

État d'Israël

Ministère de l'Éducation

Type d'examen : Bagrut pour écoles secondaires

Session de l'examen : été 2016

Numéro du questionnaire : 899282

Traduction française (4)

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשע"ו, 2016

מספר השאלון: 899282

תרגום לצרפתית (4)

Informatique

d'après le programme de la réforme
pour un apprentissage concret

Instructions au candidat

א. Durée de l'examen : deux heures.

ב. Structure du questionnaire et barème de notation :
ce questionnaire comporte trois sections.

Première section	—	Vous devez répondre aux <u>trois</u> questions 1-3	
		(3×10)	— 30 points
Deuxième section	—	$(1 \times 10) + (2 \times 20)$ — 50 points	
Troisième section	—	Répondez à l' <u>une</u> des questions 8-9	
		(1×10)	<u>20 points</u>
Total	—	100 points	

ג. Matériel auxiliaire autorisé :
Tout matériel auxiliaire (excepté un ordinateur programmable).

Tout ce que vous voulez écrire en tant que brouillon (plans, calculs, etc...), doit être écrit dans votre cahier d'examen uniquement, sur des pages séparées. Indiquez "טיוטה" en haut de chaque page de brouillon.

Écrire des notes de brouillon sur d'autres feuilles que celles du cahier d'examen, risque d'entraîner votre disqualification !

מדעי המחשב

על פי תכנית הרפורמה
ללמידה משמעותית

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעותיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שלושה פרקים.

פרק ראשון — יש לענות על <u>שלוש</u> השאלות 1-3
(10×3) — 30 נקודות
פרק שני — .
$(10 \times 1) + (20 \times 2)$ — 50 נקודות
פרק שלישי — יש לענות על <u>אחת</u> מן השאלות 8-9
(20×1) — 20 נקודות
סה"כ — 100 נקודות

ג. חומר עזר מותר בשימוש:
כל חומר עזר (חוץ ממחשב הניתן לתכנות).

כתוב במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונך לכתוב בטיוטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).
רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה.
רישום טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה!

Bonne chance !

בהצלחה!

Questions

Première section (30 points)

Répondez aux trois questions 1-3 (10 points par question).

1. Voici une portion de programme écrite en Pascal.

À l'aide d'un tableau de trace, tracez l'exécution de la portion de programme, puis écrivez ce qui s'affichera.

Lors de la saisie, choisissez un nombre entre 10 et 20.

```
C := 30;
```

```
READLN (A);
```

```
B := A - C;
```

```
WRITELN (A , B , C);
```

```
B := ABS (B);
```

```
WRITELN (A , B , C);
```

2. Voici une portion de programme écrite en Pascal.

À l'aide d'un tableau de trace, tracez l'exécution de la portion de programme, puis écrivez ce qui s'affichera.

Lors de la saisie, choisissez un nombre librement.

```
X := 2;
```

```
READLN (Y);
```

```
X := X + Y;
```

```
A := ' MARK ';
```

```
B := 'GO';
```

```
WRITELN (A , B , '=' , X);
```

3. Écrivez en Pascal, une portion de programme qui saisira un nombre entier.

La portion de programme affichera ce nombre et sa multiplication par 2 .

Deuxième section (50 points)

Répondez à trois questions :

à la question **4** (question obligatoire à 10 points),

et à deux des questions **5-7** (20 points par question).

Répondez à la question **4** - question obligatoire !

4. Voici une portion de programme écrite en Pascal.

À l'aide d'un tableau de trace, tracez l'exécution de la portion de programme pour cette saisie (de gauche à droite) : 0 , 1 , 8 , 7 , puis écrivez ce qui s'affichera.

```
SUM := 0;
FOR I := 1 TO 4 DO
BEGIN
    READLN (A);
    SUM := SUM + A;
    IF I > SUM THEN
        WRITELN ('***');
END;
WRITELN (SUM);
```

Répondez à deux des questions 5-7.

5. Une route à péage (une route dont l'accès est payant) est divisée en plusieurs tronçons. Le tarif d'accès à chacun des tronçons est de 30 shekels. Un conducteur empruntant plus de 8 tronçons, obtient une réduction de 10 shekels sur la somme totale.

Écrivez en Pascal, un programme qui saisira le nom d'un conducteur et le nombre de tronçons qu'il a empruntés sur la route à péage. Le programme affichera le nom du conducteur et la somme qu'il doit payer.

6. Une société de dépannage informatique emploie 286 techniciens. Écrivez en Pascal, un programme qui saisira, pour chaque technicien, son nom et le nombre de dépannages qu'il a effectués en un jour donné. Si le technicien a effectué plus de 25 dépannages le même jour, le programme affichera son nom et le message "BONUS". De plus, le programme calculera et affichera le total des dépannages effectués par l'ensemble des techniciens de cette société en ce même jour.

7. Le prix d'un plat dans un restaurant est de 9 shekels. Écrivez en Pascal, un programme qui saisira, pour chacun des clients de ce restaurant, son nom et le nombre de plats qu'il a commandés en un jour donné. Le programme calculera la somme que chaque client doit payer pour les plats qu'il a commandés, puis affichera le nom du client et la somme qu'il doit payer. De plus, le programme comptera et affichera le nombre de clients du restaurant lors de ce même jour.

Le programme s'interrompra lorsque "SOF" sera saisi en tant que nom de client.
/suite en page 5/

Troisième section (20 points)

Répondez à l'une des questions 8-9.

8. On donne un tableau unidimensionnel A de longueur 80 contenant des nombres entiers.

Écrivez en Pascal, un programme qui saisira dans une variable K , un nombre entier supérieur à 0 et inférieur à 80 et qui saisira dans une variable P un nombre entier.

Le programme vérifiera si la somme des K premiers éléments du tableau est supérieur à P .

Si oui – le programme affichera la somme des K premiers éléments du tableau.

Remarque : il n'est pas nécessaire de saisir les éléments du tableau.
il n'est pas nécessaire de vérifier la validité de la saisie.

9. Écrivez en Pascal, un programme qui saisira des nombres entiers supérieurs à 0 dans un tableau unidimensionnel de longueur 100.

Le programme saisira un nombre supplémentaire NUM supérieur à 0, puis affichera le nombre d'éléments du tableau supérieurs à NUM .

Si parmi les éléments du tableau, il n'y a pas de nombre supérieur à NUM , le programme affichera "NO NUMBER".

Remarque : il n'est pas nécessaire de vérifier la validité de la saisie.

Bonne chance!

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

בהצלחה!

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