

מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לפסילת הבחינה. הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.

אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה.

לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

תרגום לצרפתית

יש להקפיד על טוהר הבחינות!

הוראות לבחינה

- יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלתם מודפסים פרטיכם האישיים. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
- אם לא קיבלתם מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
- אסור לכתוב בשולי מחברת הבחינה (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
- לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
- אין לתלוש או להוסיף דפים. מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיום טוהר הבחינות.
- אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

בהצלחה!

מדבקת שאלון ملصقة نموذج امتحان	מדבקת נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات	מדבקות לנבחנים ملصقات للممتحنين																															
שאלון: 035371  מתמטיקה	<table><tr><td colspan="4">שנה السنة</td><td colspan="4">חודש الشهر</td></tr><tr><td colspan="4">מועד موعد</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="4">מס' תעודת הזהות</td><td colspan="4">סמל ביה"ס</td></tr><tr><td colspan="4">رقم الهوية</td><td colspan="4">رقم المدرسة</td></tr></table> יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)		שנה السنة				חודש الشهر				מועד موعد								מס' תעודת הזהות				סמל ביה"ס				رقم الهوية				رقم المدرسة		
שנה السنة				חודש الشهر																													
מועד موعد																																	
מס' תעודת הזהות				סמל ביה"ס																													
رقم الهوية				رقم المدرسة																													

אם ניתנה מחברת נוספת

☐

יש לסמן במשבצת

إذا أُعطي دفتر إضافي

يجب الإشارة في المربع

* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحية للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفوية.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التقيد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للامتحان

1. يجب التأكد بأن تفاصيلكم الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولكم على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعد لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
4. للمسودة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يُشير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنى لكم النجاح!

État d'Israël
Ministère de l'Éducation
Type d'examen : Bagrout
Session de l'examen : hiver 2025
Numéro du questionnaire : 35371
Annexe : formulaires pour 3 unités d'étude
Traduction française (4)

תוכנית חדשה

מדינת ישראל
משרד החינוך
סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: חורף תשפ"ה, 2025
מספר השאלון: 35371
נספח: דפי נוסחאות
ל-3 יחידות לימוד
תרגום לצרפתית (4)

Attention : cet examen comporte des instructions particulières.
Résolvez les exercices en suivant ces instructions.

שים לב: בבחינה זו יש הנחיות מיוחדות.
יש לענות על השאלות על פי הנחיות אלה.

Mathématiques

3 unités d'étude - deuxième questionnaire

Instructions

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

הוראות

א. Durée de l'examen : deux heures et demi.

א. משך הבחינה: שתיים וחצי.

ב. Structure du questionnaire et barème de notation :

Ce questionnaire comporte six exercices.

Chaque exercice vaut 22 points.

Il vous est permis de résoudre totalement ou partiellement autant d'exercices que vous le souhaitez, mais le total des points que vous pourrez cumuler ne sera pas supérieur à 100.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שש שאלות.

לכל שאלה 22 נקודות.

מותר לענות, באופן מלא או חלקי,

על מספר שאלות כרצונכם, אך סך הנקודות

שתוכלו לצבור לא יעלה על 100.

ג. Matériel auxiliaire autorisé :

(1) Calculatrice non graphique. Il est interdit d'utiliser les fonctionnalités de programmation d'une calculatrice programmable.

L'utilisation d'une calculatrice graphique ou des fonctionnalités de programmation d'une calculatrice peut entraîner votre disqualification.

(2) Formulaires (jointes au sujet).

(3) Dictionnaire hébreu-langue étrangère / langue étrangère-hébreu.

ג. חומר עזר מותר בשימוש:

(1) מחשבון לא גרפי.

אין להשתמש באפשרויות התכנות

במחשבון שיש בו אפשרויות תכנות.

שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות

התכנות במחשבון עלול לגרום

לפסילת הבחינה.

(2) דפי נוסחאות (מצורפים).

(3) מילון עברי-לועזי/לועזי-עברי.

ד. Instructions supplémentaires :

(1) Écrivez tous les calculs et toutes les réponses dans le questionnaire.

Il est interdit d'écrire dans les marges.

(2) Expliquez toutes vos opérations, y compris les calculs, en détail et de façon claire et ordonnée.

Un manque de détails peut entraîner une baisse de la note ou votre disqualification.

(3) Pour vos brouillons, utilisez uniquement les feuilles du questionnaire.

L'utilisation d'autres feuilles de brouillon peut entraîner votre disqualification.

ד. הוראות מיוחדות:

(1) יש לכתוב את כל החישובים והתשובות

בגוף השאלון.

אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.

(2) יש להסביר את כל הפעולות, כולל חישובים,

בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר

פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או

לפסילת הבחינה.

(3) לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף

השאלון. שימוש בטייטה אחרת עלול

לגרום לפסילת הבחינה.

Attention : des feuilles de brouillon sont mises à votre disposition à la fin du questionnaire.

N'ajoutez pas d'autres feuilles au cahier d'examen.

שימו לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טייטה

אין להוסיף דפים אחרים למחברת

הבחינה.

Bonne chance!

בהצלחה!

