

אופטיקה יישומית

הוראות לנבחן

על-פי תכנית הרפורמה ללמידה משמעותית

א. משך הבחינה: שלוש שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: חלק א' – מיועד לתלמידי ההתמחות צילום סטילס בלבד.

פרק ראשון	46 נקודות
פרק שני	36 נקודות
פרק שלישי	18 נקודות
סה"כ	100 נקודות

חלק ב' – מיועד לתלמידי ההתמחות טלוויזיה וקולנוע בלבד.

פרק רביעי	46 נקודות
פרק חמישי	36 נקודות
פרק שישי	18 נקודות
סה"כ	100 נקודות

ג. חומר עזר מותר לשימוש: אין.

ד. הוראות מיוחדות:

1. שים לב למבנה השאלון. ענה רק על השאלות המיועדות להתמחות שלך.

2. ענה על מספר השאלות הנדרש בשאלון. המעריך יקרא ויעריך את מספר התשובות הנדרש בלבד, לפי סדר כתיבתן במחברתך, ולא יתייחס לתשובות נוספות.

כתוב במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונך לכתוב כ**טיוטה** (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).
רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה. רישום טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה!

בשאלון זה 18 עמודים.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות הן לנבחנות והן לנבחנים.

חלק א' (100 נקודות)

מיועד לתלמידי ההתמחות צ'לום סטילס בלבד.

השאלות

ענה על השאלות שבפרק הראשון, בפרק השני ובפרק השלישי, לפי ההנחיות המובאות בראש כל פרק.

פרק ראשון (46 נקודות) – לתלמידי ההתמחות צילום סטילס בלבד

בפרק זה ענה על ארבע מן השאלות 1–5, על-פי ההנחיות.
ענה על השאלות 1–2 – שאלות חובה (לכל שאלה – 13 נקודות) ועל שתיים מבין השאלות 3–5 (לכל שאלה – 10 נקודות).

שאלה 1 – שאלת חובה (13 נקודות)

התבונן בתמונה 1 וענה על הסעיפים שלהלן.



תמונה 1

א. (6 נק') ציין מיהו הצלם של התמונה, ותאר את הנסיבות לצילומה.

ב. (7 נק') באיזו תאורה השתמש הצלם? ציין שני מאפיינים של התאורה הזו אשר באים לידי ביטוי בתמונה.

שאלה 2 – שאלת חובה (13 נקודות)

התבונן בתמונות 2א ו-2ב וענה על הסעיפים שלהלן.



Skitterphoto at pexels.com

אובייקט קפוא על רקע מרוח

תמונה 2ב



JESHOOOTS/pixabay.com

אובייקט בתנועה מרוחה על רקע קפוא

תמונה 2א

6.5 נק' א. הסבר כיצד ניתן לקבל, בצילום ללא מבזק, אובייקט בתנועה מרוחה על רקע קפוא, כמתואר בתמונה 2א.

6.5 נק' ב. הסבר כיצד ניתן לקבל, בצילום ללא מבזק, אובייקט קפוא על רקע מרוח, כמתואר בתמונה 2ב.

שאלה 3

התבונן בתמונה 3 וענה על הסעיפים שלהלן.



EpicStockMedia / Shutterstock.com

תמונה 3

- א. (5 נק') ציין את הפעולה שיש לנקוט כדי לקבל בצילום את אור השקיעה כפי שהוא נראה בתמונה.
- ב. (5 נק') ציין את הפעולה שיש לנקוט כדי לקבל בצילום את בני הזוג שבחזית מוארים במידה הנכונה.

שאלה 4

התבונן בתמונה 4 וענה על הסעיפים שלהלן.



תמונה 4

- 5 נק') א. ציין מיהו הצלם של התמונה, ותאר את הנסיבות לצילומה.
- 5 נק') ב. ציין את הסיבה שבגללה התקבלה התמונה מרוחה כולה, והסבר כיצד היא משפיעה על תחושת הצופה.

