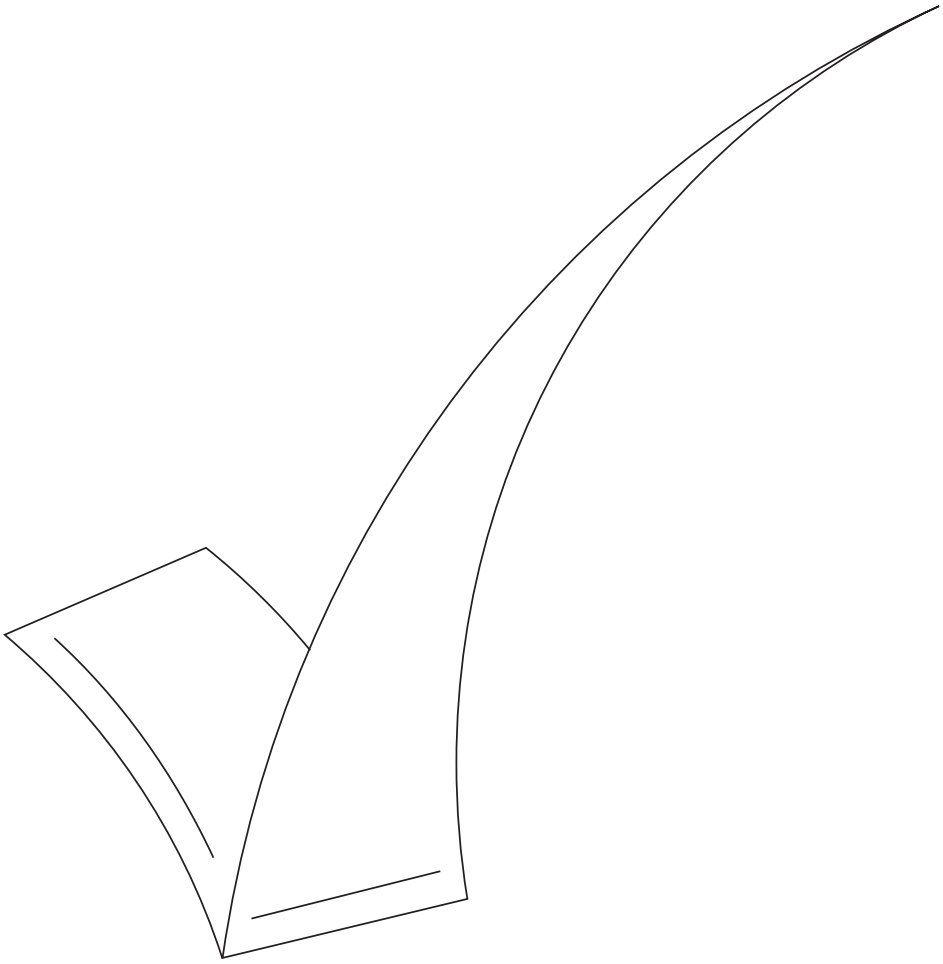
Examen Blanc

Français

Session d'été 2026



© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Table des matières

Session d'été 2026

Réflexion verbale, devoir de rédaction 2

Réflexion verbale, première section 4

Réflexion verbale, deuxième section 12

Réflexion quantitative, première section 20

Réflexion quantitative, deuxième section 28

Anglais, première section 36

Anglais, deuxième section 44

Feuillet destiné à la rédaction 52

Fiche de réponses pour les chapitres à choix multiple 54

Exemples de rédactions 55

Tableau des réponses correctes 60

Calcul d' évaluation des notes de l'examen 61

Après le passage de l'examen, le Centre national d'examens et d'évaluation procède à divers tests de vérification des questions. S'il s'avère qu'une question donnée ne répond pas aux critères professionnels, on n'en tient pas compte dans le calcul de la note. Dans ce cas, le numéro de la question sera accompagné de la mention : "Question non incluse dans le calcul de la note."

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Réflexion verbale - devoir de rédaction

Le temps alloué est de 35 minutes.

Lisez attentivement le sujet du devoir figurant dans l'encadré et rédigez la rédaction dans le cahier prévu à cet effet.
La rédaction doit comporter au moins 25 lignes et ne doit pas dépasser les lignes du cahier. S'il vous faut du papier brouillon, servez-vous de l'espace destiné à cet effet (le brouillon ne sera pas examiné). Vous ne pourrez pas recevoir un autre cahier ni échanger celui en votre possession.
Organisez vos idées et présentez-les sous forme de dissertation dans un langage clair et précis, **en français uniquement**.
La rédaction doit être écrite uniquement au crayon ; vous pouvez vous servir d'une gomme. Veillez à écrire de façon propre et lisible.

La « Loi sur le travail des jeunes de moins de 18 ans » vise à réglementer le travail des jeunes en Israël et à garantir que leur emploi ne porte atteinte ni à leurs études ni à leur santé. La loi interdit d'employer des enfants de moins de 14 ans et restreint beaucoup l'emploi des jeunes entre 14 et 18 ans. Elle interdit notamment d'employer ces jeunes pour des travaux dangereux ou physiquement éprouvants. La loi limite également les moments où il est permis d'employer les jeunes : elle interdit par exemple de les employer la nuit ou pendant les heures de classe.

Certaines personnes s'opposent à ces restrictions, arguant qu'elles réduisent considérablement le taux d'emploi chez les jeunes. Selon eux, il faut encourager les jeunes à aller travailler, tant parce que cela peut aider à subvenir aux besoins de leur famille que parce que le travail a une grande valeur éducative même à un jeune âge.

Est-ce que vous approuvez les restrictions imposées à l'emploi des jeunes de 14 à 18 ans ? Étayez votre réponse.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

PAGE BLANCHE

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Réflexion verbale

Ce chapitre comprend 20 questions.
Le temps alloué est de 20 minutes.

Ce chapitre comporte différentes catégories de questions : analogies, questions de compréhension et de déduction, questions portant sur un texte. Pour chaque question, quatre réponses sont proposées. Vous devez choisir la réponse qui **convient le mieux** et cocher son numéro à l'endroit prévu à cet effet sur la fiche de réponses.

Analogies (questions 1-4)

Chaque question présente un couple de mots en caractères gras. Découvrez le rapport de sens entre ces mots et choisissez parmi les réponses le couple de mots dont le rapport **se rapproche le plus** de celui que vous avez trouvé.
Attention : l'ordre dans le couple de mots est important.

1. auteur : lecteur -

(1) illustrateur : peintre
(2) cuisinier : convive
(3) chef d'orchestre : violoniste
(4) dramaturge : acteur

---

2. poudre : broyer -

(1) gouttes : humidifier
(2) liquide : faire fondre
(3) diamant : polir
(4) éclat : astiquer

---

3. nier : est innocent -

(1) blâmer : est irrecevable
(2) décider : est déterminé
(3) se vexer : est humilié
(4) se glorifier : est réussi

---

4. frapper : se bagarrer -

(1) allumer : prendre feu
(2) écrire : correspondre
(3) changer : se transformer
(4) dissimuler : se cacher

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Questions de compréhension et de déduction (questions 5-14)

5. La graphiose de l'orme est un champignon mortel qui se propage dans les arbres forestiers par leur dispositif interne de conduction d'eau. Pour tenter de s'en protéger, le système immunitaire de l'arbre empêche l'eau d'atteindre les branches situées au-dessus de la zone infectée, ce qui en fait entraîne la mort de l'arbre en l'espace d'un an.

D'après le passage, pourquoi les arbres atteints de la graphiose de l'orme meurent-ils ?

(1) Parce que le champignon empêche l'arbre de faire circuler l'eau vers les branches situées au-dessus de la zone infectée
(2) Parce que la tentative de l'arbre de freiner la propagation du champignon empêche l'eau d'atteindre ses branches
(3) Parce que le champignon empêche le système immunitaire de l'arbre de traiter la zone infectée
(4) Parce que le système immunitaire de l'arbre mobilise toutes ses ressources pour lutter contre le champignon

---

Les instructions suivantes se rapportent aux questions 6-8 :
Chaque question présente un passage dans lequel manquent une ou plusieurs parties. Choisissez la réponse **qui convient le mieux** pour compléter le passage.

6. Ma conviction de longue date qu'il n'y a pas de musique plus _____ que le jazz a été _____ par cet album de jazz : l'album est tellement _____ qu'il ne peut que _____.

(1) insipide / renforcée / banal et convenu / servir d'excellent soporifique
(2) complexe / renforcée / simpliste / gâcher totalement l'ambiance
(3) belle / complètement réfutée / minable / susciter un bonheur intense
(4) ennuyeuse / contredite / plein de joie / réprimer tout sentiment de plaisir

---

7. Le Dr Mizrahi, un des physiciens les plus brillants de notre époque, _____ à des émissions de télévision. Lorsqu'il a réalisé que c'était l'une des raisons ayant conduit l'Académie des sciences à _____ sa demande de candidature, il a déclaré : « Je me suis trompé en pensant que l'Académie préférait admettre dans ses rangs des scientifiques _____. Il s'avère que je n'aurais pas dû _____ les propositions de participer à des émissions de télévision. »

(1) a souvent participé / accéder à / inconnus du grand public / accepter
(2) s'est abstenu de participer / rejeter / connus du grand public / refuser
(3) a souvent participé / rejeter / connus du grand public / accepter
(4) s'est abstenu de participer / accéder à / inconnus du grand public / refuser

---

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

8. La sociologue Anat Hen affirme que de nos jours _____ contre leurs parents. Ainsi, de façon paradoxale, c'est justement celui qui _____ que l'on peut qualifier de _____.

(1) la plupart des jeunes se rebellent / se révolte contre ses parents / conformiste
(2) seul un petit nombre de jeunes se rebellent / se révolte contre ses parents / non-conformiste
(3) seul un petit nombre de jeunes ne se rebellent pas / ne se révolte pas contre ses parents / conformiste
(4) la plupart des jeunes ne se rebellent pas / ne se révolte pas contre ses parents / non-conformiste

---

9. Une étude a montré que les Mexicains souffrent davantage de maux de tête que les Anglais. Partant du constat que les Mexicains consomment principalement des fruits tropicaux, tandis que les Anglais consomment surtout d'autres fruits, les chercheurs ont émis l'hypothèse qu'une consommation excessive de pectine, substance présente dans les fruits, provoquerait ces maux de tête.

Sur quelle présupposition repose l'hypothèse des chercheurs ?

(1) En comparaison avec l'Angleterre, on consomme au Mexique beaucoup d'aliments riches en pectine qui ne sont pas des fruits tropicaux
(2) Une faible consommation de pectine contribue à prévenir les maux de tête
(3) Les fruits consommés par les Anglais contiennent moins de pectine que les fruits tropicaux
(4) Les maux de tête sont principalement causés par la consommation de fruits riches en pectine

---

10. Voici une citation tirée d'un article : « Contrairement à ce que j'ai longtemps cru, je ne suis plus persuadé que la psychothérapie apporte quelque chose de "particulier", au sens où les bienfaits potentiels de ses techniques pour le patient seraient supérieurs aux bienfaits potentiels d'une relation interpersonnelle constructive. »

Quelle proposition exprime de la manière la plus adéquate le contenu de la citation ?

(1) L'auteur n'est plus persuadé, comme autrefois, que la valeur inhérente des techniques de psychothérapie soit supérieure à celle de n'importe quelle relation constructive avec une autre personne
(2) Par le passé, l'auteur ne doutait pas que la particularité des techniques de psychothérapie résidait dans la relation interpersonnelle constructive qu'elles offraient au patient
(3) L'auteur estime qu'aujourd'hui une relation avec des personnes qui ne sont pas des thérapeutes professionnels est susceptible d'être plus bénéfique au patient qu'une psychothérapie
(4) Par le passé, l'auteur était persuadé que les bienfaits des techniques de psychothérapie n'étaient pas supérieurs aux bienfaits que le patient pouvait retirer de toute autre relation constructive

---

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

11. Lors d'un débat sur l'importance de l'imagination dans le travail du mathématicien, le célèbre mathématicien Karl Weierstrass déclara : « Un véritable mathématicien est aussi un peu poète ». Selon de nombreuses personnes, il voulait dire que l'inventivité était une caractéristique commune aux deux domaines. Cependant, son élève Sofia Kovalevskaya écrivit : « Pour comprendre cette remarque, il faut abandonner l'idée qu'un poète invente quelque chose qui n'existait pas auparavant, et qu'imagination et inventivité sont synonymes… L'imagination permet simplement au poète de sonder les choses plus profondément que les autres et de discerner ce qu'ils ne discernent pas. »

Selon Kovalevskaya, que voulait dire Weierstrass ?

(1) L'imagination du mathématicien, comme celle du poète, lui permet de discerner ce que les autres ne perçoivent pas
(2) Tout comme le poète, le mathématicien stimule l'imagination des autres et les incite ainsi à examiner des pans cachés de la réalité
(3) Le mathématicien, de même que le poète, a besoin d'imagination, laquelle affûte la capacité d'analyse et ouvre la voie à l'inventivité
(4) Le mathématicien, comme le poète, est capable de faire en sorte que les inventions qu'il a imaginées aient l'air d'avoir toujours existé

---

12. La température a chuté en dessous de zéro et de nombreux habitants de la ville pensaient qu'il allait neiger. Le météorologue a toutefois expliqué qu'une température basse, à elle seule, ne suffit pas à provoquer des chutes de neige : il faut également un taux d'humidité élevé dans l'air et, étant donné que l'humidité n'est pas assez élevée, aucune chute de neige n'est prévue.

Dans lequel des cas suivants l'explication ressemble le plus à celle du météorologue ?

