

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2019. május 15.

OPTIKA ISMERETEK

EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Útmutató a vizsgázók teljesítményének értékeléséhez
(az értékelő tanárok részére)

A javítási-értékelési útmutatóban feltüntetett válaszokra kizárólag a megadott pontszámok adhatók.

A megadott pontszámok további bontása csak ott lehetséges, ahol erre külön utalás van. Az így kialakult pontszámok csak egész pontok lehetnek.

Azoknál a feladatoknál, amelyeknél több jó válasz is lehetséges, ha a vizsgázó valamennyi lehetőséget megjelölte, akkor a feladatot nulla pontra kell értékelni! Ha a helyes válaszok számánál több választ jelölt meg, akkor a többletválaszok számával a pontszámot csökkenteni kell, de a feladatra kapott pontszám nullánál kisebb nem lehet.

I. Fotótechnika **50 pont****I/A. Fotótechnikai kérdések** **25 pont**1. Jelölje meg a helyes állításokat! 3 pont

- A 11-es rekeszérték szűkebb nyílást jelöl, mint az 22-es érték
- **A 2,8- as rekeszérték tágabb nyílást jelöl, mint az 5,6-es érték**
- **A 11-es rekeszérték tágabb nyílást jelöl, mint az 16-os érték**
- A 22-es rekeszérték tágabb nyílást jelöl, mint az 16-os érték
- **A 4-es rekeszérték tágabb nyílást jelöl, mint az 16-os érték**
- A 5,6-es rekeszérték tágabb nyílást jelöl, mint az 4-es érték
- A 11-es rekeszérték szűkebb nyílást jelöl, mint az 16-os érték

(Hibátlan = 3 pont, 1 hiba = 2 pont, 2 vagy több hiba = 0 pont.)

2. Melyik az a leggyakoribb három fénymérési mód, amelyet a közepkategóriás tükörreflexes fényképezőgépen beállíthatunk? 3 pont

- kiértékelő (mátrix)** (1 pont)
- súlyozott (középre súlyozott)** (1 pont)
- spot (részlet)** (1 pont)

3. Mikor következik be fénytörés? 1 pont**Ha a fény eltérő törésmutatójú közeg határfelületéhez érkezik.**4. Melyek az additív színkeverés alapszínei? 1 pont**R, G, B**5. Nevezze meg azt a két fénymérési módot, amelyet kézi fénymérővel végezhetünk! 2 pont

- direkt (vagy közvetlen, vagy visszavert fény mérése)** (1 pont)
- indirekt (vagy közvetett, vagy beeső fény mérése)** (1 pont)

6. Ismertesse a leképezés hat alapesete közül azon eseteket, amelyek során nem keletkezik ernyőn felfogható kép! 2 pont

- A tárgy távolság = fókusz távolság.** (1 pont)
- A tárgy távolság kisebb, mint a fókusz távolság.** (1 pont)

7. Mi az elnevezésük azoknak az egymással szemben fekvő színeknek, amelyeket a színháromszög középpontján átmenő egyenes metsz ki az oldalakon? 1 pont**komplementer színpárok**

