

המנהל הפדגוגי

אגף בכיר בחינות

מחברת בתינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי־מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לפסילת הבחינה.

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 המתברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

תרגום לצרפתית

יש להקפיד על טוהר הבחינות!

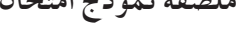
הוראות לבחינה

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

בהצלחה!

מדבקות שאלון
ملصقة نموذج امتحان

שאלון: 035372



מתמטיקה

מדבקות נבחן והתאמות
ملصقة ممتحن وملاءمات

--	--	--	--

שנה السنة
חודש الشهر
מועד موعد

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

מס' תעודת הזהות
رقم الهوية

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

סמל ביה"ס
رقم المدرسة

יש להדביק כאן ↑ מדבקות נבחן (ללא שם)
يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربع إذا أُعطِيَ دفتر إضافي
* 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 حصلتم 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 يُثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنى لكم النجاح!



בהצלחה!

Exercices

Résolvez quatre des exercices 1-6, dont au moins un exercice de chaque partie (27 points par exercice)

Attention : si vous résolvez plus de quatre exercices, seuls les quatre premiers exercices figurant dans votre cahier seront corrigés.

Première partie – programmation linéaire, géométrie analytique

Finance et économie

1. Dans une confiserie, on vend des coffrets cadeaux pour les fêtes. Chaque coffret comporte deux types d'articles : des tablettes de chocolat et des snacks. Le poids d'une tablette de chocolat est de 150 grammes et le poids d'un snack est de 50 grammes. Chaque coffret est composé au maximum de 20 articles et le poids d'un coffret est de 1 500 grammes maximum.

On note x le nombre de tablettes de chocolat contenues dans un coffret et y le nombre de snacks contenus dans un coffret

8. Écrivez le système de contraintes de ce problème.

La figure ci-contre représente la région réalisable obtenue par le système de contraintes de ce problème.

2. Déterminez les coordonnées des points A , B et C figurant sur le graphe

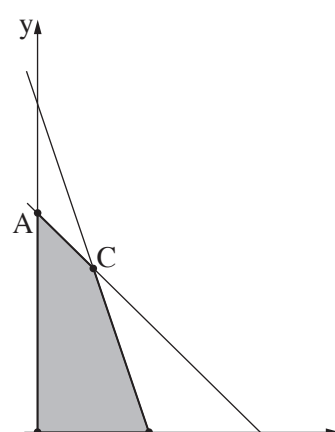
Le bénéfice réalisé sur une tablette de chocolat est de 4 shekels, et le bénéfice réalisé sur un snack est de 2 shekels.

- Écrivez la fonction objectif

7. (1) Combien de tablettes de chocolat et combien de snacks doit contenir un coffret afin de réaliser

- un bénéfice maximal :

- h. Est-il possible qu'un coffret contienne 9 tablettes de chocolat et 4 snacks ?



Justifiez votre réponse.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



Mathématiques, été 2025, n° 35372 + annexe

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח, צרפתית

2. Dans le triangle rectangle ABC ($\angle BAC = 90^\circ$),
le sommet A se trouve sur l'axe
des abscisses.

Le point E est le milieu du côté AB
(voir figure).

Données : $A(-2, 0)$, $E(4, 9)$.

