

Azonosító  
jel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2019. május 15.**

# **SZÉPÉSZET ISMERETEK**

## **EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

**2019. május 15. 8:00**

Időtartam: 180 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

**EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Fontos tudnivalók

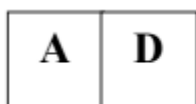
Mielőtt munkához lát, figyelmesen olvassa el ezt a tájékoztatót! Az írásbeli feladatok megoldásához kék vagy fekete tollat használjon! (Nem lehet radírozható.)

A feladatok megoldási sorrendje tetszőleges.

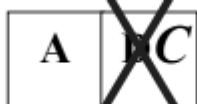
A feladatok megoldásához szöveges adatok tárolására nem alkalmas zsebszámológépet és periódusos rendszert használhat, más elektronikus vagy írásos segédeszköz használata tilos!

Figyelmesen olvassa el az egyes feladatoknál leírt bevezető szöveget, és tartsa be annak utasításait!

A feladatok zárt vagy nyílt végűek. A zárt végű kérdések megoldásaként egy vagy több nagybetűt kell beírnia az üresen hagyott helyre. Ügyeljen arra, hogy a betű egyértelmű legyen, mert kétes esetben nem fogadható el a válasza! Ha javítani kíván, a hibás betűt egyértelműen húzza át, és írja mellé a helyes válasz betűjelét!



helyes



elfogadható



rossz

A nyílt végű kérdések megoldásaként szakkifejezéseket, egy-két szavas választ, egész mondatot, több mondatból álló válaszokat kell írnia. Ügyeljen a nyelvhelyességre! Ha ugyanis válasza nyelvi okból nem egyértelmű vagy értelmetlen – például egy mondatban nem világos, mi az alany –, nem fogadható el akkor sem, ha egyébként tartalmazza a helyes kifejezést.

A számítási feladatokra csak akkor kaphat maximális pontszámot, ha a megoldásban feltünteti a számítás főbb lépéseit is.

Egymásnak ellentmondó válaszok esetén nem kaphat pontot. A követelményeknek megfelelő legpontosabb válaszokat adja meg!

Jó munkát kívánunk!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 1. Manikűr

5 pont

Az ápolat kéz elképzelhetetlen rendszeres manikűrözés nélkül.

1. A felsorolt eszközök közül melyik kettő szükséges a francia és a klasszikus manikűrözéshez is?

- A) bőrvágó olló
- B) körömvágó olló
- C) szarvasbőr polírozó
- D) fémből készült körömrészelő

A és C eszköz szükséges: E válasz

B és D eszköz szükséges: F válasz

A és D eszköz szükséges: G válasz

B és C eszköz szükséges: H válasz

C és D eszköz szükséges: I válasz

Helyes válasz betűjele:.....

2. A manikűrözés során a bőr felpuhítása áztatással és bőroldó készítményekkel is elvégezhető.

Írja annak a manikűrfajtának a nevét a vonalra, amelyiknél kizárólag bőroldó folyadékot alkalmaznak a felpuhításhoz!

---

3. Hogyan nevezzük azt az eljárást, amely során a körömlemez fényét talkum és méhviasz tartalmú polírozószerrel adják vissza?

---

4. A felsoroltak közül melyik anyag nem alkalmas bőrfertőtlenítésre? Karikázza be az egyetlen válasz helyes betűjelét!

- A) etil-alkohol
- B) propil-alkohol
- C) cetil-alkohol
- D) kvaterner ammóniumsó

5. Válassza ki azt az egyetlen anyagot az alábbiak közül, amelyiket a manikűr végén a köröm körüli bőr ápolására használhat! Karikázza be az egyetlen válasz helyes betűjelét!

- A) nátrium-hidroxid
- B) növényi olaj
- C) etil-alkohol
- D) kálium-hidroxid

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**2. A köröm felépítése****10 pont**

A körömegység felépítésével, keletkezésével és ápolásával kapcsolatos ismereteit kéri számon az alábbi feladat.