-
8. A spektrum melyik tartományát nyeli el az UV szűrő, melyiket engedi át? 2 pont
- **Az UV és az az alatti (kb. 380 nm-nél rövidebb hullámhosszú) tartományt tartja vissza.** (1 pont)
 - **Az UV tartomány feletti (kb. 380 nm-nél hosszabb hullámhosszú) látható tartományt engedi át.** (1 pont)
9. Mit jelöl egy objektíven az aktuálisan beállított rekeszérték, miből adódik ez a szám? 2 pont
- **Az objektíven áthaladó fényt szabályozó nyílás méretét.** (1 pont)
 - **A gyújtótávolságot osztani kell az effektív nyílás átmérőjével (f/d).** (1 pont)
10. A polárszűrő foglalatja miért teszi lehetővé a szűrő minimum 180 fokos elforgatását? 1 pont
- Azért, hogy a szűrő elforgatásával beállíthassuk a nemkívánt reflexfényeknek leghatékonyabb kioltását.**
11. Egészítse ki az állítás első részét a felsoroltak közül a helyes befejezésekkel! 3 pont
- A mélységélességi tartomány kiterjedését csökkenteni tudjuk, ha
- **a rekesznyílás átmérőjét növeljük.**
 - a rekesznyílás átmérőjét csökkentjük.
 - **azonos rekesznyílással rövidebb tárgytávolságnál fotózunk.**
 - **azonos tárgytávolságnál hosszabb gyújtótávolságú objektívvel fotózunk.**
 - nagyobb képméretre fotózunk azonos távolságból, azonos gyújtótávolságú objektívvel, azonos rekesznyílással.
12. Mi az elnevezése és a feladata az objektívek lencsetagjainak felületén található színes bevonatoknak? 3 pont
- **Reflexiócsökkentő/gátló réteg.** (1 pont)
 - **Megakadályozza vagy csökkenti a lencserendszerben a nem képalkotó fénysugarak visszaverődését a lencsefelületekről.** (1 pont)
 - **Növeli a brillanciát, ezzel javítja a leképezés minőségét.** (1 pont)
13. Hol található leggyakrabban a tükörreflexes fényképezőgépekben a TTL-es vakuvezérlés szenzora? 1 pont

A fényképezőgép vázának alján, a főtükör alatt.

I/B. Fotótechnikai kifejtendő feladat**25 pont**

14. Önt felkérjük egy kb. 20 fős cég munkatársainak lefotózására. A felvételek a céget bemutató prospektusban jelennének meg. Ismertesse a fotózás előkészítésének, lebonyolításának menetét, térjen ki a fotótechnikai ismeretek gyakorlati alkalmazására!

- **Elképzelések előzetes egyeztetése**, megbeszélése
- **Terepszemle**, helyi adottságok tisztázása
- Jogi vonatkozások (**személyiségi jogok, felhasználási és tulajdonjogok**)
- Felhasználói **szerződés megkötése**, megbízási szerződés
- **Időpont és helyszín** egyeztetése
- **Külső helyszín/belső térben** fotózás
- **Térkialakítás**, helyszínbiztosítás
- **Mini műterem felállítása**
- Hordozható **felszerelés**
- **Fényképezőgép** (felbontás, formátum)
- Fényképezőgéphez **állvány**
- **Háttérképzés** természetes környezetben
- Hordozható **műtermi hátterek** (papír, textil, műanyag)
- **Fényforrások**
- **Fényformáló előtétek**
- **Lámpaállvány**
- Hosszabbítók, elosztók
- **A modellek felkészítése**: öltözet, smink
- **Képkivágás, kompozíció**
- **A helyes expozíció** meghatározása (érzékenység, rekesz és zársebesség)
- A fényérés módja (**direkt/indirekt**)
- A fények aránya (**főfény, derítőfény, hajfény, háttérfény, effektfény**)
- **A kontraszt** meghatározása
- Az elkészült **képek azonnali ellenőrzése**, megtekintése a modellel
- **Képválogatás** a megrendelővel
- Utómunka (**javító és formaalakító retus**)
- **Nyomdakész képfájlok leadása** a megállapodás szerint
- **A számla** kiállítása

Kulcsszavanként

1-1 pont, de maximum 20 pont

A javítási útmutatóban nem szereplő, de a témához illő további helyes fogalmak, kulcsszavak, kifejtések szintén értékelhetők.