(1) La baisse des prix du carburant d'aviation n'a pas entraîné une augmentation du nombre de voyageurs en avion car elle n'a pas fait baisser le prix des vols
(2) Bien que le niveau de recherche à l'université répondît aux exigences fixées par l'Association internationale des universités, cette université n'a pas été admise dans ses rangs parce que le niveau d'enseignement y était inférieur aux exigences
(3) La réforme de l'éducation n'a pas entraîné une amélioration des performances des élèves israéliens mais leur classement mondial a progressé car, pour ce faire, il a suffi que les performances des élèves d'autres pays diminuent
(4) La décision d'accorder des bonus aux employés les plus performants n'a pas amélioré la satisfaction des employés de l'entreprise car celle-ci ne dépend pas des bonus qui ne sont accordés qu'à quelques-uns

---

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

13. Quatre étudiants - Joe, Léon, Marc et Nathan - ont postulé pour des bourses d'études dans l'université où ils étudient.
- Joe et Nathan sont titulaires d'un diplôme de deuxième cycle.
- Léon est titulaire d'un diplôme de premier cycle uniquement.
- Marc ne possède aucun diplôme universitaire.

Dans un communiqué du secrétariat académique au sujet des bourses, il est stipulé : « Les personnes non titulaires d'un diplôme de deuxième cycle ne pourront bénéficier d'une bourse d'études. »

Si la règle stipulée par le communiqué a été appliquée, laquelle des situations suivantes **n'est pas** possible ?

(1) Seuls Joe et Nathan ont reçu une bourse
(2) Joe, Marc et Léon n'ont pas reçu de bourse
(3) Marc et Joe ont reçu une bourse
(4) Nathan n'a pas reçu de bourse

---

14. Professeur Shore : « Sans la récente publication de vieilles photographies de membres de la tribu ourdou qui n'ont pas été prises par des anthropologues, j'aurais eu du mal à soutenir ceux qui partagent l'opinion du professeur Jamil sur l'origine des photographies des membres de la tribu. »

Qu'est-ce qui **ne découle pas** des propos de professeur Shore ?

(1) Les professeurs Shore et Jamil partagent désormais le même avis concernant les photographies de membres de la tribu ourdou
(2) Des photographies de membres de la tribu ourdou prises par des anthropologues ont été récemment publiées
(3) Jusqu'à récemment, le professeur Shore pensait que les seules photographies des membres de la tribu ourdou avaient été prises par des anthropologues
(4) Le professeur Jamil a prétendu que les anthropologues n'avaient pas été les seuls à prendre des photos des membres de la tribu ourdou.

Compréhension de texte (questions 15-20)

Lisez attentivement le texte ci-dessous et répondez aux questions qui le suivent.

La ville de Rome existe depuis le 8e siècle avant notre ère et, durant ses premiers siècles, elle fut gouvernée par un régime monarchique. En 509 avant notre ère, le roi-tyran qui régnait alors sur Rome en fut banni et une nouvelle forme de gouvernement fut instaurée : la République, signifiant « la chose publique ». Cependant, tout au long de l'histoire, les historiens ont été divisés sur la question de savoir dans quelle mesure cette forme de gouvernement exprimait réellement la volonté du peuple romain. Au 2e siècle avant notre ère, avec l'expansion de la République romaine en véritable empire, l'historien grec Polybe rédigea un essai décrivant ce processus, dont il avait été partiellement témoin. Polybe fut profondément impressionné par la prospérité de Rome et l'attribua à son modèle de gouvernement particulier, où se trouvaient représentés selon lui trois types de régime : **la monarchie** (pouvoir absolu du roi), **l'aristocratie** (pouvoir de la noblesse) et **la démocratie** (pouvoir du peuple).

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

D'après Polybe, chacun des trois types de régime était représenté par une des institutions du pouvoir romain. La monarchie était incarnée par deux **Consuls**, qui occupaient la plus haute fonction publique de Rome. Les Consuls détenaient conjointement des pouvoirs étendus, (15) presque semblables à ceux d'un roi, mais ils étaient tenus de soumettre certaines affaires à l'arbitrage des autres institutions politiques et de plus, leur mandat était limité à un an. L'aristocratie était représentée par le **Sénat**, le Conseil des Anciens, qui statuait sur les affaires soumises par les Consuls. Seuls ceux qui avaient auparavant occupé une autre fonction publique pouvaient siéger au Sénat, et à Rome, les titulaires de toutes ces fonctions appartenaient à (20) l'aristocratie. La démocratie était représentée par l'**Assemblée du peuple**, un corps composé de plusieurs assemblées, représentant chacune un groupe spécifique au sein de la République. Les assemblées élisaient les titulaires des charges publiques de la République – notamment les Sénateurs et les Consuls – au sein de l'aristocratie et procédaient à des votes sur les sujets qui leur étaient soumis par les Consuls. Polybe pensait que l'activité conjuguée de ces trois (25) institutions empêchait chacun des types de régime qu'elles représentaient d'acquérir un pouvoir excessif, ce qui préservait la stabilité du régime et permettait à l'Empire de prospérer.

Les historiens modernes n'ont pas accepté la thèse de Polybe quant à l'étendue de la participation du peuple au gouvernement de Rome. Ils se sont appuyé sur le fait que dans plusieurs assemblées, les classes fortunées du peuple avaient un poids prépondérant et d'après (30) eux, c'est dans ces assemblées qu'étaient prises les décisions les plus cruciales. Par conséquent, les résultats des votes importants traduisaient essentiellement la volonté des classes aisées et correspondaient presque toujours à la position du Sénat. Cette approche a prévalu dans la recherche jusque dans les années 80 du vingtième siècle : l'historien Fergus Millar a affirmé alors qu'il fallait accepter le témoignage de Polybe sur le rôle joué par le peuple dans le régime (35) romain. Millar se basait sur des sources historiques témoignant que sur de nombreux sujets, souvent essentiels, les assemblées du peuple avaient tranché contre la position du Sénat, exprimant ainsi l'opinion du grand public. Millar a également souligné le fait qu'il ressort clairement des sources historiques que de nombreuses actions gouvernementales à Rome s'effectuaient au grand jour et d'après lui, cela obligeait les acteurs politiques à tenir compte (40) dans une certaine mesure de la volonté du public.

Les témoignages présentées par Millar ont ravivé l'intérêt pour l'approche de Polybe mais la plupart des historiens l'ont de nouveau rejetée, faisant valoir que même si ces témoignages semblent étayer la thèse d'une véritable participation du peuple de Rome au pouvoir, en réalité c'était tout le contraire. Ainsi, le caractère public des actions du régime visait uniquement à faire (45) passer des messages au peuple et à façonner sa vision du monde de manière à servir les intérêts du pouvoir. De même, les défaites électorales subies de temps en temps par les élites étaient le prix qu'elles payaient pour garantir le consentement du public à la perpétuation de leur pouvoir. Dès lors, même si tous s'accordent à dire que le peuple romain participait dans une certaine mesure au gouvernement de la République, la plupart des historiens estiment que cette (50) participation n'était qu'un moyen utilisé par les élites pour consolider leur pouvoir.

Questions

15. D'après le premier paragraphe, lequel des événements suivants s'est produit en premier ?

(1) Polybe a écrit son essai
(2) La République a été fondée à Rome
(3) Rome est devenu un empire
(4) Un roi régnait à Rome

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

16. D'après la description de Polybe figurant dans le deuxième paragraphe, quelles caractéristiques du régime des Consuls le faisait ressembler à un régime monarchique ?

(1) La durée du mandat des Consuls
(2) L'obligation pour les Consuls de soumettre certaines affaires à l'arbitrage du peuple
(3) Les pouvoirs détenus par les Consuls
(4) Le système de nomination des Consuls

---

17. D'après le deuxième paragraphe, laquelle des affirmations suivantes est vraie à la fois pour les membres du Sénat et pour les membres de l'Assemblée du peuple ?

(1) Ils avaient occupé une fonction publique avant d'occuper ce poste
(2) Ils statuaient sur des affaires que les Consuls leur soumettaient
(3) Ils étaient issus de différents groupes
(4) Ils représentaient la classe de l'aristocratie

---

18. « Cette approche » (ligne 32), c'est-à-dire l'approche selon laquelle ...

(1) les décisions adoptées par l'Assemblée du peuple étaient les décisions les plus importantes
(2) la position des classes aisées du peuple correspondait le plus souvent à celle du Sénat
(3) il faut accepter le témoignage de Polybe portant sur la participation du peuple au gouvernement de Rome
(4) la participation du peuple au gouvernement de la République était fort limitée

---

19. « cela » (ligne 39), c'est-à-dire ...

(1) le fait que de nombreuses actions du pouvoir romain dépendaient de votes tenus à l'Assemblée du peuple
(2) le fait que ceux qui exécutaient les actions gouvernementales à Rome avaient été élus par le peuple
(3) le fait que de nombreuses actions du pouvoir romain ont été documentées dans des sources historiques
(4) le fait que les actions du pouvoir romain s'effectuaient souvent au grand jour

---

20. D'après le dernier paragraphe, que pensent la plupart des historiens contemporains des caractéristiques du régime romain telles qu'elles ressortent des témoignages historiques avancés par Millar pour étayer sa position ?

(1) Même si elles reflétaient la volonté du régime républicain d'accroître la participation du peuple romain à la gestion de ses affaires, le degré de participation offert par le régime au peuple était en réalité négligeable
(2) Elles ont certes permis à la classe dirigeante de préserver son pouvoir, mais comme elles impliquaient la coopération du peuple dans la gestion de ses affaires, le grand public en a également bénéficié
(3) Bien qu'elles aient été destinées à accroître la participation du peuple romain dans le régime de la République, elles n'ont pas atteint leur objectif en raison de l'absence de coopération de la part du peuple
(4) Elles servaient les élites romaines à influencer l'opinion publique afin de promouvoir leurs objectifs et d'assurer la perpétuation de leur pouvoir

---

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

PAGE BLANCHE

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Réflexion verbale

Ce chapitre comprend 20 questions.
Le temps alloué est de 20 minutes.

Ce chapitre comporte différentes catégories de questions : analogies, questions de compréhension et de déduction, questions portant sur un texte. Pour chaque question, quatre réponses sont proposées. Vous devez choisir la réponse qui **convient le mieux** et cocher son numéro à l'endroit prévu à cet effet sur la fiche de réponses.

Analogies (questions 1-3)

Chaque question présente un couple de mots en caractères gras. Découvrez le rapport de sens entre ces mots et choisissez parmi les réponses le couple de mots dont le rapport **se rapproche le plus** de celui que vous avez trouvé.
Attention : l'ordre dans le couple de mots est important.

1. réprimandé : réprimander -

(1) en colère : se moquer
(2) emprisonné : punir
(3) insolent : être effronté
(4) battu : frapper

---

2. se vider : plein -

(1) rire : triste
(2) se protéger : blessé
(3) guérir : malade
(4) espérer : déçu

---

3. justification : justifié -

(1) propriété : appropriation
(2) modération : modéré
(3) miettes : émietté
(4) ailes : ailé

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Questions de compréhension et de déduction (questions 4-14)

4. Lors d'une expérience, on a demandé aux participants de patienter dans le bureau d'un professeur d'université. Après quelques minutes, on les a conduits dans une autre pièce et on leur a demandé d'énumérer tous les objets aperçus dans le bureau du professeur. Certains ont mentionné des objets qui ne s'y trouvaient pas du tout, comme des livres. Pour l'expliquer, les chercheurs ont émis l'hypothèse que la mémoire humaine repose sur l'enregistrement de quelques éléments seulement et qu'elle complète le tableau par ce qu'elle peut imaginer en vertu d'expériences antérieures ou sur la base de représentations courantes.

Lequel des cas suivants s'explique le mieux de la même manière ?

(1) Un homme a acheté un certain modèle de téléviseur et lorsqu'on lui a demandé plus tard quels autres modèles se trouvaient dans le magasin, il s'est souvenu de tous les modèles
(2) Un homme a été témoin du braquage d'une banque et a déclaré que le malfaiteur tenait une arme à feu alors qu'en réalité il n'était armé que d'un couteau
(3) Un homme impliqué dans un accident de la route pour la première fois de sa vie s'est souvenu que la voiture qui l'avait heurté était verte, alors qu'en réalité elle était bleue
(4) Un homme ayant assisté à un mariage a estimé qu'il y avait une centaine d'invités et il s'est avéré en effet que cent deux personnes exactement y étaient présentes

---

5. Des chercheurs ont voulu déterminer sous quelle forme les antipyrétiques (médicaments pour faire baisser la fièvre) pour enfants sont les plus efficaces : en sirop ou en comprimés à avaler. Ils ont réparti cent enfants malades, venus au dispensaire avec de la fièvre, en deux groupes : à cinquante enfants âgés de 4 à 7 ans ils ont donné le médicament sous forme de sirop et à cinquante enfants âgés de 8 à 11 ans ils l'ont donné sous forme de comprimés. Après que le médicament a commencé à agir, les chercheurs ont mesuré la température corporelle des enfants et ont constaté que la température des enfants ayant reçu le médicament en comprimés était en moyenne inférieure à celle des enfants l'ayant reçu en sirop. Les chercheurs en ont conclu que le médicament était plus efficace sous forme de comprimés.

Laquelle des possibilités suivantes **affaiblit** la conclusion des chercheurs ?

(1) Plus les enfants sont jeunes, plus leur température corporelle a tendance à être élevée lorsqu'ils sont malades
(2) Les enfants plus âgés ont tendance à tomber malade moins fréquemment que les jeunes enfants
(3) Dans chacun des groupes il y a eu quelques enfants qui n'ont pas réussi à prendre le médicament
(4) Les enfants des deux groupes étaient tombés malades en raison de causes diverses

---

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

6. L'Agence spatiale américaine (NASA) emploie des personnes chargées de renifler chaque objet envoyé à la Station spatiale internationale afin de s'assurer qu'il ne dégage pas la moindre mauvaise odeur, ceci en raison du rythme de ventilation de la station. Lorsqu'une pièce est ventilée pour éliminer une odeur désagréable, l'air contenant les substances responsables de cette odeur est progressivement remplacé par de l'air pur, la concentration de ces substances dans l'air de la pièce diminue et l'odeur disparaît peu à peu. Dans la station spatiale, le processus de ventilation est très lent, et c'est pourquoi même les odeurs les plus légères persistent longtemps dans l'air.