- a) Egészítse ki a mondatokat a megadott szavak közül a megfelelővel! Több szót adtunk meg, mint amennyire szüksége lesz, tehát nem kell minden szót felhasználnia.

kissé barázdált, szálcaska, halvány rózsaszín, méhviasz, víz, melanin, keratin, lemezes, kéntartalmú, szögletes, vas, talkum, sima, halványkék, réteges, lilás

A körömlemez fő tömegét a \_\_\_\_\_ adja, amely egy \_\_\_\_\_ vázfehérje. Kisebb részben előforduló anyag benne a \_\_\_\_\_. Ezekben a tulajdonságaiban megegyezik a hajszállal/szőrszállal. A hajszállal/szőrszállal szemben viszont a körömlemezben nincs \_\_\_\_\_. Különbség mutatkozik továbbá a szerkezetükben, mert a hajszál apró \_\_\_\_\_ – (k)ból áll, míg a körömlemez \_\_\_\_\_ felépítésű. Az egészséges körömlemez felülete \_\_\_\_\_, fényes, \_\_\_\_\_.

- b) Válaszoljon röviden, egy-egy kifejezéssel az alábbi kérdésekre!

A körömlemezt létrehozó osztódó sejtek neve: \_\_\_\_\_

A körömlemeznek az a része, amelyet reszelővel formázunk: \_\_\_\_\_

**3. Keratinizáció****5 pont**

Írja be a táblázatba a hám hiányzó alrétegeinek magyar megnevezését és a keratin előanyagának nevét!

hám alrétegei	a keratin előanyagának neve az adott hám alrétegben
fénylő réteg	
	keratohyalin
tüskés réteg	
	tonofibrillum/cytokeratin

A keratin képződése során a hidrogénatomot egy légköri gáz veszi fel. Ezek reakciójából víz keletkezik. Húzza alá annak a légköri gáznak a nevét, amely szükséges a cisztein nevű aminosavak cisztinné történő összekapcsolódása során felszabaduló hidrogén elszállításához!

metán, oxigén, nitrogén, szén-dioxid

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 4. Művészet- és hajviselet-történet

8 pont

Általános művészet- és hajviselet-történeti ismereteit bizonyíthatja az alábbi feladatban.

- a) Rakja időrendi sorba az alábbi felsorolás elemeit! A legősibbtől haladjon a legújabb felé!

impresszionizmus, op art, mezopotámia művészete, reneszánsz

helyes sorrend: \_\_\_\_\_

- b) Mit jelentenek az alábbi idegen szavak? Írja magyar megfelelőjüket a vonalra!

kontraszt: \_\_\_\_\_

realisztikus: \_\_\_\_\_

eklektikus: \_\_\_\_\_

- c) Húzza alá a női haj-/fejfedő viseletek nevét!

hennin, barett, kutyaful hajviselet, lampadosz, frigiai sapka

#### 5. Színelmélet

2 pont

Egészítse ki a látható fény színeinek felsorolását! Írja be a két hiányzó szín nevét a megfelelő helyre!

ibolya, \_\_\_\_\_, zöld, sárga, \_\_\_\_\_, vörös

#### 6. Munkavédelem

13 pont

A munkahelyeken gyakran találkozhatunk különböző piktogramokkal.

- a) Írja le, hogy mit jelent a piktogram szó, majd oldja meg a kapcsolódó feladatot!

Piktogram szó jelentése: \_\_\_\_\_

- b) A megadott szavak segítségével töltsse ki a táblázatot! Segítségül az első sort megadtuk. Egy szót csak egy helyre írhat, és minden szót fel kell használnia.

kör, sárga, figyelmeztető, kék, kör, tiltó, rendelkező, piros, tájékoztató (információs), háromszög, zöld, téglalap

Piktogram jelentése	Piktogram típusa	Piktogram alakja	Piktogram alapszíne
Segélyhívó telefon	tájékoztató (információs)	téglalap	kék
Dohányozni tilos!			
Áramütésveszély!			
Elsősegélynyújtó hely			
Védőszemüveg használata kötelező!			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 7. Elsősegélynyújtás

7 pont

- a) Egyszerű választás: válassza ki a három lehetőség közül az adott mondat egyetlen helyes befejezését! Választását a befejezés előtti betűjel bekarikázásával jelölje!

A) A sokkos beteget fektessük hanyatt, ...

- a. ... haladéktalanul értesítsük a mentőket.
- b. ... a lábait térdben hajlítsuk be, majd húzzuk fel.
- c. ... ne kommunikáljunk vele, hogy ne izgassuk.

B) Áramütés esetén először...