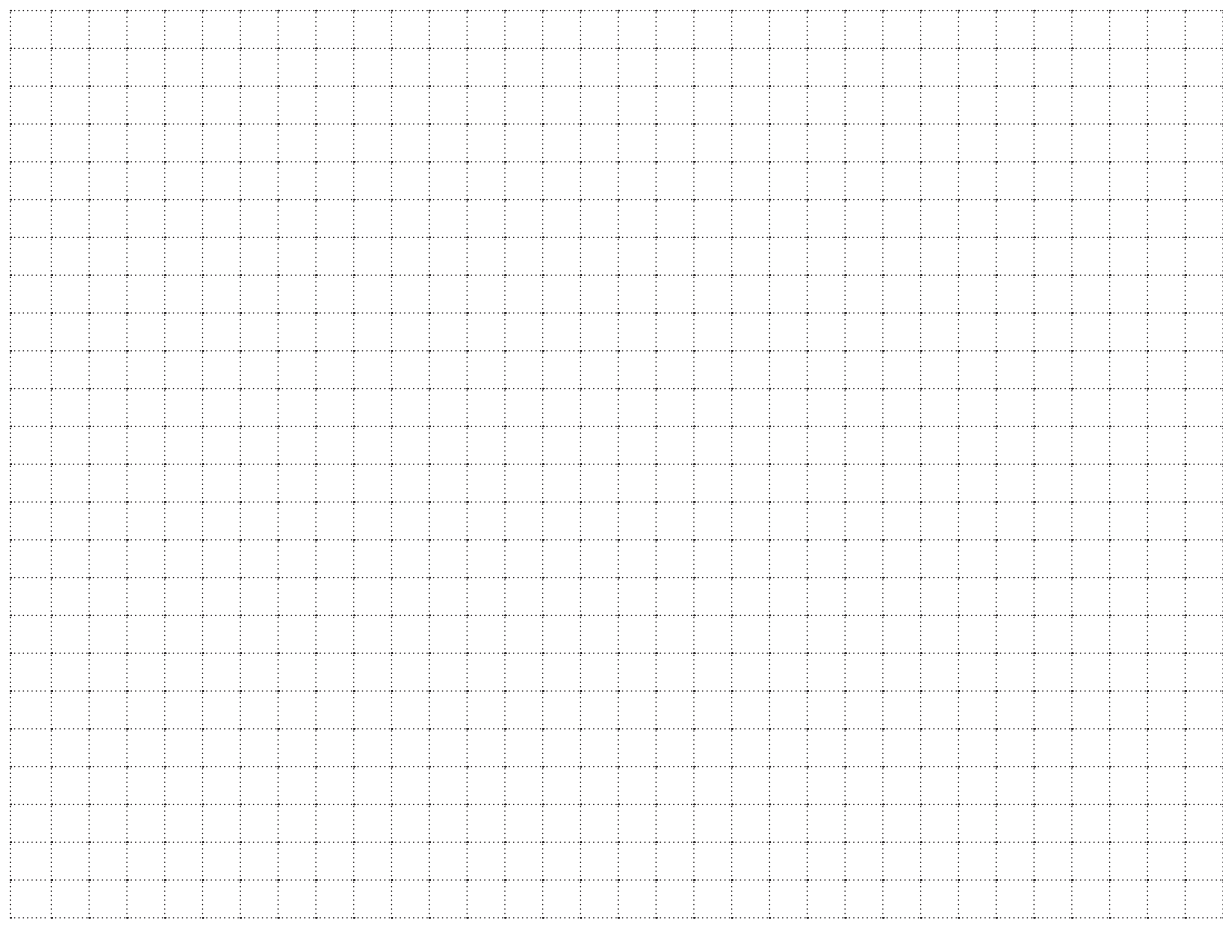
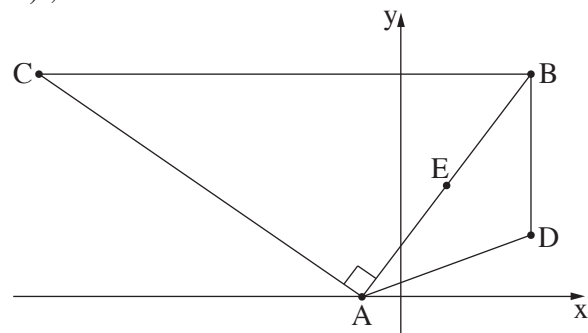
- א. Déterminez les coordonnées
du sommet B .
- ב. (1) Déterminez le coefficient directeur du côté AB .
(2) Déterminez l'équation du côté AC .

Le côté BC est parallèle à l'axe des abscisses.

- ג. Déterminez les coordonnées du sommet C .

Donnée : $D(10, 5)$.

- ד. Montrez que le triangle ADB est isocèle.
- ה. Calculez le périmètre du quadrilatère $ADBC$.



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח, צרפתית

Mathématiques, été 2025, n° 35372 + annexe

Deuxième partie – distribution normale, modèle quadratique, vision dans l'espace, figures dans l'espace

Société et science

3. Un examen de mathématiques a eu lieu dans une école donnée.
- Les notes à cet examen sont réparties selon la courbe de distribution normale et l'écart-type est de 8 .
- On sait que 93 % des élèves qui se sont présentés à cet examen de mathématiques ont obtenu une note inférieure à 84 .
- א. (1) Déterminez la moyenne des notes obtenues à cet examen de mathématiques.
- (2) La courbe de distribution normale se trouve à la fin de l'exercice. Complétez les cases vides de la courbe par les données manquantes relatives aux notes à l'examen de mathématiques.