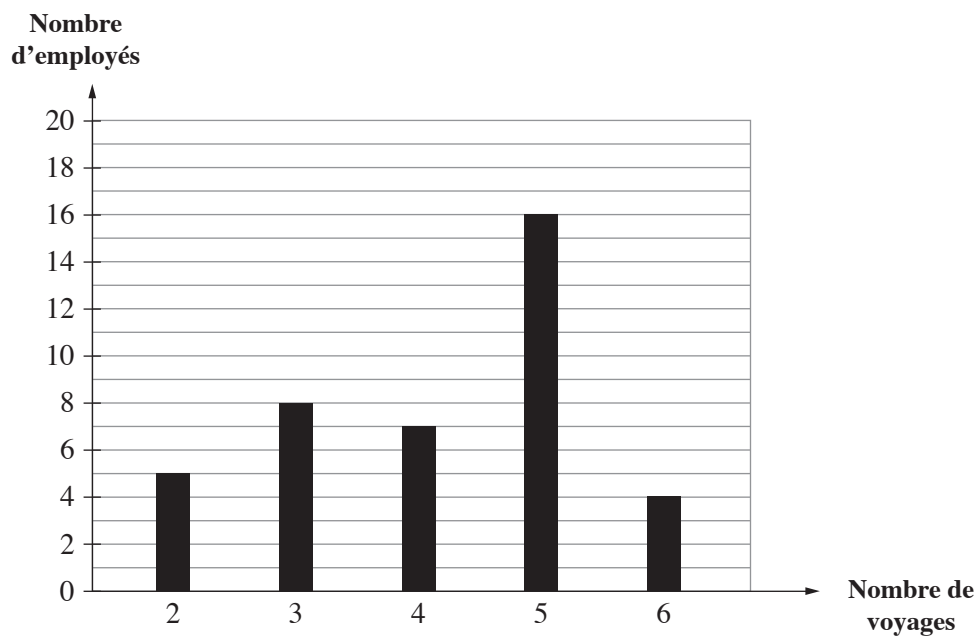


Exercices

Ce questionnaire comporte six exercices. La résolution complète d'un exercice vaut 22 points. Il vous est permis de résoudre, totalement ou partiellement, autant d'exercices que vous le souhaitez, mais le total des points que vous pourrez cumuler ne sera pas supérieur à 100.

Société et Science

1. Dans une société, les employés partent en voyage d'affaires à l'étranger plusieurs fois par an. Le diagramme à bâtons ci-dessous représente la distribution du nombre de voyages par an effectués par tous les employés de la société.



- א. (1) Déterminez le nombre d'employés dans cette société.
(2) Déterminez la moyenne du nombre de voyages effectués par les employés de la société.
(3) Déterminez la médiane du nombre de voyages effectués par les employés de la société.

Chaque employé de la société qui voyage 4 fois ou plus, a reçu une subvention de la direction de la société.

- א. Déterminez le pourcentage d'employés de la société qui ont reçu une subvention.

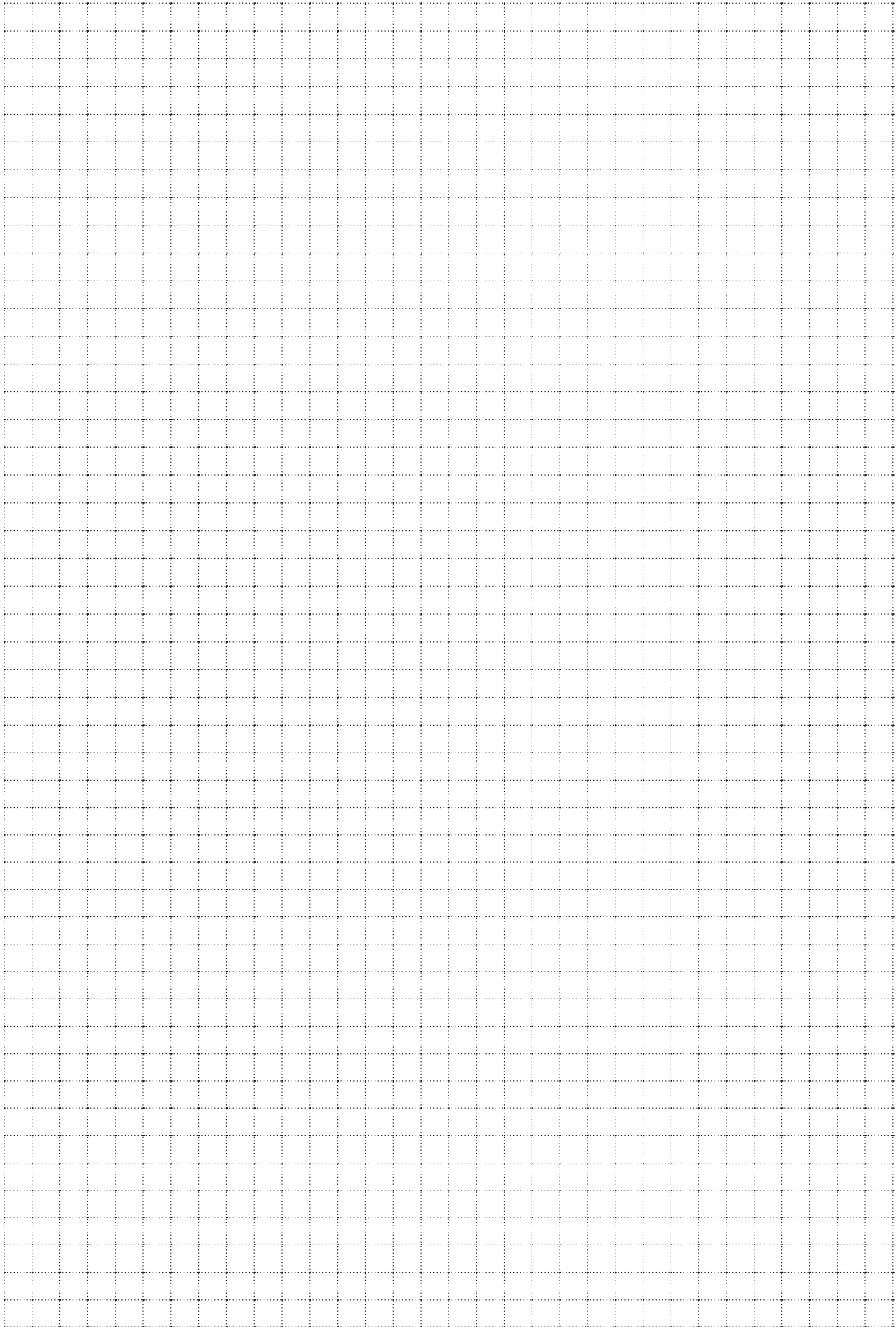
Dans une autre société, les employés partent également à l'étranger plusieurs fois par an. Le tableau ci-dessous représente la distribution du nombre de voyages par an effectués par tous les employés de l'autre société.

