

מחברת בחינה

שלום לך הנבחן !

קרא בעיון את ההוראות בדף זה ונהג בדיוק לפיהן. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות שונות ואף להביא לידי פסילת בחינתך. הבחינה נועדה לבדוק את הישגיך האישיים, ולכן עבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ע"י קבלת חומר כתוב או בשיחות בע"פ, ואין לעזור לנבחנים אחרים גם אם פנו אליך. אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות מכשירי קשר למיניהם וכו' – פרט ל"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. אם ברשותך חומר עזר שאינו מותר בשימוש, מסור אותו לידי המשגיח לפני תחילת הבחינה. לאחר שסיימת את כתיבת הבחינה, מסור את המחברת לידי המשגיח ועזוב בשקט את חדר הבחינה.

אנא הקפד על טוהר הבחינות!

הוראות לנבחן

- ודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים פריטי האישיים, ובמדבקות השאלון שקיבלת מודפסים פריטי השאלון שתיבחן בו.
- הדבק על כריכת המחברת, במקום המיועד לכך מדבקת נבחן (ללא שם) ומדבקת שאלון.
- אם לא קיבלת מדבקות, מלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.

הוראות לנבחנים

- אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו), היות וחלק זה לא ייסרק.
- עמודים ששימשו כדפי טיוטה, יש לציין בראש העמוד את המילה טיוטה.
- אין להשתמש בטיפקס במחברת הבחינה. אם ברצונך למחוק – העבר קו או (X) על הכתוב.
- במחברת הבחינה יש לכתוב בעט בלבד.
- אין לכתוב שם בתוך המחברת, משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.
- אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, על מנת למנוע עיכובים בזיהוי הנבחן וברישום הציונים.

ב ה צ ל ח ה !

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

הערכה שלישית

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

הערכה שנייה

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

הערכה ראשונה

<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>17</td></tr><tr><td colspan="10">סמל שאלון</td></tr><tr><td colspan="10">رقم النموذج</td></tr><tr><td colspan="10">שם השאלון ויחידות לימוד</td></tr><tr><td colspan="10">اسم النموذج والوحدات التعليمية</td></tr><tr><td colspan="10">הדבק כאן ↑ מדבקת שאלון</td></tr><tr><td colspan="10">الصق هنا ↑ ملصقة نموذج امتحان</td></tr></table>											12									17	סמל שאלון										رقم النموذج										שם השאלון ויחידות לימוד										اسم النموذج والوحدات التعليمية										הדבק כאן ↑ מדבקת שאלון										الصق هنا ↑ ملصقة نموذج امتحان										<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td></tr><tr><td colspan="10">מועד</td></tr><tr><td colspan="10">موعد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>32</td></tr><tr><td colspan="10">מס' תעודת זהות</td></tr><tr><td colspan="10">رقم الهوية</td></tr><tr><td colspan="10">37 סמל ב"ס</td></tr><tr><td colspan="10">رقم المدرسة</td></tr><tr><td colspan="10">הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)</td></tr><tr><td colspan="10">الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)</td></tr></table>											18									21	מועד										موعد																														23									32	מס' תעודת זהות										رقم الهوية										37 סמל ב"ס										رقم المدرسة										הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)										الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)										<table><tr><td>מדבקות לנבחן</td></tr><tr><td>אינטרני</td></tr><tr><td>ملصقة ممتحن داخلي</td></tr></table>	מדבקות לנבחן	אינטרני	ملصقة ممتحن داخلي
12									17																																																																																																																																																																																																														
סמל שאלון																																																																																																																																																																																																																							
رقم النموذج																																																																																																																																																																																																																							
שם השאלון ויחידות לימוד																																																																																																																																																																																																																							
اسم النموذج والوحدات التعليمية																																																																																																																																																																																																																							
הדבק כאן ↑ מדבקת שאלון																																																																																																																																																																																																																							
الصق هنا ↑ ملصقة نموذج امتحان																																																																																																																																																																																																																							
18									21																																																																																																																																																																																																														
מועד																																																																																																																																																																																																																							
موعد																																																																																																																																																																																																																							
23									32																																																																																																																																																																																																														
מס' תעודת זהות																																																																																																																																																																																																																							
رقم الهوية																																																																																																																																																																																																																							
37 סמל ב"ס																																																																																																																																																																																																																							
رقم المدرسة																																																																																																																																																																																																																							
הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)																																																																																																																																																																																																																							
الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)																																																																																																																																																																																																																							
מדבקות לנבחן																																																																																																																																																																																																																							
אינטרני																																																																																																																																																																																																																							
ملصقة ممتحن داخلي																																																																																																																																																																																																																							

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحية للممتحن!

اقرأ بتمعن التعليمات في هذه الصفحة واعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء امتحانك. أعد الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك اعمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير بواسطة الحصول على مواد مكتوبة أو الحديث، كما لا يُسمح مساعدة ممتحنين آخرين، حتى لو توجهوا إليك.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم، أجهزة اتصال بأنواعها وما شابه - إلى غرفة الامتحان ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. إذا كانت لديك مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها، سلمها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد أن تنتهي من كتابة الامتحان، سلم الدفتر للمراقب، وغادر غرفة الامتحان بهدوء.

نرجو التقيد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للممتحن

1. تأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأن تفاصيل نموذج الامتحان الذي تُمْتَحَن به مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلت عليها.
2. ألصق على غلاف الدفتر، في المكان المخصص لذلك، ملصقة ممتحن (بدون اسم) وملصقة نموذج امتحان.
3. إذا لم تحصل على ملصقات، اكتب بخط يد التفاصيل في المكان المخصص لملصقة الممتحن.

تعليمات للممتحنين

1. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
2. اكتب كلمة "مسودة" في رأس كل صفحة تستعملها مسودة.
3. لا يُسمح استعمال التيكس (түпсіз) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو - مرر خطاً أو ضع (X) على المكتوب.
4. يجب الكتابة في دفتر الامتحان بقلم حبر فقط.
5. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
6. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عواقب في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

نتمنى لك النجاح!



دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موעד الامتحان: صيف 2016

رقم النموذج: 838102

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשע"ו, 2016

סמל השאלון: 838102

תרגום לערבית (2)

ميكانيكا هندسية "أ"

وحدة تعليمية واحدة

تعليمات للممتحن

מכניקה הנדסית א'

יחידת לימוד אחת

הוראות לנבחן

- א. מֵדָה הַבְחִינָה: שְׁעִיתִים.
- ב. מִבְנֵי הַנְמוּדָג וְתוֹזִיעַ הַדְרָגָת: בִּי הַזֶּה הַנְמוּדָג פְּסָלָן.
- הַפְּסָל הָאוֹל: הָרֶסֶם הַפְּתִי (הָאִשְׁלָה 1-7)
- הַפְּסָל הַשֵּׁנִי: עִלְמ הַמְּנָטָק (הָאִשְׁלָה 8-14)
- עֲלִיכ אֲנִי תַּגִּיב, בְּחִסָּב אֲחִיָּאָרְךָ, עַן חֲמִשָּׁה אִשְׁלָה מִן הַפְּסָלִיִּים.
- לְכָל שְׁאֵלָה 20 דְּרָגָה, וְהַמְּגוּוֹעַ 100 דְּרָגָה.
- יִזָּא זָאד עֲדַד הָאִשְׁלָה הַתִּי תִמְכָּנָת מִן חֲלָהָ עַן הַמְּטֻלָּב, פִּאֲנֵת גִּיבֵר מִלְזָם בִּאֲחִיָּאָר
- הָאִשְׁלָה הַתִּי תִפְּסָל אֲנִי תִעָּטִי לָהּ דְּרָגָת. סוּף יִפְחַס הַמְּטֻחָח גִּמִּיעַ הָיִגָּבָת, תִּמְ יִחְתָּא אֲפְסָלָהָ בְּחִסָּב עֲדַד הָאִשְׁלָה הַמְּטֻלָּבָה בִּי הַנְמוּדָג.
- ג. מוֹאֵד מְסָעֵדָה יִסְמַח אִסְתַּעְמָלָהָ:
- אֲדוֹת רֶסֶם, אֲדוֹת כְּתָבָה, אֵלֶה חָסָבָה וּוּרְקָה קוֹאֲנִיִּים מְדֻרְסִיָּה.
- ד. תְּעִלְמָת חָסָבָה:
1. אֲחָב עַן הָאִשְׁלָה עֲלִי נְמוּדָג הָאִשְׁלָה נִפְסָה. יִמְכָּנָכ אֲנִי תִסְתַּעְמַל
2. אִרְסָם גִּמִּיעַ הָרֶסוּם הַמְּטֻלָּבָה בּוֹאִסְטָה אֲדוֹת הָרֶסֶם וְלִיִּס בִּידֵּכ.
3. לֹא תִמְסַח הַחֲטוּט הַתִּי רִסְמָתָהָ לְמְסָעֵדָה בִּי הַבְּנֵא.
4. בִּי כָּל שְׁאֵלָה דִּזְכָּרַת הַמְּעָטִיָּת הַלָּזָמָה לְחֵלֶה. יִזָּא רִאֲיֵת אֲנִי לֹא יוֹגֵד עֲלִי
- הָרֶסֶם קִיָּאָס מְעִיָּן פִּאֲזֻפָּה עֲלִי הָרֶסֶם בּוֹאִסְטָה הַקִּיָּאָס. יִזָּא רִאֲיֵת אֲנִי לֹא יוֹגֵד
- בִּי הַשְׁאֵל מְעָטִי אַחֵר פִּאֲזֻפָּהָ בְּחִסָּב מֹא תִרָּה מְנָסָבָא, וְאִזְכָּר בִּי יִגָּבֵתְכָה
- הַמְּעָטִי הַזֶּה אֲזֻפָּתָה.

בִּי הַזֶּה הַנְמוּדָג 23 פְּסָלָה.

הַהֲנָחִיִּים בִּשְׁאֵלָן זֶה מְנוֹסַחֹת בִּלְשׁוֹן זָכָר, אֲדָךְ מְכוֹוֹנֹת הֵן לְנִבְחָנוֹת וְהֵן לְנִבְחָנִים.

הַתְּעִלְמָת בִּי הַזֶּה הַנְמוּדָג מְכֻתֹּבָה בְּסִיגָה מְזָכָר, לְכִנְיָהּ מוֹגָהָ לְמִמְתָּחָת וְלְמִמְתָּחִיִּים עֲלִי חֲדָּ סוֹאָ.

תִּתְמָנִי לָכֶּה הַנְּגָחָ!

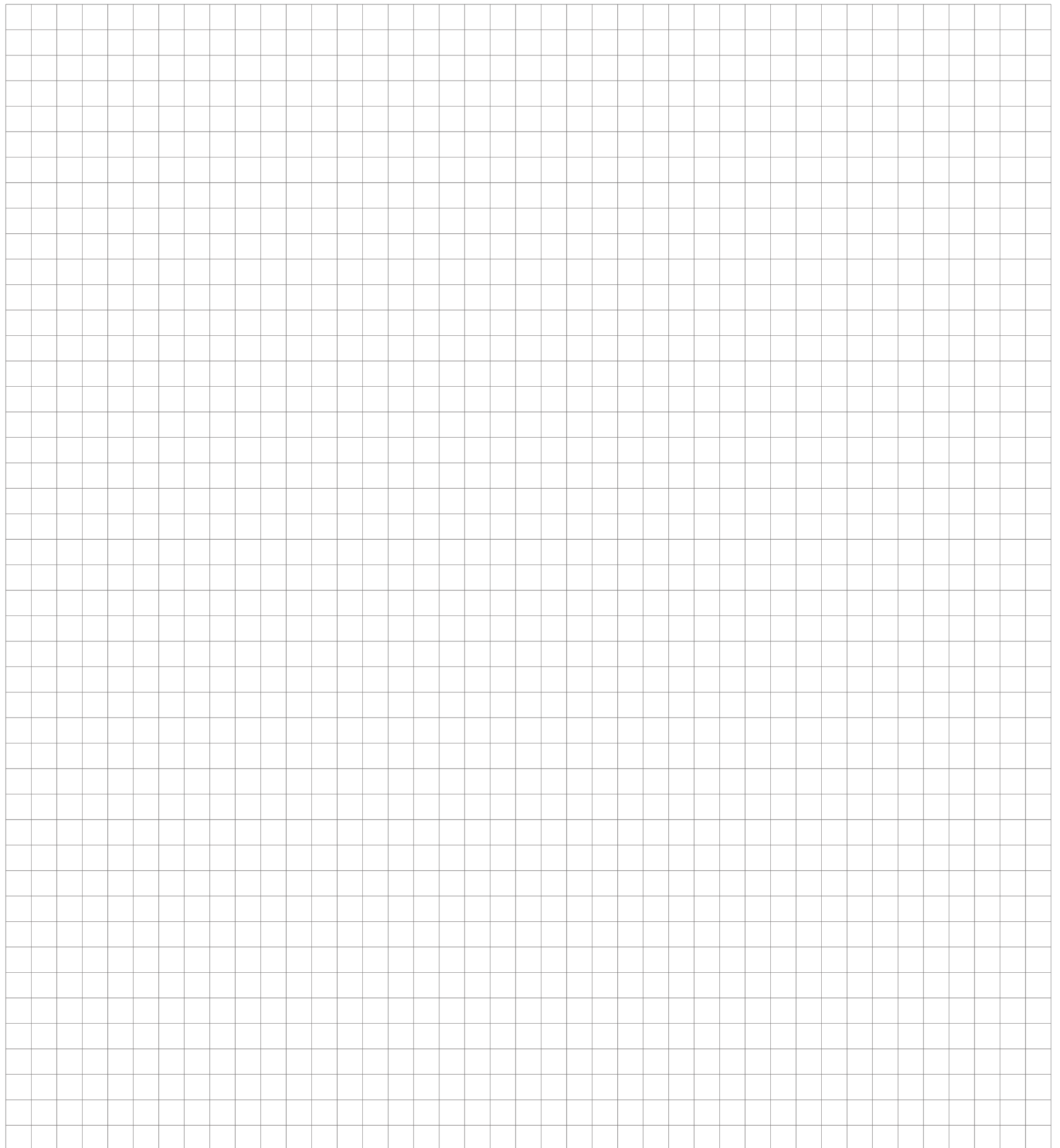
בְּהַצְלָחָה!