Les élèves dont la note à cet examen est supérieure à 80 ont été admis à des cours d'approfondissement en mathématiques.

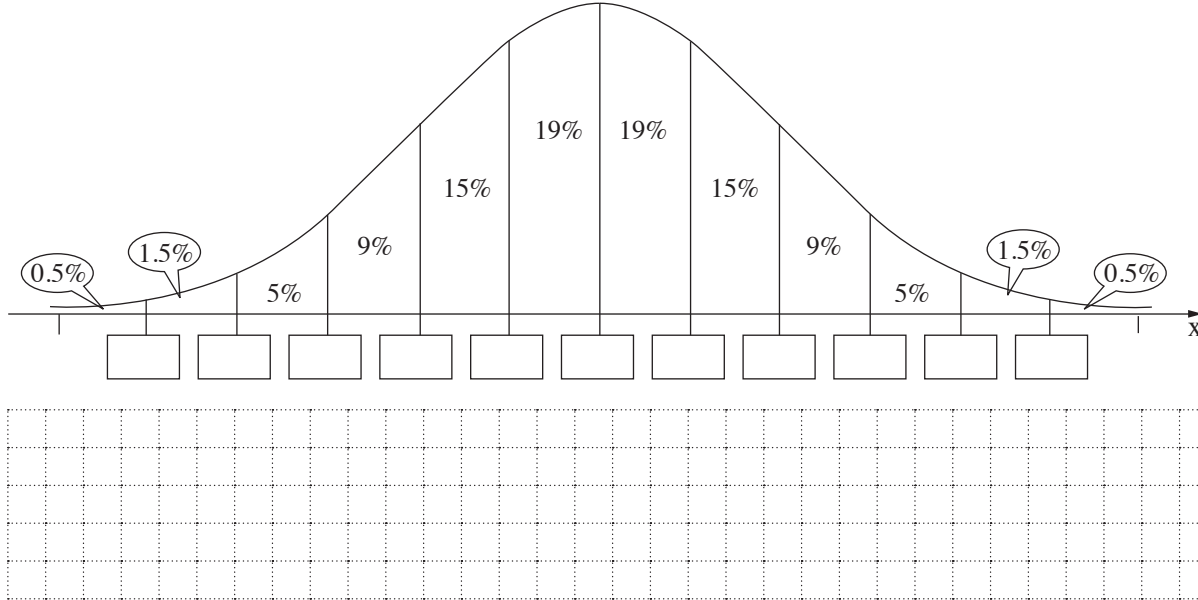
- א. Quel est le pourcentage d'élèves qui ont été admis à ces cours d'approfondissement ?

On sait que 32 élèves qui se sont présentés à cet examen de mathématiques ont obtenu une note supérieure à 80 .

- א. D'après la courbe de distribution normale, combien d'élèves se sont-ils présentés à l'examen de mathématiques ?

Amit s'est présenté à l'examen de mathématiques. Sa cote standard (cote Z) à cet examen est de 1,75 .

- א. Quelle note Amit a-t-il obtenue à cet examen de mathématiques ?



מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח, צרפתית

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Mathématiques, été 2025, n° 35372 + annexe

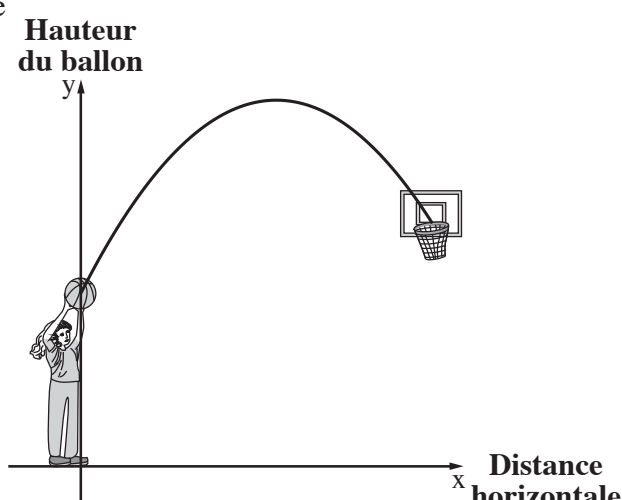
מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח, צרפתית

4. Noa a effectué un lancé vers un panier de basketball.

Le ballon se déplace selon une trajectoire en forme de parabole dont l'équation est $y = -0,5x^2 + 2x + 2$, tel que cela est décrit sur le schéma.