On note x le nombre de voyages effectués par 3 employés de la société.

Nombre de voyages	x	4	2
Nombre d'employés	3	11	6

On sait que la moyenne du nombre de voyages effectués par les employés est identique dans les deux sociétés.

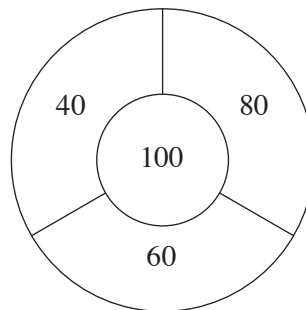
- א. Déterminez x .





2. La cible d'un jeu de fléchettes est divisé en quatre zones.

Sur chaque zone est inscrit le nombre de points que l'on gagne si la fléchette atteint la zone en question (voir figure).



Orit lance une fléchette vers cette cible.

La probabilité qu'Orit atteigne la zone des 100 points est de $\frac{1}{2}$.

La probabilité qu'Orit atteigne chacune des autres zones – celle des 40 points, celle des 60 points ou celle des 80 points – est identique et elle est de $\frac{1}{6}$.

א. Orit a lancé une fléchette vers la cible.

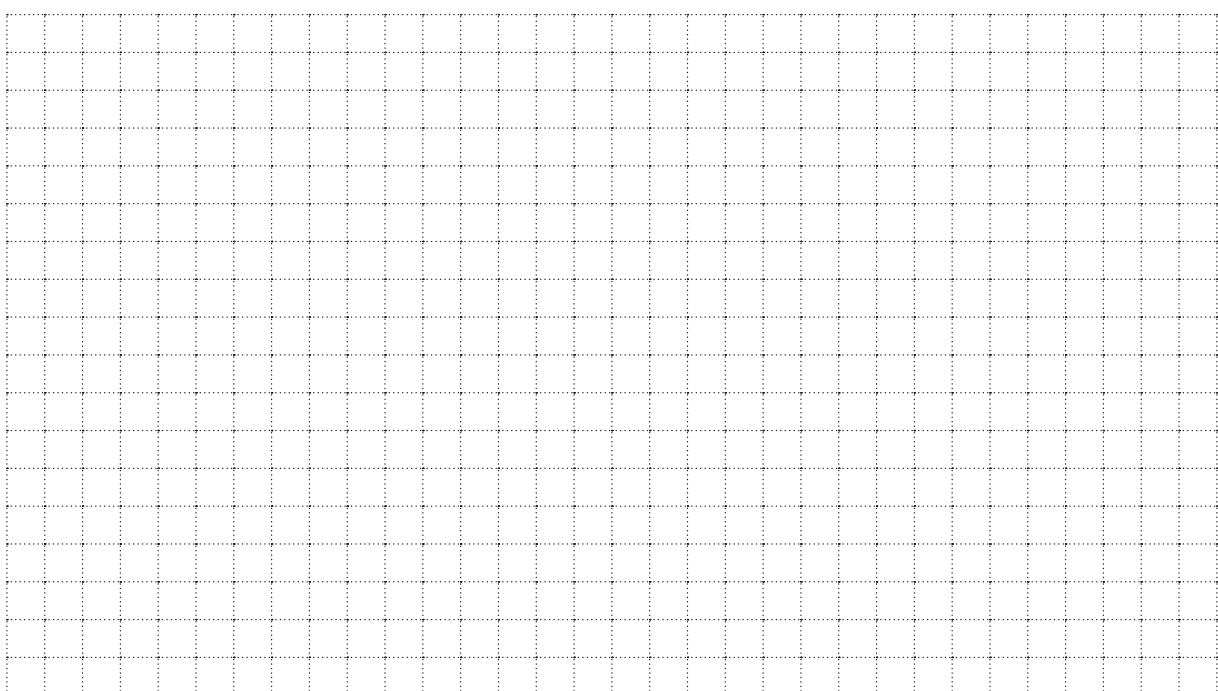
Quelle est la probabilité qu'Orit ait gagné 80 points ou plus ?