הַתְּמָה עֲלִי הַפְּסָלָה הַתִּלְיָה

הַמְּשָׁךְ מְעָבֵר לְדָף

בִּשְׁאֵלָן זֶה 23 עֲמוּדִים.

1. עֲנֵה עַל הַשְׁאֵלֹת עַל-גִּבִּי הַשְׁאֵלָן עֲצָמוּ. תוֹכַל לְהַשְׁתַּמֵּשׁ בְּעֲמוּדִים
- הַמְּשׁוּבָצִים כְּטִיֹּטָה.
2. בְּצַע אֵת כָּל הַסְרָטוּטִים בְּעִזָּרַת כָּלִי סְרָטוּט, וְלֹא בִיד חוֹפְשִׁית.
3. אֵל תִּמְחַק אֵת קוֹוִי הַעֲזָר לְבִנְיָה שְׁסִרָטוּת.
4. בְּכָל שְׁאֵלָה נִיתָנוּ הַנְּתוֹנִים לְפִתְרוֹנָה. אִם לְדַעַתְךָ חִסְרָה מִידָה
- בְּסִרָטוּט, הַשְּׁלֵם אוֹתָה עַל-יְדֵי מִידָה בְּסִרָטוּט. אִם לְדַעַתְךָ חִסְרָה
- נִתּוֹן אַחֵר בִּשְׁאֵלָה, הוֹסֵף אוֹתוֹ עַל-פִּי שִׁיקוֹל דַּעַתְךָ, וְצִיֵּן בְּתִשְׁבּוּבַתְךָ
- אֵת הַנְּתוֹן שֶׁהוֹסַפְתָּ.





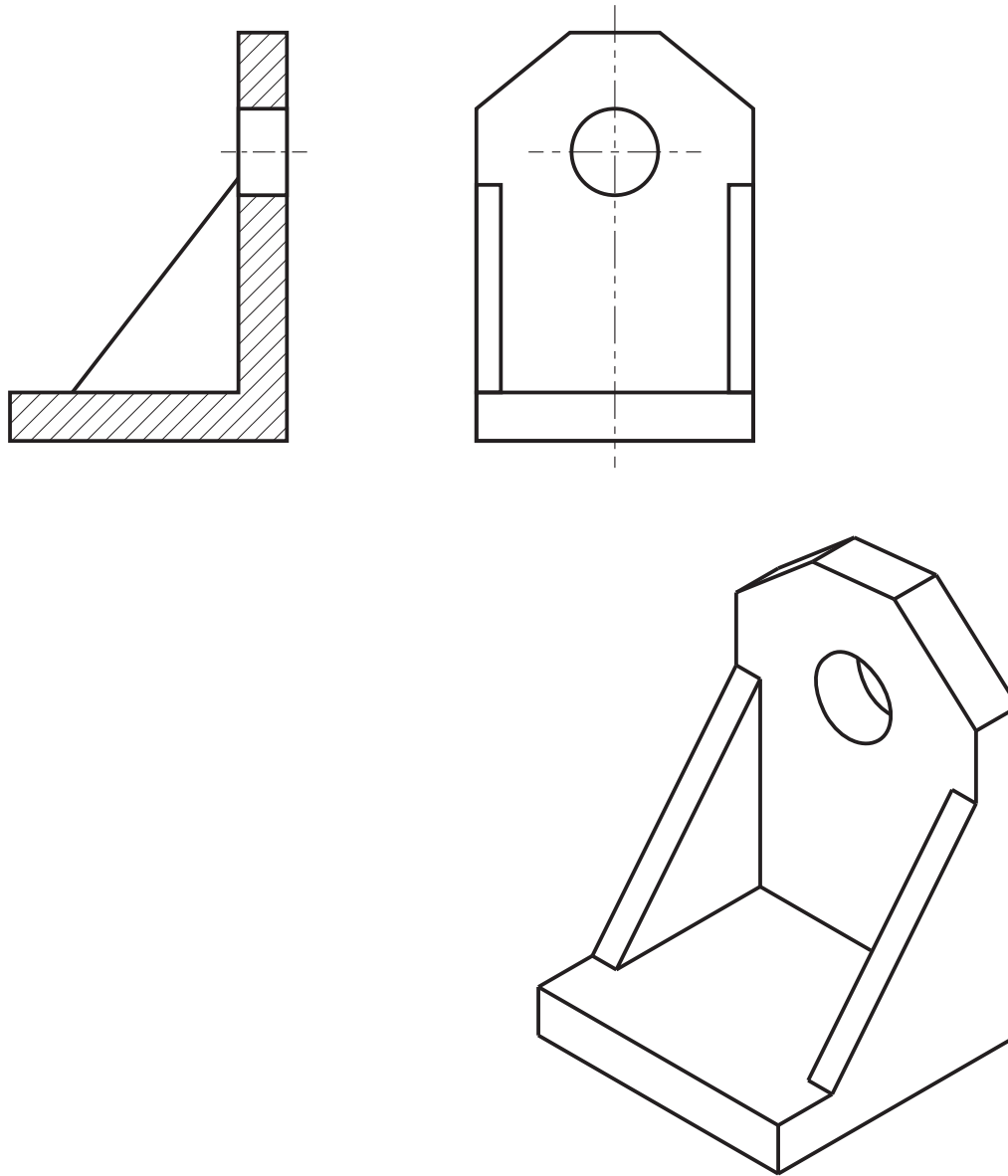
الأسئلة

في هذا النموذج فصلان. عليك أن تجيب، بحسب اختيارك، عن خمس أسئلة من الفصلين (لكل سؤال 20 درجة).

الفصل الأول: الرسم الفني

السؤال 1

في الرسم التوضيحي للسؤال 1 مُعطى مقطع لمسقط أمامي، مسقط جانبي ووصف إيزومتري لجسم معين. أضف إلى المساقط الخطوط المساعدة للقياس وخطوط القياس التابعة للقياسات المطلوبة لتحديد الجسم. (لا حاجة إلى كتابة القيم العددية للقياسات).