D'après le paragraphe, qu'est-ce qui risquerait de se passer **si** la NASA **n'employait pas** ces personnes ?

(1) Le rythme de ventilation de la Station spatiale internationale, déjà assez lent, risquerait de le devenir encore plus
(2) De mauvaises odeurs risqueraient de se propager dans l'air de la Station spatiale internationale et leur dissipation prendrait beaucoup de temps
(3) La concentration des substances provoquant de mauvaises odeurs dans la Station spatiale internationale risquerait de ne pas diminuer durant sa ventilation
(4) L'intensité des mauvaises odeurs dans la Station spatiale internationale risquerait de surpasser celle des bonnes odeurs

---

7. Extrait d'un article consacré à l'historien grec Thucydide : « Parlant de lui-même, Thucydide écrivait que ce qui le distinguait en tant qu'historien était d'avoir "clarifié jusqu'au bout chaque point". Certes, les prédécesseurs de Thucydide procèdent généralement à un examen critique de leurs sources, mais il leur arrive aussi de ne pas le faire. Or, toute la valeur de l'examen critique des sources réside dans son caractère constant et prolongé. Une critique occasionnelle, aussi rigoureuse et approfondie soit-elle, est dénuée de valeur réelle. »

D'après le paragraphe, en quoi Thucydide se distingue-t-il de ses prédécesseurs ?

(1) Il fut le premier à vérifier les sources de manière critique
(2) Sa critique des sources était rigoureuse et approfondie
(3) Il a lui-même décrit sa manière d'approcher ses sources
(4) Il veillait à évaluer toutes ses sources

---

8. Une puéricultrice expérimentée affirme que lorsqu'un bébé a faim, il pleure.
Laquelle des affirmations suivantes est équivalente à celle de la puéricultrice ?

(1) Un bébé qui a faim pleure toujours, mais cela ne signifie pas nécessairement que si un bébé pleure, c'est qu'il a faim
(2) Un bébé ne pleure que si, et seulement si, il a faim
(3) Un bébé qui pleure a toujours faim mais cela ne signifie pas nécessairement que si un bébé a faim, il va pleurer
(4) Si, et seulement si, un bébé pleure, c'est qu'il a faim

Les instructions suivantes se rapportent aux questions 9-11 :

Chaque question présente un passage dans lequel manquent une ou plusieurs parties. Choisissez la réponse **qui convient le mieux** pour compléter le passage.

9. Je ne suis pas de ceux qui estiment que des adultes _____ la littérature enfantine, néanmoins _____ lire _____ livres d'enfants _____.

(1) ne peuvent pas apprécier / ton entêtement à / uniquement des / me semble bizarre
(2) peuvent grandement apprécier / ton refus de / moins de / que de livres d'adultes me semble ridicule
(3) perdent leur temps quand ils lisent de / ton conseil de ne pas / beaucoup de / ne me semble pas acceptable
(4) retirent un bénéfice en lisant de / ton refus de / uniquement des / me semble acceptable

---

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

10. Les habitants du quartier ont réagi _____ à l'élection de Danièle comme maire de la ville. Cependant, une fois qu'elle est entrée en fonction, _____ en raison d'une _____ de la qualité des services fournis par la municipalité au quartier. _____ lorsqu'il s'est avéré que les décisions ayant conduit à ce changement avaient été prises avant son entrée en fonction et à l'encontre de son opinion.

(1) défavorablement / leur joie s'est émoussée / détérioration / Danièle a bénéficié à nouveau du soutien des habitants
(2) de manière mitigée / elle a bénéficié de leur soutien / amélioration / Le soutien à Danièle a atteint son sommet
(3) favorablement / sa popularité a chuté / baisse / Le soutien à Danièle s'est quelque peu renforcé
(4) avec satisfaction / sa réputation a décliné / amélioration / Le soutien à Danièle a encore diminué

---

11. Le salaire des biologistes en Israël est inférieur en moyenne à celui de leurs confrères dans les pays d'Europe occidentale. Cela dit, leur salaire moyen est inférieur de 5 % seulement au salaire moyen de l'ensemble des universitaires en Israël, tandis que dans les pays d'Europe occidentale, le salaire moyen des biologistes est inférieur de 15 % au salaire moyen de l'ensemble des universitaires. _____.

(1) Le salaire d'un biologiste est donc plus faible en Israël qu'en Europe occidentale mais il peut se consoler du fait que son salaire est supérieur au salaire moyen de l'ensemble des universitaires en Israël
(2) Le biologiste israélien est donc moins défavorisé financièrement que ses confrères d'Europe occidentale bien que son salaire soit inférieur au leur
(3) Il vaut donc mieux être biologiste en Europe occidentale qu'en Israël : le salaire des biologistes européens est moins bas tant en termes absolus qu'en comparaison avec l'ensemble des universitaires
(4) Le diplômé d'études en biologie en Europe occidentale aura donc un salaire inférieur au salaire perçu par son confrère israélien - et tous deux ont intérêt à choisir d'autres professions

---

12. Extrait d'un article : « Tout au long de l'histoire, les hommes ont sans cesse cherché à s'affranchir de leur troublante appartenance au monde des vivants, jetant tour à tour leur dévolu sur telle ou telle caractéristique qui confirmerait la singularité de l'être humain : l'usage d'ustensiles, l'usage de la langue, le comportement moral, la capacité de compassion ou d'identification - mais sans succès. Ces échecs successifs ne doivent pas être attribués à une tendance humaine à se surestimer mais au fait que l'homme n'a pas su estimer à leur juste valeur ses frères du règne du vivant. »

D'après ce qui découle de cet extrait, pourquoi les hommes n'ont-ils pas réussi à « s'affranchir de leur troublante appartenance au monde des vivants » ?

(1) Parce que chaque caractéristique que les hommes pensaient être les seuls à posséder a fini par être découverte également chez d'autres créatures vivantes
(2) Parce que les hommes ont cherché leur singularité dans leurs caractéristiques élémentaires plutôt que leurs caractéristiques les plus élevées
(3) Parce que les hommes n'ont pas compris que leur singularité résidait précisément dans le fait d'être une espèce animale d'ordre supérieur et non pas une espèce vivante d'un autre type
(4) Parce les caractéristiques que les hommes prétendaient être spécifiques à l'espèce humaine ne caractérisent pas tous les êtres humains

---

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

13. Comment un appareil GPS calcule-t-il sa position précise sur le globe terrestre ? L'appareil émet un signal vers un satellite et en mesurant le temps que met ce signal pour parcourir la distance jusqu'au satellite et revenir, il calcule sa distance par rapport à celui-ci. Toutefois, ce calcul n'est pas suffisant : il y a sur terre de nombreux points situés exactement à la même distance de ce satellite. C'est pourquoi l'appareil ne se contente pas d'un seul satellite mais il mesure sa distance par rapport à plusieurs satellites.

Quelle affirmation découle du paragraphe ?

(1) Chaque calcul de distance effectué par un appareil GPS peut correspondre à plusieurs points sur le globe terrestre, mais tous les calculs pris ensemble ne correspondent qu'au point où se trouve l'appareil
(2) Le résultat de la mesure de la distance entre l'appareil GPS et un seul satellite peut correspondre à n'importe quel point sur le globe terrestre
(3) L'appareil GPS calcule sa position en mesurant sa distance par rapport à plusieurs autres points sur le globe terrestre
(4) Pour calculer sa position exacte sur le globe terrestre, l'appareil GPS émet des signaux vers plusieurs satellites, chacun étant situé à égale distance de l'appareil

---

14. Des chercheurs ont émis l'hypothèse qu'une grosse prime accordée aux jeunes s'entraînant dans une salle de sport augmenterait leur motivation à améliorer leurs performances tandis que l'octroi d'une petite prime l'affaiblirait. Pour vérifier leur hypothèse, ils ont conçu une expérience avec la participation de 90 jeunes s'entraînant régulièrement en salle de sport, répartis au hasard en trois groupes de taille équivalente. Les participants seraient priés de soulever un poids léger autant de fois que possible pendant une demi-minute. On offrirait à chaque participant du premier groupe dix centimes par levée, à chaque participant du deuxième groupe cinq euros, tandis que les participants du troisième groupe ne se verraient offrir aucune gratification.

Laquelle des hypothèses suivantes **ne fait pas partie** des hypothèses utilisées par les chercheurs lors de la conception de l'expérience ?

(1) Lorsqu'on présente aux jeunes un défi sportif limité dans le temps, ils sont très motivés pour le relever
(2) Réussir à soulever des poids légers constitue un bon indicateur de la réussite dans les différents exercices habituellement pratiqués en salle de sport
(3) Lorsqu'on répartit des participants en groupes au hasard, il n'y a pas de différence notable dans la forme physique moyenne entre les groupes
(4) Dix centimes par levée de poids seront considérés comme une faible gratification par les participants tandis que cinq euros seront considérés comme une importante gratification

---

Compréhension de texte (questions 15-20)

Lisez attentivement le texte ci-dessous et répondez aux questions qui le suivent.

(1) L'Antarctique, le continent le plus méridional du globe, est recouvert d'une calotte glaciaire de plusieurs centaines de mètres d'épaisseur. Une augmentation du niveau de la mer suite à la fonte d'une importante partie de la glace ou à son effondrement dans la mer risque de provoquer la submersion de zones côtières dans le monde entier et de contraindre des millions de personnes (5) à fuir leur maison pour l'intérieur des terres. Des recherches effectuées dans les années 70 du siècle dernier ont montré qu'au cours des derniers millénaires la calotte glaciaire n'a cessé de se réduire. En 1974, le chercheur Hans Weertman a publié sur le sujet un modèle théorique, qui aboutissait à une conclusion encore plus inquiétante : selon ce modèle, en raison de la structure particulière de la zone occidentale de l'Antarctique, la diminution de la calotte glaciaire y est très rapide et est (10) susceptible de conduire en fin de compte à son effondrement.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

L'étude de Weertman a suscité chez les chercheurs un regain d'intérêt pour les « fleuves de glace », des couloirs naturels de plusieurs centaines de kilomètres, le long desquels les glaciers glissent progressivement du cœur du continent vers la mer. Le glissement d'énormes masses de glace, qui réduit l'épaisseur de la calotte glaciaire, est dû au fait que la croûte terrestre est plus mince dans les régions polaires que dans le reste du globe : la minceur de la croûte permet l'échappement d'une quantité de chaleur supérieure à la moyenne depuis l'intérieur de la Terre vers sa surface. La chaleur remontant des profondeurs fait fondre la base des glaciers, créant une couche d'eau lisse qui leur permet de glisser, même avec une très faible dénivellation. L'examen des fleuves de glace s'écoulant vers la mer de Ross, en Antarctique occidental, a non seulement confirmé les prévisions de Weertman mais il a même montré qu'elles risquaient de se réaliser plus rapidement que prévu. Les chercheurs ont constaté que les glaciers se trouvant dans ces fleuves se déplacent à une vitesse stupéfiante pour des glaciers – des centaines de mètres par an, soit plusieurs fois la vitesse des glaciers de montagne ordinaires.

Au début des années 2000, des faits importants ont pu être établis, indiquant que la couche de glace ne s'amincit peut-être pas au rythme estimé précédemment par les chercheurs. Le chercheur Eric Steig s'est servi d'une nouvelle méthode pour analyser un bloc de glace extrait de l'Antarctique occidental en 1968 et conservé à l'état congelé en laboratoire. D'après des études antérieures ayant analysé ce bloc, il ressortait qu'il y a 12 000 ans, la calotte glaciaire de l'Antarctique occidental avait une épaisseur supérieure de 950 mètres à son épaisseur actuelle, mais l'étude de Steig a « réduit » cet écart à 200 mètres. Au plus fort du débat opposant les chercheurs qui soutenaient les prévisions de Weertman à ceux qui les contestaient en raison de la remise en cause des fondements sur lesquels elles reposaient, on a commencé à recevoir les résultats de mesures plus complètes portant sur le mouvement des fleuves de glace vers la mer de Ross. Il ressortait de ces mesures qu'au cours des derniers millénaires, le rythme d'écoulement des fleuves n'était pas constant. Les mesures ont même montré que la quantité de neige fraîche tombant à l'intérieur du continent compense généralement la quantité de glace se perdant dans la mer par le glissement des fleuves et les chercheurs en ont conclu qu'à l'heure actuelle, le glissement des fleuves n'a quasiment pas d'effet sur l'épaisseur de la calotte glaciaire.

Certes, il ne faut pas s'attendre pour le moment à un effondrement de la calotte glaciaire de l'Antarctique occidental, mais les chercheurs mettent en garde contre un autre facteur susceptible d'entraîner une montée du niveau de la mer : le réchauffement climatique global. Ce réchauffement résulte de l'accumulation de « gaz à effet de serre » tel que le dioxyde de carbone, dans l'atmosphère terrestre. Ces gaz sont émis à un rythme de plus en plus rapide depuis le début de l'ère industrielle et semblent être à l'origine de l'augmentation constante de la température de l'atmosphère et de l'eau des océans, que l'on mesure depuis la fin du 19e siècle. Le réchauffement climatique pourrait, d'une part, accélérer l'évaporation de l'eau de mer et accroître l'humidité de l'air, ce qui serait susceptible d'augmenter les précipitations - c'est-à-dire la neige - sur le continent, mais d'autre part, il pourrait provoquer la fonte des glaciers. Dans quel sens le réchauffement climatique influencera-t-il la calotte glaciaire antarctique ? Cela dépend donc de la question de savoir lequel de ces processus prévaudra à l'avenir.