- a. ... hívjunk segítséget.
- b. ... áramtalanítsunk, vagy szakítsuk ki az áramkörből a sérültet.
- c. ... azonnal hívjuk a mentőt, majd végezzük el, amit szükséges, pl. újraélesztés.

C) Ha az izmok, szalagok erőhatásra megnyúlnak, akkor...

- a. ... húzódásról beszélünk.
- b. ... ficamról beszélünk.
- c. ... rándulásról beszélünk.

- b) Az alábbi feladatban a különböző vérzésekkel kapcsolatos ismereteit kell megszerezni. Írja a megfelelő állítás sorszámát a vérzéstípusok utáni vonalakra! Egy állítást csak egy helyre írhat.

- 1. Bőrfelületek felszínes horzsolásánál keletkezik.
- 2. A sebből ütemesen tör elő a vérzés.
- 3. A vér lassan folyik a sebből.
- 4. Gyöngyözik a vér a sebből.

Hajszáleres vérzés: \_\_\_\_\_

Vénás vérzés: \_\_\_\_\_

Artériás vérzés: \_\_\_\_\_

### 8. Kémiai számítások

5 pont

Az alábbi feladatoknál a kémiai számítások témakörnél tanultakat kell hasznosítania. Karikázza be a helyes megoldás betűjelét!

Hány m/m%-os az oldat, amelynek 250 gramm oldatában 5 gramm oldott anyag van?

- a) 12,5%
- b) 10%
- c) 2%

Hány gramm bórsavat tartalmaz 1 liter 2%-os bórvíz?

- a) 30 gramm
- b) 10 gramm
- c) 20 gramm

Milyen egységekben számolunk a vegyesszázalék esetén?

- a) tömeg és anyagmennyiség
- b) térfogat és hossz
- c) tömeg és térfogat

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Hogyan változik az oldat tömegszázaléka, ha az eredeti oldatba még 10 gramm oldott anyagot keverünk bele?

- a) nem változik
- b) nagyobb lesz
- c) kisebb lesz

Melyik meghatározás helyes az oldhatóság fogalmára?

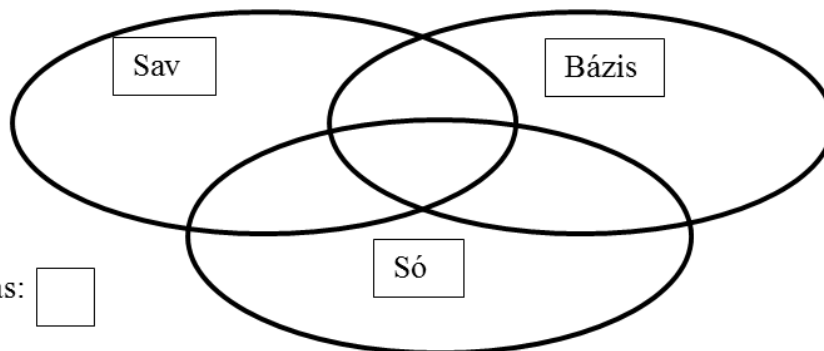
- a) Megmutatja, hogy adott hőmérsékleten és nyomáson hány gramm oldott anyag szükséges 100 gramm oldószerhez, hogy telített oldatot kapjunk.
- b) Megmutatja, hogy adott hőmérsékleten és nyomáson hány gramm oldott anyag szükséges 100 gramm oldószerhez, hogy telítetlen oldatot kapjunk.
- c) Megmutatja, hogy adott hőmérsékleten és nyomáson hány gramm oldott anyag szükséges 100 gramm oldószerhez, hogy túltelített oldatot kapjunk.

### 9. Savak, bázisok, sók

15 pont

A kozmetikumokban gyakori összetevők a savak, a bázisok és a sók. Hatásaik, alkalmazásuk ismerete fontos a szakember számára.

a) Írja be a felsorolt jellemző tulajdonságok sorszámát abba a halmazba, amelyikbe tartozik! Egy olyan jellemzőt is olvasson majd, amelyik egyik csoportba sem sorolható. Ez a kakukktojás. Számát az üres négyzetbe írja! Egy számot csak egy helyre írhat.