שאלה 5

(5 נק')

א. עליך לצלם תחרות קפיצה לגובה. במדידת האור הראשונית התקבלו הנתונים שלהלן לחשיפה מסוג "נורמל":

– מהירות הסגר: $1/30$

– מפתח הצמצם: $f 22$

כדי להקפיא בצילום את התנועה של ספורטאית הקופצת באוויר, בחרת לצלם במהירות סגר של $1/1000$ השנייה. באיזה מפתח צמצם תבחר להשתמש כדי שתישמר חשיפה זהה?

(5 נק')

ב. התבונן בתמונה 5 – באיזה אורך מוקד צולמה התמונה? נמק את תשובתך.



esrk / shutterstock.com

תמונה 5

פרק שני (36 נקודות) - מיועד לתלמידי ההתמחות צילום סטילס בלבד.

ענה על שתיים מן השאלות 6-9 (לכל שאלה - 18 נקודות).

שאלה 6

התבונן בתמונה 6 וענה על הסעיפים שלהלן.



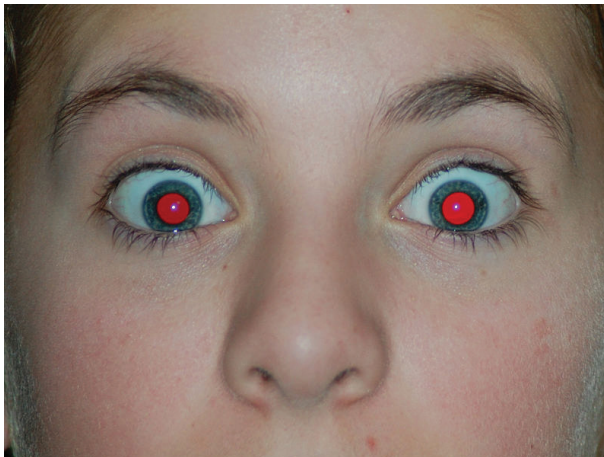
צילום: שחר כהן

תמונה 6

- 9 נק')** א. כיצד התקבלה צללית בקדמת התמונה אף-על-פי שהרקע מואר?
- 9 נק')** ב. תאר את הקומפוזיציה של התמונה. התייחס בתשובתך לאור, לחלוקת הפריים ולעומק השדה בתמונה.

שאלה 7

התבונן בתמונה 7 וענה על הסעיפים שלהלן.



PeterPan23, Wikimedia commons

תמונה 7

- (8 נק') א. ציין שניים מן הגורמים שבגללם מתקבלות בצילום עיניים אדומות. הסבר את המקור לצבע האדום בעיני המצולמים.
- (10 נק') ב. ציין שתי דרכים שבהן אפשר לטפל בבעיה זו בזמן הצילום.

שאלה 8

התבונן בתמונה 8 וענה על הסעיפים שלהלן.



צילום: שחר כהן

תמונה 8

- (8 נק')** א. איזו חשיפה דרושה כדי לקבל את התמונה שלעיל, ובאיזה אמצעי עזר חייב הצלם להשתמש לשם כך?
- (10 נק')** ב. תאר את הקומפוזיציה בתמונה בהתייחס לחלוקת הפריים, והסבר את ההשפעה שיש למריחת הגלים בתמונה על הצופה.

שאלה 9

התבונן בתמונה 9 וענה על הסעיפים שלהלן.

- (12 נק') א. סרטט את מערך תאורת הסטודיו ששימשה את הצלם בצילום התמונה הזאת, והסבר את הסרטוט.
- (6 נק') ב. הסבר מהו הרושם שיוצרת אצל הצופה דמותו של הגבר בתמונה הזו. הסבר כיצד תורמת התאורה לחיזוק הרושם הזה.



Blockchain at pixabay.com

תמונה 9

פרק שלישי (18 נקודות) – מיועד לתלמידי ההתמחות צילום סטילס בלבד.

