

אופטיקה יישומית א'

יחידת לימוד אחת

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעתיים.

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

פרק ראשון	40	נקודות
פרק שני	60	נקודות
סה"כ	100	נקודות

חלק ב' – מיועד לתלמידי ההתמחות טלוויזיה בלבד.

פרק שלישי	30	נקודות
פרק רביעי	30	נקודות
פרק חמישי	40	נקודות
סה"כ	100	נקודות

ג. חומר עזר מותר לשימוש: מחשבון.

ד. הוראות מיוחדות: שים לב למבנה השאלון. ענה רק על השאלות המיועדות להתמחות שלמדת בה.

בשאלון זה 7 עמודים.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

השאלות

חלק א' (100 נקודות)

מיועד לתלמידי ההתמחות צילום בלבד.

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

פרק ראשון (40 נקודות)

ענה על שתיים מבין השאלות 1–4 (לכל שאלה – 20 נקודות).

שאלה 1

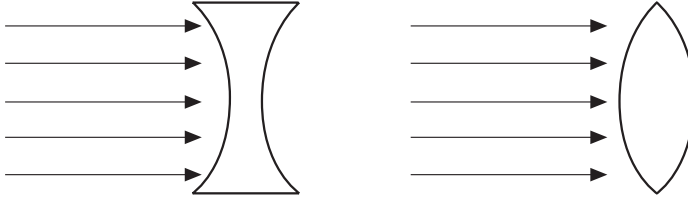
- א. (10 נק') הסבר מהו זמן הסינכרון במצלמה בעלת מבזק אלקטרוני.
ב. (10 נק') מהו המצב של תריס מישור המוקד בעת ההבזקה?

שאלה 2

- א. (6 נק') הסבר את המושג "עומק שדה".
ב. (6 נק') מהם שני הגורמים הקובעים את עומק השדה?
ג. (8 נק') כיצד תכין את המצלמה לצילום דיוקן, אם ברצונך לקבל תמונה שבה הרקע מטושטש והדיוקן מופרד מהרקע?

שאלה 3

לפניך שני איורים המתארים אלומות קרני אור מקבילות הפוגעות בשתי עדשות.



- א. (6 נק') העתק את האיורים למחברתך, והוסף לכל עדשה את הקרניים היוצאות ממנה.
- ב. (6 נק') ציין איזו מן העדשות היא בעלת מוקד חיובי ואיזו מהן בעלת מוקד שלילי.
- ג. (8 נק') באיזו מבין שתי העדשות יש להשתמש כדי לקבל בבואה (image) על סרט צילום?

שאלה 4

הסבר איך משתמשים בכל אחד מן האביזרים שלהלן בצילום אולפן, ומה מטרת השימוש בו.

- א. (7 נק') מטרייה לבנה שקופה למחצה
- ב. (7 נק') מטרייה לבנה אטומה
- ג. (6 נק') ארגז אור (light box)

פרק שני (60 נקודות)

ענה על ארבע מבין השאלות 5 – 10 (לכל שאלה – 15 נקודות).

שאלה 5

מנה שלושה הבדלים בין המבנה של לשכה אפלה (camera obscura) ובין המבנה של מצלמת רפלקס 35 mm .

שאלה 6

צלם צילם סרט נגטיב בצמצם מספר $f_n = 5.6$ ובזמן חשיפה $t = 1/125$. איזה שינוי יחול במידת הכהות של סרט הנגטיב בכל אחד מתנאי החשיפה שלהלן?

5 נק' א. $t = 1/250 ; f_n = 2.8$

5 נק' ב. $t = 1/250 ; f_n = 5.6$

5 נק' ג. $t = 1/60 ; f_n = 5.6$

שאלה 7

6 נק' א. הסבר את המושג "אורך מוקד".

9 נק' ב. כיצד משפיע אורך המוקד של העצמית על:

— זווית הראייה

— עומק השדה

— התשקופת

שאלה 8

7 נק' א. עליך לצלם ציפור אחת, מתוך להקת ציפורים, במעופה. באיזה סוג עצמית תשתמש?