Questions

15. D'après le premier paragraphe, quelle assertion **n'est pas** une innovation de Weertman ?

(1) La calotte glaciaire de l'Antarctique diminue progressivement
(2) La structure particulière de la zone occidentale de l'Antarctique contribue à la diminution de sa calotte glaciaire
(3) La diminution de la calotte glaciaire en Antarctique occidental est très rapide
(4) Il faut s'attendre à l'effondrement de la calotte glaciaire en Antarctique occidental

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

16. Quelle proposition reflète le mieux l'enchaînement des faits présentés dans le deuxième paragraphe ?

(1) la croûte terrestre dans les régions polaires est relativement mince → une forte quantité de chaleur issue de l'intérieur de la Terre fait fondre la base des glaciers → les glaciers glissent vers la mer → la calotte glaciaire diminue
(2) les glaciers glissent vers la mer → la calotte glaciaire en Antarctique occidental diminue → une quantité de chaleur supérieure à la moyenne peut s'échapper de l'intérieur de la Terre → la base des glaciers fond
(3) une forte quantité de chaleur issue de l'intérieur de la Terre cause une diminution de la calotte glaciaire → une couche d'eau lisse se crée → des glaciers glissent vers la mer → la base des glaciers fond
(4) la croûte terrestre dans les régions polaires est relativement mince → des glaciers glissent vers la mer → une couche d'eau lisse se crée → la calotte glaciaire en Antarctique occidental diminue

---

17. Il est dit de la vitesse de déplacement des glaciers dans les fleuves de glace en Antarctique occidental qu'elle est « stupéfiante » (ligne 22). Pourquoi ?

(1) Parce qu'elle est très élevée comparée à la vitesse habituelle de déplacement des glaciers de montagne
(2) Parce qu'elle est très élevée comparée à la vitesse de leur déplacement autrefois
(3) Parce qu'elle est tellement élevée qu'il faut des instruments spéciaux pour la mesurer
(4) Parce qu'elle est même plus élevée que ce que Weertman avait prédit

---

18. Quelle affirmaton relative à Eric Steig est correcte d'après le troisième paragraphe ?

(1) Dans son étude, il a extrait un bloc de glace de l'Antarctique occidental et l'a analysé dans son laboratoire
(2) En se servant d'une nouvelle méthode de recherche, il a découvert que la calotte glaciaire diminue plus vite qu'on ne le pensait
(3) Dans son étude, il a effectué un nouveau calcul de l'épaisseur actuelle de la calotte glaciaire en Antarctique occidental
(4) Il a analysé un élément déjà en possession des chercheurs d'une manière différente de celle utilisée été auparavant

---

19. Quel est le lien entre les découvertes décrites dans le troisième paragraphe et les conclusions découlant des deux paragraphes précédents ?

(1) L'étude d'Eric Steig ébranle les conclusions découlant des deux paragraphes précédents, tandis que les mesures plus complètes du déplacement des fleuves les renforcent
(2) L'étude d'Eric Steig ainsi que les mesures plus complètes du déplacement des fleuves ébranlent les conclusions découlant des deux paragraphes précédents
(3) Il ressort de l'étude d'Eric Steig que les conclusions découlant des deux paragraphes précédents étaient excessives, tandis que les mesures plus complètes du déplacement des fleuves laissent penser que ces conclusions étaient trop modérées
(4) L'étude d'Eric Steig, ainsi que les mesures plus complètes du déplacement des fleuves, s'accordent avec les conclusions découlant des deux paragraphes précédents mais montrent que la méthode utilisée pour les valider était erronnée

---

20. Si l'influence du premier des processus mentionnés aux lignes 45-48 s'avère _____ à l'influence du second processus, _____.

(1) inférieure / le danger de submersion des zones côtières augmentera
(2) supérieure / le rythme de diminution de la calotte glaciaire sera accru
(3) supérieure / la quantité de neige tombant sur le continent ne pourra compenser la quantité de glace se perdant dans la mer
(4) inférieure / le taux d'humidité dans l'air ne s'élèvera pas

---

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

PAGE BLANCHE

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Réflexion quantitative

Ce chapitre comprend 20 questions.
Le temps alloué est de 20 minutes.

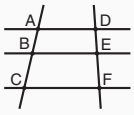
Ce chapitre comporte des questions et des problèmes faisant appel à une réflexion quantitative. Pour chaque question, quatre réponses vous sont proposées. Choisissez la réponse correcte et indiquez son numéro à l'emplacement correspondant sur la fiche de réponses.

Remarques générales :

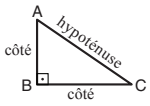
* Les figures accompagnant certaines des questions sont destinées à faciliter la compréhension du problème mais elles ne sont pas forcément dessinées à l'échelle. Ne tirez pas de conclusions concernant la longueur d'un segment, la mesure d'un angle ou toute autre grandeur en vous basant uniquement sur la figure.
* Lorsqu'un tracé apparaissant sur une figure semble droit, on peut présumer qu'il s'agit d'une droite.
* Toute grandeur géométrique (côté, rayon, aire, volume, etc.) figurant comme donnée dans une question a une valeur supérieure à 0, sauf mention explicite contraire.
* Lorsque $\sqrt{a}$ $(a > 0)$ figure dans une question, il s'agit de la racine positive de a.
* «0» n'est ni un nombre positif ni un nombre négatif.
* «0» est un nombre pair.
* «1» n'est pas un nombre premier.

Formules :

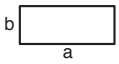
1. **Pourcentages :** $a\%$ de x est égal à $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Puissances :** Pour tout a différent de 0, et pour tout n et m entiers -
   a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
   b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
   c. $a^{\frac{n}{m}} = \left(\sqrt[m]{a}\right)^n \quad (a > 0,\ m > 0)$
   d. $a^{m \cdot n} = (a^m)^n$
3. **Identités remarquables :**
   $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
   $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
4. **Problèmes de distance :** $\frac{\text{distance}}{\text{temps}}$ = vitesse
5. **Problèmes de rendement :**
   $\frac{\text{quantité de travail}}{\text{temps}}$ = rendement
6. **Factorielle :** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \ldots \cdot 2 \cdot 1$
7. **Proportions :** Si $AD \parallel BE \parallel CF$
   alors $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ et de même $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



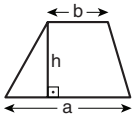
8. **Triangles :**
   a. **L'aire** d'un triangle de base a et de hauteur h est égale à $\frac{a \cdot h}{2}$
   b. **Théorème de Pythagore :** Dans un triangle rectangle ABC (voir figure ci-contre) s'applique la loi suivante : $AC^2 = AB^2 + BC^2$
   c. Dans tout triangle rectangle dont les angles mesurent 30°, 60° et 90°, la longueur du côté opposé à l'angle de 30° vaut la moitié de l'hypoténuse.



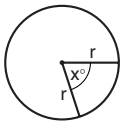
9. **L'aire d'un rectangle** de longueur a et de largeur b est $a \cdot b$



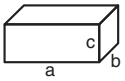
10. **L'aire d'un trapèze** de grande base a, de petite base b et de hauteur h est $\frac{(a + b) \cdot h}{2}$



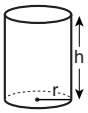
11. **Angles internes d'un polygone de n côtés :**
    a. La somme des angles est $(180n - 360)$ degrés.
    b. Dans un polygone régulier, **chaque angle interne mesure**
    $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ degrés.
12. **Cercle :**
    a. **L'aire** d'un cercle de rayon r est πr^2 ($\pi = 3{,}14...$)
    b. **Le périmètre** d'un cercle de rayon r est $2\pi r$
    c. **L'aire d'un secteur angulaire** intercepté par un angle au centre de $x°$ est $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$.



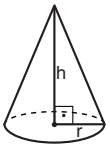
13. **Pavé (parallélépipède rectangle), cube :**
    a. **Le volume** d'un pavé de longueur a, de largeur b et de hauteur c est $a \cdot b \cdot c$
    b. **L'aire totale** du pavé est $2ab + 2bc + 2ac$
    c. Dans un **cube**, $a = b = c$



14. **Cylindre :**
    a. **L'aire latérale** d'un cylindre de rayon r et de hauteur h est $2\pi r \cdot h$
    b. **L'aire totale** du cylindre est $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
    c. **Le volume** du cylindre est $\pi r^2 \cdot h$



15. **Le volume d'un cône** de rayon r et de hauteur h est $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



16. **Le volume d'une pyramide** dont l'aire de la base est S et dont la hauteur est h est $\frac{S \cdot h}{3}$

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Questions et problèmes (questions 1-8)

1. Donnée : x et y sont des nombres négatifs.

Laquelle des expressions suivantes est un nombre négatif ?

(1) $\frac{y}{x}$

(2) $\frac{x^2}{y}$

(3) $\frac{x^3}{y}$

(4) $\frac{x^2}{y^2}$

---

2. Dans une tour de a étages, il y a b fenêtres.

Combien de fenêtres, en moyenne, y a-t-il à chaque étage ?

(1) $\frac{b}{a}$

(2) $\frac{a+b}{2}$

(3) $a \cdot b$

(4) $\frac{a \cdot b}{2}$

---

3. La figure ci-contre représente un trapèze isocèle ABCD (AB = DC).

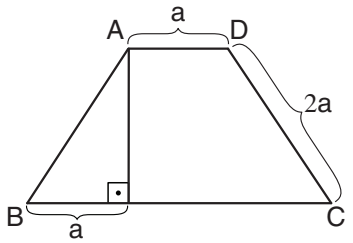
D'après ces données et celles de la figure, quelle est l'aire du trapèze ABCD ?

(1) $4a^2$

(2) $2a^2$

(3) $2\sqrt{3}\,a^2$

(4) $4\sqrt{3}\,a^2$



---

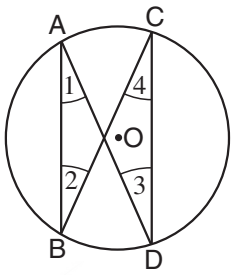
4. Soient sept nombres positifs consécutifs.

Laquelle des assertions suivantes est **nécessairement** correcte ?

(1) Exactement trois de ces nombres sont divisibles par 2
(2) Exactement deux de ces nombres sont divisibles par 3
(3) Exactement deux de ces nombres sont divisibles par 4
(4) Exactement un de ces nombres est divisible par 7

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

5. Dans la figure ci-contre un cercle de centre O et quatre cordes de cercle.
Donnée : AB et CD **ne sont pas** parallèles.



Laquelle des expressions suivantes représente la somme d'angles la plus grande ?

(1) $\sphericalangle 1 + \sphericalangle 3$
(2) $\sphericalangle 1 + \sphericalangle 4$
(3) $\sphericalangle 3 + \sphericalangle 4$
(4) Les données ne permettent pas de le déterminer

---

6. Dans un sac il y 10 balles : 5 rouges et les autres vertes.
Guy a extrait du sac deux balles au hasard, l'une après l'autre et sans les remettre.

Quelle est la probabilité que les deux balles soient de même couleur ?

(1) $\frac{2}{5}$

(2) $\frac{1}{2}$

(3) $\frac{2}{3}$

(4) $\frac{4}{9}$

---

7. Parmi les nombres suivants, quel est le plus grand nombre divisant $(10 + 100)^2$ sans reste ?

(1) 10
(2) 100
(3) 1 000
(4) 10 000

---

8. Rita et Gilles cueillent ensemble des champignons pour une soupe dont la préparation nécessite 75 champignons.
Ils cueillent chacun à un rythme constant : Rita ramasse 75 champignons par heure et Gilles ramasse 50 champignons par heure.

En combien de temps auront-ils cueilli les 75 champignons pour la soupe ?

(1) En 24 minutes
(2) En 36 minutes
(3) En 50 minutes
(4) En 40 minutes

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Lecture d'un graphique (questions 9-13)

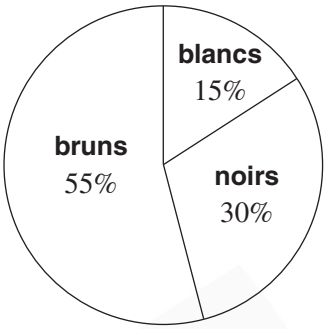
Observez attentivement le graphique et les tableaux ci-dessous et répondez aux cinq questions qui les suivent.

Dans un élevage de chevaux blancs, noirs et bruns, on a traité une épidémie de « grippe équine ». Chaque cheval atteint a reçu un traitement parmi sept types de traitement possibles. Chaque traitement a été donné une seule fois et consistait en l'administration d'un des médicaments **A** à **D** ou d'une combinaison du médicament **A** avec un des autres médicaments (ci-après : combinaison médicamenteuse).

Le diagramme circulaire décrit le pourcentage de chevaux de chaque couleur dans cet élevage. Le tableau adjacent indique le nombre de chevaux de chaque couleur atteints de la maladie. Le tableau inférieur détaille pour chaque traitement le coût (en dollars) par cheval, le nombre de chevaux ayant guéri en différents intervalles de temps après le début du traitement, le nombre de chevaux n'ayant pas guéri dans les intervalles de temps mentionnés dans le tableau et le nombre total de chevaux ayant bénéficié dudit traitement.
Remarque : Aucune récidive n'est survenue chez les chevaux guéris.

Par exemple : - 15 % des chevaux de l'élevage sont blancs et parmi ces derniers 50 ont été malades.
- 6 chevaux traités par la combinaison médicamenteuse **A** + **D** ont guéri au bout de 4 à 10 jours après le début du traitement. Le coût de ce traitement est de 6 $ par cheval.

Pourcentage de chevaux de chaque couleur dans l'élevage



Nombre de chevaux de chaque couleur atteints de la maladie

blancs	50
noirs	50
bruns	100

type de traitement	coût du traitement	nombre de chevaux ayant guéri en différents intervalles de temps			nombre de chevaux n'ayant pas guéri	total des chevaux traités
		1 à 3 jours	4 à 10 jours	11 à 20 jours		
médicament **A**	4$	18	2	5	15	40
médicament **B**	8$	18	3	3	6	30
médicament **C**	3$	4	6	12	8	30
médicament **D**	2$	6	5	4	15	30
combinaison médicamenteuse **A + B**	12$	12	2	2	4	20
combinaison médicamenteuse **A + C**	7$	16	1	1	2	20
combinaison médicamenteuse **A + D**	6$	5	6	3	16	30
						total: 200

Attention : répondez à chaque question sans tenir compte des données figurant dans les autres questions.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Questions

9. Combien de chevaux ont été traités par une quelconque combinaison médicamenteuse et ont guéri en un maximum de 10 jours ?