ענה על שלוש מן השאלות 10–14 (לכל שאלה – 6 נקודות).

שאלה 10

הסבר את המונח "עומק שדה".

שאלה 11

הסבר מהו הספקטרום הנראה לעין, וציין היכן ניתן להבחין בו בטבע.

שאלה 12

ציין **שני** חסרונות של דגרוטייפ לעומת הצילום המודרני.

שאלה 13

הסבר את עקרון הפעולה של לשכה אֶפְלָה ("קמרה אובסקורה").

שאלה 14

הסבר מהו רעש דיגיטלי.

בהצלחה!

חלק ב' (100 נקודות)

מיועד לתלמידי ההתמחות טלוויזיה וקולנוע בלבד.

פרק רביעי	46 נקודות
פרק חמישי	36 נקודות
פרק שישי	18 נקודות
סה"כ	100 נקודות

ענה על השאלות בפרק הרביעי, בפרק החמישי ובפרק השישי, לפי ההנחיות המובאות בראש כל פרק.

פרק רביעי (46 נקודות) – לתלמידי ההתמחות טלוויזיה וקולנוע בלבד.

בפרק זה ענה על ארבע מן השאלות 15–19, על-פי ההנחיות.
ענה על השאלות 15–16 – שאלות חובה (לכל שאלה – 13 נקודות) ועל שתיים מן
השאלות 17–19 (לכל שאלה – 10 נקודות).

שאלה 15 – שאלת חובה (13 נקודות)

לפניך תמונה מסרט.



תמונה 10

3. (נק') א. ציין את שמו של הסרט שממנו לקוחה התמונה ואת שם במאי הסרט.
5. (נק') ב. נתח את הצילום של התמונה. בתשובתך התייחס לבחירת העדשה (צרה/רחבה), לעומק השדה, לתאורה ולבחירת זווית הצילום.
5. (נק') ג. הסבר מהו הרושם המתקבל מבחירת זווית הצילום הזו.

שאלה 16 – שאלת חובה (13 נקודות)

4. (נק') א. ציין לאיזה זרם שייך הסרט "גונבי האופניים", והסבר מהן הנסיבות לצמיחת הזרם הזה.
3. (נק') ב. תאר שלושה מאפיינים של הזרם הזה, והבא דוגמה מן הסרט לכל מאפיין.
6. (נק') ג. תאר את עלילת הסרט על-פי מבנה התסריט הקלאסי: אקספוזיציה, אירוע מחולל, קונפליקט, נקודת מפנה אחת, שיא והתרה.

שאלה 17

לפניך תמונה מסרט.



תמונה 11

- א. ציין את שמו של הסרט שממנו לקוחה התמונה ואת שם במאי הסרט. (2 נק')
ב. הסבר כיצד מאפייני המלודרמה באים לידי ביטוי בסרט הזה. (8 נק')

שאלה 18

- א. פרט **שלושה** כללים של עריכה אנליטית (קלאסית). (6 נק')
ב. בחר סצנה **אחת** מתוך הסרטים שצפית בהם במסגרת לימודיך, והדגם באמצעותה את שלושת כללי העריכה הקלאסית שצינת בסעיף א'. (4 נק')

שאלה 19

- לאחר סיום משחק כדורסל ראיין כתב הטלוויזיה את השחקן המצטיין, בשידור חי, בתוך אולם הכדורסל, המואר בתאורה רגילה.
א. ציין אילו בעיות טכניות – בסאונד, בצילום ובתאורה – עלולות להתעורר במהלך הריאיון. (5 נק')
ב. הסבר מהן הדרכים העומדות לרשות הצלם כדי לפתור כל אחת מן הבעיות שצינת בסעיף א'. (5 נק')

פרק חמישי (36 נקודות) – לתלמידי ההתמחות טלוויזיה וקולנוע בלבד

ענה על שתיים מן השאלות 20–23 (לכל שאלה – 18 נקודות).