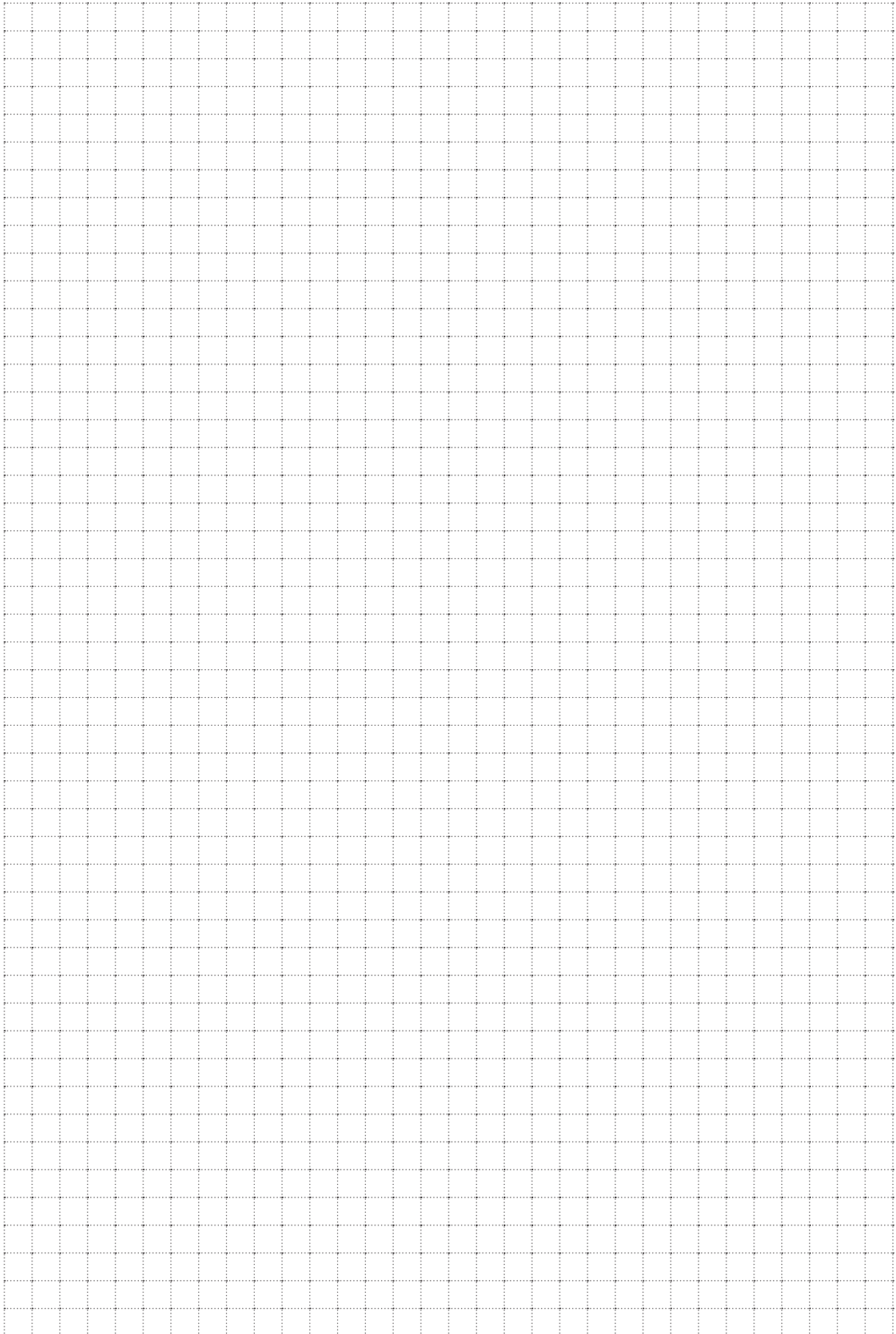
Orit a lancé deux fois une fléchette vers la cible.

ב. Quelle est la probabilité qu'Orit ait gagné 40 points à chacune des deux fois ?

ג. Quelle est la probabilité qu'Orit ait gagné le même nombre de points à chaque fois ?

ד. Quelle est la probabilité que la somme des points qu'Orit a gagné les deux fois en tout, soit égale à 160 ?







Orientation dans le plan et dans l'espace

3. Soit une porte ABCD de forme rectangulaire.

Le point E se situe sur le côté AD ,

et le point G se situe sur le côté DC .

Les deux triangles ABE et DEG ont été peints en gris.

La partie restante de la porte a été peinte en blanc (voir figure).

Donnée : $\angle ABE = \angle DEG$

א. Expliquez pourquoi les triangles ABE et DEG sont des triangles semblables.

Données : AB = 140 cm, DE = 112 cm.