(1) 70 (2) 42 (3) 33 (4) 28

---

10. Compte tenu du coût du traitement et du nombre de chevaux traités, pour lequel des traitements suivants la dépense totale a-t-elle été la plus élevée ?

(1) Le médicament **A**
(2) Le médicament **C**
(3) La combinaison médicamenteuse **A** + **C**
(4) La combinaison médicamenteuse **A** + **D**

---

11. On sait que l'élevage compte 1 000 chevaux.

Quel est l'écart entre le nombre de chevaux bruns **qui n'ont pas** été malades et le nombre de chevaux blancs **qui n'ont pas** été malades ?

(1) 350
(2) 400
(3) 500
(4) 550

---

12. Donnée : parmi les chevaux noirs ayant été malades, 80 % ont reçu le même type de traitement.

Combien de chevaux noirs, au minimum, ont guéri durant la période décrite dans le tableau ?

(1) 25
(2) 22
(3) 16
(4) 14

---

13. L'affirmation suivante a été faite concernant l'un des médicaments : durant la période décrite dans le tableau, le pourcentage de chevaux guéris était identique chez ceux traités par ce médicament seul et chez ceux traités par ce même médicament associé au médicament **A**.

Pour quel médicament cette affirmation est-elle correcte ?

(1) Cette affirmation n'est correcte pour aucun médicament
(2) Pour **B**
(3) Pour **C**
(4) Pour **D**

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Questions et problèmes (questions 14-20)

14. $\dfrac{\sqrt{9!}\cdot\sqrt{8!}}{3} = ?$

(1) 24
(2) 72
(3) 8!
(4) 9!

---

15. À un moment donné, le nombre d'enfants présents dans la bibliothèque municipale est supérieur à 1 et inférieur à vingt (20 > nombre d'enfants > 1).
La bibliothécaire a voulu distribuer 18 livres aux enfants de telle sorte que chaque enfant reçoive le même nombre de livres. En vérifiant, elle a constaté que cela était possible sans qu'il reste de livres non distribués.

Combien de possibilités différentes existent-ils concernant le nombre d'enfants présents dans la bibliothèque ?

(1) 5
(2) 2
(3) 3
(4) 6

---

16. Soit un triangle rectangle inscrit dans un cercle.
Les longueurs des côtés de l'angle droit du triangle sont a cm et b cm.

Quel est l'aire du cercle (en cm^2) ?

(1) $2\pi(a^2+b^2)$

(2) $\frac{\pi}{2}(a+b)^2$

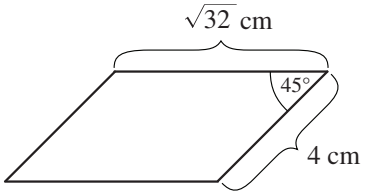
(3) $\frac{\pi}{4}\sqrt{3}\,(a+b)^2$

(4) $\frac{\pi}{4}(a^2+b^2)$

---

17. La figure ci-contre représente un parallélogramme.

D'après cette donnée et celles de la figure,
quelle est l'aire du parallélogramme (en cm^2) ?



(1) 64
(2) $8\sqrt{2}$
(3) 16
(4) $4\sqrt{32}$

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

18. Une tortue marche le long d'un sentier de 1 kilomètre de long. Le premier jour, elle a entamé sa marche au début du sentier et a parcouru $\frac{1}{2}$ kilomètre, le deuxième jour elle a parcouru $\frac{1}{4}$ de kilomètre, le troisième jour $\frac{1}{8}$ de kilomètre et ainsi de suite jusqu'au dixième jour où elle a parcouru $\frac{1}{2^{10}}$ kilomètre.

À quelle distance de la **fin** du sentier (en km) se trouvait la tortue à l'issue du dixième jour ?

(1) $\frac{1}{10^2}$

(2) $\frac{1}{2 \cdot 10^2}$

(3) $\frac{1}{2^{10}}$

(4) $\frac{1}{2 \cdot 2^{10}}$

---

19. A, B et C sont des lettres représentant des chiffres tous différents entre 1 et 9.

L'écart (en valeur absolue) entre ABC et CBA est **nécessairement** divisible par ...

(1) 6
(2) 7
(3) 8
(4) 9

---

20. Dans la figure ci-contre, ABC est un triangle équilatéral dont la longueur du côté est a.
Données : EG || AC , DF || AB

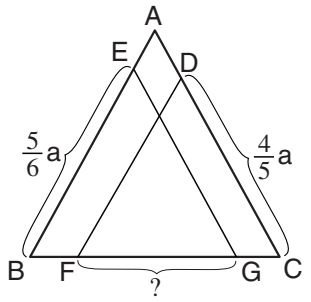
D'après ces données et celles de la figure, quelle est la longueur du segment FG ?

(1) $\frac{13}{15}a$

(2) $\frac{2}{3}a$

(3) $\frac{3}{5}a$

(4) $\frac{19}{30}a$



© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

PAGE BLANCHE

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Réflexion quantitative

Ce chapitre comprend 20 questions.
Le temps alloué est de 20 minutes.

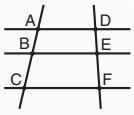
Ce chapitre comporte des questions et des problèmes faisant appel à une réflexion quantitative. Pour chaque question, quatre réponses vous sont proposées. Choisissez la réponse correcte et indiquez son numéro à l'emplacement correspondant sur la fiche de réponses.

Remarques générales :

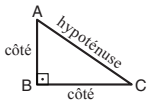
* Les figures accompagnant certaines des questions sont destinées à faciliter la compréhension du problème mais elles ne sont pas forcément dessinées à l'échelle. Ne tirez pas de conclusions concernant la longueur d'un segment, la mesure d'un angle ou toute autre grandeur en vous basant uniquement sur la figure.
* Lorsqu'un tracé apparaissant sur une figure semble droit, on peut présumer qu'il s'agit d'une droite.
* Toute grandeur géométrique (côté, rayon, aire, volume, etc.) figurant comme donnée dans une question a une valeur supérieure à 0, sauf mention explicite contraire.
* Lorsque $\sqrt{a}$ $(a > 0)$ figure dans une question, il s'agit de la racine positive de a.
* «0» n'est ni un nombre positif ni un nombre négatif.
* «0» est un nombre pair.
* «1» n'est pas un nombre premier.

Formules :

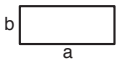
1. **Pourcentages :** $a\%$ de x est égal à $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Puissances :** Pour tout a différent de 0, et pour tout n et m entiers -
   a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
   b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
   c. $a^{\frac{n}{m}} = \left(\sqrt[m]{a}\right)^n \quad (a > 0,\ m > 0)$
   d. $a^{m \cdot n} = (a^m)^n$
3. **Identités remarquables :**
   $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
   $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
4. **Problèmes de distance :** $\frac{\text{distance}}{\text{temps}}$ = vitesse
5. **Problèmes de rendement :**
   $\frac{\text{quantité de travail}}{\text{temps}}$ = rendement
6. **Factorielle :** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \ldots \cdot 2 \cdot 1$
7. **Proportions :** Si $AD \parallel BE \parallel CF$
   alors $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ et de même $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



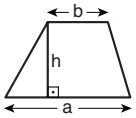
8. **Triangles :**
   a. **L'aire** d'un triangle de base a et de hauteur h est égale à $\frac{a \cdot h}{2}$
   b. **Théorème de Pythagore :** Dans un triangle rectangle ABC (voir figure ci-contre) s'applique la loi suivante : $AC^2 = AB^2 + BC^2$
   c. Dans tout triangle rectangle dont les angles mesurent 30°, 60° et 90°, la longueur du côté opposé à l'angle de 30° vaut la moitié de l'hypoténuse.



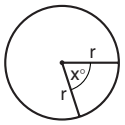
9. **L'aire d'un rectangle** de longueur a et de largeur b est $a \cdot b$



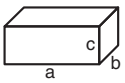
10. **L'aire d'un trapèze** de grande base a, de petite base b et de hauteur h est $\frac{(a + b) \cdot h}{2}$



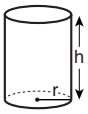
11. **Angles internes d'un polygone de n côtés :**
    a. La somme des angles est $(180n - 360)$ degrés.
    b. Dans un polygone régulier, **chaque angle interne mesure**
    $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ degrés.
12. **Cercle :**
    a. **L'aire** d'un cercle de rayon r est πr^2 ($\pi = 3{,}14...$)
    b. **Le périmètre** d'un cercle de rayon r est $2\pi r$
    c. **L'aire d'un secteur angulaire** intercepté par un angle au centre de $x°$ est $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$.



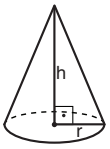
13. **Pavé (parallélépipède rectangle), cube :**
    a. **Le volume** d'un pavé de longueur a, de largeur b et de hauteur c est $a \cdot b \cdot c$
    b. **L'aire totale** du pavé est $2ab + 2bc + 2ac$
    c. Dans un **cube**, $a = b = c$



14. **Cylindre :**
    a. **L'aire latérale** d'un cylindre de rayon r et de hauteur h est $2\pi r \cdot h$
    b. **L'aire totale** du cylindre est $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
    c. **Le volume** du cylindre est $\pi r^2 \cdot h$



15. **Le volume d'un cône** de rayon r et de hauteur h est $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



16. **Le volume d'une pyramide** dont l'aire de la base est S et dont la hauteur est h est $\frac{S \cdot h}{3}$

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Questions et problèmes (questions 1-16)

1. David possède une tirelire contenant 460 pièces de monnaie de 10 centimes. Il souhaite les échanger contre des billets.

Combien de billets de 20 euros, au maximum, pourra-t-il obtenir en échange de ses pièces de monnaie ?

(1) 6
(2) 2
(3) 3
(4) 4

---

2. Pour tout nombre x supérieur à 0, on définit l'opération $ ainsi :

$$\$(x) = \frac{4x - 4}{x}$$

Données : $0 < a$, $\$(a) = a$

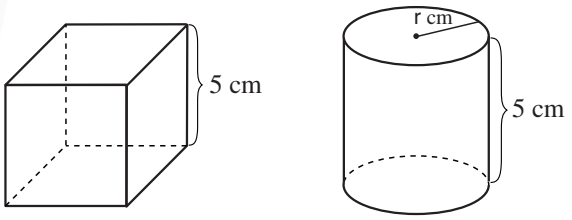
$a = ?$

(1) 1 (2) 2 (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{4}{3}$

---

3. La figure ci-contre représente un cube et un cylindre de volumes identiques.

D'après ces données et celles de la figure,
$r = ?$



(1) $\frac{10}{\pi}$

(2) $25\sqrt{\pi}$

(3) $\frac{5}{\sqrt{\pi}}$

(4) $\frac{\pi}{5}$

---

4. 30 élèves étudient dans une classe : 20 filles et 10 garçons.
Ils veulent élire deux délégués de classe : une fille et un garçon.

Combien de combinaisons différentes existe-t-il pour le choix de ces deux délégués ?

(1) 100
(2) 200
(3) 300
(4) 400

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

5. $ab - 3a = 12 - 4b \quad , \quad b \neq 3$

$a = ?$

(1) 6
(2) 2
(3) -3
(4) -4

---

6. x , y et z sont les angles d'un triangle quelconque.

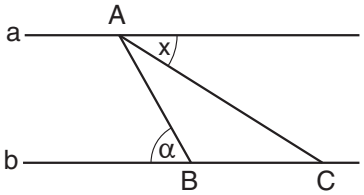
Lequel des énoncés suivants les concernant est **nécessairement** correct ?

(1) Si $y < x$ et $z < x$ alors y et z sont des angles aigus
(2) Si $x < z$ et $y < z$ alors z est un angle obtus
(3) Si $y = z$ alors $y < x$ et $z < x$
(4) Si $y = z$ alors $x < y$ et $x < z$

---

7. Dans la figure ci-contre, $a \parallel b$ et $AB = BC$.

$x = ?$



(1) $\frac{180° - \alpha}{2}$

(2) $180° - 2\alpha$

(3) $\frac{\alpha}{2}$

(4) α

---

8. Données : $0 < y < 1$
$2 \leq x$

Laquelle des inégalités suivantes est **nécessairement** correcte ?

(1) $\left(\frac{x}{y}\right)^2 > x + y$

(2) $\left(\frac{x}{y}\right)^2 < x + y$

(3) $\frac{x}{y} > 2x + y$

(4) $\frac{x}{y} < 2x + y$

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

9. Lequel des nombres suivants **n'est pas** un diviseur de 156 ?

(1) 8
(2) 12
(3) 26
(4) 39

---

10. Deux coccinelles ont commencé en même temps à se diriger l'une vers l'autre sur une ligne droite.
Au bout d'une heure, chaque coccinelle se trouvait à une distance de x mètres de son point de départ et à une distance de x mètres de l'autre coccinelle.
Au bout d'une heure supplémentaire, les coccinelles se sont rencontrées à mi-chemin.

Durant la première heure, chaque coccinelle a avancé à la vitesse de a mètres par heure et durant la deuxième heure, elles ont chacune avancé à la vitesse de b mètres par heure.

Laquelle des égalités suivantes est correcte ?

(1) $a = b$ (2) $a = 2b$ (3) $b = \frac{a}{3}$ (4) $b = 1{,}5a$

---

11. Donnée : $x \cdot z < x \cdot y$

Laquelle des trois situations suivantes **n'est pas** possible ?

(1) $y < z$
(2) $y < x$
(3) $y = 0$
(4) Les trois situations ci-dessus sont possibles

---

12. La figure ci-contre représente un octogone régulier ABCDEFGH dont le côté mesure 1 cm.

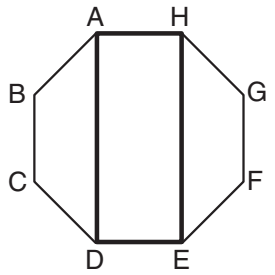
D'après cette donnée et celles de la figure, quel est le périmètre du quadrilatère marqué en gras (en cm) ?

