



مركز القياس والتقويم التربوي
The Center for Educational Assessment
and Measurement (CEAM)



سَلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

الامتحان التجريبي - دبلوم التعليم العام
مادة الرياضيات الأساسية - الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

الدرجة	رقم المفردة	الدرجة	رقم المفردة
[٣] /	١٥	[١] /	١
[١] /	١٦	[٣] /	٢
[٥] /	١٧	[١] /	٣
[١] /	١٨	[٤] /	٤
[٤] /	١٩	[١] /	٥
[١] /	٢٠	[٤] /	٦
[٤] /	٢١	[١] /	٧
[١] /	٢٢	[٢] /	٨
[١] /	٢٣	[٢] /	٩
[٢] /	٢٤	[٥] /	١٠
[٥] /	٢٥	[٤] /	١١
[٣] /	٢٦	[٥] /	١٢
[١] /	٢٧	[١] /	١٣
[٣] /	٢٨	[١] /	١٤
	المصحح		مجموع درجات الطالب
	المراجع	٧٠	المجموع الكلي

- زمن الامتحان: ثلاث ساعات.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٧٠ درجة.
- الامتحان في (١١) صفحة.
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم.
- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.
- ظلل الشكل (O) المقترن بالإجابة الصحيحة باستخدام القلم الرصاص عند حل مفردات الاختيار من متعدد.
- أجب عن جميع المفردات التي تستلزم توضيح خطوات الحل في الفراغ المخصص أسفل كل مفردة.
- تم إدراج درجة كل مفردة في جهة اليسار بين الحاصرتين [].

اسم الطالب: _____

الصف ١٢ / _____

- مرفق صفحة القوانين.
- مرفق جدول دالة التوزيع الطبيعي المعياري.
- توضيح خطوات الحل لجميع المفردات ما عدا مفردات الاختيار من متعدد.
- يُسمح باستخدام جميع أنواع الحاسبات العلمية ما عدا التي تتضمن خصائص رسم الدوال (STATE PLOT) (GRAPH)، تسجيل المعلومات والبيانات (PRGM)، تخزين الملفات (save).

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

(١) س ~ ث (٨، ٤، ٠)

() ظلل الشكل () المقترن بـ ت (س)

٠,٦ ()

٠,٤ ()

٤,٨ ()

٣,٢ ()

[١]

(٢) س ~ هندسي (٠,٤٥)

أوجد ل (٤) مقرباً الناتج لأقرب ثلاثة ارقام معنوية .

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(٣) \quad \frac{ص}{دس} = \frac{٢}{٣} س$$

(ظلل الشكل () المقترن بـ ص بدلالة س)

$$\square \quad \frac{١}{٣} س + ج$$

$$\square \quad ٢س + ج$$

[١]

$$\square \quad ٣س + ج$$

$$\square \quad \frac{١}{٤} س + ج$$

$$(٤) \quad \text{الدالتان د (س) = ٤س + ٧ ، هـ (س) = ٦س}$$

أوجد [د (س) + هـ (س)] د س

[٤]

(٥) (ظلل الشكل () المقترن بالعبرة التي تصف متغيراً عشوائياً متصلاً)

☐ عدد الكلمات غير الصحيحة في اختبار الإملاء

☐ كتل الأطفال حديثي الولادة

☐ محيط رأس أحد الأطفال

[١]

☐ ألوان السيارات التي تقطع إشارة المرور في الساعة

لا تكتب في هذا الجزء

(٦) ز ~ ط (١, ٠)

أوجد ل (ز ≤ ١,٧٢)

[٤]

(٧) س ~ ث (٠, ٨, ٥)

(ظلّل الشكل (□) المقترن بـ ل (٣))

٠,٠٢٠٤٨ ☐٠,٢٠٤٨ ☐

[١]

٠,٠٠٥١٢ ☐٠,٠٥١٢ ☐

(٨) س ~ ث (٠, ٦, ١١)

أوجد ع^٢ (س)

[٢]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(٩) \quad \overline{d(s)} = s^2 \sqrt{s}$$

أوجد $d(s)$

[٢]

$$(١٠) \quad \frac{v}{ds} = 9s^2 + 4s - 6$$

النقطة $(1, 2)$ تقع على المنحنى v

أوجد ثابت التكامل (C)

[٥]

