

Középszintű szóbeli tételsor témakörei

A vizsgáztató tanár az alábbi témakörökön belül saját hatáskörben határozza meg az adott évben érvényes tételeket, amelyeket az érettségi vizsga elnöke hagy jóvá. A tételek száma minimum 20. Az OKÉV bizottság csak központi témakörökkel dolgozhat, így a témaköröket minden tanuló ismerheti, azonban a konkrét tételeket csak a tétel húzásakor tudja meg. A tételsoroknál az informatikai alapismeretek, mint szakmai alapozó tantárgy részletes vizsgaleírása és vizsgakövetelményei dokumentum a meghatározó.

A szóbeli számonkérés elméleti témakör csoportjai:

Az „A” tételek témakör csoportjai

<p>Informatikai alapismeretek</p> <p><i>Kettes és tizenhatos számrendszer használata, konverziók, műveletek elvégzése. Fix- és lebegőpontos számábrázolás, a kettes komplement képzésének módszerei. Kódok, kódrendszerek, ASCII tábla felépítése, használata. A Unicode. A matematikai logika alpműveletei, összetett logikai műveletek, logikai kapuk. Bináris összeadók és félösszeadók.</i></p>
<p>Hardver eszközök jellemzése</p> <p><i>A Neumann-elvű számítógépek általános jellemzése. A digitális számítógép blokkvázlata. Mikroprocesszorok jellemzése, fejlődési tendenciák. A belső táruk csoportosítása, jellemzése. A memóriagazdálkodás módszerei (fix, dinamikus, virtuális, memória diszk, tárkezelési alapelvek). Adatátvitel a processzor és a perifériák között. Megszakítási rendszerek.</i></p> <p><i>Mágneses és optikai háttértárolók jellemzése.</i></p> <p><i>Beviteli és kiviteli perifériák jellemzése. Személyi számítógépek megjelenítőinek jellemzése (monitor, videokártyák). Multimédiás eszközök (mikrofon, hangszóró, hangkártya).</i></p>
<p>Szoftvereszközök jellemzése</p> <p><i>Operációs rendszerek fogalma, részei, feladatai. A használt operációs rendszer felépítése, indítása. Adat- és programvédelem. Archiválás fogalma. Lemezkezelés (BOOT, ROOT, FAT, partíciós tábla). Kötegelt állományok használata.</i></p>
<p>Hálózati fogalmak, módszerek, eljárások, Hálózati kommunikáció</p> <p><i>Hálózatok alapfogalmai, csoportosításuk. Hálózati topológiák, protokollok. Rétegmodellek és legfontosabb jellemzőik. Vezetékes és vezeték nélküli adatátvitel. Az analóg és a digitális átvitel jellemzői. Kódolások. Modemek, soros és párhuzamos portok. Hálózati operációs rendszerek jellemzői (kliens-szerver architektúra, szerverek csoportosítása).</i></p> <p><i>Helyi hálózatok jellemzői. Hálózati munkakörnyezet kialakítása. Az Internet alapfogalmai (felépítés, címzési rendszer). Internet szolgáltatások csoportosítása és megjelenési formái. Veszélyforrások a hálózati kapcsolatokban.</i></p> <p><i>Weblapok, portálok. Keresőgépek. A weblap készítés szoftverjei. Linkek. A HTML nyelv alapjai. A weblapok szerkezete. Beépíthető programelemek. Dinamikus weblapok.</i></p>
<p>Rendszeradminisztrációs feladatok</p> <p><i>A hálózat felhasználói és csoportjai. Adatvédelmi szintek. Jogok az erőforrás kezelésben és a fájlrendszerben. Jogok módosítási lehetőségei. Hálózati segédprogramok.</i></p>

