

ادارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان: ٣٠ دس

رقم المبحث: 107

اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٠٧/٠٢  
رقم الجلوس:

رقم النموذج: (١)

المبحث : الرياضيات (الورقة الثانية، ف٢)

الفرع: العلمي + الصناعي جامعات

اسم الطالب:

**ملحوظة مهمة:** أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددتها (5)، بحيث تكون إجابتك عن السؤال الأول على نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي)، وتكون إجابتك عن باقي الأسئلة على دفتر الإجابة، علماً أنّ عدد صفحات الامتحان (8).

### سؤال الأول: (100 علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علماً أنّ عدد فقراته (25)، وانتبه عند تضليل إجابتك أنّ رمز الإجابة (a) على ورقة الأسئلة يقابلها (أ) على ورقة القارئ الضوئي، و(b) يقابلها (ب)، و(c) يقابلها (ج)، و(d) يقابلها (د).

(1) ناتج:  $\int (3^{-x} + \sin(-x)) dx$  ، هو:

a)  $3^{-x} - \cos x + C$

b)  $\frac{-3^{-x}}{\ln 3} + \cos x + C$

c)  $-3^{-x} + \cos x + C$

d)  $\frac{3^{-x}}{\ln 3} - \cos x + C$

(2) ناتج:  $\int (\cot^2 3x + 2) dx$  ، هو:

a)  $-\frac{1}{3} \cot 3x + x + C$

b)  $\frac{1}{3} \cot 3x + x + C$

c)  $-\frac{1}{3} \cot 3x + 2x + C$

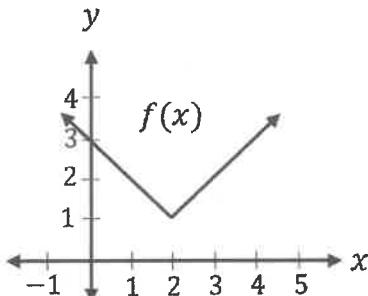
d)  $\frac{1}{3} \cot 3x + 2x + C$

قيمة:  $\int_0^a \frac{1}{a+\frac{x}{2}} dx$ ,  $a > 0$  (3)

- a)  $\ln\left(\frac{3}{2}\right)$
- b)  $\ln a^2$
- c)  $\ln(5a)^2$
- d)  $\ln\left(\frac{9}{4}\right)$

(4) معتمداً الشكل الآتي الذي يمثل منحنى الاقتران:  $f(x) = |x - 2| + 1$  ، فإن قيمة  $\int_0^4 f(x) dx$  هي:

- a) 9
- b) 8
- c) 5
- d) 4



(5) إذا كان:  $f(0) = 6$  ، وكان:  $f'(x) = (2e^x + 1)^2$  ، فإن قاعدة الاقتران  $f$  ، هي:

- a)  $f(x) = 12 - 2e^{2x} - 4e^x + x$
- b)  $f(x) = 2e^{2x} + 4e^x - x$
- c)  $f(x) = 2e^{2x} + 4e^x + x$
- d)  $f(x) = 12 - e^{2x} - 5e^x + x$

(6) يتحرك جسم في مسار مستقيم، وتعطى سرعته بالเมตร لكل ثانية، حيث  $v(t) = 2 \cos\left(\frac{t}{3}\right)$  ، حيث  $v$  السرعة بالمترا، لكل ثانية، و  $t$  الزمن بالثواني. إن إزاحة الجسم بالأمتار في الفترة  $[0, 2\pi]$  ، هي:

- a)  $-3\sqrt{3}$
- b)  $3\sqrt{3}$
- c) -3
- d) 3

(7) ناتج:  $\int \cos^3 x \sin^2 x dx$  ، هو:

- a)  $3\sin^3 x + 5\sin^5 x + C$
- b)  $3\sin^3 x - 5\sin^5 x + C$
- c)  $\frac{1}{3}\sin^3 x + \frac{1}{5}\sin^5 x + C$
- d)  $\frac{1}{3}\sin^3 x - \frac{1}{5}\sin^5 x + C$

الصفحة الثالثة/نموذج (١)

قيمة:  $\int_0^1 20x(1-x)^3 dx$  ، هي: (8)

- a) 1
- b) 9
- c) -9
- d) -1

ناتج:  $\int \frac{4}{(x-2)(x+2)} dx$  ، هو: (9)

- a)  $\ln|x-2| + \ln|x+2| + C$
- b)  $4 \ln|x^2 - 4| + C$
- c)  $\ln|x-2| - \ln|x+2| + C$
- d)  $2 \ln|x^2 - 4| + C$

ناتج:  $\int \ln \sqrt{x} dx$  ، هو: (10)

- a)  $\frac{1}{2}x \ln x - x + C$
- b)  $\frac{1}{2}x \ln x + x + C$
- c)  $\frac{1}{2}x \ln x - \frac{1}{2}x + C$
- d)  $\frac{1}{2}x \ln x + \frac{1}{2}x + C$