لا تكتب في هذا الجزء

١١) يتبع المتغير العشوائي (ز) التوزيع $z \sim (0, 1)$

أوجد $P(0.9 < z < 1.4)$

[٤]

١٢) $S \sim (3, 0)$ حيث $L(0) = 0.343$

أوجد قيمة N

[٥]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(١٣) \quad ٥ = (٤) د , \quad ٣ - = (٢) د$$

(ظلل الشكل (□) المقترن بقيمة $\int_2^4 d(s) ds$)

٢- □

٨- □

[١]

٨ □

٢ □

(١٤) المتغير العشوائي (ز) يتبع التوزيع $ز \sim ط (١, ٠)$ ، $ل (ز > أ) = ٠,١٥٨٧$

(ظلل الشكل (□) المقترن بـ $ل (أ > ز > ٣)$)

٠,٨٤٠٠ □

٠,٩٩٨٧ □

[١]

٠,٠٠١٣ □

٠,١٥٨٧ □

(١٥) $س \sim ث (ن, ب)$

ت (س) = ١٢ ، ع $(س)^٢ = ٩$

أوجد قيمة ن

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٦) ظلل الشكل (□) المقترن بـ $\int_2^5 (5x)^2 dx$

☐ $5x^2 + 5x$ جـ

☐ $5x^2 + 5x$ جـ

☐ $25x + 5x$ جـ

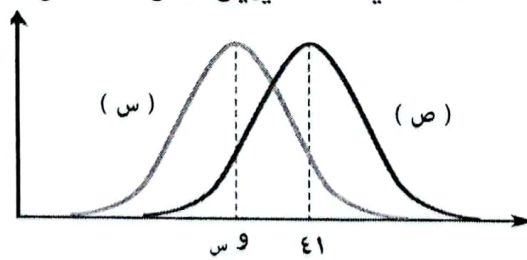
☐ $5x + 5x$ جـ

[١]

(١٧) أوجد $\int_2^5 (2 + x)(2 - x) dx$

[٥]

(١٨) التمثيل البياني يمثل التوزيعات الاحتمالية للمتغيرين (س)، (ص)



(□) المقترن بقيمة وس الممكنة

☐ ٤٧

☐ ٦٣

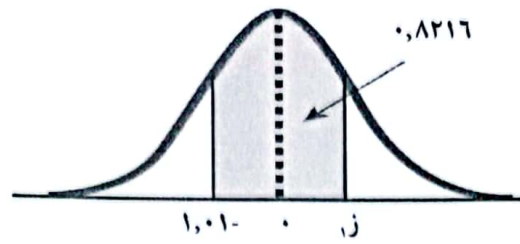
☐ ٣٥

☐ ٤١

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(19) \text{ ز } \sim \text{ ط } (1, 0), \text{ ل } (-1, 0.1) > \text{ ز } > 1, 0.1 = 0.8216$$



أوجد قيمة ز_١

[٤]

(٢٠) ص ~ هندسي (٠, ٤)

(ظلل الشكل (□) المقترن بـ ل (ص ≠ ٣))

٠,٨٦٤ □

٠,٩١٣٦ □

٠,١٤٤ □

٠,٨٥٦ □

[١]

(٢١) المتغير (س) يتبع توزيعاً هندسياً، حيث $t = \frac{v}{3}$

أوجد ل (س < ٥) مقرباً الناتج إلى أقرب ثلاث منازل عشرية .

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

(٢٢) ظلل الشكل () المقترن بقيمة $\int_1^4 \frac{8}{s^2} ds$ (س)

٦ ☐

١٢ ☐

[١]

١٢- ☐

٦- ☐

(٢٣) تقدم ٣٠٠ شخص لوظيفة ، فكانت نتائج القبول تتبع توزيعا طبيعيا وسطه ٦٠ درجة و تباينه ٢٥

() ظلل الشكل () المقترن بـ عدد الأشخاص الحاصلين على أقل من ٦٢,٢ درجة

١٦١ ☐

٢٠١ ☐

[١]

١٣٢ ☐

١٣٩ ☐

(٢٤) $s \sim ط (١٢٠, ٣٦)$ ، ل ($s \geq s_1$) = ٠,٩٩٣٨

أوجد قيمة s_1

[٢]

لا تكتب في هذا الجزء

(٢٥) تتبع أوقات الانتظار لتسلم الحقائق في مطار ما توزيعاً طبيعياً وسطه ١٥ دقيقة وانحرافه المعياري ٢,٥ دقيقة.