<p>Algoritmus-leíró eszközök ismerete <i>Programozási alapfogalmak. Program, programtervezés. Strukturált és moduláris programozás. Programvezérlési szerkezetek fajtái és megvalósításuk (szekvencia, szelekciók, iterációk). Algoritmusleíró eszközök.</i></p>
<p>Programnyelvi tájékozottság <i>Adatok a számítógépen. Adattípusok (numerikus, karakteres, logikai), ábrázolásuk alapjai; műveletek az adatokkal, operátorok. Alapvető be- és kimeneti utasítások, formázott kivitel. Olvasás a billentyűzetről. Változók és konstansok (deklarálás; érvényességi kör; skalárok, tömbök, rekordok). Eljárások és függvények (fogalom; deklarálás, definiálás; hívás; paraméterezés /aktuális és formális paraméterek, az átadás módjai).</i></p>
<p>Programozási tételek ismerete <i>Az összegzés, eldöntés, megszámlálás tételeinek ismerete. Szélsőérték kiválasztás, belső rendezések tételeinek ismerete. Szekvenciális keresések, egyesítés, kiválogatás, szétválogatás tételeinek ismerete.</i></p>
<p>Adatbázis ismeretek <i>Az adatbázis fogalma; Relációs adatbázisok felépítése. Adattáblák (vagy adatbázis) megnyitása, használatba vétele; kapcsolatok létrehozása adattáblák között. Adatok bevitele és módosítása. Kiválasztott adatok megjelenítése (válogatás egy adattábla adataiból). Keresés az adatbázisban. A keresés fogalma. Számítások adattáblákkal (adatok összegzése, adatok átlagolása, rekordok számlálása). Nézetek (view) az adatbázisban (a nézet fogalma, felhasználása). Listák készítése (szempontjai: tartalom, szerkezet; megvalósítás). Adatok konvertálása; adatok importálása és exportálása más formátumba.</i></p>

Számítógép használatról történő gyakorlati számonkérés

Az „B” tételek témakör csoportjai

<p>Általános szoftverek haladó alkalmazása</p> <p><i>Szövegszerkesztők feladatai, szöveg és formázási egységek, alpműveletek, vágólap. Karakter és bekezdésformázás, tabulálás. Felsorolás és bekezdésszámozás, többszintű listák. Szakaszformázások, oldalbeállítás, hasábok. Különböző objektumok csatolása és beillesztése. Képletszerkesztő használata. Táblázatok létrehozása, módosítása szövegszerkesztővel. Formázások. Stílusok típusai, jellemzői, használatuk. Tartalomjegyzék és tárgymutató készítése.</i></p> <p><i>Táblázatkezelők jellemzői, munkalap felépítése, alapfogalmak, cellatípusok. Képletek használata, cellacímzési módok, tartományok. Diagramkészítés lépései, típusai.</i></p> <p><i>Függvények csoportosítása, példán keresztül történő bemutatása.</i></p> <p><i>A táblázat mint adatbázis. Szűrők használata. Kész diagramok módosítása.</i></p>
<p>Operációs rendszer jellemzőinek lekérdezése</p> <p><i>A használt operációs rendszer munkakörnyezetének beállítási lehetőségei (ablakkezelés, színek, dátum, nyomtató használat stb.).</i></p>
<p>Operációs rendszer fontosabb segédprogramjainak az ismerete</p> <p><i>Lemezkarbantartó és lemezkezelő programok használata. Biztonsági másolat készítése.</i></p> <p><i>Tömörítési technikák. Tömörítő programok szolgáltatásai. Tömörítő program használata.</i></p> <p><i>Vírusok. Vírusok elleni védelem. Programok telepítése.</i></p>
<p>Képek grafikai jellemzőinek módosítása</p> <p><i>Képek grafikai jellemzőinek módosítása.</i></p> <p><i>Multimédiás eszközök, illetve programok használata (hangkártya, videokártya, digitális fényképezőgép, scanner, digitális kamera, médialejátszók).</i></p> <p><i>Prezentációk felépítése, tartalma, készítésének lépései. Animációk, Multimedia-objektumok beillesztése. Prezentáció-készítő program speciális alkalmazásai.</i></p>
<p>Számítógépes kommunikáció ismerete (levelezés)</p> <p><i>Számítógépes kommunikáció ismerete (levelezés). Levelező programok.</i></p> <p><i>Adatállományok csatolása. A levelező programok speciális szolgáltatásai.</i></p>
<p>Információ keresése az Interneten</p> <p><i>Információ keresése az Interneten. Kereső programok. A találatok arányának szűkítése, keresési feltételek.</i></p>
<p>Weblapkészítési ismeretek</p> <p><i>A weblapok felépítése. Weblapkészítési ismeretek.</i></p> <p><i>Kész weblap tartalmának módosítása. Weblapok programozása</i></p>
<p>Hálózati jellemzők és paraméterek lekérdezése, módosítása</p> <p><i>Adatállományok használata a hálózati környezetben, hálózati eszközökkel.</i></p> <p><i>A hálózat felhasználói-bejelentkezési környezetének lekérdezése, illetve módosítása erőforrás oldalról. Rendszerinformációk, hozzáférési jogok lekérdezése, módosítása.</i></p>
<p>Programozás fejlesztői környezet alkalmazása, paraméterezése</p> <p><i>A fejlesztői környezet munkakönyvtárainak, a programírási és a futtatási feltételek módosításai, beállításai.</i></p>