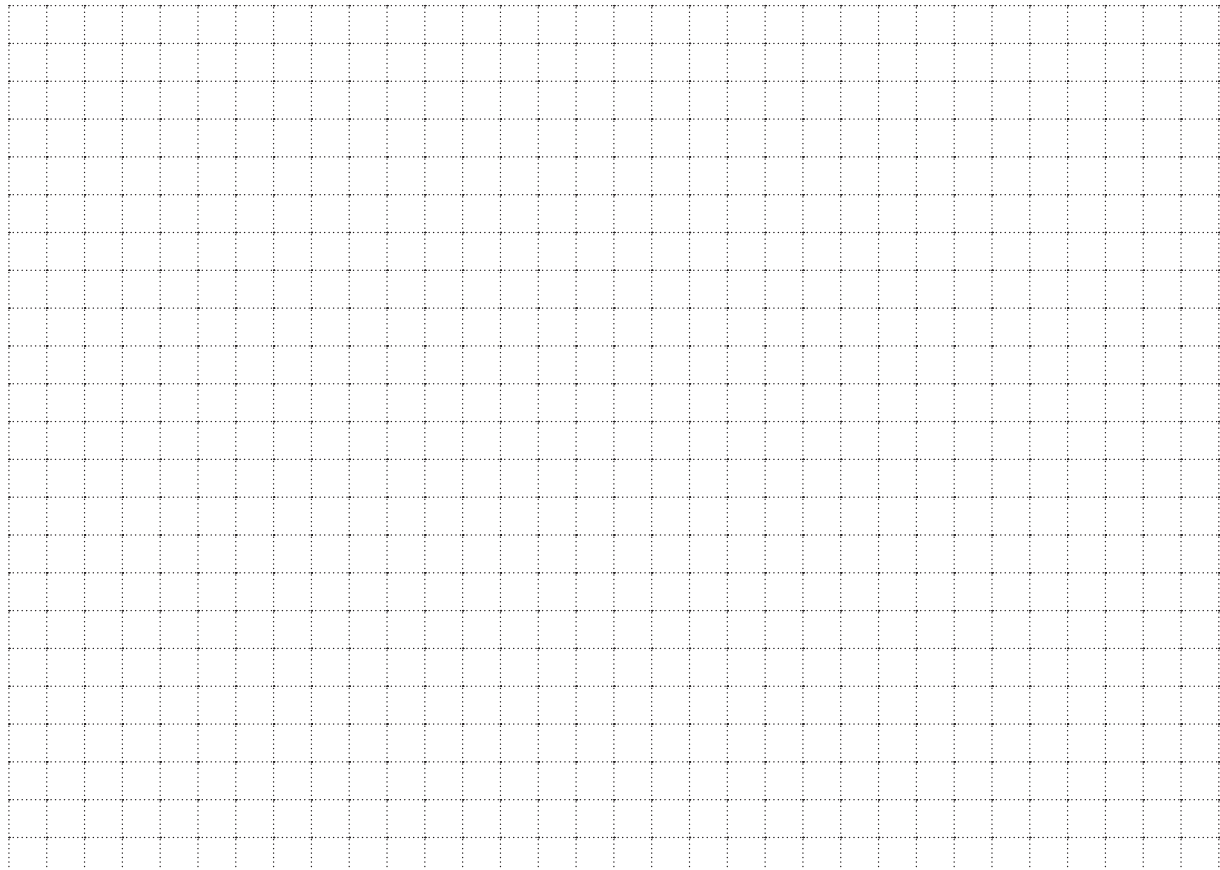
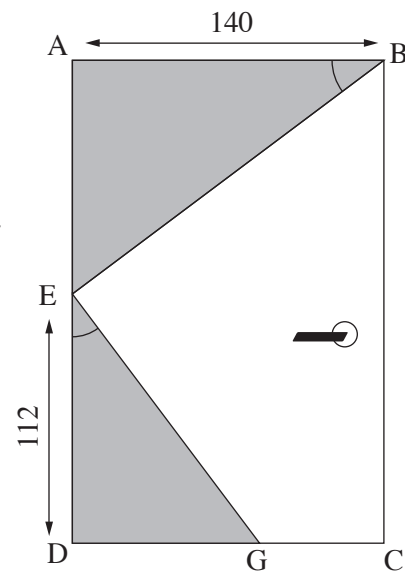
ב. Déterminez le rapport de similitude [יחס הדמיון] entre les triangles DEG et ABE .

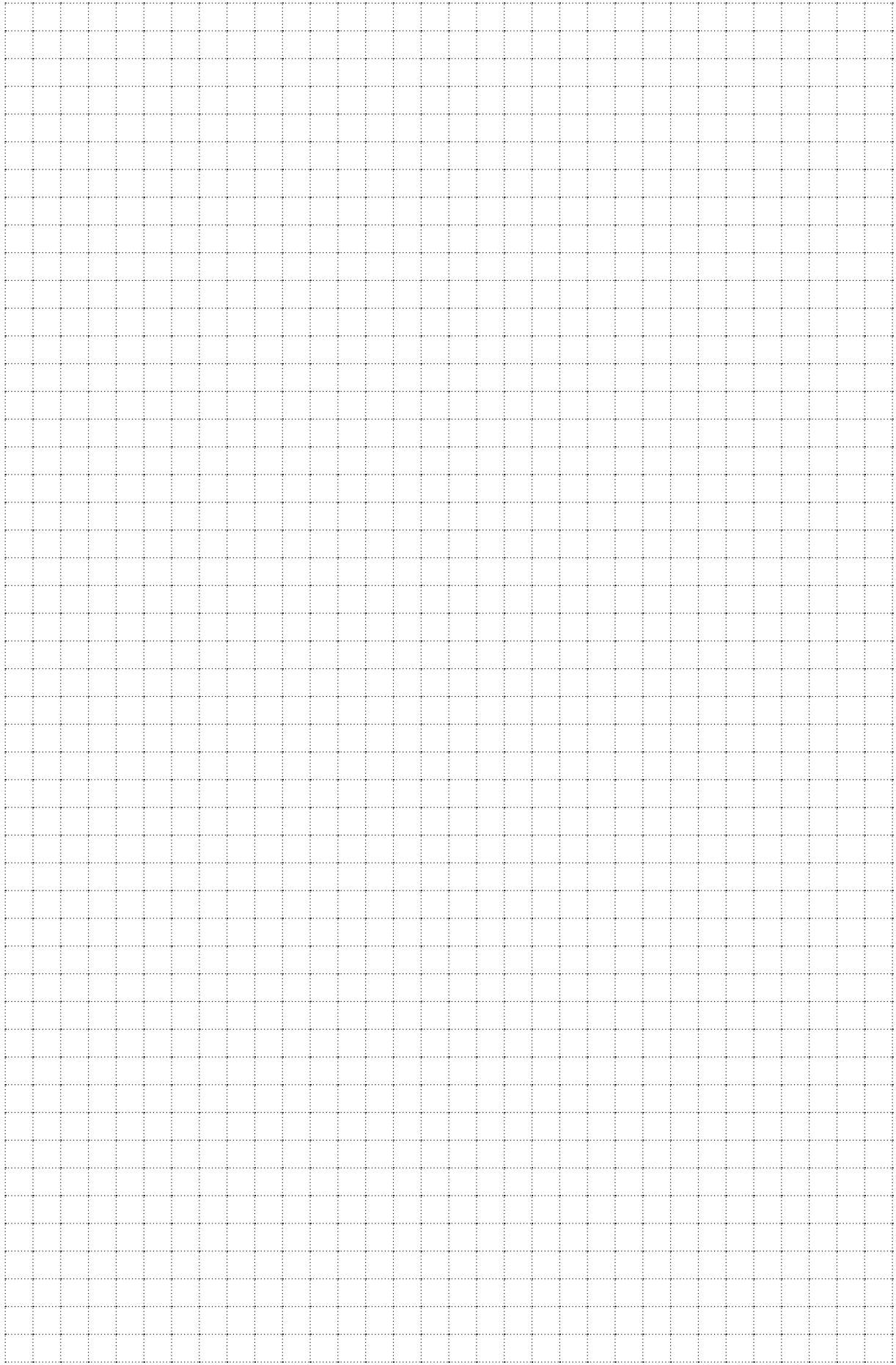
Donnée : AD = 217 cm.