أوجد احتمال أن يكون وقت الانتظار بين ١٠ دقائق و ٢٠ دقيقة

[٥]

$$(٢٦) \int_2^4 (2s - 4) ds = 8, \quad 3 < A, \quad \text{أوجد قيمة } A$$

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

(٢٧) س ~ ط (٢٠، ع^٢) ، ل (س ≤ ٢٤) = ٠,٠٢٠٢

(ظلّل الشكل (□) المقترن بقيمة ع^٢ مقرّبة إلى أقرب منزلتين عشريتين)

١,٩٥ □

١,٦٠ □

[١]

٣,٨١ □

٢,٥٦ □

(٢٨) يتبع المتغير العشوائي (ص) توزيعاً طبيعياً .

و كان ٠,٦ % من قيم (ص) أكبر بمقدار ك انحرافات معيارية عن الوسط

أوجد قيمة ك

[٣]

انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

قوانين الرياضيات الأساسية للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني

الوحدة الرابعة: توزيع ذي الحدين والتوزيعات الهندسية

- إذا كان $S \sim \text{ث} (n, p)$ ، فإن احتمال r من النجاحات هو

$$L(r) = \binom{n}{r} p^r (1-p)^{n-r}$$

حيث: n عدد مرات تكرار التجربة، p احتمال النجاح، $0 < p < 1$

$$q = (1 - p)$$

- في التوزيع $S \sim \text{ث} (n, p)$:

- القيمة المتوقعة $T(S) = np$

- التباين $E(S^2) = np(1-p)$

- الانحراف المعياري $E(S) = \sqrt{np(1-p)}$

- إذا كان $S \sim \text{هندسي} (p)$ ، فإن:

- $L(r) = p(1-p)^{r-1}$

- $T(S) = \frac{1}{p}$

- $L(r) = (1-p)^{r-1} p$ ، $L(r) = (1-p)^{r-1} p$

لا تكتب في هذا الجزء

الوحدة الخامسة : التكامل

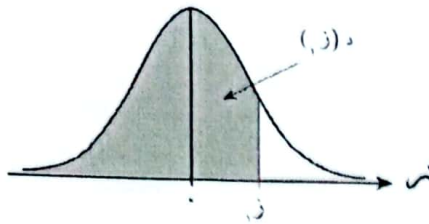
- إذا كان $\frac{S}{s} = s_n$ ، فإن $\frac{1}{1+n} s^{n+1} + j$ ، حيث j ثابت ، $n \neq -1$
- إذا كان $d(s) = s_n$ ، فإن $\frac{1}{1+n} s^{n+1} + j$ ، حيث j ثابت ، $n \neq -1$
- $\left[s_n \right] = \frac{1}{1+n} s^{n+1} + j$ ، حيث j ثابت ، $n \neq -1$
- $\left[k s_n = k \right]$ حيث k عدد ثابت
- $\left[d(s) \pm h(s) \right] = d(s) \pm h(s)$
- $\left[d(s) \right] = d(s) - d(a)$ ، حيث $d(s)$ تكامل $d'(s)$
- $\left[k s_n = k \right]$ حيث k عدد ثابت
- $\left[d(s) \pm h(s) \right] = d(s) \pm h(s)$

الوحدة السادسة : التوزيع الطبيعي

- إذا كان $0 < a$ ، $0 < b$ ، فإن:
 - $L(z > a) = d(a)$
 - $L(z < a) = 1 - d(a)$
 - $L(a > z > b) = d(a) - d(b)$
 - $L(-a > z > b) = d(b) + d(a) - 1$
 - $L(-a > z > a) = 2d(a) - 1$
- إذا كان $s \sim ط(و، ع^2)$ فإن:
 - $z = \frac{s - \mu}{\sigma}$ حيث z : متغير طبيعي معياري

