

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשע"ב, 2012

סמל השאלון: 814101

נספחים: 1. דף תשובות לפרק הראשון

2. דף תשובות לפרק הרביעי

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	25	נקודות
פרק שני	39	נקודות
פרק שלישי	36	נקודות
סה"כ	100	נקודות

חלק ב' – מיועד לתלמידי ההתמחות טלויזיה וקולנוע בלבד.

פרק רביעי	25	נקודות
פרק חמישי	39	נקודות
פרק שישי	36	נקודות
סה"כ	100	נקודות

ג. חומר עזר מותר לשימוש: מחשבון.

ד. הוראות מיוחדות: שים לב למבנה השאלון. ענה רק על השאלות המיועדות להתמחות שבה למדת.

הוראות למשגיח: בתום הבחינה יש לוודא שהנבחן הדביק את מדבקת הנבחן במקום המיועד לכך בנספח, והידק את הנספח למחברת הבחינה.

בשאלון זה 10 עמודים ושני עמודי נספחים.

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

בהצלחה!

השאלות

חלק א' (100 נקודות)

מיועד לתלמידי ההתמחות צילום בלבד.

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

פרק ראשון (25 נקודות)

ענה על כל השאלות 1-5 (לכל שאלה – 5 נקודות).

לכל שאלה ארבע תשובות אך רק אחת מהן נכונה. הקף את האות המייצגת את התשובה הנכונה בדף התשובות שבנספח 1, במקום המיועד לכך. בתום הבחינה הדק את הנספח למחברת הבחינה.

שאלה 1

איזו מבין העדשות שלהלן נחשבת לעדשה רחבה?

א. עדשת 50 מ"מ

ב. עדשת 105 מ"מ

ג. עדשת 24 מ"מ

ד. עדשת 85 מ"מ

שאלה 2

מהי מהירות התריס שיש לקבוע במצלמה לשם הקפאת תנועה בעת צילום?

א. $1/2$ שנייה

ב. $1/4$ שנייה

ג. $1/1,000$ שנייה

ד. 1 שנייה

שאלה 3

כיצד ייראו בתמונה גורדי שחקים שצולמו במבט מלמטה למעלה במצלמת SLR 35 מ"מ ?

- א. צרים כלפי מעלה
- ב. ישרים כלפי מעלה
- ג. מתרחבים כלפי מעלה
- ד. מיטשטשים כלפי מעלה

שאלה 4

הצבעים שיתקבלו בתמונה שצולמה מול אור השמש (לא בעת שקיעה ולא בעת זריחה) יהיו:

- א. קרים.
- ב. עכורים.
- ג. רוויים.
- ד. חמים.

שאלה 5

צלם רוצה לצלם תמונה עבור שלט חוצות צבעוני. מה עליו להגדיר במצלמה לשם כך?

- א. דחיסה מרבית
- ב. אינטרפולציית צבע מרבית
- ג. שדה ראייה רחב ככל האפשר
- ד. מספר פיקסלים מרבי

פרק שני (39 נקודות)

ענה על שלוש מבין השאלות 6-10 (לכל שאלה – 13 נקודות).

שאלה 6

(6 נק') א. הסבר מהו ההבדל בין זום אופטי ובין זום דיגיטלי, וציין באיזה סוג מצלמות קיים זום דיגיטלי.

(7 נק') ב. מדוע רצוי להימנע משימוש בזום דיגיטלי?

שאלה 7

(6 נק') א. כתוב את סדרת ערכי הצמצם, כך שכל ערך בסדרה זו יהווה מחצית כמות האור ביחס לערך שקדם לו – מ' $f 1.4$ ועד $f 32$.

(7 נק') ב. כתוב את סדרת ערכי מהירות התריס, כך שכל ערך בסדרה זו יהווה מחצית כמות האור ביחס לערך שקדם לו – מ' 30 שניות ועד $1/4,000$ שנייה.

שאלה 8

(6 נק') א. מדוע רצוי לקבוע משך חשיפה קצר כאשר מצלמים, ללא חצובה, במצלמה עם עדשה בעלת אורך מוקד גדול (שדה ראייה צר)?

(7 נק') ב. איזו פעולה נוספת אפשר לנקוט במצב המתואר בסעיף א', אם מפתח הצמצם הוא המרבי האפשרי?