(1) $6 + \frac{4}{\sqrt{2}}$

(2) $2 + 6\sqrt{2}$

(3) $3 + 6\sqrt{2}$

(4) $4 + \frac{4}{\sqrt{2}}$



© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

13. Pour le prix de 1 kg de citrons on peut acheter $1\frac{1}{8}$ kg de pommes ou $\frac{3}{4}$ kg de bananes.

Combien de kg de bananes pourra-t-on acheter pour 1 kg de pommes ?

(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{4}{9}$ (4) $\frac{27}{32}$

---

14. Un magasin offre la promotion suivante :
- À l'achat de deux articles, une réduction de 20 % sera offerte sur le prix du **moins cher** des deux.
- Si les prix des deux articles sont identiques, cette réduction ne sera appliquée que sur l'un d'eux.

L'article le moins cher du magasin coûte 10 shekels.

Daniel a acheté dans le magasin deux articles dont la somme des prix initiaux était de 100 shekels. Par conséquent, suite à la promotion, il a payé _____ shekels au minimum et _____ shekels au maximum.

(1) 80 ; 88
(2) 88 ; 90
(3) 88 ; 98
(4) 90 ; 98

---

15. Données : $a = b^2$, $b > 0$

$a^b + \left(b^{\sqrt{a}}\right)^2 = ?$

(1) $(a+b)^{a+b}$

(2) $b^a + a^{\sqrt{b}}$

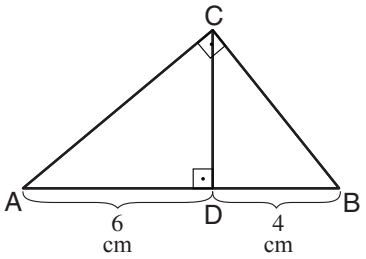
(3) $2b^{(b^2)}$

(4) $2b^{2b}$

---

16. D'après les données de la figure ci-contre,

quelle est la longueur du côté AC (en cm) ?



(1) $\sqrt{42}$

(2) $\sqrt{48}$

(3) $\sqrt{51}$

(4) $\sqrt{60}$

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Lecture d'un graphique (questions 17-20)

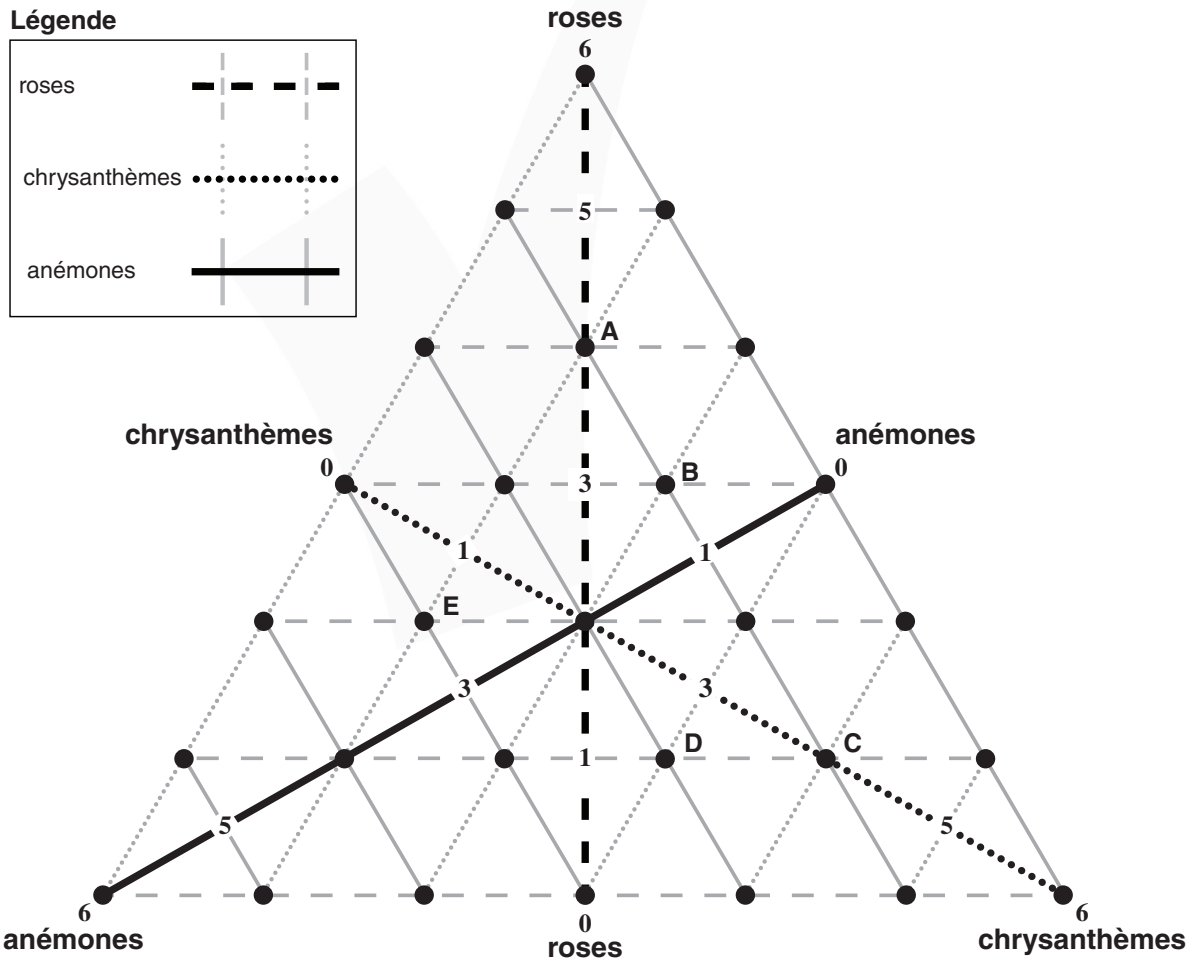
Observez attentivement le graphique ci-dessous et répondez aux quatre questions qui le suivent.

Des bouquets de fleurs sont en vente chez un fleuriste. Chaque bouquet est composé de 6 fleurs exactement, appartenant à au moins une des trois espèces suivantes : roses, chrysanthèmes et anémones. Le graphique présente tous les bouquets disponibles chez le fleuriste (toutes les combinaisons possibles de 6 fleurs appartenant aux trois espèces mentionnées).

Chacun des trois axes noirs en gras (les hauteurs du triangle) décrit un intervalle de valeurs de 0 à 6, correspondant, selon le style de la ligne, à une des espèces de fleur : l'axe en tiret pour les roses, l'axe en pointillé pour les chrysanthèmes et l'axe en ligne continue pour les anémones (voir légende). Chaque pastille noire du graphique représente une composition possible de bouquet. Sa position par rapport à chacun des trois axes indique le nombre de fleurs de chaque espèce que le bouquet contient. Si la pastille ne se trouve pas sur l'axe même, il faut suivre la ligne grise de même style que cet axe (voir légende), depuis la pastille jusqu'au point d'intersection avec l'axe recherché ; la valeur de ce point sur l'axe correspond au nombre de fleurs de cette espèce dans le bouquet.

Les pastilles désignées par les lettres A-E représentent les cinq bouquets achetés chez le fleuriste le jour de l'ouverture du magasin.

Par exemple, le bouquet B contient deux chrysanthèmes (la pastille se trouve sur la ligne grise en pointillé qui coupe l'axe des chrysanthèmes au point 2) ainsi que 3 roses et une anémone. La pastille à sa droite (à côté du titre de l'axe « anémones ») décrit un bouquet ne contenant aucune anémone mais composé de 3 roses et de 3 chrysanthèmes. Aucun bouquet de cette composition n'a été acheté le jour de l'ouverture du magasin mais il se peut qu'on ait acheté un tel bouquet un autre jour.



Attention : répondez à chaque question sans tenir compte des données figurant dans les autres questions.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Questions

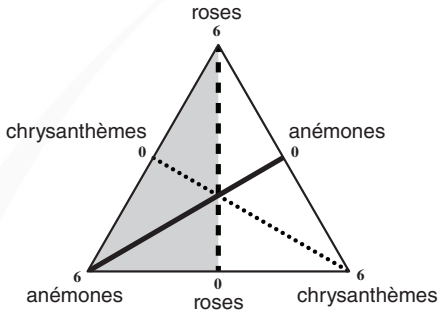
17. Combien de chrysanthèmes y a-t-il dans le bouquet E ?

(1) 1
(2) 2
(3) 3
(4) 4

---

18. Ci-contre une version réduite du graphique avec une partie foncée.

Chacun des bouquets représentés dans la partie foncée contient un nombre ____ ou égal au nombre de chrysanthèmes.



(1) d'anémones supérieur
(2) d'anémones inférieur
(3) de roses supérieur
(4) de roses inférieur

---

19. Jacques a acheté deux des cinq bouquets A-E . On sait que la somme des nombres de roses dans les deux bouquets se monte à 7.

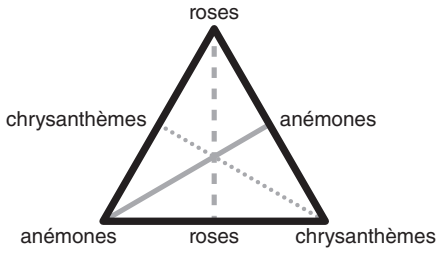
Lequel des bouquets suivants est l'un des bouquets achetés par Jacques ?

(1) B
(2) C
(3) D
(4) E

---

20. Un jour quelconque, Alain a acheté un bouquet chez le fleuriste. On sait que la pastille représentant le bouquet acheté par Alain est située sur le périmètre du triangle (la ligne en gras dans la figure réduite ci-contre).

Combien d'espèces de fleurs y-a-t-il dans le bouquet acheté par Alain ?



(1) Une espèce exactement
(2) Une ou deux
(3) Deux ou trois
(4) Trois espèces exactement

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

PAGE BLANCHE

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

ENGLISH

This section contains 22 questions.
The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)
This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. To escape persecution in his native France, radical reformer Etienne Cabet ____ to England in 1834.

(1) clung
(2) fled
(3) rose
(4) wore

---

2. Geese ____ energy by flying in a V-shaped formation, which reduces wind resistance.

(1) conserve
(2) confront
(3) conceal
(4) convict

---

3. The US Federal Motor Carrier Safety Administration requires truck drivers to take regular breaks to ensure that they remain ____ on the road.

(1) remote
(2) barren
(3) implicit
(4) alert

---

4. The Fugger family, prominent 16th-century bankers, used some of the wealth they had ____ to build a housing project for the working poor.

(1) discouraged
(2) accumulated
(3) scheduled
(4) consoled

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

5. Canada's lakes and rivers provide hydroelectric power for both ____ consumption and export.

(1) domestic
(2) incidental
(3) pedestrian
(4) voluntary

---

6. Some people are able to ____ in writing feelings that they would find hard to express in conversation.

(1) convey
(2) deprive
(3) commend
(4) devour

---

7. Singer Harry Belafonte was involved in various social ____, most notably the struggle for civil rights in the United States.

(1) causes
(2) methods
(3) sources
(4) traces

---

8. The ____ Adalar islands, off the coast of Istanbul, offer a respite from the hustle and bustle of the city.

(1) reverent
(2) tranquil
(3) blatant
(4) haggard

Restatements (Questions 9-12)
This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence.**

9. Remembrance Day has been observed in Commonwealth member states on November 11th since 1919.

(1) In 1919, Commonwealth member states chose November 11th as the date for Remembrance Day.
(2) November 11th is a day of remembrance in most Commonwealth countries.
(3) Every year since 1919, Commonwealth member countries have marked November 11th as Remembrance Day.
(4) Remembrance Day is observed on November 11th only by countries that belonged to the Commonwealth in 1919.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

10. The European Central Bank has authorized the printing of Zero Euro banknotes to be sold as keepsakes.

(1) The Zero Euro banknotes printed by the European Central Bank are highly valued by collectors.
(2) The European Central Bank has introduced a new banknote, the Zero Euro.
(3) The production of souvenir Zero Euro banknotes has been officially approved by the European Central Bank.
(4) The European Central Bank has warned that counterfeit Zero Euro banknotes are being circulated.

---

11. Huangshan pines are tenacious trees that thrive in the inhospitable mountains of eastern China.

(1) The prized Huangshan pine tree is endemic to the majestic mountains of eastern China.
(2) The towering Huangshan pine tree is rarely seen in the mountains of eastern China, where it once grew in abundance.
(3) The hardy Huangshan pine tree flourishes in the mountains of eastern China despite the harsh conditions there.
(4) The Huangshan pine is an ancient species of tree still found in the highest mountains of eastern China.

---

12. Research on the landscape surrounding a recently erupted volcano has challenged conventional notions about how ecosystems respond to disturbance.

(1) Recent studies on the recovery of ecosystems following a major disturbance have shed new light on how to protect the landscape in the wake of a volcanic eruption.
(2) The regeneration of disrupted ecosystems, such as the restoration of the landscape around a recently erupted volcano, is a topic that warrants further research.
(3) Research on the area surrounding a volcano soon after eruption suggests that widely accepted ideas about the effects of dramatic change on an ecosystem may not be true.
(4) By examining the impact of a volcanic eruption on the surrounding landscape, researchers are hoping to understand why some ecosystems fail to recover from catastrophic events.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text**.

Text I (Questions 13-17)

(1) Maria Tallchief is considered one of the greatest American ballet dancers of all time. Born Elizabeth Marie Tallchief in 1925 to a mother of Scots-Irish descent and a father who was a member of the Osage Indian tribe, she was raised on a Native American reservation in Oklahoma. Shy and introverted as a child, Elizabeth loved (5) the outdoors, and though a good student, she preferred spending time in the pasture with the horses. She also took music and ballet lessons, showing promise in both.

In 1933, the Tallchief family relocated to Los Angeles, California, where Elizabeth continued studying music and dance. Ballet, in particular, captured the young girl's heart. Although a career in the arts was considered unattainable for a Native American (10) at that time, she was not deterred. She worked hard under the instruction of Bronislava Nijinska, the noted ballerina and choreographer, and soon mastered technical skills well beyond her years. The talented young dancer eagerly embraced Madame Nijinska's philosophy of discipline: "When you sleep, sleep like a ballerina. Even on the street, waiting for the bus, stand like a ballerina."