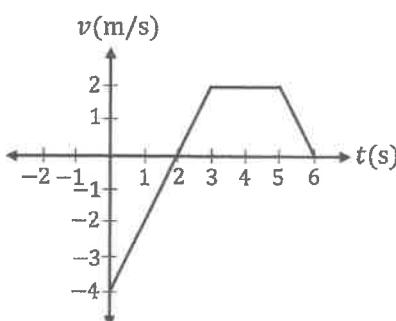
(11) الحل العام للمعادلة التفاضلية:  $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{xy}$  ،  $x > 0, y > 0$  ، هو:

- a)  $y^2 = \ln x^2 + C$
- b)  $y = \ln x + C$
- c)  $x^2 = \ln y^2 + C$
- d)  $x = \ln y + C$

(12) معتمداً الشكل الآتي الذي يمثل منحني السرعة - الزمن لجسم يتحرك على المحور  $x$  في الفترة الزمنية  $[0, 6]$ .

إذا بدأ الجسم الحركة من  $x = 2$  عندما  $t = 0$  ، فإن الموضع النهائي للجسم، هو:

- a) 12 m
- b) 18 m
- c) 2 m
- d) 4 m



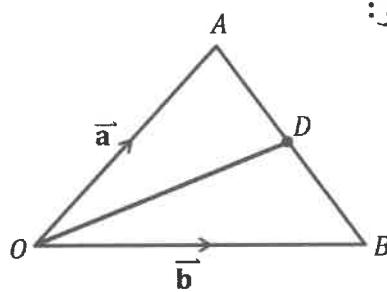
يتبع الصفحة الرابعة ....

الصفحة الرابعة / نموذج (١)

(١٣) حل المعادلة التفاضلية:  $\frac{dy}{dx} = e^{(x+y)}$  ، الذي يحقق النقطة  $(0, 0)$  ، هو:

- a)  $e^{-y} = e^x - 2$
- b)  $3e^{-y} = 2 - e^x$
- c)  $e^{-y} = 2 - e^x$
- d)  $3e^{-y} = e^x + 2$

(١٤) معتمداً الشكل الآتي، المثلث  $OAB$  ، والنقطة  $D$  هي منتصف  $\overline{AB}$  .  $\overline{OB} = \overline{\mathbf{b}}$  ،  $\overline{OA} = \overline{\mathbf{a}}$  فيه: في  $\overline{OD}$  بدلالة كلٍ من  $\overline{\mathbf{a}}$  و  $\overline{\mathbf{b}}$  ، هو:



- a)  $\frac{1}{2}(\overline{\mathbf{b}} - \overline{\mathbf{a}})$
- b)  $\overline{\mathbf{b}} - \overline{\mathbf{a}}$
- c)  $\frac{1}{2}(\overline{\mathbf{a}} + \overline{\mathbf{b}})$
- d)  $\overline{\mathbf{a}} + \overline{\mathbf{b}}$

(١٥) إذا كان:  $\langle a, a-1, a+1 \rangle$  ، وكان:  $|\overrightarrow{\mathbf{v}}| = \sqrt{5}$  ، فإن القيمتين الممكنتين للثابت  $a$  ، هما:

- a)  $\pm 4$
- b)  $\pm 3$
- c)  $\pm 2$
- d)  $\pm 1$

(١٦) إذا كان:  $2\overrightarrow{\mathbf{u}} - 3\overrightarrow{\mathbf{v}} = 3\hat{\mathbf{j}} - 2\hat{\mathbf{k}}$  ،  $\overrightarrow{\mathbf{v}} = -2\hat{\mathbf{i}} + 3\hat{\mathbf{k}}$  ، هو:

- a)  $-13\hat{\mathbf{i}} + 12\hat{\mathbf{k}}$
- b)  $-4\hat{\mathbf{i}} - 9\hat{\mathbf{j}} + 12\hat{\mathbf{k}}$
- c)  $-4\hat{\mathbf{i}} + 9\hat{\mathbf{j}}$
- d)  $-4\hat{\mathbf{i}} - 9\hat{\mathbf{j}} - 12\hat{\mathbf{k}}$

(١٧) إذا كان متجه الموضع للنقطة  $M$  هو  $\langle 4, 2, -8 \rangle$  ، وكان متجه الموضع للنقطة  $N$  هو  $\langle 6, -4, 6 \rangle$  ، فإن متجه الموضع للنقطة  $K$  التي تقع في منتصف  $\overline{MN}$  ، هو:

- a)  $\langle 0, 6, -14 \rangle$
- b)  $\langle 8, -2, -14 \rangle$
- c)  $\langle 4, -1, -7 \rangle$
- d)  $\langle 4, -1, -1 \rangle$