ג. Déterminez la longueur du segment DG .

ד. (1) Calculez l'aire totale peinte en gris.

(2) Calculez l'aire peinte en blanc (le quadrilatère BEGC).



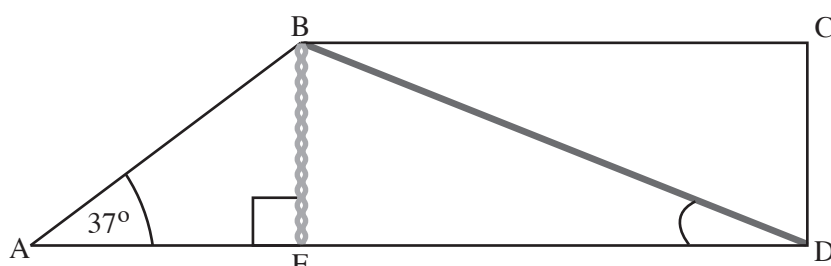


4. Dans un parc de jeux, on a construit un jeu en forme de trapèze rectangle (trapèze ayant un angle droit) $ABCD$ ($BC \parallel AD$, $\angle BCD = 90^\circ$).

Le côté AD repose sur le sol.

Du point D au point B , on a construit une poutre de support pour soutenir le jeu (BD).

BE est une corde d'escalade qui est perpendiculaire au sol (voir figure).



Données : $AB = 4$ mètres, $\angle BAE = 37^\circ$.

- א. Déterminez la longueur de la corde d'escalade (BE).

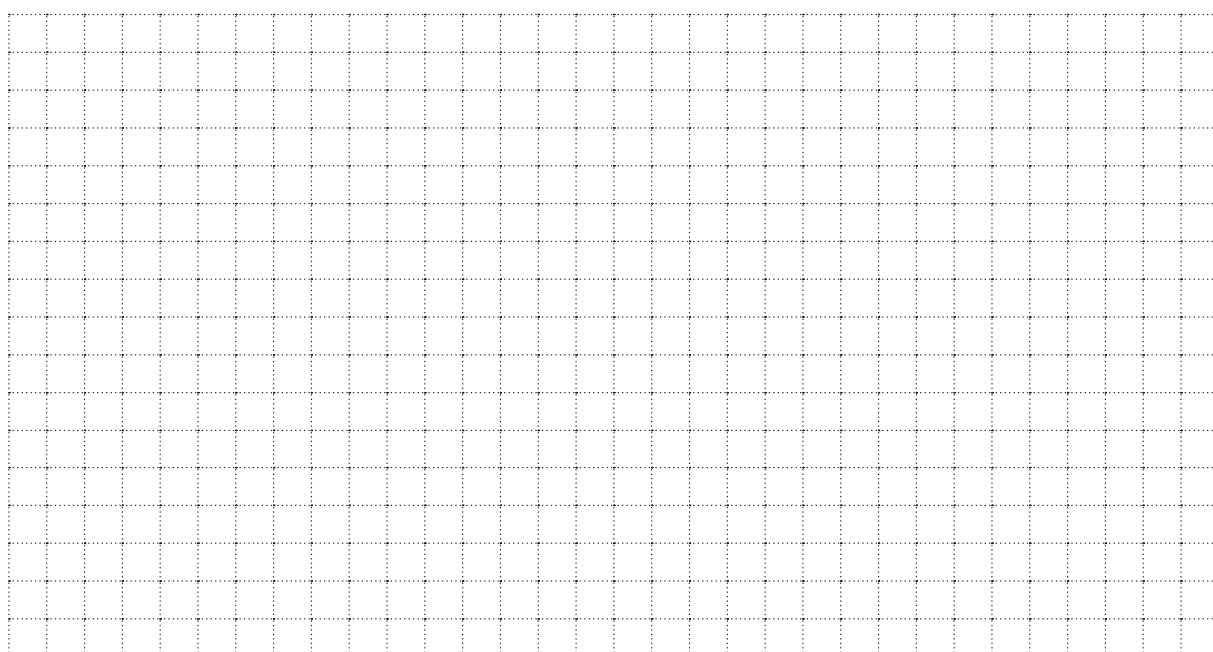
On sait que la longueur de la poutre de support (BD) est de 6,5 mètres.