Gondolatmenete tudatosan felépített

1 pont

A fogalmakat, szakmai kifejezéseket jelentésüknek megfelelően alkalmazza

1 pont

Fotótechnikai ismeretei, állításai helyesek

1 pont

Az összefüggéseket feltárja, állításait kifejti, alátámasztja

1 pont

A dolgozatban nincsenek egymásnak ellentmondó állítások és tárgyi tévedéseket nem tartalmaz

1 pont

Összesen:

25 pont

II. Fotótörténet**50 pont**

15. Esszé formájában (200–400 szó terjedelemben) fejtse ki fotótörténeti ismereteit az alábbiakban ismertetett témában! Dolgozatában térjen ki a feltett kérdésekre, témákra! A képes magazinok hatása a riportfotográfia fejlődésére az 1900-as évek első felében
- 1.) Hogyan jelenhetett meg tónusos illusztráció az 1800-as vége előtt a nyomtatott termékekben? Nevezzen meg különböző sokszorosító technikákat!
 - 2.) Mikortól és milyen megoldással vált lehetségessé a tónusos képek, fotográfiák nyomdai sokszorosítása?
 - 3.) Milyen egyéb nyomdatechnikai újítás tette lehetővé a képes magazinok nagy példányszámú megjelenését?
 - 4.) Milyen fotótechnikai újítások segítették a fotóriporterek munkáját a fotográfiai nyersanyagok és a fényképezőgépek fejlesztése terén az 1800-as évek végén és az 1900-as évek első felében?
 - 5.) Fotótörténeti ismereteire alapozva mutassa be a fotózsurnalizmus történetét! Térjen ki a legfontosabb magazinokra, a képügynökségek szerepére! Hozzon európai és amerikai példákat! Dolgozatában mutasson be fontos, az 1900-as évek első felének képes magazinjaiban megjelent jelentős képriportokat, nevezzen meg magyar és külföldi fotóriportereket!
 - 6.) Melyek voltak azok a technikai újítások, amelyek következtében a XX. század második felére, végére drasztikusan csökkent a képes magazinok fontossága?

Általános értékelési elvek

- Az útmutató az egyes szempontok szerinti elvárható teljesítményt fogalmazza meg; amennyiben az egyes szempontokhoz tartozó kritériumok nem teljesülnek, a javító tanár ezzel arányosan levon az elérhető pontszámból.
 - A lehetséges tartalmi elemekben adott választól eltérő minden jó megoldás értékelendő.
 - A vizsgázó 0 pontot kap, amennyiben a feladatot egyáltalán nem oldotta meg, továbbá ha nem a feladatban meghatározott témáról írt.
 - A vizsgázó dolgozatában szakszerűen használja az alábbi kifejezéseket, kulcsszavakat, (vagy ezekkel azonos jelentésű meghatározást ad), ismeri a legfontosabb alkotókat, képrögzítési eljárásokat, feltárja az összefüggéseket. A kulcsszavak vastag kiemeléssel jelölve az alábbiakban találhatóak.
- 1.) Hogyan jelenhetett meg tónusos illusztráció az 1800-as vége előtt a nyomtatott termékekben? Nevezzen meg különböző sokszorosító technikákat!

Kulcsszavak 1-1 pont maximum: 8 pont

Nyomtatott termékekben tónusos illusztráció (fénykép, festmény, tónusos rajz) kétféle módon jelenhetett meg. Az egyik, ha a könyvekbe, kiadványokba **eredeti fényképeket ragasztottak be**. Így illusztrálta pl.: **Talbot a Természet irónja** című könyvét.

A másik lehetséges mód, ha valamilyen grafikai sokszorosító technikával nyomóformát készítettek az illusztrációnak szánt képről.

Grafikai sokszorosító technikák:**magasnyomás: fametszet, linómetszet****mélynyomás: rézmetszet, rézkarc**

síknymtatás: litográfia/könyomat

Léteztek más eljárások is (pl.: **fénynyomat**), amelyekkel tónusos illusztrációt tudtak nyomtatni, de eljárásuk nem tette lehetővé a **nagy példányszámú kiadványok** megjelenését.

- 2.) Mikortól és milyen megoldással vált lehetségessé a tónusos képek, fotográfiák nyomdai sokszorosítása?

