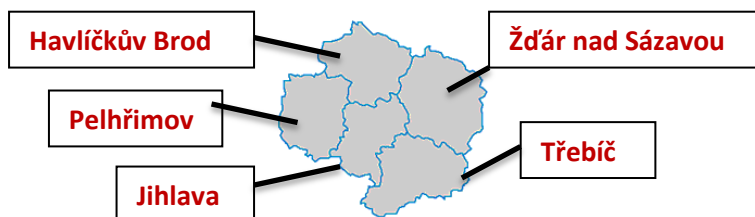
2. Nedaleko Žďáru n.Sáz., který je jedním z cílů TTT, je obec Dolní Rožínka. V jejím bezprostředním okolí existuje několik hlubinných dolů, kde se malých objemech a vysoké kvalitě těží

- a) stříbro
- b) **uran**
- c) diamanty
- d) ropa
- e) zlato

3. Dominantním tokem Vysočiny je řeka Sázava. Odhadněte její délku v km od pramene po soutok s Vltavou. 3 body
(bodována bude odpověď v toleranci ± 15 km od správné hodnoty)

Je to ...**225**...km

4. Kraj Vysočina je tvořen pěti okresy – které to jsou ? Za každou správnou odpověď 1 bod



5. Mezi nejznámější exotermické reakce patří proces 3 body

- a) dýchání
- b) **hoření**
- c) destilace
- d) iniciace

6. Na Českomoravské vrchovině se vyskytuje vzácný živočich - včelojed lesní. Je to : 2 body

- a) hmyz
- b) hlodavec
- c) **pták**
- d) malá kočkovitá šelma
- e) malá psovité šelma
- f) plaz



7. Kumulonimbus se vyskytuje: 3 body

- a) **na obloze**
- b) pod vodou
- c) v ohni
- d) v hlíně
- e) pod sněhovou pokrývkou
- f) v silné vrstvě ledu



8. Ozimý ječmen se takto nazývá proto, že 2 body

- a) **se vysévá do půdy na podzim a sklízí se v následujícím létě**
- b) se sklízí koncem podzimu s příchodem prvních přizemních mrazů
- c) se může zpracovávat ve mlýnech na mouku pouze v zimních měsících, kdy teplota nepřesahuje 2°C
- d) se jedná o odrůdu vyšlechtěnou a pěstovanou v chladných skandinávských zemích

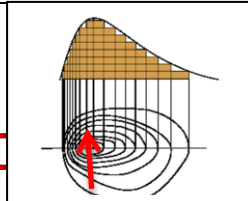
Vědomostní kvíz k industriálním zážitkům

Vyberte vždy jedinou správnou možnost odpovědi nebo přímo uveďte řešení

II. Do kebuly ...

1. Aby trasa pochodu ve svažitém terénu byla co nejkratší, musí vést

- a) tečně k vrstevnicím
- b) rovnoběžně s vrstevnicemi
- c) kolmo na vrstevnice**
- d) diagonálně k vrstevnicím



2 body

2. U čísel zadaných arabskými číslicemi proveďte zápis číslicemi římskými a naopak

za každý správný zápis 1 bod

1940 = 1000 + 900 + 40 = M + CM + XL = MCMXL

859 = DCCCLIX

MDII = 1502

CI = 101

LXV = 65

77 = LXXVII

3. Paprsek laseru je

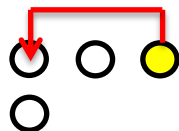
1 bod

- a) koncentrované světlo**
- b) koncentrovaný plyn
- c) koncentrovaný elektrický výboj
- d) koncentrovaný tlak

4. Na stole leží čtyři talíře.

Talíře tvoří dvě řady. V jedné řadě (vodorovné) jsou tři talíře a v druhé řadě (svislé) dva talíře:

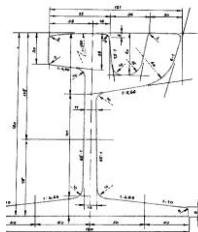
3 body



Úkolem je přemístit jediný talíř tak, aby v obou řadách byly tři talíře – naznačte schematicky řešení.

5. S předmětem na obrázku se často setkává každý, kdo cestuje prostředky hromadné dopravy. Co to je ?

3 body



TRAMVAJOVÁ KOLEJNICE



6. Na fotografii leží hliníková desetihaléřová mince na klidné vodní hladině. Nepotopí se, protože

3 body



- a) hliník je lehčí (tj. má menší hustotu) než voda
- b) mince má pod sebou velkou bublinu vzduchu a ta ji nadnáší
- c) drží na hladině dostatečnou třecí silou hliníku vůči vodě
- d) díky povrchovému napětí se hladina chová jako pružná blána**
- e) voda je zamrzlá

III. Do rachoty ...

1. Neviditelné hrany v jednotlivých pohledech technických výkresů kreslíme 1 bod

- a) souvislou (plnou) čarou tl. 0,2 – 0,3 mm
- b) čerchovanou čarou tl. 0,5 – 0,6 mm
- c) přerušovanou čarou tl. 0,2 – 0,3 mm**
- d) souvislou (plnou) čarou tl. 0,5 – 0,6 mm
- e) přerušovanou čarou tl. 0,5 – 0,6 mm

2. Struktura nazývaná MIPS souvisí s činností

- a) zdroje počítače
- b) procesoru počítače**
- c) operačního systému Android
- d) rozhraní USB 3.0
- e) systému DNS

MIPS je zkratka z anglického

Microprocessor without Interlocked Pipeline Stages

Architektura MIPS patří do kategorie tzv. RISC procesorů. Procesory MIPS se rozšířily zejména díky využití v počítačích SGI (např. SGI Indigo), proslulými svým výkonem při práci s 3D scénami a jejich vykreslováním. Uplatnily se např. i ve velmi rozšířených konzolách Nintendo 64, PlayStation 2, PlayStation Portable, v set-top boxech, mobilech atd.