لا تكتب في هذا الجزء

جدول دالة التوزيع لطبيعي المعياري



$$د(ز) = ل(ز \geq)$$

$$د(ز) = 1 - ل(ز)$$

$$ز = \frac{س - ع}{\sigma}$$

ز	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
٠,٠	٠,٥٠٠٠	٠,٥٠٤٠	٠,٥٠٨٠	٠,٥١٢٠	٠,٥١٦٠	٠,٥١٩٩	٠,٥٢٣٩	٠,٥٢٧٩	٠,٥٣١٩	٠,٥٣٥٩
٠,١	٠,٥٣٩٨	٠,٥٤٣٨	٠,٥٤٧٨	٠,٥٥١٧	٠,٥٥٥٧	٠,٥٥٩٦	٠,٥٦٣٦	٠,٥٦٧٥	٠,٥٧١٤	٠,٥٧٥٣
٠,٢	٠,٥٧٩٣	٠,٥٨٣٢	٠,٥٨٧١	٠,٥٩١٠	٠,٥٩٤٩	٠,٥٩٨٧	٠,٦٠٢٦	٠,٦٠٦٤	٠,٦١٠٣	٠,٦١٤١
٠,٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٢١٧	٠,٦٢٥٥	٠,٦٢٩٣	٠,٦٣٣١	٠,٦٣٦٨	٠,٦٤٠٦	٠,٦٤٤٣	٠,٦٤٨٠	٠,٦٥١٧
٠,٤	٠,٦٥٥٤	٠,٦٥٩١	٠,٦٦٢٨	٠,٦٦٦٤	٠,٦٧٠٠	٠,٦٧٣٦	٠,٦٧٧٢	٠,٦٨٠٨	٠,٦٨٤٤	٠,٦٨٧٩
٠,٥	٠,٦٩١٥	٠,٦٩٥٠	٠,٦٩٨٥	٠,٧٠١٩	٠,٧٠٥٤	٠,٧٠٨٨	٠,٧١٢٣	٠,٧١٥٧	٠,٧١٩٠	٠,٧٢٢٤
٠,٦	٠,٧٢٥٧	٠,٧٢٩١	٠,٧٣٢٤	٠,٧٣٥٧	٠,٧٣٨٩	٠,٧٤٢٢	٠,٧٤٥٤	٠,٧٤٨٦	٠,٧٥١٧	٠,٧٥٤٩
٠,٧	٠,٧٥٨٠	٠,٧٦١١	٠,٧٦٤٢	٠,٧٦٧٣	٠,٧٧٠٤	٠,٧٧٣٤	٠,٧٧٦٤	٠,٧٧٩٤	٠,٧٨٢٣	٠,٧٨٥٢
٠,٨	٠,٧٨٨١	٠,٧٩١٠	٠,٧٩٣٩	٠,٧٩٦٧	٠,٧٩٩٥	٠,٨٠٢٣	٠,٨٠٥١	٠,٨٠٧٨	٠,٨١٠٦	٠,٨١٣٣
٠,٩	٠,٨١٥٩	٠,٨١٨٦	٠,٨٢١٢	٠,٨٢٣٨	٠,٨٢٦٤	٠,٨٢٨٩	٠,٨٣١٥	٠,٨٣٤٠	٠,٨٣٦٥	٠,٨٣٨٩
١,٠	٠,٨٤١٣	٠,٨٤٣٨	٠,٨٤٦١	٠,٨٤٨٥	٠,٨٥٠٨	٠,٨٥٣١	٠,٨٥٥٤	٠,٨٥٧٧	٠,٨٥٩٩	٠,٨٦٣١
١,١	٠,٨٦٤٣	٠,٨٦٦٥	٠,٨٦٨٦	٠,٨٧٠٨	٠,٨٧٢٩	٠,٨٧٤٩	٠,٨٧٧٠	٠,٨٧٩٠	٠,٨٨١٠	٠,٨٨٣٠
١,٢	٠,٨٨٤٩	٠,٨٨٦٩	٠,٨٨٨٨	٠,٨٩٠٧	٠,٨٩٢٥	٠,٨٩٤٤	٠,٨٩٦٢	٠,٨٩٨٠	٠,٨٩٩٧	٠,٩٠١٥
١,٣	٠,٩٠٣٢	٠,٩٠٤٩	٠,٩٠٦٦	٠,٩٠٨٢	٠,٩٠٩٩	٠,٩١١٥	٠,٩١٣١	٠,٩١٤٧	٠,٩١٦٢	٠,٩١٧٧
١,٤	٠,٩١٩٢	٠,٩٢٠٧	٠,٩٢٢٢	٠,٩٢٣٦	٠,٩٢٥١	٠,٩٢٦٥	٠,٩٢٧٩	٠,٩٢٩٣	٠,٩٣٠٦	٠,٩٣١٩
١,٥	٠,٩٣٣٢	٠,٩٣٤٥	٠,٩٣٥٧	٠,٩٣٧٠	٠,٩٣٨٢	٠,٩٣٩٤	٠,٩٤٠٦	٠,٩٤١٨	٠,٩٤٢٩	٠,٩٤٤١