1. Vizes oldatának pH-értéke mindig nagyobb mint 7.
2. Oldatuk tisztító, puhító, használat után szárító hatású lehet.
3. Ebbe a csoportba tartozik a kaolin és a nátrium-hidrogén-karbonát is.
4. Protolitikus reakcióba léphet vizes oldatban.
5. Szobahőmérsékleten sárga, kristályos kémiai elem.
6. Kozmetikumokban A.H.A. és B.H.A. csoportjaikat is alkalmazzák.
7. Összehúzó, fertőtlenítő, verejtékcsökkentő és vérzéscsillapító hatású lehet.
8. Olyan vegyület, amely protonfelvételt képes.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Az alábbiakban egy olyan kozmetikum összetevőit olvashatja, amelyet gyakran alkalmaznak a szépségszolgálatások során. Az összetevőket jogszabályban meghatározottak alapján INCI szerint tüntették fel a terméken. Tanulmányozza alaposan a termék összetételét, majd válaszoljon a vele kapcsolatos kérdésekre!

Talc, Alumínium Stearate, Parfum / Fragrance

b) Milyen kozmetikai termék összetevőit olvasta? Karikázza be a helyes válasz betűjelét!

- A) Hintőpor
- B) Verejtékcsökkenítő krém
- C) Arcszesz
- D) Ajakrúzs
- E) Rázókeverék

c) Mi a Talc vagy talkum néven feltüntetett összetevő kémiai neve? Válaszát írja a vonalra!

\_\_\_\_\_

d) Milyen hatása van ebben a készítményben az alumínium-sztearátnak?

\_\_\_\_\_

e) A savak bőrre gyakorolt hatásai számos tényezőtől függenek. Fontos ismernünk, hogy milyen hatásokat várhatunk a hámképző vagy a hámolódó savak alkalmazásakor. Anyagismereti tanulmányai alapján töltsé ki az alábbi táblázat sorszámozott celláit!

	Keratoplasztikus sav	_____
Hatásukra a hámbazális rétegének sejtjei	_____ osztódnak.	gyorsabban osztódnak.
Hatásukra a fehérjék kicsapódása:	_____	_____

### 10. Anyagi részecskék, halmazok

**5 pont**

Az anyagot felépítő részecskék tulajdonságai befolyásolják azoknak a belőlük felépülő anyagi halmazoknak a jellemzőit, amelyeket a szépségszolgálatások során alkalmazunk.

Melyik anyagi részecskét ismeri fel az alábbi leírások alapján? Válaszát a vonalra írja!

1. Egyetlen atommagból és az azt körülvevő elektronburokból álló elektromosan semleges kémiai részecske.

\_\_\_\_\_



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Egységnyi negatív töltéssel rendelkező elemi részecske.

\_\_\_\_\_

Milyen kémiai kölcsönhatás, kémiai kötés jön létre az alábbi folyamatok során? A kémiai kötéstípus nevét írja a vonalra!

3. Hidrogénből és oxigénből vízmolekula képződik.

\_\_\_\_\_

4. Hidrátburok alakul ki a só oldódása során a vízmolekulák és a só ionjai között.

\_\_\_\_\_

5. Melyik állítás hibás az alábbiak közül? A hibás válasz betűjelét karikázza be!

- A) A vízmolekulák között másodrendű kötések alakulhatnak ki.  
B) A kén apoláris molekulákból áll, ezért olvadáspontja moláris tömegéhez képest alacsony.  
C) A fémes kötés elsőrendű kémiai kötés.  
D) Az ellentétes elektromos töltéssel rendelkező részecskék vonzzák egymást.  
E) Apoláris molekulák poláris oldószerekben oldódnak jól.

### 11. Anyagi rendszerek

**5 pont**

Párosítsa a meghatározásokhoz, leírásokhoz a hozzájuk tartozó anyagi halmazokkal kapcsolatos fogalmakat az alábbi felsorolás segítségével! Válaszát a meghatározások utáni vonalra írja! Vigyázzon, nem minden fogalomhoz tartozik meghatározás!

homogén, vegyület, heterogén rendszer, többkomponensű anyagi rendszer, valódi oldat, kolloid rendszer, elem

Olyan anyag, anyagok, amelyek azonos molekulákból épülnek fel, és a molekulákat felépítő atomokat kémiai kötőerők tartják össze. Az atomok számaránya a molekulában mindig állandó: \_\_\_\_\_