**الصفحة الخامسة/نموذج (١)**

(١٨) إذا كان:  $\vec{v} = \hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}$  ، فإن المتجه الذي له اتجاه  $\vec{v}$  نفسه، ومقداره ٩ ، هو:

a)  $\vec{u} = \frac{1}{3}\hat{i} - \frac{2}{3}\hat{j} + \frac{2}{3}\hat{k}$

b)  $\vec{r} = 3\hat{i} - 6\hat{j} + 6\hat{k}$

c)  $\vec{n} = 3\hat{i} - 3\sqrt{2}\hat{j} + 3\sqrt{2}\hat{k}$

d)  $\vec{w} = \frac{1}{9}\hat{i} - \frac{2}{9}\hat{j} + \frac{2}{9}\hat{k}$

(١٩) إحداثيات النقطة التي تقع على المستقيم  $l$  الذي له معادلة متجهة:  $\vec{r} = \langle 4, 5, -2 \rangle + t\langle -3, 1, 2 \rangle$

وتقع أيضاً في المستوى  $XZ$  ، هي:

a)  $(19, 0, -12)$

b)  $(19, 0, 12)$

c)  $(-11, 0, -5)$

d)  $(11, 0, -5)$

(٢٠) إذا كان:  $\vec{v} = \langle b + 1, 4, -6 \rangle$  ،  $\vec{u} = \langle -2, 1 - a, 3 \rangle$  ، هي:

a) ٠

b) -٣

c) ٣

d) ٦

(٢١) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم ٥ مرات، فإن احتمال ظهور عدد فردي ٣ مرات، هو:

a) 0.3125

b) 0.1563

c) 0.4521

d) 0.0013

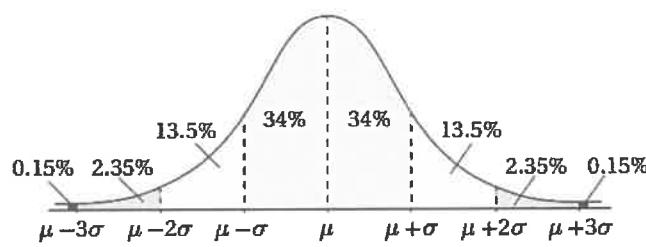
## الصفحة السادسة/نموذج (١)

إذا كان:  $X \sim B(4, p)$  ، وكان:  $P(X = 1) = P(X = 2)$  ، فإن التباين للمتغير العشوائي  $X$  ، هو:

- a) 0.4
- b) 1.6
- c) 0.96
- d) 2.4

(23) اعتماداً على القاعدة التجريبية في الشكل الآتي، إذا أخذت التمثيل البياني لأطوال مجموعة من الطلبة شكل المنحنى الطبيعي بوسط حسابي  $\mu$  ، وانحراف معياري  $\sigma$  . فإن النسبة المئوية للطلبة الذين تقل أطوالهم عن الوسط الحسابي بمقدار لا يزيد على انحرافين معياريين، هي:

- a) 68%
- b) 47.5%
- c) 15.85%
- d) 13.5%



(24) إذا كان:  $\mu > 0$  ،  $X \sim N(\mu, \mu^2)$  ، وكانت قيمة  $Z$  المعيارية المقابلة لقيمة  $x = 1$  هي 2 ، فإن قيمة الانحراف المعياري لهذا التوزيع، هي:

- a)  $\frac{1}{3}$
- b)  $\frac{1}{2}$
- c) 3
- d) 2

(25) إذا كان  $Z$  متغيراً عشوائياً طبيعيًا معياريًا ، فإن  $P(-0.5 < z < 1.5)$  يساوي:

- a) 0.2427
- b) 0.3345
- c) 0.4332
- d) 0.6247

ملحوظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يمثل بعضًا من قيم جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

$z$	0	0.25	0.50	1	1.5	2
$P(Z < z)$	0.5000	0.5987	0.6915	0.8413	0.9332	0.9772

عزيزي الطالب: أجب عن الأسئلة (الثاني والثالث والرابع والخامس) على دفتر إجابتك فهو المعتمد فقط لاحتساب علامتك في هذه الأسئلة.

السؤال الثاني: (32 علامة)

(a) جد كلاً من التكاملات الآتية:

$$1) \int (1 + \cos^2 x) \tan^3 x \, dx$$

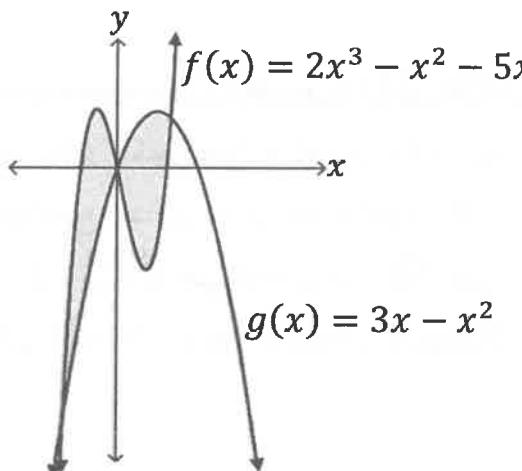
(10 علامات)

$$2) \int \frac{4x^3 - 2}{2x^2 - 3x - 2} \, dx$$

(10 علامات)

(b) معتمداً الشكل المجاور، ما مساحة المنطقة المظللة؟

(12 علامة)



السؤال الثالث: (22 علامة)