١,٦	٠,٩٤٥٢	٠,٩٤٦٣	٠,٩٤٧٤	٠,٩٤٨٤	٠,٩٤٩٥	٠,٩٥٠٥	٠,٩٥١٥	٠,٩٥٢٥	٠,٩٥٣٥	٠,٩٥٤٥
١,٧	٠,٩٥٥٤	٠,٩٥٦٤	٠,٩٥٧٣	٠,٩٥٨٢	٠,٩٥٩١	٠,٩٥٩٩	٠,٩٦٠٨	٠,٩٦١٦	٠,٩٦٢٥	٠,٩٦٣٣
١,٨	٠,٩٦٤١	٠,٩٦٤٩	٠,٩٦٥٦	٠,٩٦٦٤	٠,٩٦٧١	٠,٩٦٧٨	٠,٩٦٨٦	٠,٩٦٩٣	٠,٩٦٩٩	٠,٩٧٠٦
١,٩	٠,٩٧١٣	٠,٩٧١٩	٠,٩٧٢٦	٠,٩٧٣٢	٠,٩٧٣٨	٠,٩٧٤٤	٠,٩٧٥٠	٠,٩٧٥٦	٠,٩٧٦١	٠,٩٧٦٧
٢,٠	٠,٩٧٧٢	٠,٩٧٧٨	٠,٩٧٨٣	٠,٩٧٨٨	٠,٩٧٩٣	٠,٩٧٩٨	٠,٩٨٠٣	٠,٩٨٠٨	٠,٩٨١٢	٠,٩٨١٧
٢,١	٠,٩٨٢١	٠,٩٨٢٦	٠,٩٨٣٠	٠,٩٨٣٤	٠,٩٨٣٨	٠,٩٨٤٢	٠,٩٨٤٦	٠,٩٨٥٠	٠,٩٨٥٤	٠,٩٨٥٧
٢,٢	٠,٩٨٦١	٠,٩٨٦٤	٠,٩٨٦٨	٠,٩٨٧١	٠,٩٨٧٥	٠,٩٨٧٨	٠,٩٨٨١	٠,٩٨٨٤	٠,٩٨٨٧	٠,٩٨٩٠
٢,٣	٠,٩٨٩٣	٠,٩٨٩٦	٠,٩٨٩٨	٠,٩٩٠١	٠,٩٩٠٤	٠,٩٩٠٦	٠,٩٩٠٩	٠,٩٩١١	٠,٩٩١٣	٠,٩٩١٦
٢,٤	٠,٩٩١٨	٠,٩٩٢٠	٠,٩٩٢٢	٠,٩٩٢٥	٠,٩٩٢٧	٠,٩٩٢٩	٠,٩٩٣١	٠,٩٩٣٣	٠,٩٩٣٤	٠,٩٩٣٦
٢,٥	٠,٩٩٣٨	٠,٩٩٤٠	٠,٩٩٤١	٠,٩٩٤٣	٠,٩٩٤٥	٠,٩٩٤٦	٠,٩٩٤٨	٠,٩٩٤٩	٠,٩٩٥١	٠,٩٩٥٢
٢,٦	٠,٩٩٥٣	٠,٩٩٥٥	٠,٩٩٥٦	٠,٩٩٥٧	٠,٩٩٥٩	٠,٩٩٦٠	٠,٩٩٦١	٠,٩٩٦٢	٠,٩٩٦٣	٠,٩٩٦٤
٢,٧	٠,٩٩٦٥	٠,٩٩٦٦	٠,٩٩٦٧	٠,٩٩٦٨	٠,٩٩٦٩	٠,٩٩٧٠	٠,٩٩٧١	٠,٩٩٧٢	٠,٩٩٧٣	٠,٩٩٧٤
٢,٨	٠,٩٩٧٤	٠,٩٩٧٥	٠,٩٩٧٦	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٨	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٨٠	٠,٩٩٨١
٢,٩	٠,٩٩٨١	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٣	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٦	٠,٩٩٨٦
٣,٠	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩٠
٣,١	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣
٣,٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥
٣,٣	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٧
٣,٤	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٨

لا تكتب في هذا الجزء