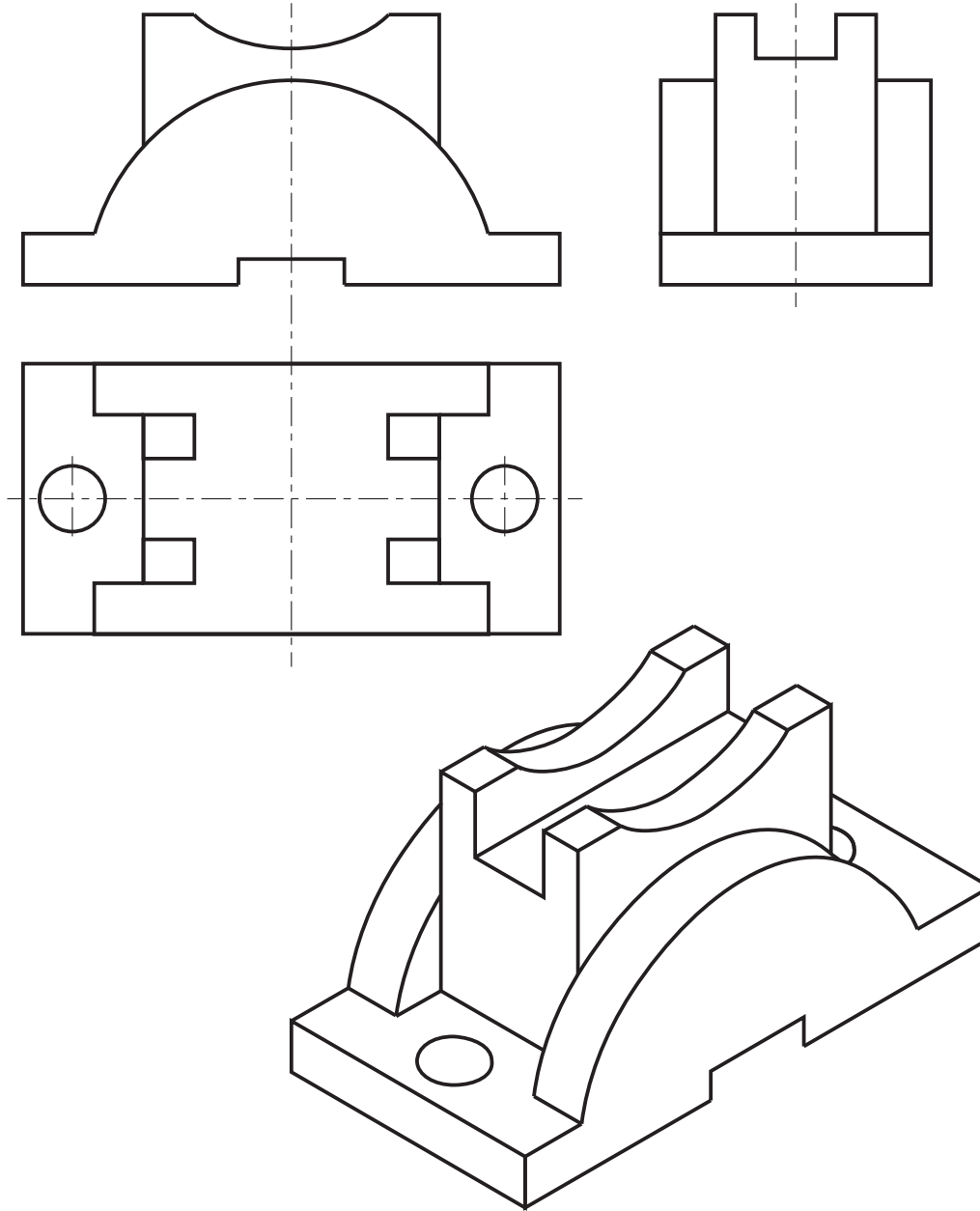
الرسم التوضيحي للسؤال 1





السؤال 2

في الرسم التوضيحي للسؤال 2 مُعطى وصف إيزومتريّ كامل، مسقط أمامي، مسقط علويّ ومسقط جانبيّ غير كاملة لجسم معيّن.
 أ. أكمل الخطوط المَخْفِيّة الناقصة في المساقط الثلاثة.
 ب. أكمل خطوط الجسم الناقصة في المسقط العلويّ.



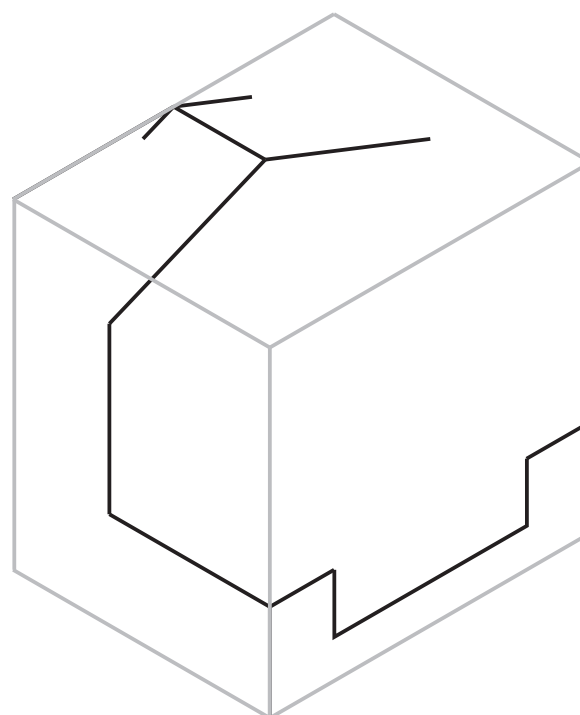
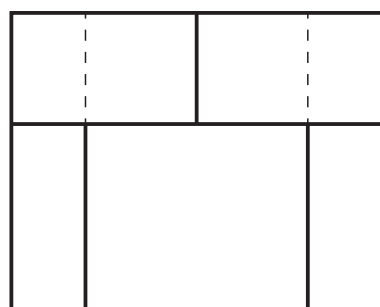
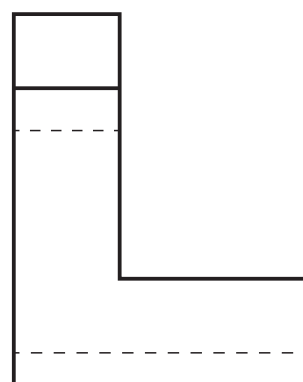
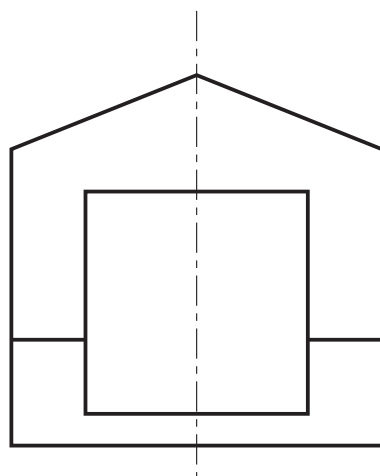
الرسم التوضيحيّ للسؤال 2





السؤال 3

في الرسم التوضيحيّ للسؤال 3 مُعطاة ثلاثة مساقط كاملة لجسم معيّن، ومُعطى وصف إيزومتريّ غير كامل لهذا الجسم. أكمل الوصف الإيزومتريّ للجسم.