שאלה 20

- (9 נק')** א. 1. ציין שני פרמטרים הקובעים את איכות התמונה בעת הדחיסה.
2. האם קיים קשר בין יחס הדחיסה של הקובץ לאיכות הקובץ הדחוס? נמק את תשובתך.
(9 נק') ב. ציין את שני שלבי ההמרה מאות אנלוגי לאות דיגיטלי. הסבר כל אחד מן השלבים הללו.

שאלה 21

לפניך קטע מתסריט. הבמאי מעוניין ליצור אווירה רומנטית בתאורה אפלולית LOW-KEY. כמו כן, הבמאי רוצה לביים את הסצנה בסגנון קלאסי.

פנים, מסעדה, לילה.

זוג צעירים, יוסף ודורית, כבני 25, יושבים זה מול זה ליד שולחן במסעדה יוקרתית. סביבם שני שולחנות עם סועדים. על השולחן מונחים צלחות, נרות, בקבוק יין אדום ושתי כוסות יין מלאות. המלצר ניגש אליהם, מגיש להם את המנה הראשונה ועוזב. יוסף אומר לדורית כמה מילים שגורמות לה להפסיק לאכול, להשליך את המזלג ולהביט בו בזעם. יוסף מנגב את פיו, לוגם מן היין ואומר דבר־מה נוסף בחיוך ארסי. דורית מביטה הצדה בזעם, אוחזת את כוס היין ושופכת את תוכנה על פניו של יוסף כשהיא מסננת קללה. יוסף נרתע לאחור, כמעט נופל. דורית לוקחת את תיקה ועוזבת את המקום; המלצר רץ לעבר יוסף כדי לעזור לו.

- (9 נק')** א. סרטט תכנית רצפה (floor plan) כללית להמחשת הצילום של הסצנה, הכוללת העמדת מצלמות ותאורה, לפי דרישת הבמאי.

- (9 נק')** **ב.** כתוב תסריט צילומים (shooting script) של **חמישה** שוטים לסצנה. העתק למחברתך את הטבלה שלפניך, והשלם אותה על-פי ההנחיות. נמק את בחירתך לגבי זווית הצילום, גודל העדשה ומיקום המצלמה בכל שוט.

שוט	גודל הפריים	זווית הצילום	תנועת המצלמה	עדשה (רחבה/צרה)	מיקום השחקן (העמדה)	תיאור השוט	הנימוק

שאלה 22

- (9 נק')** **א.** 1. הסבר את המונח סוגה (ז'אנר) קולנועית.
2. הסרט "קזבלן" שייך ליותר מסוגה קולנועית אחת. ציין את הסוגות, והסבר כיצד כל אחת מהן באה לידי ביטוי בסרט.
- (9 נק')** **ב.** הסבר כיצד מיוצגת דמותו של המזרחי בסרט "קזבלן", והבא **שתי** דוגמאות מן הסרט שתומכות בתשובתך.

שאלה 23

בחר סצנה אחת מתוך הסרט "בופור", שביים יוסף סידר, ונתח אותה על-פי הסעיפים שלהלן:

- (6 נק')** **א.** נושא הסצנה;
(6 נק') **ב.** נקודת המבט בסצנה;
(6 נק') **ג.** אפיון הדמויות (הפרוטגוניסט והאנטגוניסט).

פרק שישי (18 נקודות) – לתלמידי ההתמחות טלוויזיה וקולנוע בלבד

ענה על שלוש מבין השאלות 24-28 (לכל שאלה – 6 נקודות).

שאלה 24

הסבר את ההבדל בין "טריטמנט" ל"סינופסיס".

שאלה 25

הסבר את ההבדל בין "אור מפתח" (Key light) ל"אור מילוי" (Fill light).

שאלה 26

הסבר את ההבדל בין סביבה מהדהדת לסביבה סופגת.

שאלה 27

הסבר למה משמש פילטר ND .

שאלה 28

הסבר את ההבדל בין שיטת PAL לשיטת NTSC .

בהצלחה!