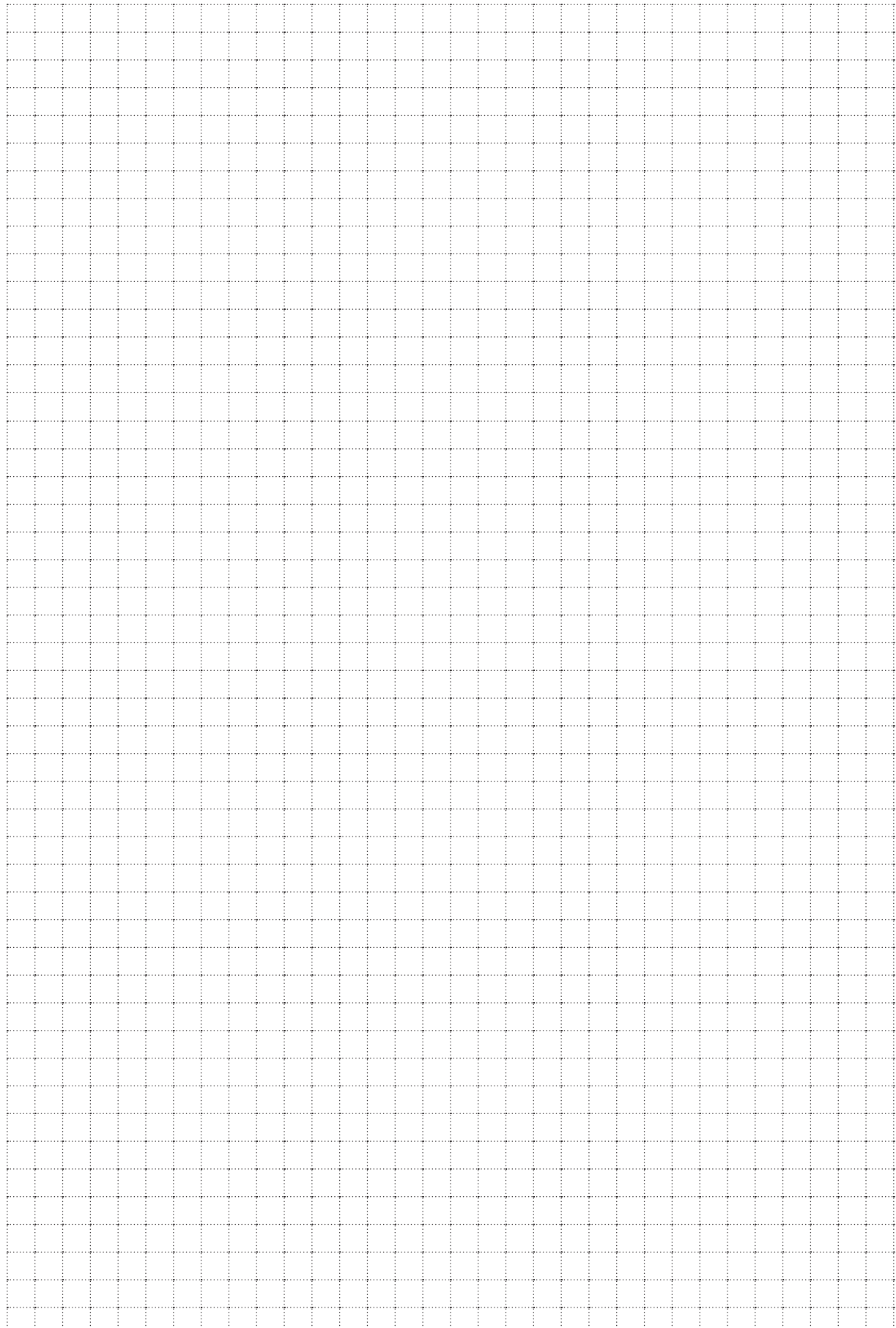
- ב. (1) Déterminez la longueur du segment ED .
(2) Déterminez la longueur du côté AD .

D'après les normes exigées par l'ingénieur municipal, l'angle formé par la poutre de support et le sol ($\angle BDE$) doit être supérieur à 20° .

- ג. Le jeu est-il en conformité avec les normes exigées par l'ingénieur ?

Justifiez votre réponse.

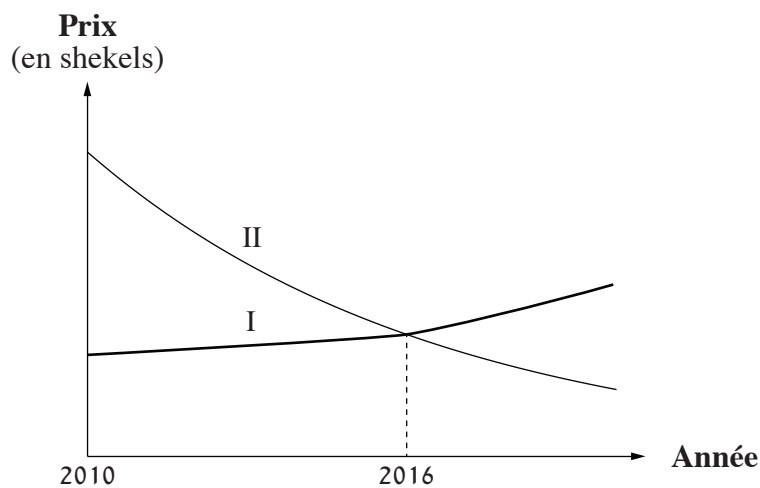




Finance et Économie

5. Le prix d'une voiture de collection augmente d'un pourcentage fixe chaque année, et le prix d'une voiture familiale diminue d'un pourcentage fixe chaque année.

