

عدد الصفحات (٧ صفحات) + الغلاف الخارجي  
+ صفحة مسودة + صفحة جدول المساحات  
أسفل المحتوى الطبيعي المعياري وفقدانية ورقة  
من الكراسة يغير مسؤولية الطالب.

### جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة الدور الأول ٢٠٢١

المادة : الإحصاء بالإنجليزية

زمن الإجابة : ساعة ونصف

( الإجابة في نفس ورقة الأسئلة )

نوع	مراجع	مقدار	الدرجة	السؤال
				المجموعة ٧ - ١ من
				المجموعة ٩ - ٨ من
				المجموعة ١١ - ١٠ من
				المجموعة ١٣ - ١٢ من
				المجموع

مجموع الدرجات

رقم الراقة

مجموع الدرجات بالحروف :

إضاءات المراجعين :

### جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة الدور الأول ٢٠٢١

المادة : الإحصاء بالإنجليزية

زمن الإجابة : ساعة ونصف

( الإجابة في نفس ورقة الأسئلة )

رقم الراقة

اسم الطالب رباعيا /

الادارة / ..... المدرسة / .....

المحافظة / ..... رقم الجلوس / .....

2021

2021

2021

2021

2021

(٢٠٢١.ج.ث)

Arab Republic of Egypt  
Ministry of Education

General Secondary Education Certificate Examination – First Session 2021  
[Third Year Secondary]

**Statistics**

Time: 1 ½ Hours

(الإجابة في نفس كراسة الأسئلة)

(الإحصاء (بالإنجليزية) للصف الثالث الثانوى العام (الدور الأول ٢٠٢١)

**Calculator is allowed**

(الأسئلة في سبع صفحات)

**First : Choose the correct answer:-**

(1) The correlation coefficient( $r$ ) between two variables is a perfect direct correlation when  $r \in \dots$

- (a) {1}
  - (b) {-1}
  - (c) {zero}
  - (d)  $\emptyset$
- .....  
.....  
.....  
.....

(2) If A and B are two independent events such that: $P(A) = 0.4$ ,  $P(B) = 0.5$ ,  
then  $P(B - A) = \dots$

- (a) 0.6
  - (b) 0.7
  - (c) 0.3
  - (d) 0.8
- .....  
.....  
.....  
.....

\*((بقية الأسئلة في الصفحة الثانية))

(3) If  $X$  is a normal random variable whose mean  $\mu=165$

,  $P(X > 180) = 0.0668$ , then its standard deviation  $\sigma=....$

- (a) 100
- (b) 10
- (c) 5
- (d) 1

(4) If  $A$  and  $B$  are two events in a sample space  $S$  of a random experiment

such that:  $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$ ,  $P(B') = \frac{3}{8}$  then  $P(A|B) = ....$

- (a)  $\frac{1}{5}$
- (b)  $\frac{1}{8}$
- (c)  $\frac{5}{8}$
- (d)  $\frac{2}{5}$

(5) If  $X$  is a normal random variable whose mean( $\mu$ ) and its standard

deviation ( $\sigma$ ), then  $P\left(\mu - \frac{3}{2}\sigma \leq x \leq \mu + \frac{3}{2}\sigma\right) = \dots$

- (a) 0.8664
- (b) 0.7062
- (c) 0.3830
- (d) 0.4332

(6) If  $A$  and  $B$  are two events of the sample space  $S$  of a random experiment

, where  $P(A) = 0.45$  ,  $(B) = 0.6$  ,  $P(A|B) = 0.6$  then  $P(B|A) = \dots$

- (a) 0.2
- (b) 0.4
- (c) 0.6
- (d) 0.8

(7) If  $x$  is a discrete random variable whose probability distribution is as follows:

$X_r$	0	1	2	5
$F(X_r)$	0.1	0.2	K	0.4

Then the value of K =.....

