



Test zo stredoškolského učiva so zameraním na základné vedomosti z prírodovedných, technických a spoločenských disciplín overuje základné predpoklady a schopnosti, ktoré študent potrebuje na úspešné vysokoškolské štúdium na SJF. Uchádzači odpovedajú na otázky označením odpovede v testovacích hárkoch.

Test sa skladá z nasledovných častí:

1. kvantitatívna časť (základné prírodovedné a technické poznatky, jednoduché matematické slovné úlohy, analytické a logické myslenie, úsudok, vyvodzovanie);
2. všeobecný spoločenský prehľad (orientácia v aktuálnych domácich i zahraničných udalostiach).

1. V nádobe s objemom $25\,000\text{ cm}^3$ je kvapalina. Urči, do koľkých pollitrov by sme mohli kvapalinu preliať / $1\text{ l}=1\text{ dm}^3$ /
 - a) do 5
 - b) do 25
 - c) do 50
 - d) do 250
2. Rovnica $x^3 + x^2 + x = 1$ sa nazýva:
 - a) kvadratická
 - b) lineárna
 - c) kubická
 - d) trojštvrťinová
3. Rovnica $y = x^2 - 2x + 1$ je rovnica:
 - a) elipsy
 - b) dvojica rovnobežných priamok
 - c) hyperboly
 - d) paraboly
 - e) úsečky
4. Výraz $x^2 - 4x - 1$ má pre $x = -3$ hodnotu
 - a) -20
 - b) -4
 - c) 20
 - d) 2
5. Dávid hrá každý všedný deň futbal a v sobotu i v nedeľu chodí do posilňovne. Dnes sa športovo vyžíval inak ako predvčerom. Počet dní v týždni, ktoré tomuto popisu vyhovujú, je:
 - a) 0
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
6. Ktorý z nasledujúcich zlomkov má najväčšiu hodnotu?
 - a) $\frac{7}{8}$
 - b) $\frac{6}{7}$
 - c) $\frac{5}{6}$
 - d) $\frac{4}{5}$
7. Ktorý výraz nadobudne hodnotu 12, ak za neznámu x dosadíme číslo -5:
 - a) $17 - x$
 - b) $12 - x$
 - c) $7 - x$
 - d) $x - 7$
8. Uveďte chemickú značku prvku sodík:
 - a) Al
 - b) B
 - c) Na
 - d) Cr

9. Na ktorom z uvedených miest voda zovrie najskôr:
- na Mont Blancu
 - v Aténach
 - v Jasnej pod Chopkom
 - na termálnom kúpalisku v Dudinciach
10. Medzi nekovové prvky patrí:
- železo
 - platina
 - síra
 - ortuť
11. Periodická tabuľka chemických prvkov sa nazýva:
- Newtnova
 - Mendelejova
 - Pasteurova
 - Darwinova
12. Pre kryštalickú látku platí:
- jej teploty topenia, tuhnutia a varu sú rovnaké
 - jej teplota topenia je rovnaká ako teplota varu, ale iná ako teplota tuhnutia
 - jej teplota topenia je rovnaká ako teplota tuhnutia, ale iná ako teplota varu
 - jej teplota varu je rovnaká ako teplota tuhnutia, ale iná ako teplota topenia
13. Na podlahe autobusu je guľôčka. Pri brzdení autobusu sa guľôčka rozkotúľa dopredu. Sila, ktorá spôsobila pohyb guľôčky, sa nazýva:
- brzdná sila
 - zotrvačná sila
 - dostredivá sila
 - hnacia sila
14. V akých fyzikálnych jednotkách udávame silu?
- kilogram
 - meter
 - pascal
 - newton
15. Ako môžeme zväčšiť tlak?
- rovnomerným zmenšením plochy aj sily
 - zmenšením sily
 - zmenšením plochy
 - zväčšením plochy
16. Kto koná mechanickú prácu?
- nosič, ktorý stojí s vrecom na chrbte
 - chlapec, ktorý drží loptu nad hlavou
 - robotník, ktorý premiestňuje náklad
 - vodič, ktorý chce odtlačiť vozidlo, ale nepohne s ním
17. Máme 3 rovnaké nádoby: prvá je naplnená vodou, druhá železnými pilinami a tretia popolom. Najnižšie má ťažisko nádoba:
- prvá
 - druhá
 - tretia
 - všetky ho majú v rovnakej výške
18. Jednotkou tepla v sústave jednotiek SI je:
- kalória
 - kilokalória
 - newton
 - joule

19. Voľný pád je prípadom pohybu:
- rovnomerného
 - priamočiareho nerovnomerne zrýchleného
 - spomaleného
 - priamočiareho rovnomerne zrýchleného
20. Aký je rozsah frekvencií zvuku, ktoré dokáže vnímať ľudské ucho?
- 0 Hz až 15 Hz
 - 20 Hz až 20 kHz
 - 25 kHz až 100 kHz
 - 1 MHz až 5 MHz
21. Ktoré štáty patria do skupiny Visegradskej štvorky?
- Slovensko, Česko, Maďarsko, Ukrajina
 - Poľsko, Česko, Rakúsko, Slovensko
 - Česko, Slovensko, Maďarsko, Poľsko
 - Maďarsko, Rakúsko, Česko, Slovensko
22. Medzi krajské mesto v SR nepatrí:
- Trenčín
 - Trnava
 - Žilina
 - Zvolen
23. V ktorom roku zavítali na Veľkú Moravu vierozvestovia Cyril a Metod:
- 720
 - 863
 - 640
 - 913
24. Každý podnikateľ podstupuje pri svojom podnikaní podnikateľské riziko, t.j. neistotu, že predpokladané výsledky jeho činnosti sa nebudú zhodovať so skutočne dosiahnutými výsledkami. Predpokladajme, že podnikateľ podniká v odbore informačných technológií a predmetom jeho činnosti je tvorba softvérov pre vedenie účtovníctva. Ktorá z nasledujúcich skupín faktorov zvyšuje riziko jeho podnikania a je pre neho významná:
- poruchovosť zariadení, nestabilné počasie a fluktuácia pracovníkov
 - neustále zmeny v legislatíve upravujúcej vedenie účtovníctva, nedostatočná kvalifikácia zamestnancov, vstup nového konkurenta
 - zaostávanie v technickom pokroku, nedostatočné nevyužívanie pracovného času zamestnancov, zvyšovanie dane motorových vozidiel
 - neustále zmeny legislatívy v oblasti životného prostredia, zaostávanie vo vlastných inováciách, zvyšovanie cien pohonných látok
25. Ktorý významný fyzik a technik zo Slovenska sa považuje za zakladateľa teórie parných a plynových turbín? Tento výnimočný človek sa narodil v Liptovskom Mikuláši, po štúdiách v Budapešti a na parížskej Sorbonne sa neskôr stal profesorom na Vysokej škole technickej v Zürichu. Bol konštruktérom tepelného čerpadla, ktoré až dodnes (od roku 1929) pracuje vo Švajčiarsku a vykuruje radnicu v Ženeve. Tiež je známym spolukonštruktérom umelej ruky. Bol profesorom a kolegom Alberta Einsteina.
- Aurel Stodola
 - Jozef Murgaš
 - Matej Hell
 - Jozef Gregor Tajovský