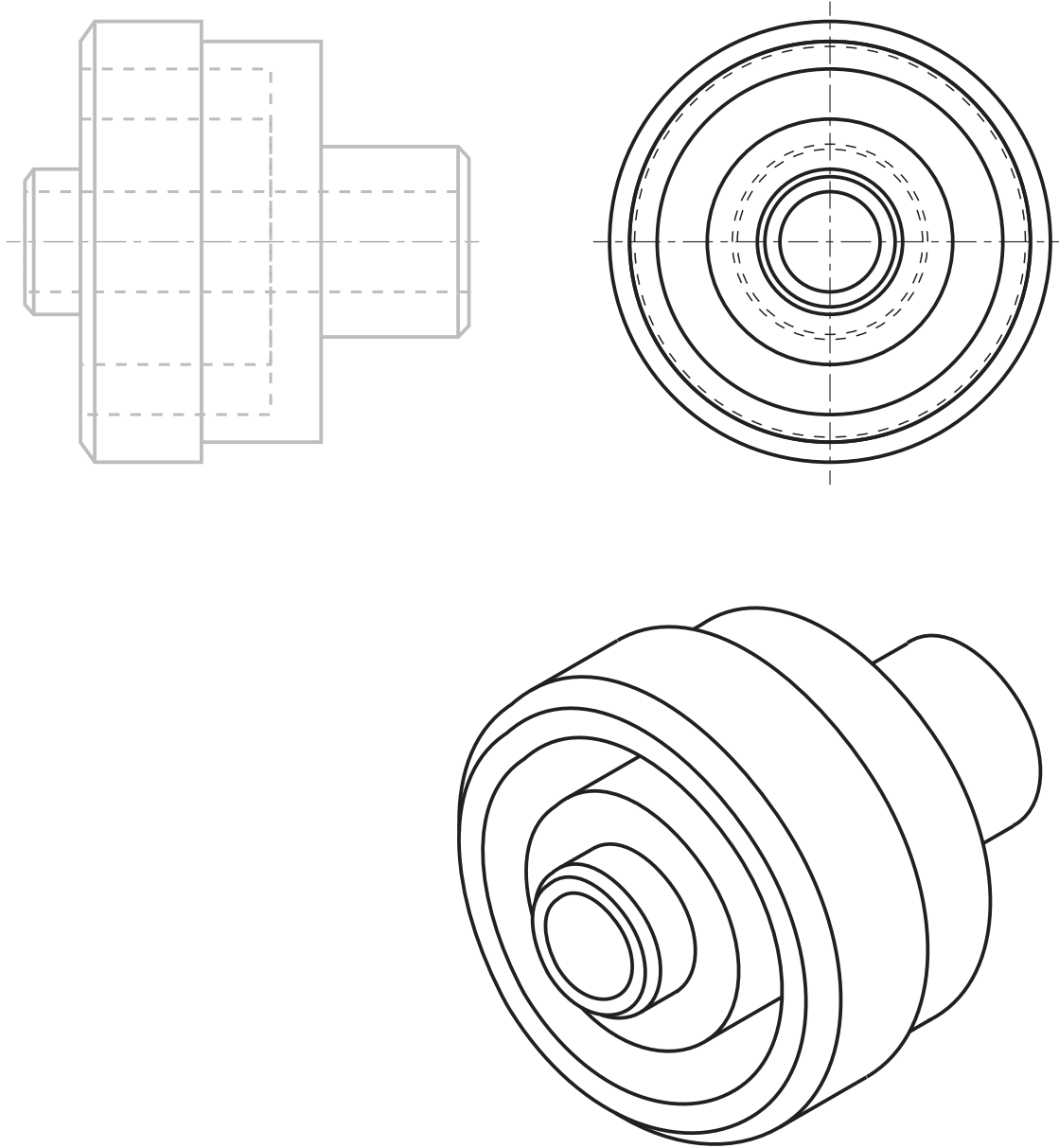
الرسم التوضيحيّ للسؤال 3





السؤال 4

في الرسم التوضيحيّ للسؤال 4 مُعطى وصف إيزومتريّ ومسقط جانبيّ لجسم مُعَيَّن . كذلك مُعطى مسقط أماميّ لهذا الجسم بخطوط رماديّة .
حوّل المسقط الأماميّ إلى نصف مقطع – نصف منظر . اُبْرز (ψΔΓΔ) خطوط الجسم .