Kulcsszavak 1-1 pont maximum: **3 pont**

autotípia

képpontra bontás raszterrács segítségével

az 1880-as évektől

Ez az eljárás már lehetővé tette **nagy példányszámú illusztrált kiadványok** megjelenését.

- 3.) Milyen egyéb nyomdatechnikai újítás tette lehetővé a képes magazinok nagy példányszámú megjelenését?

Kulcsszavak 1-1 pont maximum: **2 pont**

ofszetnyomtatás

rotációs nyomdagép

- 4.) Milyen fotótechnikai újítások segítették a fotóriporterek munkáját a fotográfiai nyersanyagok és a fényképezőgépek fejlesztése terén az 1800-as évek végén és az 1900-as évek első felében?

Kulcsszavak 1-1 pont maximum: **10 pont**

szárazlemez

nitrocellulóz alapú film

orto-, majd pankromatikus nyersanyag tónusgazdag képeket, és nagyobb érzékenységet eredményezett.

A **Leica** megjelenésének éve **1925**.

A **Rolleiflex** megjelenésének éve **1929**.

A **Contax** megjelenésének éve **1932**.

A **Duflex** az első **szemmagasságba emelhető, beugróblendés tükörreflexes fényképezőgép**.

A **Duflex** megjelenésének éve **1948**.

Dulovits Jenő

- 5.) Fotótörténeti ismereteire alapozva mutassa be a fotózsurnalizmus történetét! Térjen ki a legfontosabb magazinokra, a képügynökségek szerepére! Hozzon európai és amerikai példákat! Dolgozatában mutasson be fontos, az 1900-as évek első felének képes magazinjaiban megjelent jelentős képriportokat, nevezzen meg magyar és külföldi fotóriportereket!

Kulcsszavak 1-1 pont maximum: **20 pont**

1904-ben az angol **Daily Mirror** című magazin már **minden oldalon közölt fényképeket**.

Dephot (Deutscher Photodienst) német képügynökség

„A fotóriporter úgy használja a fényképezőgépét, mint egy jegyzetfüzetet!”

Münchener Illustrierte Presse

Berliner Illustrierte Zeitung
Leipziger Illustrierte Zeitung
 újszerű képszerkesztés
Stefan Lorant (Lóránt István)

Erich Salomon

Felix H Man

Umbo (Otto Umbehr)

Alfred Eisenstaedt

1928-ban **Lucien Vogel** megalapította a **Vu** című francia képes magazint.

1932-ben a **Vu 125 oldalon 438 fotóval** közölt összeállítást „**A német rejtély**” címmel a német fasizmusról.

1936-ban a **Vu** című képes magazinban jelentek meg **Robert Capa képei a spanyol polgárháborúról.**

1936-ban **Henry Luce** megalapította a **Life** képes magazint az **USA-ban.**

A **Life** első címlapján **Margaret Bourke-White** a **Fort Peck-gátról** készült felvétele volt látható.

A **Weekly Illustrated** című képes magazin **1934-ben jelent meg Londonban**

A **Picture Post** című képes magazin **1938-ban jelent meg Londonban.**

A **Picture Post** első főszerkesztője: **Stefan Lorant**

Vasárnapi Újság

Tolnai Világlapja Képes műmelléklete

Müllner János

Tonelli Sándor

Jelffy Gyula

Balogh Rudolf

Munkácsi Márton

Escher Károly

- 6.) Melyek voltak azok a technikai újítások, amelyek következtében a XX. század második felére, végére drasztikusan csökkent a képes magazinok fontossága?

Kulcsszavak 1-1 pont maximum: **2 pont**

Tv

Internet, online sajtó

Az előírásnak megfelelő terjedelemben dolgozta ki a feladatot	1 pont
Gondolatmenete tudatosan felépített	2 pont
A dolgozatban nincsenek egymásnak ellentmondó állítások és tárgyi tévedéseket nem tartalmaz	2 pont

Összesen: **50 pont**