(a) جد قيمة التكامل الآتي:

$$\int_0^1 \frac{x^3 e^{x^2}}{(x^2 + 1)^2} \, dx$$

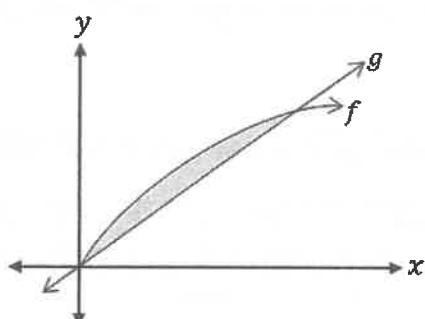
(12 علامة)

(b) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحني الاقترانين:

$$f(x) = \sqrt{ax}, \quad g(x) = \frac{x}{a}, \quad a > 0, \quad x \geq 0$$

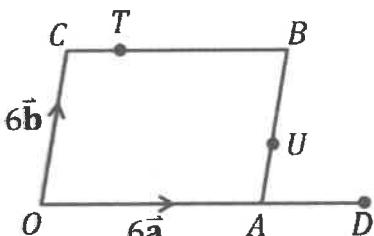
إذا كان حجم المُجسم الناتج من دوران المنطقة المظللة حول المحور  $x$  يساوي  $\frac{64\pi}{3}$  وحدة مكعبة، فجد قيمة الثابت  $a$ .

(10 علامات)



السؤال الرابع: (٢٢ علامة)

(a) معتمداً الشكل المجاور الذي يظهر فيه متوازي الأضلاع  $OABC$  ، إذا كان:  $\overline{OC} = 6\vec{b}$  و  $\overline{OA} = 6\vec{a}$  ، وكانت النقطة  $T$  تقع على  $\overline{CB}$  ، بحيث كان  $CT = \frac{1}{2}TB$  ، والنقطة  $U$  تقسّم  $\overline{AB}$  على نسبة  $AU:UB = 1:2$  . فإذا مدّ الضلع  $\overline{OA}$  على استقامته إلى النقطة  $D$  ، حيث  $OD = \frac{4}{3}OA$  ، فأثبت باستعمال المتجهات أنّ النقطات  $T, U, D$  تقع على استقامة واحدة.



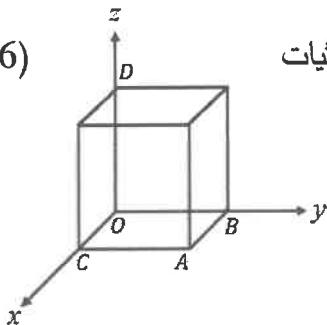
(12) علامة

(b) إذا كانت:  $\overrightarrow{r_1} = \langle 2, 4, -8 \rangle + t\langle 2, -2, 14 \rangle$  معادلة متجهة لمستقيم  $l_1$  ، وكانت:  $\overrightarrow{r_2} = \langle -2, 2, 3 \rangle + u\langle 5, 1, -4 \rangle$  معادلة متجهة لمستقيم  $l_2$  ، فأثبت أنّ المستقيمين  $l_1, l_2$  متقاطعان، ثم جد نقطة التقاطع.

(10) علامات

السؤال الخامس: (٢٤ علامة)

(6) علامات



(a) في الشكل المجاور يظهر مكعب طول ضلعه 4 cm مرسوماً في نظام الإحداثيات ثلاثي الأبعاد، بحيث يقع أحد رؤوسه في نقطة الأصل  $O$  ، وتقع أحرفه:  $OC$  على المحور  $x$  ، و  $OB$  على المحور  $y$  ، و  $OD$  على المحور  $z$  .  
جد  $m\angle DAO$  إلى أقرب عشر درجة (باستعمال المتجهات).

(9) علامات

(b) في يوم طي مجاني، حلّلت لجنة طبية فصائل دم لطلبة إحدى المدارس. إذا كان احتمال ظهور فصيلة الدم  $A^+$  يساوي 0.2 عند إجراء هذا التحليل لعينات دم الطلبة، فجد كلاً مما يأتي:

1) احتمال تحليل أكثر من ثلاثة عينات دم حتى ظهور أول عينة من فصيلة الدم  $A^+$  .

2) العدد المتوقع لعينات الدم التي ستحلّل إلى حين ظهور أول عينة من فصيلة الدم  $A^+$  .

(9) علامات

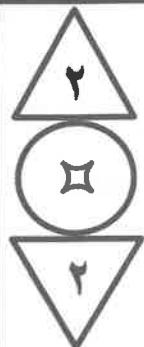
(c) أجريت دراسة على 20000 شجرة في غابة، فتبين أنّ 2136 شجرة يقلّ طول كلّ منها عن 10 m .  
إذا كانت أطوال هذه الأشجار تتبع توزيعاً طبيعياً وسطه الحسابي  $\mu$  وانحرافه المعياري  $4 m$  ، فجد قيمة  $\mu$  .