שאלה 9

(6 נק') א. עליך לצלם בספארי נמר, בעת קפיצה, במרחק 250 מטרים ממך, ולהקפיא את תנועתו. הסבר באיזה סוג של עוצמית תצלם ומהו זמן החשיפה שתבחר לצילום.

(7 נק') ב. עליך לצלם משרד קטן ועמוס פריטים. באיזה סוג של עוצמית תשתמש?

שאלה 10

(6 נק') א. מגדילים את אורך המוקד במצלמה מ- 28 מ"מ ל- 200 מ"מ , בלי לשנות את ערך הצמצם. האם עומק השדה יגדל, יקטן או לא ישתנה?

(7 נק') ב. מקטינים את ערך הצמצם במצלמה מ- $f/4$ ל- $f/11$, בלי לשנות את אורך המוקד. האם עומק השדה יגדל, יקטן או לא ישתנה?

פרק שלישי (36 נקודות)

ענה על שלוש מבין השאלות 11-15 (לכל שאלה – 12 נקודות).

שאלה 11

צלם העלה את הרגישות לאור (ISO) במצלמה מ- 100 ל- $1,600$. כיצד תשפיע פעולה זו על התמונה המתקבלת?

שאלה 12

ברצונך לצלם זוג על רקע השקיעה. הסבר מהי הבעיה המתעוררת בצילום תמונה זו וכיצד תפתור אותה.

שאלה 13

לאחר מדידת האור במצלמה, בחר הצלם במהירות תריס של $1/60$ ובצמצם שערכו $f/8$. הצלם רוצה להקטין מאוד את עומק השדה, ולכן בחר בצמצם שערכו $f/2.8$. באיזו מהירות תריס הוא צריך לבחור כדי לשמור על אותה החשיפה?

שאלה 14

מה מאפיין את הצילום בשיטת "הרגע המכריע" (The Decisive Moment). ציין שם של צלם שמייצג את שיטת הצילום הזאת.

שאלה 15

הסבר מה מאפיין את "קבוצת F-64". ציין שם של צלם ששייך לקבוצה זו, ופרט באיזו טכניקה הוא השתמש.

חלק ב' (100 נקודות)

מיועד לתלמידי ההתמחות טלויזיה וקולנוע בלבד.

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

פרק רביעי (25 נקודות)

ענה על כל השאלות 16–20 (לכל שאלה – 5 נקודות).

לכל שאלה ארבע תשובות אך רק אחת מהן נכונה. הקף את האות המייצגת את התשובה הנכונה בדף התשובות שבנספח 2, במקום המיועד לכך. בתום הבחינה הדק את הנספח למחברת הבחינה.

שאלה 16

איזה מסוגי העדשות מאפשר צילום בעומק שדה גדול?

א. עדשה צרה (טֵלֶה)

ב. עדשת-נורמל

ג. עדשת-מאקרו

ד. עדשה רחבה

שאלה 17

מהו תפקידו של מנגנון ה-GAIN במצלמה?

א. להוסיף אפקט של גרעיניות לתמונה המתקבלת

ב. ליצור הגברה אלקטרונית כאשר אין מספיק אור

ג. ליצור הנחתה אלקטרונית כאשר יש יותר מדי אור

ד. לפתוח את הצמצם כאשר אין תאורה

שאלה 18

מהו קונפליקט בסיפור קולנועי?

- א. בעיה שקשה למצוא לה פתרון
- ב. הפתרון בגוף העלילה
- ג. התנגשות בין שני רצונות
- ד. נקודת-המבט של גיבור

שאלה 19

מהו תפקידו של חיישן ה-CCD ?

- א. להמיר את האור שמגיע אליו לאות חשמלי
- ב. להמיר את האות האנלוגי לאות ספרתי
- ג. להמיר את הקול המגיע למצלמה לאות חשמלי
- ד. להמיר את האות הספרתי לאות אנלוגי

שאלה 20

מהו אות ספרתי (דיגיטלי)?

- א. אות קבוע בזמן
- ב. אות המשתנה באופן רציף
- ג. אות המשתנה באופן לא רציף
- ד. אות שסימנו אינו קבוע

פרק חמישי (39 נקודות)

ענה על שלוש מבין השאלות 21 – 25 (לכל שאלה – 13 נקודות).