الرسم التوضيحيّ للسؤال 4



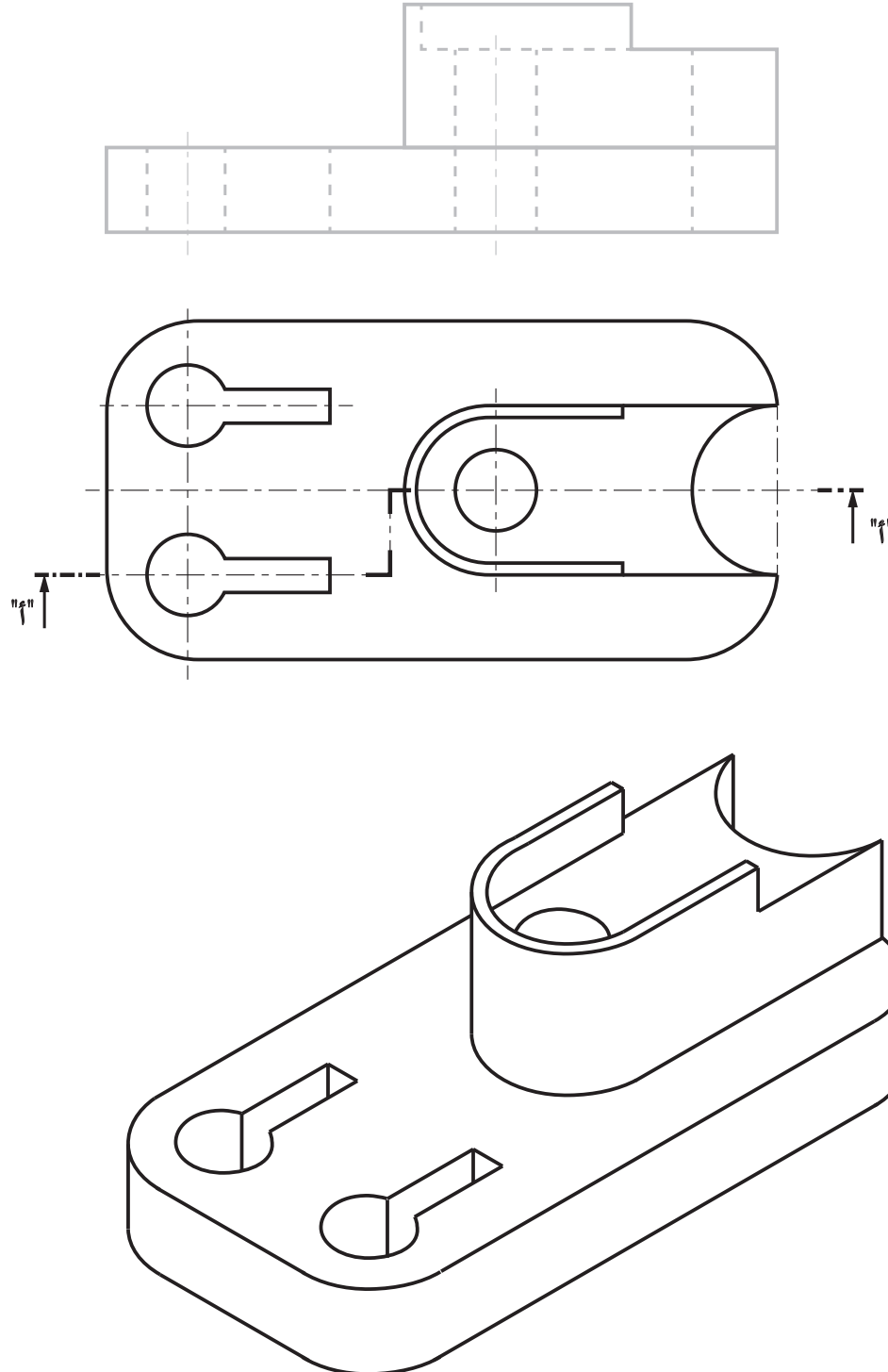


السؤال 5

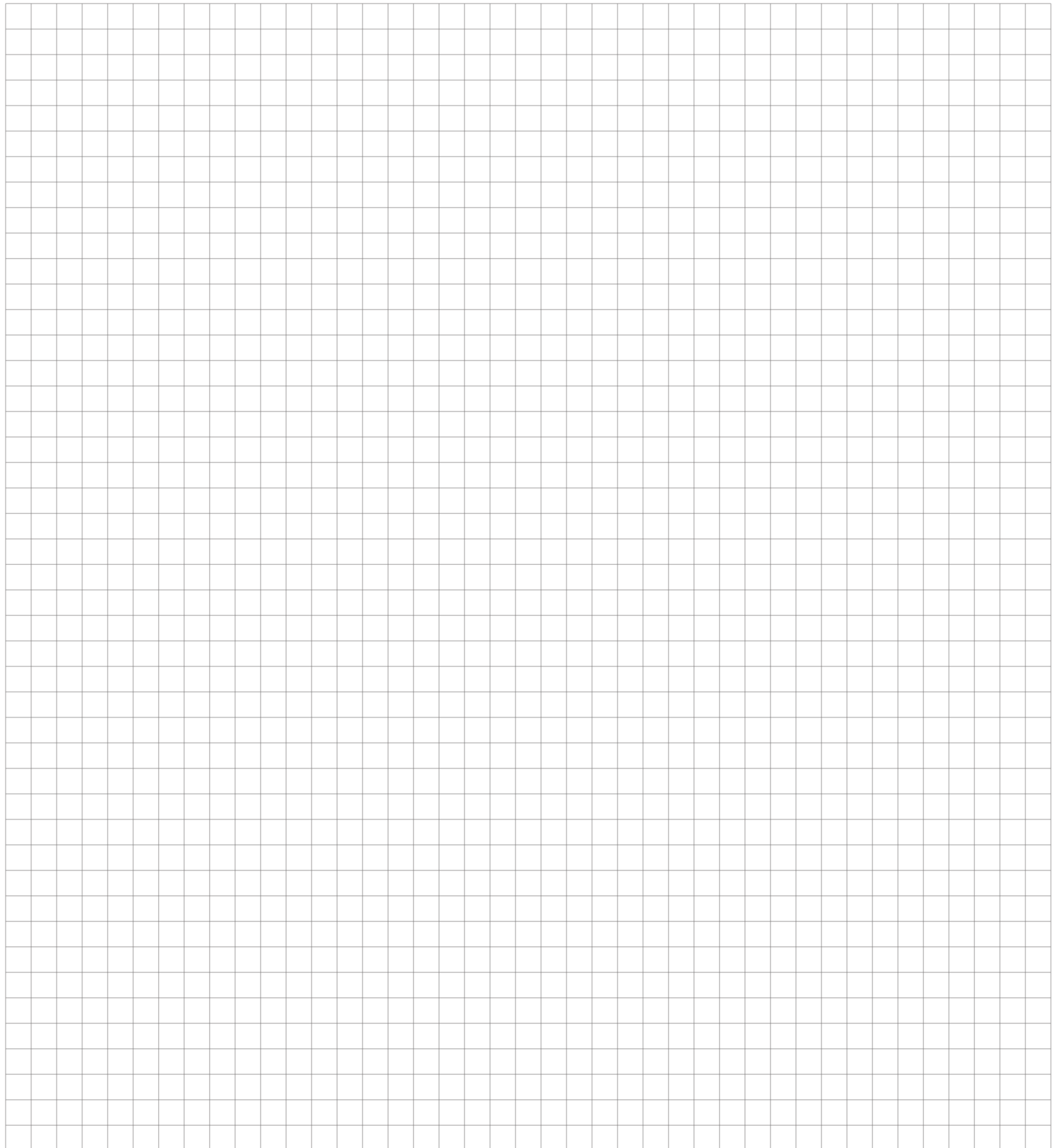
في الرسم التوضيحي للسؤال 5 مُعطى وصف إيزومتريّ، ومسقط علويّ كامل لجسم معيّن، يُشار فيه إلى مسار المقطع "أ-أ". كذلك مُعطى مسقط أماميّ كامل لهذا الجسم بخطوط رمادية.

حوّل المسقط الأماميّ إلى مقطع مُدرّج يمرّ عبر مسار المقطع المُشار إليه في المسقط العلويّ.

المقطع "أ-أ"