(9) علامات

ملحوظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يمثل بعضاً من قيم جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

$z$	0	1	1.2	1.24	1.75	2	2.4
$P(Z < z)$	0.5000	0.8413	0.8849	0.8925	0.9599	0.9772	0.9918

«انتهت الأسئلة»



إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

د س  
مدة الامتحان: ٣٠  
اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢  
رقم الجلوس:

(وثيقة محمية/محظوظ)

المبحث : الرياضيات (الورقة الثانية، ف ٢)  
الفرع: (أدبي، شرعي، فندي جامعات)  
اسم الطالب:

ملحوظة مهمة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعدها (5) بحيث تكون إجابتك عن السؤال الأول على نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي)، وتكون إجابتك عن باقي الأسئلة على دفتر الإجابة، علماً أن عدد صفحات الامتحان (6).

سؤال الأول: (100 علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علماً بأن عدد فقراته (25)، وانتبه عند تقليل إجابتك أن رمز الإجابة (a) على ورقة الأسئلة يقابلها (أ) على ورقة القارئ الضوئي و(b) يقابلها (ب)، و(c) يقابلها (ج)، و(d) يقابلها (د).

(1) إذا كان  $f(x) = \frac{3}{x^2}$  ، فإن أي اقتران أصلي للاقتران  $f(x)$  يكتب على الصورة:

- a)  $G(x) = x^{-3} + C$
- b)  $G(x) = 3x^3 + C$
- c)  $G(x) = x^3 + C$
- d)  $G(x) = 3x^{-3} + C$

هو:  $\int (3x - 1)(3x + 1)dx$  (2)

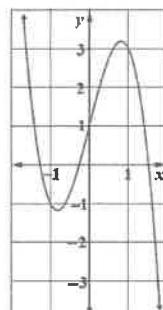
- a)  $3x^3 - x + C$
- b)  $9x^3 + x + C$
- c)  $9x^3 - x + C$
- d)  $3x^3 + x + C$

(3) إذا كان  $\int (px^2 + 7) dx = -6x^3 + 7x + C$  هي:

- a) 18
- b) 6
- c) -6
- d) -18

(4) يُبيّن الشكل الآتي مُنحني الاقتران  $f(x)$  ، حيث  $f'(x) = 4 - 6x^2$  ، فما قاعدة الاقتران  $f(x)$  ،

- a)  $f(x) = -6x^3 + 4x - 1$
- b)  $f(x) = -2x^3 + 4x + 1$
- c)  $f(x) = -6x^3 + 4x + 2$
- d)  $f(x) = -2x^3 + 4x - 2$



يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية / نموذج (١)

(٥) إذا كان ميل المماس لمنحنى العلاقة  $y$  هو  $\frac{dy}{dx} = 5 - 8x^3$  ، فإن قاعدة العلاقة  $y$  التي يمرّ منحناها بالنقطة  $(1, 7)$  هي:

- a)  $y = 5x - 2x^4 + 4$
- b)  $y = 5x - 2x^4 - 4$
- c)  $y = 5x - 2x^4 - 7$
- d)  $y = 5x - 2x^4 + 7$

\* إذا كان  $\int_1^5 g(x)dx = -2$  ،  $\int_4^5 f(x)dx = 4$  ،  $\int_1^5 f(x)dx = 3$  فـأجب عن الفقرتين ٦ و ٧ الآتيـنـ:

: قيمة  $\int_1^5 (3f(x) + g(x))dx$  هي (٦)

- a) ١
- b) ٩
- c) ٥
- d) ٧

: قيمة  $\int_1^4 f(x)dx - \int_4^4 (g(x) + 1) dx$  هي (٧)

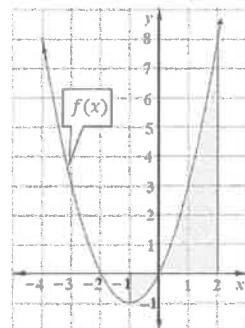
- a) -٢
- b) -١
- c) ١
- d) ٢

إذا كان  $\int_0^3 (a - 1) dx = 21$  ، فإن قيمة الثابت  $a$  تساوي:

- a) ٧
- b) ٩
- c) ٦
- d) ٨

(٩) التكامل المحدود الذي قيمته تساوي مساحة المنطقة المظللة في التمثيل البياني الآتي هو:

- a)  $\int_{-1}^0 f(x)dx + \int_0^2 f(x)dx$
- b)  $-\int_{-1}^0 f(x)dx + \int_0^2 f(x)dx$
- c)  $-\int_{-1}^0 f(x)dx - \int_0^2 f(x)dx$
- d)  $\int_{-1}^0 f(x)dx - \int_0^2 f(x)dx$



(١٠) إذا كانت المساحة المحصورة بين منحنى الاقتران  $f(x) = 3x^2$  ، والمحور  $x$  والمستقيمين  $x = k$  ،  $x = 1$  حيث  $1 > k$  تساوي ٧ وحدات مربعة ، فإن قيمة الثابت  $k$  تساوي:

- a) ٨
- b) ٧
- c) ٣
- d) ٢

الصفحة الثالثة/ نموذج (١)