A diszpergált részecskék mérete 1 nm ( $10^{-9}$ m) alatti, azaz a halmazban nincsenek szabad szemmel vagy fénymikroszkóppal látható határfelületek: \_\_\_\_\_

A rendszerben szétosztatott részecskék nagysága 500 nm fölött van, ezért benne határfelületekkel elválasztott fázisokat lehet megkülönböztetni:  
\_\_\_\_\_

Az a rendszer, amely létrehozásához több kémiai anyag kell:  
\_\_\_\_\_

Azonos kémiai minőségű, azaz azonos protonszámú atomokból felépülő anyag:  
\_\_\_\_\_

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**12. Kémiai kötések****5 pont**

Képezzen párokat a fogalmak és meghatározásuk között! Írja a fogalom száma mellé a hozzá tartozó meghatározás betűjelét! Egy meghatározásnak nincs párja.

1. elsőrendű kötés	a, A legerősebb másodrendű kötés.
2. másodrendű kötés	b, A kötést létesítő elektronpár mindkét elektronját ugyanaz az atom adja.
3. hidrogén(híd)-kötés	c, Közös elektronpár révén megvalósuló erős, elsőrendű kötés.
4. datív kötés	d, Anyagi halmazok részecskéi, molekulái, ionjai között alakulnak ki.
5. kovalens kötés	e, Kialakulása során a kapcsolódó atomok vegyértékhéj-szerkezete megváltozik.
	f, Olyan elektronpár, amelyik legalább két atomtörzs erőterébe tartozik.

1 –	2 –	3 –	4 –	5 –
-----	-----	-----	-----	-----

**13. Anyagismeret****5 pont**

Egyszerű választás. Karikázza be az egyetlen megfelelő válasz betűjelét!

1. Melyik anyag nem konzerválószer?

- A) PABA
- B) NDGA
- C) BHT
- D) EDTA

1. A Biotin jelölése:

- A) B<sub>2</sub>-vitamin
- B) B<sub>3</sub>-vitamin
- C) H-vitamin
- D) K-vitamin

2. Melyik állítás igaz?

- A) A PPD természetes színezék.
- B) A pigmentek szerves oldószerben oldódnak.
- C) A klorofill növényi eredetű, sárga színű festék.
- D) A proazulén megtalálható a cickafarkban.

3. Szénsavas ásványvíz:

- A) radioaktív ásványvizek
- B) kénes (szulfidos) ásványvíz
- C) földes-meszes ásványvíz
- D) hévizi termásvíz

4. Melyik anyag gélképző hatású?

- A) Alloxán
- B) Agar-agar
- C) Repair Complex CLR
- D) Flavonoidok

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**14. Anyagismeret**

**10 pont**

Csoportosítsa az anyagokat a megadott szempontok alapján! Írja betűjelüket a megfelelő csoporthoz! Az egyik anyag kakukktojás, mert egyik anyagcsoportba sem tartozik.

- |                                   |                     |                    |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| a) víztartalmú alumínium-szilikát | b) alumínium-klorid | c) kálium-karbonát |
| d) nátrium-tetraborát             | e) timsó            | f) lactic acid     |
| g) ceramid                        | h) glycolic acid    | i) tartaric acid   |
| j) alumínium-sztearát             |                     |                    |

Lúgosan hidrolizáló só: \_\_\_\_\_

Savasán hidrolizáló só: \_\_\_\_\_

Keratolitikus sav: \_\_\_\_\_

Keratoplasztikus sav: \_\_\_\_\_

Pakolástöltő alapanyag: \_\_\_\_\_

Kakukktojás: \_\_\_\_\_

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	a feladat sorszama	pontszám			
		maximális	elért	maximális	elért
Kézápoló szakmai ismeretek	1.	5		<b>20</b>	
	2.	10			
	3.	5			
Divattörténeti ismeretek	4.	8		<b>10</b>	
	5.	2			
Munka- és környezetvédelem	6.	13		<b>20</b>	
	7.	7			
Szépészeti általános anyagismeret	8.	5		<b>50</b>	
	9.	15			
	10.	5			
	11.	5			
	12.	5			
	13.	5			
	14.	10			
<b>Az írásbeli vizsgarész pontszáma</b>				<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

javító tanár

Feladatlap	pontszáma <b>egész számra</b> kerekítve	
	elért	programba beírt

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

javító tanár

\_\_\_\_\_

jegyző