(15) At the age of 17, Elizabeth left Los Angeles for New York City, where she joined the Ballet Russe de Monte Carlo and adopted the name Maria Tallchief. She was quickly promoted to featured soloist. In 1946, Tallchief married choreographer George Balanchine. She danced with his New York City Ballet from 1947 to 1965, performing as often as eight times a week. Her reputation spread throughout the United States and (20) Europe, making her the first American ballerina to achieve international acclaim.

After her retirement from the stage in 1965, Tallchief devoted herself to teaching. In 1981, together with her sister Marjorie, she founded the Chicago City Ballet, serving as its artistic director until 1987. In recognition of her life's work, Tallchief received the prestigious Kennedy Center Honors in 1996 and the National Medal of the Arts in (25) 1999.

Questions

13. The first paragraph mainly discusses Tallchief's -

(1) Native American origins
(2) early years
(3) personality
(4) love of the outdoors

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

14. In lines 8-9, "captured the young girl's heart" could best be replaced with -

(1) seemed an impossible choice
(2) was her only talent
(3) made her famous
(4) was the focus of her interest

---

15. According to Madame Nijinska's philosophy of discipline (lines 13-14) -

(1) all obstacles can be overcome
(2) technical skills should be mastered early in life
(3) a dancer should always behave like one
(4) a dancer must be willing to work hard

---

16. The main purpose of the third paragraph is to -

(1) summarize Tallchief's career as a performer
(2) describe Tallchief's introduction to the Ballet Russe de Monte Carlo
(3) mention Tallchief's marriage to George Balanchine
(4) compare Tallchief's reputation in the United States and Europe

---

17. According to the third paragraph, Tallchief -

(1) spent many years in Europe
(2) was internationally respected
(3) became a soloist with the New York City Ballet in 1947
(4) changed her name when she got married

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Text II (Questions 18-22)

(1) The Nazca Lines are perhaps the most intriguing geoglyphs in the world, unmatched in their magnitude, quantity, and diversity. These huge man-made designs, etched into the ground, cover an estimated 450 square kilometers in a dry coastal area of southern Peru. They include representations of fish, birds, and plants as well as (5) elaborate geometric lines and patterns.

The work of an ancient people known as the Nazca, the geoglyphs were created over several centuries beginning at least two thousand years ago. The Nazca "drew" the outlines of the figures by scraping shallow trenches in the ground, thus exposing the light-colored earth underneath and creating a sharp contrast with the reddish-brown land (10) surface. Because there is so little rainfall, wind, and erosion in the region, the designs have stayed largely intact for hundreds of years.

The Nazca Lines were first mentioned by Spanish explorer Pedro de Cieza de León in his 1553 *Chronicle of Peru*, but it was Peruvian archaeologist Toribio Mejía Xesspe who first systematically studied them in 1926. Because the lines are impossible to see (15) in their entirety from ground level, they could not be fully appreciated until the advent of modern aviation in the 1930s. Dozens more geoglyphs were discovered in subsequent decades and, in fact, are still being discovered today. New technologies were instrumental in helping scientists detect 300 Nazca Lines that are older, smaller and less distinct than the previously discovered ones. The scientists employed an AI (20) model trained to spot faint lines in satellite images of the desert, a task AI can perform 20 times faster than humans can. Once the model had identified various figures, scientists confirmed the geoglyphs' existence on site.

The exact purpose of the Nazca Lines is still shrouded in mystery. A number of theories have been proposed, ranging from the mundane (built as part of an agricultural (25) irrigation system) to the bizarre (landing sites for alien spacecraft). One conjecture considered plausible by many researchers is that the giant figures had a religious purpose and were intended to be seen by deities in the sky.

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

(1) Geoglyphs Past and Present
(2) Exploring the Nazca Lines: The Promise of New Technologies
(3) The 300 Newest Nazca Lines
(4) Shrouded in Mystery: Peru's Enormous Geoglyphs

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

19. The main purpose of the first paragraph is to introduce -

(1) a group of remarkable images found in Peru
(2) an elaborate geometric pattern produced by nature
(3) the origin of the term geoglyph
(4) the first geoglyphs ever found

---

20. It can be inferred that the 300 Nazca Lines mentioned in line 18 -

(1) depicted animals and geometric figures
(2) were not man-made
(3) were found outside Peru
(4) helped scientists determine the purpose of geoglyphs

---

21. It can be inferred that the "conjecture" mentioned in line 25 makes sense to many researchers because -

(1) the other theories are bizarre
(2) the Nazca images are best seen from above
(3) more Nazca Lines have recently been discovered
(4) the Nazca were an agricultural people

---

22. Which of the following statements about the Nazca Lines is <u>not</u> true according to the text?

(1) They stand out because they differ in color from the surface of the ground.
(2) Archaeologists began studying them in the 1930s.
(3) Some of them were discovered using AI.
(4) Additional ones are still being found.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

PAGE BLANCHE

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

ENGLISH

This section contains 22 questions.
The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)
This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. The Hindu-Arabic number system is used almost ____ today, having replaced the Roman number system in the 15th century.

(1) fortunately
(2) universally
(3) reasonably
(4) exceptionally

---

2. French philosopher Jean-Jacques Rousseau believed that people are born good but become ____ by the evils of society.

(1) committed
(2) perceived
(3) corrupted
(4) preceded

---

3. The ____ of a carnivorous dinosaur discovered in Argentina in 2020 is now on display at a museum in Buenos Aires.

(1) stunt
(2) veil
(3) fossil
(4) clasp

---

4. As punishment for his misdeeds, the Greek mythological figure Sisyphus was ____ to push a boulder up a hill every day for eternity.

(1) possessed
(2) condemned
(3) betrayed
(4) justified

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

5. When the production of milk exceeds consumption, the ____ is used to make cheese.

(1) comeback
(2) aftermath
(3) incline
(4) surplus

---

6. The ____ in most detective novels is a tough and resourceful investigator.

(1) philanthropist
(2) pharmacist
(3) pessimist
(4) protagonist

---

7. When entering a village in Fiji, it is customary for visitors to offer a bundle of kava roots to the village chief as a ____ of respect.

(1) plight
(2) token
(3) clutter
(4) grimace

---

8. In 1956, the small town of Sutherland, Canada, was ____ by the nearby city of Saskatoon, thus increasing the latter's size.

(1) annexed
(2) neglected
(3) engraved
(4) triggered

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Restatements (Questions 9-12)
This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence.**

9. Most people dislike Brussels sprouts.

(1) Brussels sprouts are uncommon.
(2) No one likes Brussels sprouts.
(3) Many people eat Brussels sprouts.
(4) Few people enjoy eating Brussels sprouts.

---

10. To be classified as a hurricane, a storm must develop winds of over 120 kilometers per hour.

(1) A storm with winds of over 120 kilometers per hour usually develops into a hurricane.
(2) The strongest hurricanes have wind speeds of 120 kilometers per hour or more.
(3) Hurricanes are fierce storms with winds that can reach 120 kilometers per hour.
(4) A storm with winds stronger than 120 kilometers per hour is considered a hurricane.

---

11. The infiltration of the Mediterranean Sea by Red Sea aquatic species via the Suez Canal is known as Lessepsian migration.

(1) The term Lessepsian migration refers to the movement of marine species from the Red Sea to the Mediterranean Sea by way of the Suez Canal.
(2) The construction of the Suez Canal resulted in Lessepsian migration, the invasion of Mediterranean waters by fish species from the Red Sea.
(3) During Lessepsian migration, marine animals from the Mediterranean Sea cross the Suez Canal into the Red Sea.
(4) The Suez Canal allows aquatic life forms to travel from the Red Sea to the Mediterranean Sea and vice versa, a phenomenon called Lessepsian migration.

---

12. Epicurean philosophy conceived of the gods as wholly indifferent to human beings.

(1) Epicurean philosophers held that the gods were not so different from human beings.
(2) The tension between gods and human beings was a central concern of Epicurean philosophers.
(3) According to Epicurean philosophy, human beings were of no interest at all to the gods.
(4) Epicurean philosophy believed human beings were completely controlled by the gods.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text**.

Text I (Questions 13-17)

Biryani is a signature Indian one-pot meal that consists of delicately spiced rice, a robustly flavored protein, and vegetables. The components are cooked separately and then arranged in layers in a heavy-bottomed pot. The dish is then drizzled with saffron-infused milk and garnished with fresh herbs before being cooked slowly on a stovetop or over an open fire. The precise balance of spices and the ideal cooking times and temperatures that yield a successful biryani are not easily achieved, making the prospect of preparing it intimidating for even the most experienced of cooks.

In his book *Masala Lab: The Science of Indian Cooking*, Krish Ashok offers a unique approach to making delicious biryani and other Indian dishes. Ashok does not consider himself a chef or a food writer; he is a software engineer, and his book, he says, "is not a cookbook, it's a popular science book". Ashok's basic premise is that cooking, at its heart, is chemistry: it's all about how the ingredients react to heat, water, and pressure. Understanding why ingredients smell, taste, and behave the way they do, he claims, enables a cook to coax the desired flavors and textures out of them. Ashok insists that what his book offers is not recipes but algorithms.

Algorithms – step-by-step procedures for solving problems or accomplishing tasks – are primarily associated with computer science. Ashok maintains that algorithms are appropriate guides for cooks because there is more than one way to prepare any dish; the combinations and proportions of ingredients vary from region to region and from family to family. So rather than merely listing the spices used in the traditional mixture called masala, a key ingredient in biryani, Ashok's book presents the name of each spice, the names of the chemical compounds that give it its flavors, a description of those flavors, and a list of other spices that complement it. Ashok also applies science to the handling of ingredients. For instance, when grinding garlic or ginger, he recommends using an old-fashioned mortar and pestle rather than a blender because the heat generated by the blender's high-speed blade partially cooks them, weakening their flavor.

All this talk of science has led to accusations that Ashok is taking the soul out of cooking, but he counters that "there is nothing soulful about replicating someone else's recipe . . . . If you can use scientific methods, you can be more inventive. Being creative liberates you." What makes a great cook, he asserts, is not the ability to follow recipes but a deep knowledge of food borne of observation, patience, and experimentation.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Questions

13. The main purpose of the text is to -

(1) encourage people to cook Indian dishes
(2) describe how Ashok makes biryani
(3) compare algorithms and recipes
(4) present a scientific approach to cooking

---

14. The main purpose of the second paragraph is to -

(1) explain how Ashok became interested in cooking
(2) discuss Ashok's choice of profession
(3) discuss the guiding principle of Ashok's cookbook
(4) present the contents of Ashok's cookbook

---

15. According to the third paragraph, using a mortar and pestle -

(1) is useful only for certain spices
(2) is common practice in Indian cooking
(3) preserves the full flavor of ingredients
(4) generates heat that helps to cook the spices

---

16. According to the last paragraph, Ashok -

(1) hopes his cookbook will encourage readers to create their own unique dishes
(2) believes that the best cooks are those who are willing to share their recipes
(3) believes that readers of the cookbook will apply algorithms to other areas of life
(4) plans to continue experimenting with scientific approaches to cooking

---

17. Ashok's philosophy of cooking is discussed in every paragraph <u>except</u> the -

(1) first paragraph
(2) second paragraph
(3) third paragraph
(4) last paragraph

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Text II (Questions 18-22)

(1) *The Old Man and the Sea*, published in 1952, is a classic novella by Nobel Prize-winning author Ernest Hemingway. The plot revolves around Santiago, an aging and frail Cuban fisherman, and his epic battle with a giant marlin. Santiago has had a long streak of bad luck, having not caught a fish in many weeks. Desperate to remedy this (5) situation, he sets out alone in his boat, venturing farther out to sea than he has ever gone before. He soon hooks the marlin and spends the next three days and nights tirelessly battling to subdue the fish and secure it to the boat. But as he heads back to shore, sharks feast on the precious catch. Though Santiago attempts to fight them off, the fish is eventually reduced to a mere skeleton.

(10) A central theme of the novella is man's relationship with nature. Santiago faces vast and unforgiving natural forces as he struggles to catch the enormous marlin. Paradoxically, the sea – with its treacherous currents and winds – is both a threat to Santiago's existence and his main source of sustenance. The marlin is a formidable adversary, and Santiago respects its strength and majesty even as he attempts to subdue (15) it. A surprising relationship forms: recognizing their mutual drive, labor, and need to survive, Santiago feels empathy for the marlin and comes to view their conflict as a partnership. They are in this together, fighting with all their might against death. Ultimately, Santiago triumphs over the marlin, only to lose his prize to another natural force.

(20) Though he returns home with nothing to show for his monumental effort, Santiago's brave spirit and dignity remain intact. This is another core theme, captured in the novella's most renowned and often-cited line: "A man can be destroyed but not defeated." Although loss is an inevitable part of life, embarking on the journey with skill, bravery, persistence, honor and compassion ensures the ultimate triumph of the (25) human spirit.

Questions

18. The main purpose of the text is to _____ *The Old Man and the Sea*.

(1) analyze the main character in
(2) present the plot and themes of
(3) explain the literary importance of
(4) discuss the symbols of nature in

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

19. Based on the information in the first paragraph, which of the following is not one of the obstacles faced by Santiago?

(1) He has to return to shore within three days.
(2) He is by himself on the boat.
(3) He has not caught a fish for a long time.
(4) He is old and weak.