: هو  $\int 6 \cos(3x - 1) dx$  (11)

- a)  $2 \sin(3x - 1) + C$
- b)  $-2 \sin(3x - 1) + C$
- c)  $6 \sin(3x - 1) + C$
- d)  $-6 \sin(3x - 1) + C$

: هي قيمة  $\int_0^1 \frac{e^x + 1}{e^x + x} dx$  (12)

- a)  $e - 1$
- b)  $\ln(e + 1)$
- c)  $\ln e$
- d)  $e + 1$

: هو  $\int (x^2 - 4x + 4)^5 dx$  (13)

- a)  $\frac{(x-2)^6}{6} + C$
- b)  $\frac{(x-2)^2}{2} + C$
- c)  $\frac{(x-2)^{11}}{11} + C$
- d)  $\frac{(x-2)^3}{3} + C$

: هو  $\int \sqrt{e^{3x}} dx$  (14)

- a)  $\frac{3}{2} e^{\frac{3}{2}x} + C$
- b)  $\frac{1}{3} e^{\frac{3}{2}x} + C$
- c)  $\frac{2}{3} e^{\frac{3}{2}x} + C$
- d)  $3e^{\frac{3}{2}x} + C$

: هو  $\int \frac{\ln(x+1)}{x+1} dx$  (15)

- a)  $\ln(x + 1) + C$
- b)  $\frac{1}{2}(\ln(x + 1))^2 + C$
- c)  $\frac{2}{(x+1)^2} + C$
- d)  $\frac{-2}{(x+1)^2} + C$

: إذا كان  $P(X = 2)$  ، فإن  $X \sim Geo(0.8)$  هو (16)

- a) 0.32
- b) 0.16
- c) 0.04
- d) 0.20

الصفحة الرابعة/ نموذج (١)

إذا كان  $X \sim Geo(p)$  ، وكان  $P(X < 2) = 0.2$  ، فإن التوقع  $E(X)$  هو: (17)

- a) 2
- b) 4
- c) 5
- d) 10

(18) التجربة العشوائية التي تمثل تجربة احتمالية ذات حدّين مما يأتي هي:

- (a) إلقاء 5 قطع نقدية منتظمة، والتوقف عند ظهور الصورة لأول مرة على جميع القطع.
- (b) رمي حجر نرد منتظم، والتوقف عند ظهور العدد 3.
- (c) رمي كرة سلة نحو الهدف 10 مرات، وتسجيل عدد مرات إصابة الهدف.
- (d) تدوير مؤشر قرص دائري ينقسم إلى 3 قطاعات متطابقة وملونة بإحدى الألوان الأحمر أو الأزرق أو الأصفر، ثم التوقف عند استقرار رأس المؤشر على اللون الأزرق.

إذا كان  $X \sim B(n, p)$  ، وكان  $Var(X) = 48$  ،  $E(X) = 240$  ، فإن قيمة  $p$  هي: (19)

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

(20) يعتمد شكل المُنحني الطبيعي وموقعه على الوسط الحسابي والانحراف المعياري. إذا زاد الوسط الحسابي من 0 إلى 4 مع ثبات قيمة الانحراف المعياري، فإن ذلك يؤدي إلى:

- (a) عدم تأثير مركز البيانات.
- (b) توسيع المُنحني أفقياً.
- (c) انسحاب المُنحني إلى اليمين 4 وحدات.
- (d) انسحاب المُنحني إلى اليسار 4 وحدات.

إذا كان  $X \sim N(\mu, \sigma^2)$  ، وكان  $P(\mu - 2\sigma < X < \mu + 2\sigma) = 0.475$  (21)

فإن  $P(\mu - 2\sigma < X < \mu + 2\sigma)$  يساوي:

- a) 0.64
- b) 0.815
- c) 0.975
- d) 0.95

إذا كان  $Z \sim N(0, 1)$  ، وكان  $P(Z > -2.01) = 0.9778$  ، فإن  $P(Z < 2.01)$  يساوي: (22)

- a) 0.222
- b) 0.4778
- c) 0.5000
- d) 0.9778

إذا كان  $Z \sim N(0, 1)$  ، وكان  $P(0 < Z < a) = 0.35$  ، فإن  $P(Z < a)$  يساوي: (23)

- a) 0.85
- b) 0.65
- c) 0.15
- d) 0.35

### الصفحة الخامسة/ نموذج (١)

إذا كان  $(24, 100) \sim N(X)$  ، فإن القيمة المعيارية  $z$  التي تُقابل  $x = 20$  هي:

- a) 0.4
- b) -0.4
- c) 0.04
- d) -0.04

(25) يمثل المتغير العشوائي  $X$  كتل 5000 ثمرة من ثمار البرتقال (بالغرام)، حيث  $(75, 4) \sim N(X)$ . إذا علمت أن  $P(Z < 1) = 0.8413$  ،  $P(Z < 2) = 0.9772$  فما عدد ثمار البرتقال التي تزيد كتلتها كل منها على 79 g ؟

- a) 114
- b) 793
- c) 4205
- d) 4886

عزيزي الطالب: أجب عن الأسئلة (الثانية والثالث والرابع والخامس) على دفتر إجابتك فهو المعتمد فقط لاحتساب علامتك في هذه الأسئلة.