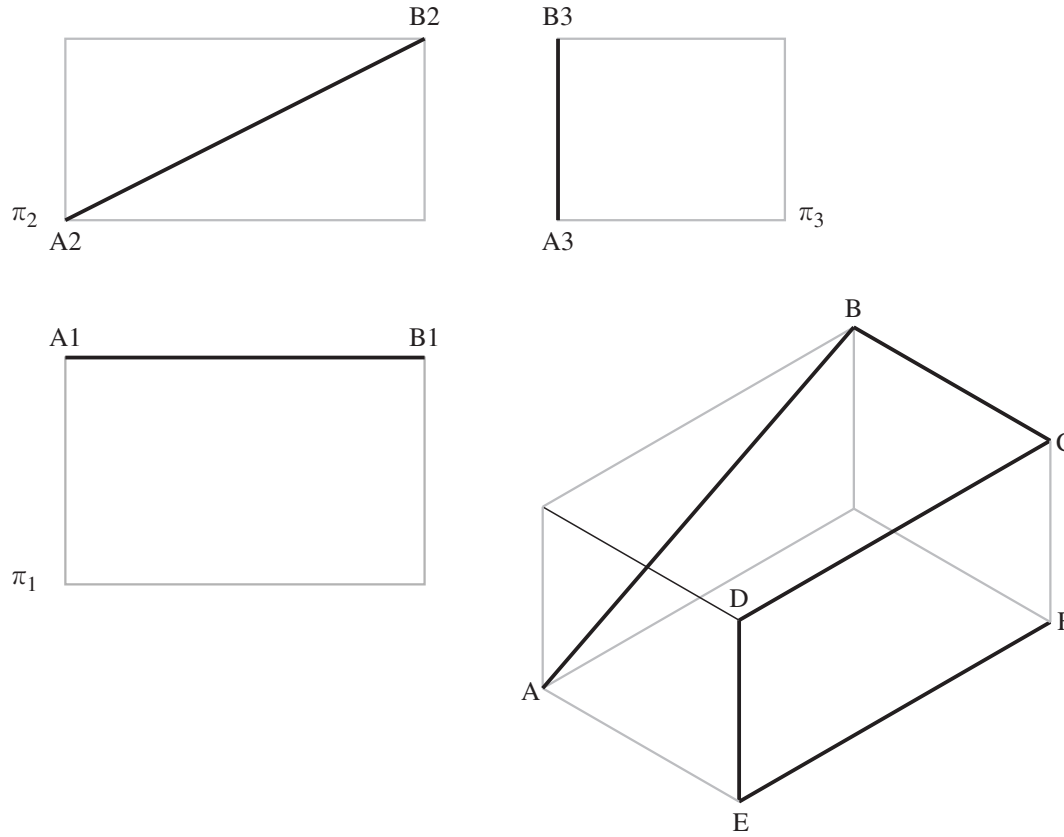
الرسم التوضيحيّ للسؤال 5





السؤال 6

في الرسم التوضيحيّ للسؤال 6 مُعطى صندوق بوصف إيزومتريّ وفي داخله تظهر، بخطّ غامق، القِطْع التي تصل بين النقاط A, B, C, D, E, F . كذلك مُعطاة مساقط القطعة $\overline{AB}$ في مستويات الإسقاط الثلاثة π_1, π_2, π_3 .



الرسم التوضيحيّ للسؤال 6

- أ. أكمل مساقط القِطْع $\overline{BC}, \overline{CD}, \overline{DE}$ و $\overline{EF}$ وأشر إلى أطرافها في مستويات الإسقاط الثلاثة.
ب. في أيّ مستوى π_1, π_2 أو π_3 يمكن قياس القطعة $\overline{AB}$ بمقدارها الحقيقيّ؟ علّل إجابتك.

تعليل:

- ج. ما هو الوضع المتبادل بين القطعتين $\overline{CD}$ و $\overline{EF}$ ؟ أخط بدائرة الإجابة الصحيحة وعلّل اختيارك.

1. القطعتان متقاطعتان.
2. القطعتان متصالتان.
3. القطعتان متوازيتان.

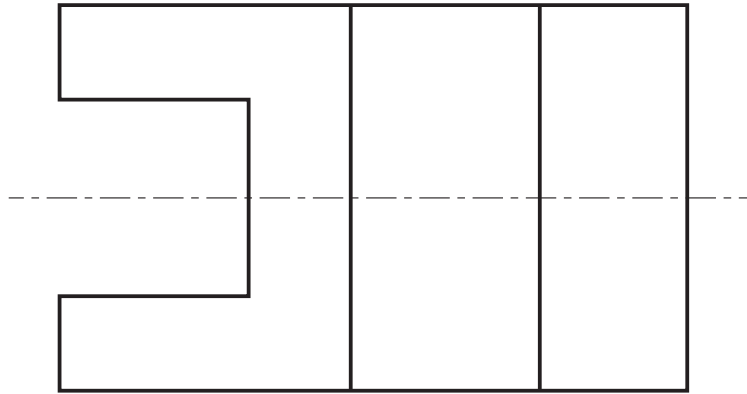
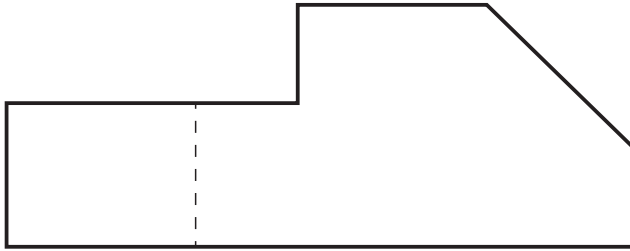
التعليل:





السؤال 7

في الرسم التوضيحيّ للسؤال 7 مُعطى مسقط أماميّ ومسقط علويّ كاملان لجسم مُعيّن .
ارسم المسقط الجانبيّ للجسم في المكان المُخصّص لذلك .



الرسم التوضيحيّ للسؤال 7



الفصل الثاني : علم المنطق

السؤال 8

مُعطاة الدالة المنطقية $E = f(A, B, C, D)$:

$$E = \overline{A} \overline{B} \overline{C} D + \overline{A} \overline{B} C \overline{D} + \overline{A} B \overline{C} D + A \overline{B} C \overline{D} + A \overline{B} \overline{C} D$$

أ. اكتب في جدول الصدق التالي القيمة المنطقية "1" التي تحصل عليها للدالة E ، في السطور المناسبة.

A	B	C	D	E
0	0	0	0	
0	0	0	1	
0	0	1	0	
0	0	1	1	
0	1	0	0	
0	1	0	1	
0	1	1	0	
0	1	1	1	
1	0	0	0	
1	0	0	1	
1	0	1	0	
1	0	1	1	
1	1	0	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	
1	1	1	1	

ب. استعن بخارطة كارنو التالية واكتب فيها القيم المنطقية التي حصلت عليها في جدول الصدق الذي في البند "أ" ، وأشر فيها إلى المجموعات التي تُمكن تبسيط الدالة E إلى أبعد حدّ.

A , B \ C , D	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

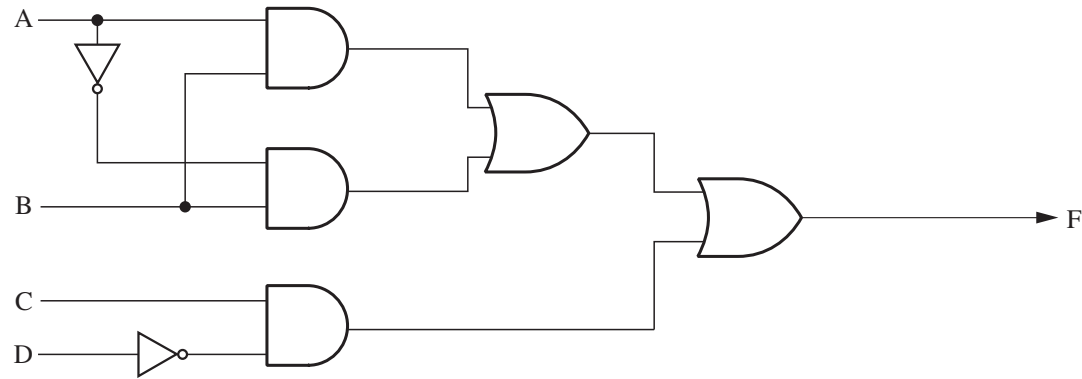


د. حَقَّق الدالَّة المنطقيَّة E ، التي حصلت عليها في البند "ج" ، بواسطة بَوَاب منطقيَّة من نوع AND ، OR ، NOT و XOR فقط . اعرض التحقيق هنا :



السؤال 9

في الرسم التوضيحيّ للسؤال 9 مُعطى تحقيق الدالة $F(A, B, C, D)$ بواسطة بوابات منطقية.



