



## تعليمات مهمة

- ١ - عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٣) سؤالاً.
  - ٢ - عدد صفحات كراسة الامتحان (٣٢) صفحة.
  - ٣ - تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
  - ٤ - زمن الاختبار (ساعة ونصف).
  - ٥ - الدرجة الكلية للاختبار (٢٥) درجة.
- عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :
- اقرأ التعليمات جيداً سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
- إن الأسئلة مترجمة للإيضاح ، والمطلوب الإجابة بلغة واحدة فقط عن كل سؤال.
- استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة . عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .
- مثال:

- عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن (A) أو (B) فقط .
- عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:
- ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.
- مثال: الإجابة الصحيحة (C) مثلاً

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

### الإجابة الصحيحة :

- في حالة ما إذا أجببت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجببت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجببت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجببت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- ملحوظة :
- في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

جدول المساحات أسفل المنحنى الطبيعي المعياري موجود في آخر صفحة .

- ( $\mu$ ) La moyenne arithmétique (l'espérance) ; ( $\sigma^2$ ) la variance ; ( $\sigma$ ) l'écart-type ;
- (r) le coefficient de corrélation .

1- Soient  $P(A) = 0,7$  ;  $P(B) = 0,4$  et  
 $P(A \cap B) = 0,2$  ; alors  $P(A|B) = \dots\dots\dots$

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

(b)  $\frac{5}{6}$

(c) 1

(d)  $\frac{3}{4}$

إذا كان  $P(A) = 0,7$  ،  $P(B) = 0,4$  ،

و  $P(A \cap B) = 0,2$  ،

فإن  $P(A|B) = \dots\dots\dots$

(أ)  $\frac{1}{2}$

(ب)  $\frac{5}{6}$

(ج) 1

(د)  $\frac{3}{4}$

2- Si tous les points de nuage appartiennent à une droite de pente positive ; alors le coefficient de corrélation entre les deux variables est égal à.....

(a) 1

(c) zéro

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

(d) -1

إذا كانت جميع النقاط فى شكل الانتشار تقع على خط مستقيم ميله موجب ، فإن معامل الارتباط بين المتغيرين يساوى .....

(ب)  $\frac{1}{2}$

(د) -1

(ا) 1

(ج) صفر

3- Répondez seulement à l'une de deux parties suivantes (a) ou (b):

- a) Si X est une variable aléatoire normale de moyenne  $\mu = 48$  et d'écart-type  $\sigma = 8$  tel que  $P(x > k) = 0,1587$ ; trouvez la valeur de K.
- b) Si les salaires de la semaine des ouvriers d'une usine suivent une distribution normale de moyenne 75 L.E et d'écart-type 10 L.E, trouvez le pourcentage du nombre d'ouvriers dont leurs salaires sont compris entre 60 L.E et 85 L.E.

أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

- (أ) إذا كان  $S$  متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه  $\mu = 48$ ، وانحرافه المعياري  $\sigma = 8$  وكان  $P(S < k) = 0,1587$  فأوجد قيمة  $k$ .
- (ب) إذا كانت الأجور الأسبوعية لعمال أحد المصانع موزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط 75 جنيهاً وانحراف معياري 10 جنيهاً، فأوجد النسبة المئوية لعدد العمال الذين تتراوح أجورهم بين 60، 85 جنيهاً.

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الإحصاء (باللغة الفرنسية) - الدور الثاني

4- Soient A et B deux événements indépendants de l'univers d'une expérience aléatoire U tel que  $P(B) = 0,6$  ;  $P(A \cap B) = 0,12$  ; alors  $P(A) = \dots\dots\dots$

(a) 0,5

(b) 0,4

(c) 0,3

(d) 0,2

إذا كان  $P$ ،  $B$  حدثين مستقلين من ف حيث  $P(B) = 0,6$  ،  $P(A \cap B) = 0,12$  ، فإن  $P(A) = \dots\dots\dots$

(ب) ٠,٤

(ا) ٠,٥

(د) ٠,٢

(ج) ٠,٣

5- Soit  $Y$  une variable normale centrée réduite tel que

$$P(-a \leq y \leq a) = 0,796 ; \text{ alors } a = \dots\dots$$

(a) 0,398

(b) 1,2

(c) 1,27

(d) 0,27

إذا كان  $Y$  متغيراً طبيعياً معيارياً

$$P(-a \leq Y \leq a) = 0,796 ; \text{ فإن } a = \dots\dots$$

(أ) 0,398

(ب) 1,2

(ج) 1,27

(د) 0,27



6- D'après le tableau suivant :

من بيانات الجدول التالي:

X	80	60	20	30	40	50
Y	75	80	40	50	60	70

Calculez le coefficient de corrélation des rangs de Spearman entre X et Y en déterminant sa nature.