L'axe des abscisses représente la distance horizontale (en mètres) que le ballon parcourt à partir du point de lancement.

L'axe des ordonnées représente la hauteur du ballon (en mètres) au-dessus du sol.



- א. Déterminez la hauteur à partir de laquelle Noa a lancé le ballon.
- ב. Déterminez la hauteur maximale que le ballon a atteint.
- ג. Déterminez pour quelles valeurs de x le ballon était en train de monter.

Lorsque le ballon a atteint le panier il était à une hauteur de 3,02 mètres.

- ד. Déterminez l'abscisse du ballon lorsqu'il a atteint le panier.

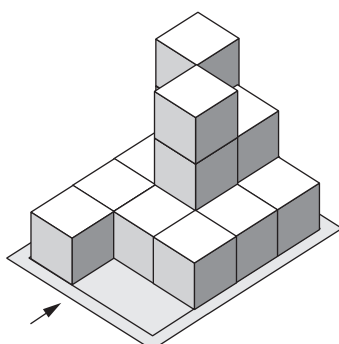
Grid area for calculations and answers.

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח, צרפתית

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Orientation dans le plan et dans l'espace

5. La figure ci-dessous représente une structure construite à partir de cubes identiques. La flèche sur la figure indique la direction de la vue de face. Chaque cube de la structure est posé sur le plan ou sur un autre cube.



- א. Complétez dans le quadrillage ci-dessous, le schéma des nombres [תרשים המספרים] de la structure.

2. Complétez dans les quadrillages ci-dessous, la vue de droite et la vue de gauche de la structure.

Vue de

Vue de

On a retiré de la structure le plus grand nombre possible de cubes de sorte que la vue de

3. (1) Combien de cubes a-t-on retiré de la structure ?

A large grid of 20 columns and 4 rows of dotted lines for handwriting practice. The grid is composed of small squares formed by dotted lines, providing a guide for letter size and placement.

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח, צרפתית

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

6. Le réfrigérateur de Naomie a la forme d'un pavé dont la base est un carré.

On sait que la hauteur du réfrigérateur est de 180 cm et que la longueur du côté de la base est de 75 cm (voir figure).

8. Calculez le volume du réfrigérateur.

Dans ce réfrigérateur, la hauteur séparant deux étagères adjacentes placées l'une au-dessus de l'autre mesure 15 % de la hauteur du réfrigérateur.

- ב. Quelle est la hauteur séparant deux étagères adjacentes de ce réfrigérateur ?

Le grand-père de Naomie veut lui préparer une soupe et la lui apporter dans une marmite que l'on peut insérer entre deux étagères adjacentes de son réfrigérateur.

Il dispose de deux marmites en forme de cylindre, la marmite x et la marmite y .

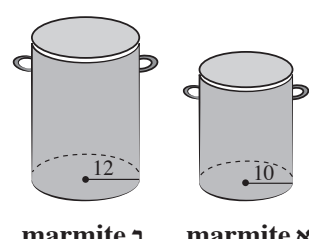
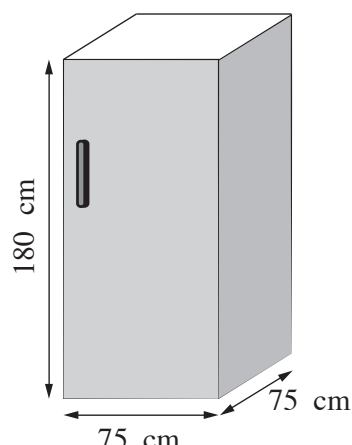
Le rayon de la base de la marmite x est de 10 cm et son volume est de 1400π cm³.

- a) Calculez la hauteur de la marmite x

Le rayon de la base de la marmite $\mathfrak{r}$ est de 12 cm et son aire latérale est de 672π cm².

7. Déterminez s'il est possible d'insérer la marmite $\mathbf{z}$ entre deux étagères adjacentes dans le réfrigérateur.

Justifiez votre réponse.



marmite 7

marmite x

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Mathématiques, été 2025, n° 35372 + annexe

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח, צרפתית

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

Tous droits réservés à l'État d'Israël
e ou publication est interdite sans l'

Toute copie ou publication est interdite sans l'autorisation
du Ministère de l'Éducation.

היוצרים שמורה למדינת יש
או לפרסם אלא ברשות מש

Brouillon

Brouillon

Brouillon

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"