8 נק' ב. עליך לצלם נוף כפרי בלילה. מהי הבעיה העיקרית שתיתקל בה בצילום, וכיצד תתגבר עליה?

שאלה 9

הסבר מהו כושר הפרדה, וציין באילו יחידות הוא נמדד.

שאלה 10

הסבר בקצרה את המושגים האלה:

(5 נק') א. מצלמת כוונת

(5 נק') ב. מצלמת רפלקס

(5 נק') ג. ASA

חלק ב' (100 נקודות)

מיועד לתלמידי ההתמחות טלויזיה בלבד.

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

פרק שלישי: טכנולוגיות צילום (30 נקודות)

ענה על שתיים מבין השאלות 11 – 13 (לכל שאלה – 15 נקודות).

שאלה 11

(8 נק') א. מהם שני הגורמים שקובעים את עומק השדה? הסבר כיצד כל אחד מהם קובע את עומק השדה.

(7 נק') ב. אתה מצלם סרט בחוף הים ביום קיץ. מה צריך להיות מצבו של הצמצם בצילום long shot , ומה צריך להיות מצבו בצילום close up ?

שאלה 12

(8 נק') א. הסבר מהו מיקוד קדמי ומהו מיקוד אחורי.

(7 נק') ב. האם תעדיף לצלם במיקוד ידני או במיקוד אוטומטי? הסבר מדוע.

שאלה 13

- א. מהו CCD ?
ב. הסבר את שני התפקידים של ה-CCD .

פרק רביעי: טכנולוגיית עריכה (30 נקודות)

ענה על שתיים מבין השאלות 14–16 (לכל שאלה – 15 נקודות).

שאלה 14

לפניך שלוש פעולות הקשורות לעריכה:
המרה, דגימה, לוגינג (logging) .

- א. הסבר כל אחת מן הפעולות וציין למה היא נועדה.
ב. רשום את הפעולות האלה לפי הסדר הנכון בתהליך עריכת סרט.

שאלה 15

ציין שלוש תכונות של תמונה שאותן יש לבדוק כדי לקבוע את איכותה של התמונה.

שאלה 16

הבמאי מבקש מהעורך לבצע, בעריכה ממוחשבת, dissolve (דיסולב) בין שני שוטים ותיקון צבע לאחד מהשוטים.

- א. תאר את הפעולות שיבצע העורך, כדי לבצע dissolve .
ב. באילו מקרים מבקש הבמאי תיקוני צבע?

פרק חמישי: שפה קולנועית (40 נקודות)

ענה על שתיים מבין השאלות 17–19 (לכל שאלה – 20 נקודות).

שאלה 17

תסריט, צילום ועריכה, הם חלק מן המרכיבים של השפה הקולנועית. הסבר באמצעות דוגמאות מסרטים שצפית בהם בכיתה, כיצד כל אחד מן המרכיבים האלה משפיע על היצירה הקולנועית – הסרט.

שאלה 18

הסבר את המושג "נקודת המבט של גיבור הסרט" באמצעות דוגמאות משלושה סרטים שונים שצפית בהם בכיתה. בתשובתך התייחס להיבטים האלה:

- א. (6 נק') מה חשיבותה של נקודת המבט של הגיבור עבור הצופה.
- ב. (7 נק') כיצד נקודת המבט של הגיבור מובעת באמצעות הצילום.
- ג. (7 נק') תפקידה של העריכה בהגדרת נקודת המבט של גיבור הסרט, והאופן שבו התפקיד הזה בא לידי ביטוי בעריכת סצינה.

שאלה 19

הסבר מה הייתה שיטת האולפנים בהוליווד, על איזה רקע היא צמחה, ומה הייתה השפעתה על תוכנם של הסרטים ועל צורתם.

בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך, התרבות והספורט.