2body

3. Do kabinetu je třeba pořídit nový scanner. Cenově je zajímavá nabídka typu, u něhož výrobce udává jako jeden z parametrů barevnou hloubku 16 bitů. Kolik barev přesně dokáže takový scanner rozlišit ? 3body

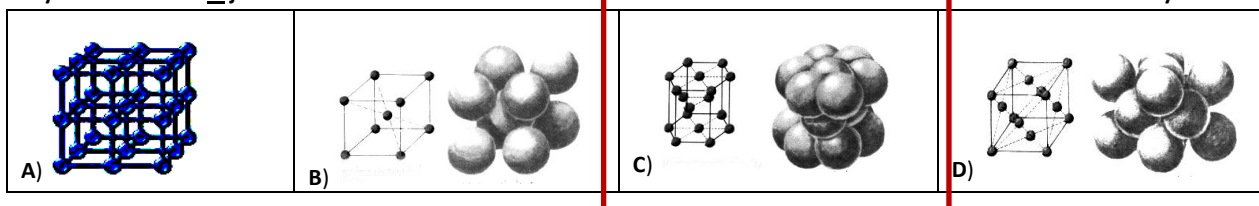
Počet barev se vypočítá: $2^{16} = 65\,536$

4. Schéma na obrázku představuje 2 body

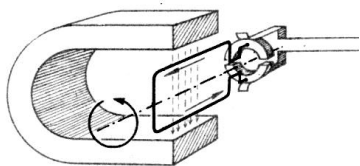


- a) sčítání na logaritmickém pravítku, které bylo předchůdcem elektronických kalkulaček
- b) dvacetinový nonius měřidla délek, který umožňuje měření s přesností na 0,05 mm**
- c) desetinový nonius měřidla průměrů, který umožňuje měření s přesností na 0,01 mm
- d) dvacetinový přesný cejch mikrometrického šroubu laboratorního mikrometru, který měří s přesností na 0,001 mm

5. Titan je kov, který se používá v řadě slitin jako ušlechtilá přísada výrazně zlepšující především mechanické vlastnosti. Krystalická mřížka Ti je na obrázku: 3 body



6. Zařízení provedené podle schématu na obrázku pracuje za určitých podmínek jako 3 body



- a) zdroj rentgenových paprsků při zkoušení odlitků
- b) zdroj tlaku páry v elektrárenské turbíně
- c) motor nebo dynamo**
- d) zdroj kmitů při frekvenčním broušení
- e) čerpadlo nebo vývěva
- f) regulátor zdvihu ventilů v naftovém motoru

Vědomostní kvíz k industriálním zážitkům

Vyberte vždy jedinou správnou možnost odpovědi nebo přímo uveďte řešení

IV. Do dějin ...

1. Úplně první školní den se v naší SPŠ Na Třebešíně odehrál 2body

- a) v pondělí 2. září 1968
- b) v pondělí 3. září 1973**
- c) v pátek 1. září 1950
- d) v úterý 1. září 1981
- e) v pondělí 3. září 1990

2. Nejmodernější sériově vyráběný čs. kolový traktor měl motor o výkonu 180 koňských sil a nesl značku 2 body

- a) Škoda**
- b) Tatra
- c) Zetor
- d) ZTS
- e) Praga



Typové označení bylo **Škoda ŠT - 180** 1bonus bod

3. Na obrázku je hoch, který vedl chlapecký gang, jenž udržoval trvalé nepřátelství se slavným klubem Rychlých šípů.

Jak tomuto hochovi říkali a jak se jmenoval zmíněný gang?

1 bod za každou správnou odpověď

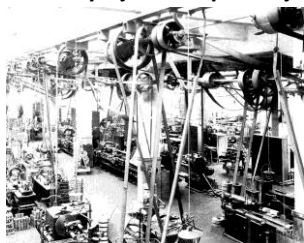


DLOUHÉ BIDLO

BRATRSTVO KOČIČÍ PRACKY



4. Zhruba do poloviny XX. století byla většina průmyslových a hospodářských podniků vybavena centrálním rozvodem hnací síly k jednotlivým strojům pomocí průběžných hřídelů a řemenových převodů.



Toto řešení je na obrázku a nazývá se: 2 body

- f) transkripce
- g) transakta
- h) transformace
- i) transmise**
- j) transpozice

5. K vrcholným dílům moderní československé architektury patří proslulý kruhový pavilon v areálu brněnského veletržního výstaviště, jehož působivý design čerpá z tzv. „bruselského stylu“. Působivá je zejména konstrukce klenby kopule. Obrázek pochází z období realizace stavby.



Objekt byl vystavěn v letech 2 body

- a) 1967 – 1971
- b) 1934 – 1936
- c) 1983 – 1986
- d) 1958 – 1959**

Jeho název je: 1 bod

PAVILON Z

Autoři: Zdeněk Denk, Zdeněk Alexa, Ferdinand Lederer

Projekt: 1958, realizace: 1958-59

Užitná plocha: 24136 m²

Subtilní železobetonová konstrukce nese lehkou kopuli

monumentálních rozměrů. Její rozpětí je 93 m a ve vrcholu dosahuje výšky 46 m