### السؤال الثاني: (22 علامة):

(a) يمثل الاقتران  $C(x) = 3x^2 - 2x$  التكلفة الحدية (بالدينار) لكل قطعة تنتج في إحدى الشركات، حيث  $x$  عدد القطع المنتجة، و  $C(x)$  تكلفة إنتاج  $x$  قطعة بالدينار. جد اقتران التكلفة  $C(x)$  علماً بأن تكلفة إنتاج 3 قطع هي JD 418 . علامات (6)

$$(b) \text{ إذا كان } f(x) = |3-x| + 2 \text{ ، فجد } \int_0^4 f(x) dx .$$

$$(c) \text{ جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران } f(x) = x^3 + 4x \text{ والمحور } x \text{ والمستقيمين } x = -1, x = -2 .$$

### السؤال الثالث: (28 علامة):

(a) جد كلاً من التكاملات الآتية:

$$1) \int \left( \frac{\cos x}{6+\sin x} + \frac{9}{x^2} \right) dx$$

$$2) \int \left( \frac{2x^4-3x^6}{x^4} + \ln 4 \right) dx$$

$$3) \int_0^2 (x^2 + 1)e^{x^3+3x} dx$$

(b) يتحرك جسم في مسار مستقيم، وتعطى سرعته بالاقتران  $v(t) = \frac{-5t}{\sqrt{(4+t^2)^3}}$  ، حيث  $t$  الزمن بالثانية، و  $7$  سرعته بالметр لكل ثانية. إذا كان الموقع الابتدائي للجسم  $3 \text{ m}$  ، فجد موقع الجسم بعد  $t$  ثانية من بدء الحركة. علامات (10)

الصفحة السادسة/ نموذج (١)

الس

سؤال الرابع: (20 علامة):

(a) قرر لاعب رمي السهام على لوحة الهدف، بحيث يتوقف عند إصابته الهدف أول مرة. إذا كان احتمال إصابته للهدف في كل مرة هو  $\frac{1}{3}$  ، فأجب عن كل مما يأتي: (10 علامات)

1) ما احتمال أن يصيب الهدف لأول مرة في المحاولة الخامسة؟

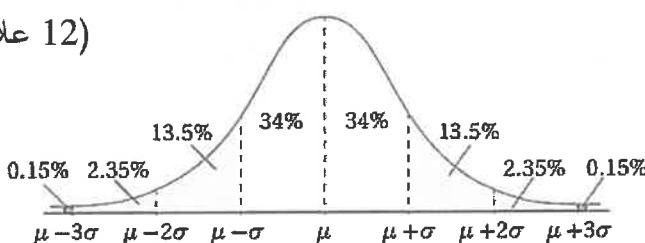
2) كم سهماً يتوقع أن يطلق اللاعب حتى يصيب الهدف أول مرة؟

(b) وفقاً لنموذج تقييم الخدمة الإلكتروني في إحدى الشركات، تبين رضا 80% من الزبائن عن خدمات الشركة. إذا قدمت الشركة خدماتها لـ 12 زبوناً في أحد الأيام، ما احتمال رضا 3 زبائن على الأقل عن خدمات الشركة؟ (10 علامات)

سؤال الخامس: (30 علامة):

الس

(a) إذا كان  $X \sim N(84, 4^2)$  ، فاستعمل القاعدة التجريبية والشكل المجاور الذي يمثل مُنحني توزيعاً طبيعياً للإجابة عن كل مما يأتي: (12 علامة)



1) ما قيمة  $P(80 < X < 92)$  ؟

2) ما النسبة المئوية للبيانات التي تقل عن الوسط الحسابي بمقدار لا يزيد على اثنرين معياريين؟

(b) يمثل المتغير العشوائي  $X$  أطوال 1000 طالب في إحدى المدارس الثانوية (بالسنتيمتر)، حيث  $X \sim N(165, 25)$  ، فأجب عن كل مما يأتي: (18 علامة)

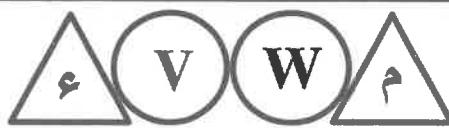
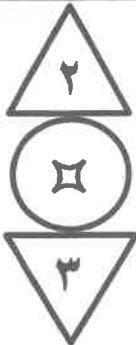
1) ما نسبة الطلبة الذين تقل أطوالهم عن 157 cm ؟

2) إذا قررت إدارة المدرسة اختيار 15 طالباً من ذوي الأطوال الأعلى للمشاركة في إحدى الألعاب الرياضية، فما أقل طول للطلبة الذين وقع الاختيار عليهم؟

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يتضمن قيمًا مأخوذة من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

$z$	0.60	1.17	1.60	2.17	2.60
$P(Z < z)$	0.7257	0.8790	0.9452	0.9850	0.9953

«انتهت الأسئلة»



ادارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

د س

(وثيقة محمية/محدود)

٣

مدة الامتحان: ٠٠ : ٣  
اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢  
رقم الجلوس:

رقم المبحث: 343

المبحث : الرياضيات

الفرع: الصناعي/ مسار التعليم الثانوي المهني الشامل

اسم الطالب: رقم النموذج: (١)

ملحوظة مهمة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعدها (4) بحيث تكون إجابتك عن السؤال الأول على نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي)، وتكون إجابتك عن باقي الأسئلة على دفتر الإجابة، علماً أن عدد صفحات الامتحان (7).