שאלה 21

בעת צילום בעדשה צרה במצלמה דיגיטלית, קבע הצלם פוקוס על דמות הנמצאת במרחק של 2.5 מטרים מן המצלמה. האם ישתנה הפוקוס כאשר הצלם יגדיל את אורך המוקד של העדשה? נמק את תשובתך.

שאלה 22

הסבר שלוש מתכונות התמונה הנעה:

- בהירות
- רזולוציה (כושר הפרדה)
- ניגודיות
- צבעוניות
- חדות

שאלה 23

במצלמת הווידאו קיים מיקרופון מובנה.

- (3 נק')** א. הסבר באילו מצבים נהוג להשתמש במיקרופון מובנה.
- (3 נק')** ב. הסבר באילו מצבים נהוג להשתמש במיקרופון חיצוני.
- (7 נק')** ג. האם אפשר להקליט סצנה בעזרת שני מיקרופונים בו־זמנית? אם כן, הסבר לאיזו מטרה משמשת פעולה זו. אם לא, הסבר מדוע פעולה זו אינה אפשרית.

שאלה 24

עליך לערוך סרט במערכת עריכה ממוחשבת.

(6 נק') א. ציין את השלבים של עריכת סרט, מרגע סיום הצילומים ועד להורדת הסרט לקלטת או לתקליטור DVD.

(7 נק') ב. 1. מהו Time Code ?

2. ציין שניים מתפקידיו של ה-Time Code בשלב העריכה.

שאלה 25

(7 נק') א. הסבר את המושג "טמפרטורת צבע".

(3 נק') ב. אתה מצלם סצנה בתוך בית בעזרת תאורה מלאכותית. מהי טמפרטורת הצבע שבה תשתמש לצילום הסצנה?

(3 נק') ג. אתה מצלם סצנה ברחוב בשעת הצהריים. מהי טמפרטורת הצבע שבה תשתמש לצילום הסצנה?

פרק שישי (36 נקודות)

ענה על שלוש מבין השאלות 26-30 (לכל שאלה – 12 נקודות).

שאלה 26

בסצנת המדרגות בסרט "אניית הקרב פוטיומקין" נוקט אייזנשטין סגנון עריכה ייחודי.

(2 נק') א. כיצד מכונה סגנון העריכה הזה?

(10 נק') ב. ציין שלושה מרכיבים עיקריים של סגנון העריכה הזה המופיעים גם בסצנת המדרגות.

שאלה 27

סצנת המרדף בשדה התירס, בסרט "מזימות בינלאומיות" של אלפרד היצ'קוק, נחשבת בעיני רבים לאחת הסצנות המרשימות ביותר בסרט. תאר את הסצנה, והסבר את ייחודה באמצעות מושגים קולנועיים כגון עריכה, צילום ומשחק.

שאלה 28

הסבר את המושג נקודת־מבט. בחר סצנה מסרטיו של צ'ארלי צ'אפלין, שצפית בהם במהלך לימודיך, ותאר כיצד נבנית נקודת־המבט בסצנה זו.

שאלה 29

הסבר נקודת דמיון **אחת ושני** הבדלים בין תאטרון לבין קולנוע.

שאלה 30

הסבר את תרומתו של הבמאי וולטר גריפית' להתפתחות השפה הקולנועית, מבחינת התסריט, מבחינת הצילום, מבחינת העריכה ומבחינת התפאורה. הבא דוגמה לתרומתו על־פי אחד מסרטיו.

בהצלחה!

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

הדבק את מדבקת הנבחן שלך במקום המיועד לכך.
כשתסיים להשיב על השאלות, הדק את דף התשובות למחברתך.

שאלה 1 א ב ג ד

שאלה 2 א ב ג ד

שאלה 3 א ב ג ד

שאלה 4 א ב ג ד

שאלה 5 א ב ג ד

נספח 2: דף תשובות לפרק הרביעי
לשאלון 814101, קיץ תשע"ב

הדבק את מדבקת הנבחן שלך במקום המיועד לכך.
כשתסיים להשיב על השאלות, הדק את דף התשובות למחברתך.

שאלה 16	א	ב	ג	ד
שאלה 17	א	ב	ג	ד
שאלה 18	א	ב	ג	ד
שאלה 19	א	ב	ג	ד
שאלה 20	א	ב	ג	ד