الرسم التوضيحيّ للسؤال 9

- أ. 1. اكتب على المخطط التعبير المنطقيّ، الذي نحصل عليه في مخرج كلّ واحدة من البوابات المنطقية التي في المخطط.
2. اكتب على المخطط التعبير المنطقيّ لـ F ، الذي نحصل عليه في مخرج المنظومة. بسّط بقدر الإمكان، بحسب قواعد التبسيط، التعبير الذي حصلت عليه لـ F واعرضه هنا:
- ب. فيما يلي جدول صدق للمتغيرات A ، B ، C و D للدالة F . احسب قيم F بواسطة التعويض في التعبير الذي حصلت عليه في البند "أ"، ثمّ اكتبها في جدول الصدق.

A	B	C	D	F
0	0	0	0	
0	0	0	1	
0	0	1	0	
0	0	1	1	
0	1	0	0	
0	1	0	1	
0	1	1	0	
0	1	1	1	
1	0	0	0	
1	0	0	1	
1	0	1	0	
1	0	1	1	
1	1	0	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	
1	1	1	1	





السؤال 11

مُعطاة الدالة المنطقية $A = f(x, y, z, u)$.

فيما يلي خارطة كارنو للدالة A :

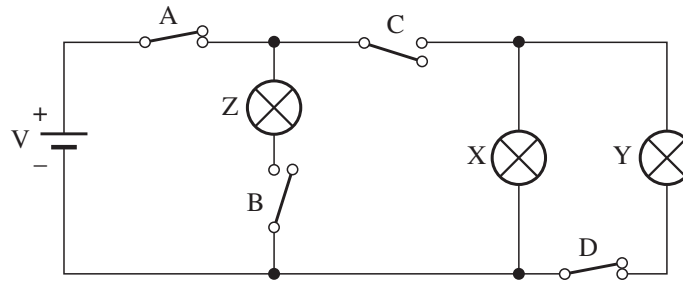
x, y z, u	00	01	11	10
00	1	1	ϕ	ϕ
01			1	1
11		ϕ	ϕ	1
10	ϕ	1	1	1

أ. أشر في الخارطة إلى المجموعات التي تُمكن اختصار الدالة A إلى أبعد حد.

ب. اكتب التعبير الأكثر اختصاراً للدالة A، بحسب إجابتك في البند "أ":

السؤال 12

في الرسم التوضيحي للسؤال 12 مُعطاة دائرة كهربائية فيها مصدر جهد V ، ثلاثة مصابيح X ، Y ، Z وأربعة مفاتيح (قاطعة للتيار الكهربائي) A ، B ، C ، D و.



الرسم التوضيحي للسؤال 12

المفتاحان A و D هما من نوع (N.C)، والمفتاحان B و C هما من نوع (N.O).

اذكر بالنسبة لكل مطلب من المطالب التالية إن كان ممكناً (أو غير ممكن)، وكذلك كيف يجب أن تكون حالة كل واحد من المفاتيح (مُشغّل أو غير مشغّل) لكي يتحقّق المطلب.

المطلب	ممكّن؟ نعم / لا	المفتاح A	المفتاح B	المفتاح C	المفتاح D
أ. جميع المصابيح مُضاءة.					
ب. المصباحان X و Y فقط مُضاءان.					
ج. المصباحان Y و Z فقط مُضاءان.					
د. المصباح Z فقط مُضاء.					



السؤال 13

دفيئة مُضاءة بواسطة أربعة كشافات (بروجكتورات) .

فيما يلي قوّة الضوء في الكشافات بوحدات إضاءة:

الكشاف A - 8 وحدات

الكشاف B - 14 وحدة

الكشاف C - 16 وحدة

الكشاف D - 26 وحدة

عندما تتجاوز قوّة الضوء في الدفيئة 38 وحدة إضاءة يجب تشغيل منظومة التهوية E في الدفيئة.

نُشير إلى المُتغيّرات المنطقية كما يلي :

$A = 1$: الكشاف A مُشغّل

$B = 1$: الكشاف B مُشغّل

$C = 1$: الكشاف C مُشغّل

$D = 1$: الكشاف D مُشغّل

$E = 1$: تمّ تشغيل منظومة التهوية.

أ. اكتب، في العمود E، الذي في جدول الصدق التالي، "1" منطقيّ في جميع الحالات التي تمّ بها تشغيل منظومة التهوية.

A	B	C	D	E
0	0	0	0	
0	0	0	1	
0	0	1	0	
0	0	1	1	
0	1	0	0	
0	1	0	1	
0	1	1	0	
0	1	1	1	
1	0	0	0	
1	0	0	1	
1	0	1	0	
1	0	1	1	
1	1	0	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	
1	1	1	1	



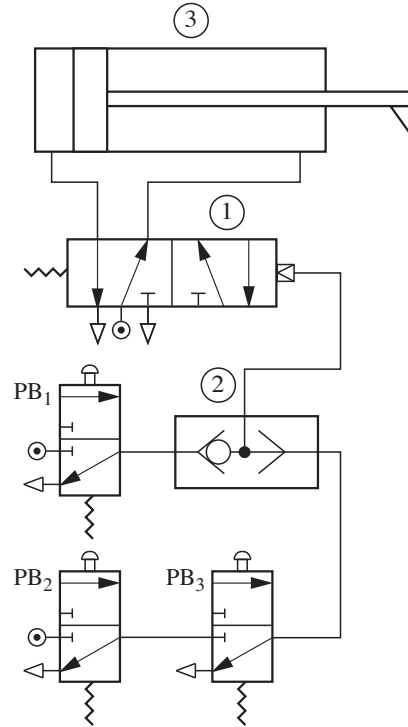
A , B \ C , D	00	01	11	10
00				
01				
11				
10				

د. حَقُّ الدَّالَّةِ E المختصرة بواسطة بوابات منطقية بحسب اختيارك. اعرض التحقيق هنا:



السؤال 14

في الرسم التوضيحي للسؤال 14 تظهر منظومة بنيغوماتية.



الرسم التوضيحي للسؤال 14

أ. اكتب أسماء المُرَكِّبات المُشار إليها بالأرقام 1، 2، و 3.

ب. في جدول الصديق التالي تظهر ثماني حالات ممكنة لمفاتيح التشغيل الثلاثة PB_1 ، PB_2 و PB_3 . "1" منطقي يشير إلى مفتاح مشغل، و "0" منطقي يشير إلى مفتاح غير مشغل. اكتب، في الأماكن الفارغة في الجدول، "0" إن كان المكبس سيبقى في الداخل، و اكتب "1" إن كان المكبس سيخرج، بحسب حالة المفاتيح.

حالة المكبس	PB_1	PB_2	PB_3
	0	0	0
	0	0	1
	0	1	0
	0	1	1
	1	0	0
	1	0	1
	1	1	0
	1	1	1

ج. اكتب تعبيراً منطقياً يصف شروط خروج المكبس، عندما يكون PB_1 مُمثلاً كـ A، PB_2 مُمثلاً كـ B، و PB_3 مُمثلاً كـ C.

د. أي بوابة منطقية تُمثّل بواسطة المُرَكَّب رقم 2؟

نتمنى لك النجاح!

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النسخ والنشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

מדבקת משגיח
ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"
"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"