- (a) 0.8
- (b) 0.7
- (c) 0.5
- (d) 0.3

**Secondly:** Answer the following questions

(8) If  $X$  is a continuous random variable whose probability

density function is:  $F(x) = \begin{cases} \frac{1}{14}(2x + 3) & , 1 \leq x \leq 3 \\ \text{Zero} & , \text{otherwise} \end{cases}$ , Find  $P(X \geq 2)$

- (9) calculate Spearman's ranks correlation coefficient between X,Y from the data Of the following table

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

(10) A bag contains 10 identical balls , 4 of them are white balls and 6 are red balls. Two balls have been drawn one after another with replacing,  
Find the probability of the two drawn balls are red

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(11) If the mean of a random variable equals 150 and its coefficient  
of variation equals 2 %, find the variance of the random variable

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

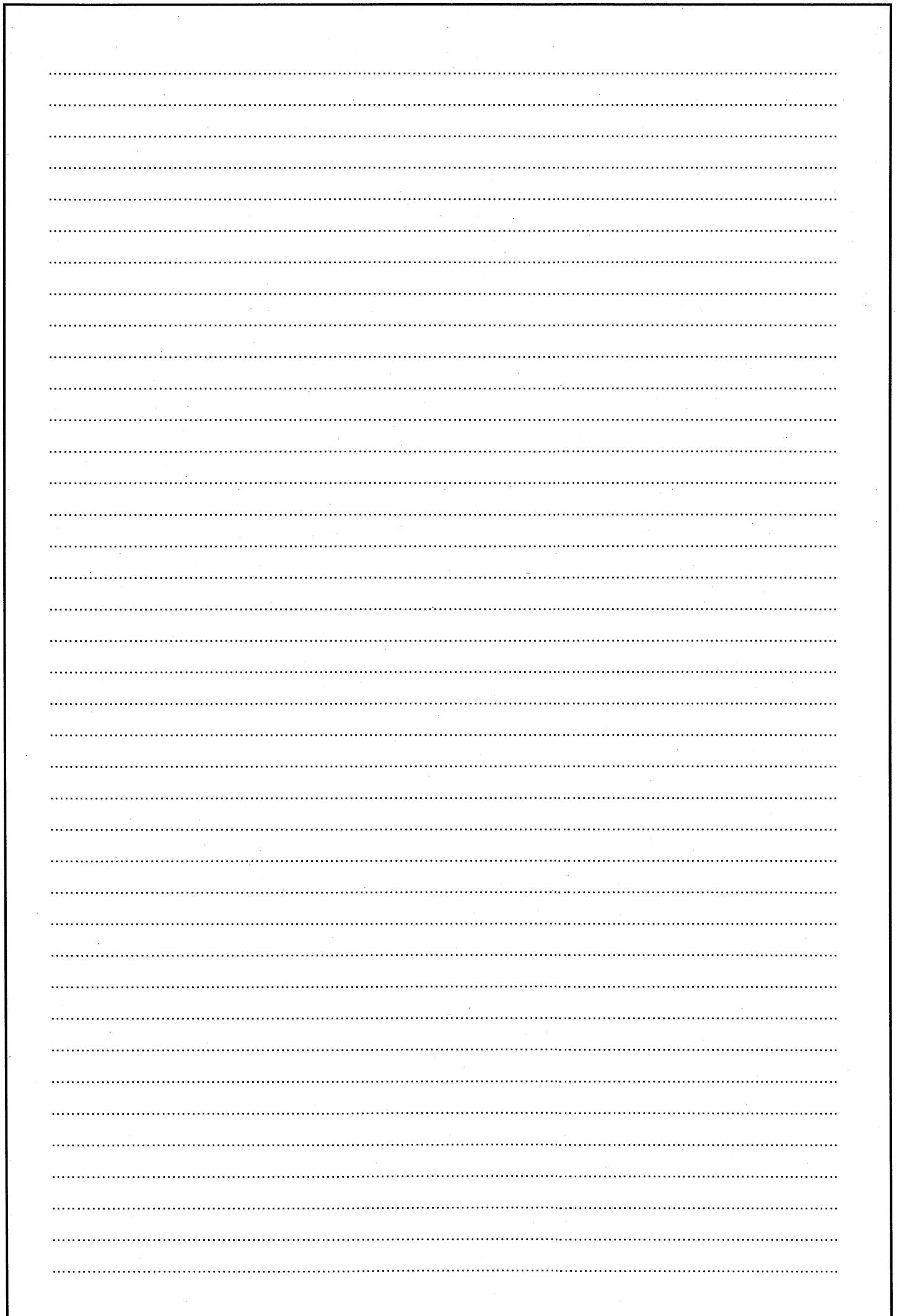
---

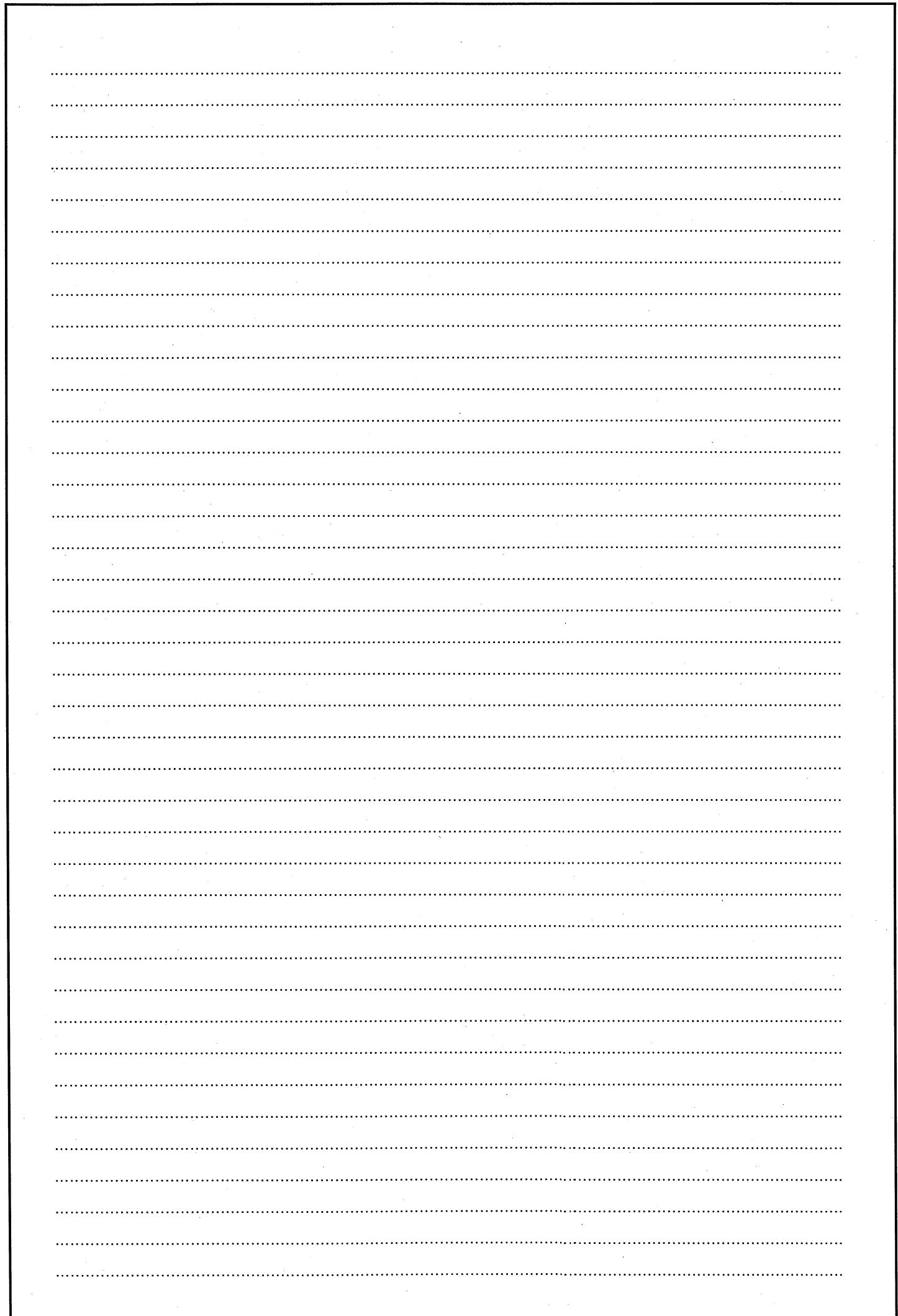
(12) If  $\sum X = 10$  ,  $\sum Y = 20$  ,  $\sum XY = 50$  ,  $\sum X^2 = 30$  ,  $\sum Y^2 = 90$

and  $n=5$  , Find the correlation coefficient between X and Y

(13) If Z is a standard normal random variable such that

$P(-K \leq Z \leq K) = 0.7330$ , then find the value of K





## Table of areas under the standard normal curve