Les courbes I et II ci-dessous représentent le prix de chacune de ces voitures par année.



8. D'après ces courbes, le prix d'une voiture de collection au début de l'année 2010 était-il plus élevé que le prix d'une voiture familiale ?

Au début de l'année 2010, le prix d'une voiture de collection était de 40 000 shekels, tandis qu'au début de l'année 2012, son prix était de 42 436 shekels.

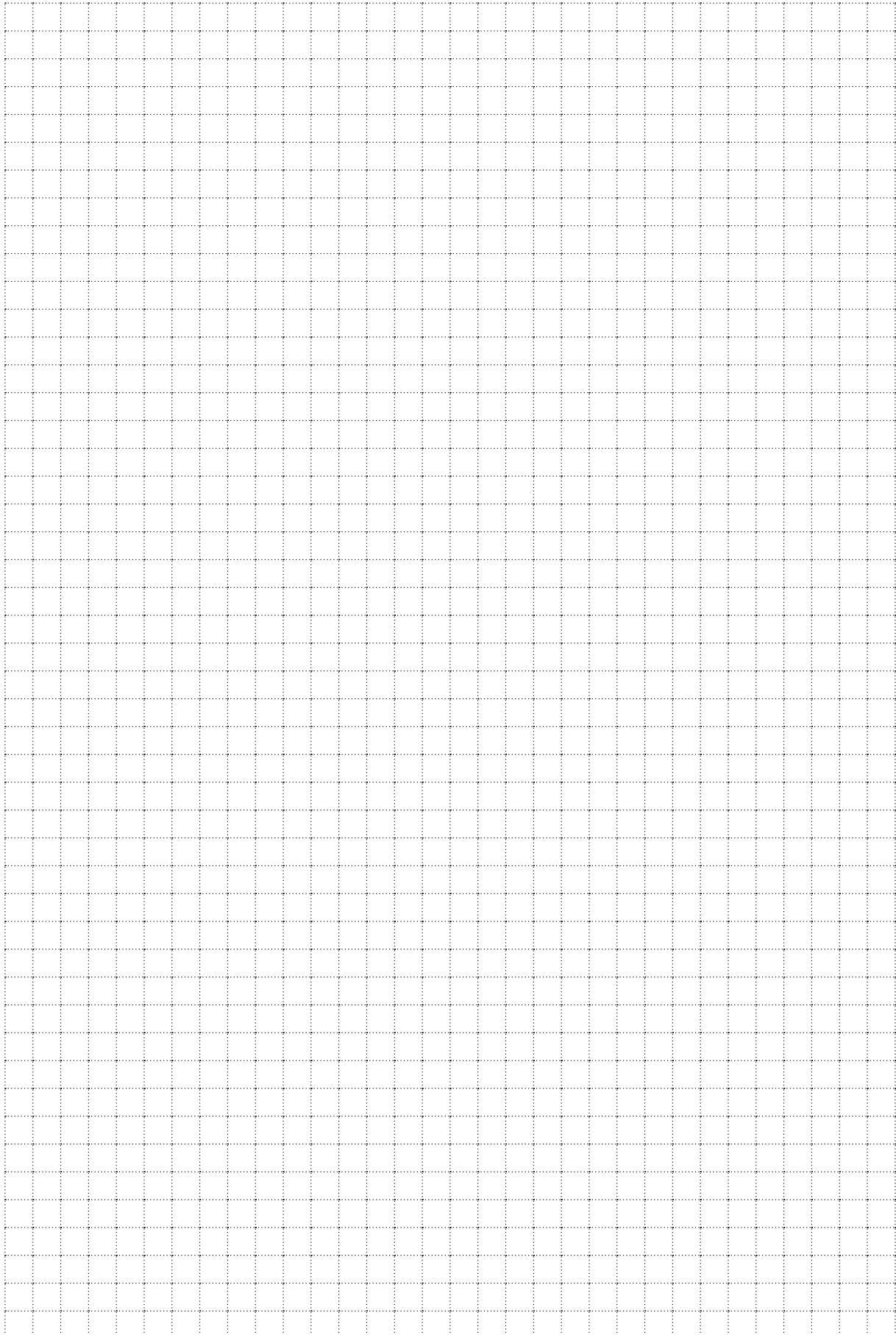
2.
 - (1) Déterminez de quel pourcentage le prix d'une voiture de collection augmente chaque année.
 - (2) Déterminez quel était le prix d'une voiture de collection au début de l'année 2016.

Au début de l'année 2016, les prix de chaque voiture étaient identiques.

Le prix d'une voiture familiale diminue de 15 % chaque année.

Mikhal a économisé de l'argent pour s'acheter une voiture. Au début de l'année 2017, elle avait 41 000 shekels.

- g. Mikhal a-t-elle pu s'acheter une voiture familiale au début de l'année 2017 ?
Justifiez votre réponse.





מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, צרפתית
Mathématiques, hiver 2025, n° 35371 + annexe

Vous trouverez des feuilles de brouillon supplémentaires dans les pages suivantes.

Bonne chance!

Tous droits réservés à l'État d'Israël.
Toute copie ou publication est interdite sans l'autorisation
du Ministère de l'Éducation.

בהצלחה!

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

page 15



Brouillon



Brouillon



מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, צרפתית
Mathématiques, hiver 2025, n° 35371 + annexe

Brouillon

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