احسب معامل ارتباط الرتب لسيرمان بين X و Y ، ص وحدد نوعه.



7- Trouvez la moyenne et l'écart-type de la distribution de probabilité suivante : أوجد المتوسط والانحراف المعياري من التوزيع الاحتمالي الآتي:

$x_r$	1	2	3	4
$f(x_r)$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$



8- A l'expérience de jeter un dé régulier une seule fois, la probabilité de paraître le nombre 3 sachant que le nombre apparu soit impair est....

في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة، احتمال ظهور العدد ٣ علمًا بأن العدد الظاهر فردي هو .....

(a)  $\frac{1}{4}$

(b)  $\frac{1}{3}$

(ب)  $\frac{1}{3}$

(أ)  $\frac{1}{4}$

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

(d)  $\frac{3}{4}$

(د)  $\frac{3}{4}$

(ج)  $\frac{1}{2}$

9- Si X est une variable aléatoire normale de moyenne  $\mu$  et d'écart-type  $\sigma$  ; alors  $P(X \leq \mu + 1,5 \sigma) = \dots\dots\dots$

إذا كان  $\bar{x}$  متغيراً عشوائياً طبيعياً متوسطه  $\mu$  وانحرافه المعياري  $\sigma$  فإن  $P(\bar{x} \leq \mu + 1,5 \sigma) = \dots\dots\dots$

- |                                  |                                  |                                  |   |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|
| <input type="radio"/> (a) 0,4332 | <input type="radio"/> (b) 0,0668 | <input type="radio"/> (ب) ٠,٠٦٦٨ | <input type="radio"/> (أ) ٠,٤٣٣٢            |
| <input type="radio"/> (c) 0,5668 | <input type="radio"/> (d) 0,9332 | <input type="radio"/> (د) ٠,٩٣٣٢ | <input checked="" type="radio"/> (ج) ٠,٥٦٦٨ |

10- Soient  $\sum x = 3$  ;  $\sum y = 12$  ;  $\sum x^2 = 19$  ;  
 $\sum y^2 = 94$  ;  $\sum xy = 40$  et  $n = 6$

Répondez à l'une de deux parties suivantes :

Premièrement) Trouvez le coefficient de corrélation linéaire entre x et y

Deuxièmement) Trouvez l'équation de la droite de régression de y en x

إذا كان  $\sum x = 3$  ،  $\sum y = 12$  ،

$\sum x^2 = 19$  ،  $\sum y^2 = 94$  ،

$\sum xy = 40$  ،  $n = 6$  ،

فأجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين :

أولاً: أوجد معامل الارتباط الخطي بين

x و y .

ثانياً: أوجد معادلة خط انحدار ص على س .

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الإحصاء (باللغة الفرنسية) - الدور الثاني



11- Si l'espérance de la distribution de probabilité suivante est égale à 2;

إذا كان التوقع للتوزيع الاحتمالي التالي:

$x_r$	1	2	K
$f(x_r)$	0,1	0,8	0,1

alors la valeur de k = .....

يساوي ٢ فإن ك = .....

- (a) 3                      (b) 4                      (c) ٤                      (d) ٣
- (e) 5                      (f) 6                      (g) ٦                      (h) ٥

12- Une classe contient 42 élèves; 28 entre eux étudient l'anglais ; 21 étudient l'Italie et 7 étudient les deux langues ensemble. On choisit un élève par hasard.

Calculez la probabilité que cet élève choisi étudie:

- (i) une langue au moins.
- (ii) la langue Anglais s'il étudie l'Italie.

فصل دراسي به ٤٢ طالبًا، منهم ٢٨ يدرسون الإنجليزية ، ٢١ يدرسون الإيطالية ، ٧ يدرسون اللغتين معًا ، اختير طالب من هذا الفصل عشوائيًا . احسب احتمال أن يدرس الطالب المختار: (i) لغة واحدة على الأقل . (ii) اللغة الإنجليزية إذا كان دارسًا للإيطالية .

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الإحصاء (باللغة الفرنسية) - الدور الثاني

13- Si X est une variable aléatoire continue dont la fonction de densité est :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{8} & ; 1 \leq x \leq 5 \\ 0 & ; \text{autrement} \end{cases}$$

trouvez:

(i)  $P(x < 3)$

(ii)  $P(2 < x < 3)$

إذا كان  $s$  متغيراً عشوائياً متصلًا دالة كثافة الاحتمال له هي:

$$d(s) = \begin{cases} \frac{1-s}{8} & , 1 \leq s \leq 5 \\ 0 & , \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

فأوجد: (i)  $P(s > 3)$

(ii)  $P(2 < s < 3)$

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الإحصاء (باللغة الفرنسية) - الدور الثاني

انتهت الأسئلة