---

20. It can be inferred from the word "precious" (line 8) that Santiago _____ the marlin.

(1) had hoped to sell
(2) did not feel strong enough to fight
(3) did not want to kill
(4) decided to free

---

21. In lines 18-19, "another natural force" refers to -

(1) empathy
(2) sharks
(3) death
(4) the sea

---

22. The main purpose of the last paragraph is to discuss the theme of -

(1) the fragile nature of the human spirit
(2) death and destruction as part of life
(3) the rewards for monumental effort
(4) human dignity in the face of inevitable loss

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

PAGE BLANCHE

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

NAME A اسم العائلة والاسم الشخصي שם משפחה ושם פרטי

I.D. No. B رقم الهوية מס' זיהוי

מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتّقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

DATE تاريخ תאריך

LANGUAGE اللغة שפה

1 1

5 5

10 10

15 15

20 20

אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

להמשך – הפכו את הדף للإكمال – اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE

FOR OFFICE USE للاستخدام المكتبي לשימוש משרדי

CONTINUE HERE أكمل המשך

25 25

30 30

35 35

40 40

45 45

50 50

אין לכתוב מעמאל לזו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

אין לכתוב מעמאל לזו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

FOR OFFICE USE לשימוש משרדי للاستخدام المكتبي

START HERE התחל כאן إبدأ هنا

שאלות לדוגמה
نماذج أسئلة
SAMPLE QUESTIONS

*	**
○	○
○	○
○	○
○	○

ADDRESS C כתובת / العنوان

BOOKLET No. D מס' חוברת / رقم الكرّاس

מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"י)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم
מיסוד של האוניברסיטאות בישראל

DATE תאריך تاريخ

LANGUAGE שפה اللغة

I.D. No. B מס' זיהוי / رقم الهوية

NAME A שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

SECTION 1 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 2 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 3 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 4 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 5 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 6 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 7 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 8 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

אין לכתוב מימין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

Exemple d'une bonne dissertation

Il est compréhensible de vouloir développer le travail des jeunes de 14 à 18 ans en Israël. Cela comporte de nombreux avantages. Pour la société israélienne tout d'avord. Le taux de chômage y est faible et les nombreuses périodes de réserve ("milouim") effectuées par les salariés contribuent à accentuer la tension sur le marché du travail israélien.

Pour les jeunes eux-mêmes, cela leur permet de se familiariser avec le monde de l'entreprise, de commencer à se construire un réseau professionnel, et, bien entendu, de gagner en autonomie financière.

Néanmoins, nous devons toujours garder à l'esprit que cette ouverture au travail des mineurs ne doit en aucun cas leur porter préjudice. Il faut donc éviter l'exploitation qui peut en découler : pénibilité, travail sous-payé, dangereux ou en horaires décalés. Cela altérerait gravement les capacités du jeune à étudier ensuite. La liberté n'est pas la licence. Elle doit être encadrée. Les lois du marché, si cette ouverture au travail n'était pas strictement réglementée, auraient vite tendance à transformer cette main d'oeuvre abondante (Israël a la population la plus jeune de l'OCDE) en main d'oeuvre à bon marché, attirée par les maigres salaires qu'on lui offrirait.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

En conclusion, le développement du travail des mineurs peut être bénéfique à l'économie israélienne et aux jeunes eux-mêmes, pour peu que ce développement soit encadré et toujours pensé dans le sens d'un développement équilibré et harmonieux du jeune.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Exemple d'une dissertation de niveau moyen

Les jeunes constituent l'avenir d'Israël. Le mode de vie d'un jeune israelien a un impact sur une echelle nationale.

C'est pourquoi la question du travail des jeunes de moins de 18 ans mérite d'être prise en consideration.

Il est necessaire de prendre soin du bien être de chaque jeunes israeliens tout en prenant compte les cas relatifs à chacun. En effet travailler à cet âge la peut être vu comme une neccessité ou un manque de maturité.

Premièrement, comme vu ci dessus de nombreux jeunes travaillent dans l'objectif de contribuer aux besoins financiers de leurs familles. Les empêcher de travailler pourrait porter atteinte à une famille entière dans le besoin.

De plus en travaillant, ils serviraient à l'économie du pays. Cela pourrait aider des jeunes dont les capacités ne correspondent pas aux attentes scolaires. Ainsi, en travaillant, ils pourraient s'integrer dans la societé en gagnant une maturité incomparable a celle d'un autre jeune qui n'a pas eu cette expérience.

Neanmoins, peut être que cette maturité précoce n'est pas aussi bénéfique pour le bon devellopement d'un adolescent.

De plus, des jeunes travaillant à un trop jeunes âge pourraient porter atteinte à leurs études, sachant qu'ils ont surement un potentiel d'étude.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

La loi où il est interdit d'employer la nuit ou pendant les heures de classes pourraient favoriser le bien être et les études des jeunes qui etaient mis en jeu.

Cela evite une potentielle exploitation des jeunes qui peuvent être considéré comme inferieur à des salaire normaux.

Pour conclure on pourrait dire que les restrictions imposées à l'emploi des jeunes de 14 à 18 a pour interêt le bon devellopement de l'individu, cependant une étude approfondi ou cas par cas serait necessaire.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Exemple d'une dissertation de faible niveau

Les restrictions imposées à l'emploi des jeunes de 14 à 18 ans est t'un sujet qui interpelle beaucoup de gens.

Car les jeunes de nos jours sont bien plus responsabiliser quatre fois. Pour ma part je pense quil est important de responsabiliser les jeunes par la disipline du travaille. De plus en israel ou les jeunes ne sont pas tres disipliner de mon imble avis. malgré tout ils faut que l'état d'Israel instore une balence dans sont système de loi sur le travail des jeunes. Car nous pouvont dificellement demander à un jeunes de 14 ans de faire le même travail qu'un jeunes de 18 ans par exemple. Donc il est surtout questions de trouver une balence saine est ecilibré sur la loi de travaille. Je pense qu'il faut encourager les jeunes à travaille même si ce nest que de vendre de la limonade par exemple. Ils est notament très important de métre les jeunes en face de la realité du monde qui nest pas toujours rosé est amusante. Une idée pourrait etre de faire évoluer les tache du jeune en fonction de son âge.

Pour conclure, ils est important de faire voir le monde aux jeunes tels quil est vraiment avec du travaille est de la disipline, tout en restant rationel et realiste part-a-port à l'age du jeune avec une bonne baléance est de l'écilibre, quand pancér vous ?

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

Tableau des réponses correctes

Session de d'été 2026

Réflexion verbale, première section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
réponse correcte	2	2	4	2	2	1	3	1	3	1	1	2	3	2	4	3	2	4	4	4

Réflexion verbale, deuxième section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
réponse correcte	4	3	4	2	1	2	4	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	4	2	1

Réflexion quantitative, première section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
réponse correcte	2	1	3	4	4	4	2	2	2	4	1	1	2	3	1	4	3	3	4	4

Réflexion quantitative, deuxième section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
réponse correcte	2	2	3	2	4	1	3	1	1	2	4	4	2	4	4	4	1	1	1	2

Anglais, première section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
réponse correcte	2	1	4	2	1	1	1	2	3	3	3	3	2	4	3	1	2	4	1	1	2	2

Anglais, deuxième section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
réponse correcte	2	3	3	2	4	4	2	1	4	4	1	3	4	3	3	1	1	2	1	1	2	4

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

CALCUL D' ÉVALUATION DES NOTES DE L'EXAMEN

Session de été 2026

Nous expliquons ici comment effectuer l'évaluation des notes de l'examen.
Vous pourrez évaluer vos notes dans chacun des domaines de l'examen (verbal, quantitatif, anglais) ainsi que vos notes globales, fondées sur vos notes dans les trois domaines.

CALCUL DES NOTES BRUTES DANS LES DOMAINES DE L'EXAMEN

Chaque réponse correcte vous donne droit à un point. Afin de calculer vos notes brutes, faites le total des points obtenus dans chacun des trois domaines de l'examen (deux chapitres par domaine : réflexion verbale, réflexion quantitative et anglais). A l'issue de ce calcul, vous obtiendrez trois notes brutes : la note brute en réflexion verbale, la note brute en réflexion quantitative et la note brute en anglais

CALCUL DES NOTES DANS LES DOMAINES DE L'EXAMEN

A chaque note brute correspond une note selon une échelle uniforme. La version, la langue et la session de l'examen n'ont aucune influence sur cette note. Vous pouvez trouver votre note à l'aide du tableau ci-dessous qui convertit les notes brutes en notes selon l'échelle uniforme.

A l'issue de cette étape, vous obtiendrez une évaluation de vos notes dans les trois domaines de l'examen (sur une échelle de 50 à 150) :

note en réflexion verbale (V) **note en réflexion quantitative (Q)** **et note en anglais (E)**

Tableau de conversion des notes brutes en notes selon l'échelle uniforme dans chacun des domaines

Note brute	Note selon l'échelle uniforme		
	verbal	quant.	anglais
0	50	50	50
1	52	53	52
2	54	56	54
3	56	60	56
4	58	63	58
5	60	67	61
6	62	70	63
7	65	73	65
8	67	77	68
9	70	80	70
10	72	84	72
11	75	86	75
12	77	88	77
13	80	91	80
14	82	93	82

Note brute	Note selon l'échelle uniforme		
	verbal	quant.	anglais
15	85	95	85
16	88	98	87
17	91	100	89
18	93	103	92
19	96	105	94
20	99	108	96
21	102	110	98
22	104	113	101
23	107	115	103
24	109	117	106
25	112	120	108
26	115	122	111
27	118	125	113
28	120	127	116
29	123	130	118

Note brute	Note selon l'échelle uniforme		
	verbal	quant.	anglais
30	126	132	121
31	129	134	123
32	131	136	125
33	134	139	127
34	136	141	130
35	139	143	133
36	141	144	135
37	143	146	137
38	145	147	140
39	147	149	142
40	150	150	144
41			145
42			147
43			148
44			150

Le calcul d'évaluation de la note détaillée par la suite, ne prend pas en compte la note obtenue à l'épreuve de dissertation. Ce calcul suppose que le niveau d'aptitude reflété par le devoir de redaction est le même que celui reflété par les chapitres de questions à choix multiples dans le domaine de réflexion verbale.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

CALCUL D'ÉVALUATION DES NOTES GLOBALES

Afin d'évaluer vos notes globales, vous devez tout d'abord calculer vos notes pondérées.

- Pour la note **multi-disciplinaire**, les notes en réflexion verbale et en réflexion quantitative ont un coefficient deux fois plus élevé que la note en anglais. Le calcul de la note pondérée sera donc : $\frac{2V+2Q+E}{5}$
- Pour la note **valorisant l'aspect verbal**, la note en réflexion verbale a un coefficient trois fois plus élevé que chacune des autres notes. Le calcul de la note pondérée sera donc : $\frac{3V+Q+E}{5}$
- Pour la note **valorisant l'aspect quantitatif**, la note en réflexion quantitative a un coefficient trois fois plus élevé que chacune des autres notes. Le calcul de la note pondérée sera donc : $\frac{3Q+V+E}{5}$

Pour effectuer l'évaluation des notes globales, servez-vous du tableau suivant qui convertit la note pondérée en note globale. Le tableau est organisé par intervalles.

Tableau de conversion de la note pondérée en évaluation de la note globale

Note pondérée	Evaluation de la note globale
50	200
51–55	221–248
56–60	249–276
61–65	277–304
66–70	305–333
71–75	334–361
76–80	362–389
81–85	390–418
86–90	419–446
91–95	447–474
96–100	475–503

Note pondérée	Evaluation de la note globale
101–105	504–531
106–110	532–559
111–115	560–587
116–120	588–616
121 –125	617–644
126–130	645–672
131–135	673–701
136–140	702–729
141–145	730–761
146–149	762–795
150	800

EXEMPLE

Admettons que vos notes brutes dans chacun des domaines sont les suivantes :
28 réponses correctes en réflexion verbale (total des deux chapitres)
19 réponses correctes en réflexion quantitative (total des deux chapitres)
38 réponses correctes en anglais (total des deux chapitres)

D'après le tableau de la page précédente, l'évaluation -
de la note en **réflexion verbale** est : V = 120
de la note en **réflexion quantitative** est : Q = 105
de la note en **anglais** est : E = 140

Le calcul de vos notes pondérées est illustré dans l'encadré ci-contre.

- La note pondérée **multi-disciplinaire** est :
$\frac{(2 \cdot 120)+(2 \cdot 105)+140}{5} = 118$
Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 116-120.
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 588 - 616.

- La note pondérée **valorisant l'aspect verbal** est :
$\frac{(3 \cdot 120)+105+140}{5} = 121$
Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 121-125.
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 617 - 644.

- La note pondérée **valorisant l'aspect quantitatif** est :
$\frac{(3 \cdot 105)+120+140}{5} = 115$
Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 111-115.
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 560 - 587.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

CONVERSION D'UNE NOTE EN POURCENTAGES

Le tableau ci-dessous, qui convertit les intervalles de notes en pourcentage, vous aidera à comprendre la signification des notes obtenues. Le tableau est divisé en 17 catégories, chacune désignant un intervalle de notes particulier. Pour chaque intervalle de notes, on indique le pourcentage de candidats dont la note est inférieure à l'intervalle, comprise dans l'intervalle ou supérieure à l'intervalle. Par exemple, la note globale de 518 se situe dans l'intervalle 500-524. Environ 40 % des candidats ont obtenu une note inférieure à cet intervalle, environ 7 % ont obtenu une note comprise dans cet intervalle et environ 53 % ont obtenu une note supérieure à cet intervalle.

La division en catégories n'est faite qu'à titre illustratif et ne reflète en aucun cas la politique d'admission d'une institution quelconque.
La conversion de la note en pourcentage est fondée sur l'ensemble des candidats ayant passé l'examen psychométrique ces dernières années.

Tableau de conversion des intervalles de notes en pourcentages

Intervalle des notes	% des candidats dont la note est		
	inférieure à l'intervalle	comprise dans l'intervalle	supérieure à l'intervalle
200–349	0	6	94
350–374	3	4	90
375–399	6	5	85
400–424	10	5	80
425–449	15	6	74
450–474	21	7	67
475–499	28	7	60
500–524	36	7	53
525–549	45	7	46
550–574	53	7	39
575–599	62	7	32
600–624	70	8	24
625–649	78	7	17
650–674	85	6	11
675–699	91	5	6
700–724	95	3	3
725–800	98	3	0

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.