السؤال الأول: 100 علامة

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علماً بأن عدد فقراته (25)، وانتبه عند تضليل إجابتك أن رمز الإجابة (a) على ورقة القارئ الضوئي و(b) يقابل (ب)، و(c) يقابل (ج)، و(d) يقابل (د).

1) إذا كان:  $f(x) = \frac{\sin x}{2} + 2 \sin \pi$  ، فإن  $f'(x)$  هي:

- a)  $-\frac{\cos x}{2}$
- b)  $\frac{\cos x}{2}$
- c)  $-\frac{\cos x}{2} + 2 \cos \pi$
- d)  $\frac{\cos x}{2} + 2 \cos \pi$

2) إذا كان:  $f(x) = \cos 3x + e^{-x}$  ، فإن قيمة  $f'(0)$  هي:

- a) 1
- b) 2
- c) -2
- d) -1

3) إذا كان:  $y = \ln(ax^2)$  ،  $x > 0$  ، حيث  $a$  عدد حقيقي موجب، فإن  $\frac{dy}{dx}$  هي:

- a)  $\frac{2}{x}$
- b)  $-\frac{2}{x}$
- c)  $-\frac{1}{x}$
- d)  $\frac{1}{x}$

يتبع الصفحة الثانية ....

## الصفحة الثانية

(4) ميل العمودي على المماس لمنحنى الاقتران:  $g(x) = 3x - x^2$  عند النقطة (2, 2) هو:

- a) -2
- b) -1
- c) 1
- d) 2

(5) إذا كان:  $f, g$  اقترانين قابلين للاشتقاق عند  $x = -1$  ، وكان:  $f'(-1) = 2$  ،  $f(-1) = 3$  ،  $g'(-1) = 6$  ،  $g(-1) = 3$

$$\text{فإن } \left(\frac{f}{g}\right)'(-1) = \text{هي:}$$

- a)  $\frac{4}{3}$
- b)  $-\frac{4}{3}$
- c)  $\frac{2}{3}$
- d)  $-\frac{2}{3}$

(6) إذا كان:  $f(x) = \left(2 + \frac{1}{x}\right)^2$  ،  $x \neq 0$  ، فإن  $f'(x)$  هي:

- a)  $-2\left(\frac{1}{x^2}\right)$
- b)  $-2\left(2 + \frac{1}{x}\right)\left(\frac{1}{x^2}\right)$
- c)  $2\left(2 + \frac{1}{x}\right)$
- d)  $2\left(2 + \frac{1}{x}\right)\left(\frac{1}{x^2}\right)$

(7) إذا كان:  $f(x) = x \tan x$  ، فإن قيمة  $f'(\pi)$  هي:

- a)  $\pi$
- b)  $\pi - 1$
- c)  $-\pi$
- d)  $1 - \pi$

(8) القيمة العظمى المطلقة للاقتران:  $f(x) = x^2 - 4x$  في الفترة  $[-1, 3]$  هي:

- a) 7
- b) 5
- c) -3
- d) -4

### الصفحة الثالثة

إذا كانت:  $y^2 - x^2 = 3$  عند النقطة  $(1, 2)$  هي: (9)

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

إذا كان:  $i = \sqrt{-1}$  ، فإن ناتج  $i^4 \times \sqrt{-9}$  في أبسط صورة هو: (10)

- a) 3
- b)  $3i$
- c) -3
- d)  $-3i$

إذا كان:  $x + 2 + 3yi - 4i = 6 + 8i$  كل من  $x, y$  الحقيقة التي تتحقق المعادلة هي: (11)

- a)  $x = 4, y = \frac{8}{3}$
- b)  $x = -4, y = \frac{8}{3}$
- c)  $x = 4, y = 4$
- d)  $x = -4, y = 4$

سعة العدد المركب:  $z = 1 - i\sqrt{3}$  هي: (12)

- a)  $-\frac{\pi}{3}$
- b)  $-\frac{\pi}{6}$
- c)  $\frac{\pi}{6}$
- d)  $\frac{\pi}{3}$

مقياس العدد المركب:  $z = 14i - (5 + 2i)$  هو: (13)

- a) 7
- b)  $\sqrt{7}$
- c) 13
- d)  $\sqrt{13}$

ناتج:  $\int 2 e^{1-2x} dx$  هو: (14)

- a)  $4 e^{1-2x} + c$
- b)  $-4 e^{1-2x} + c$
- c)  $e^{1-2x} + c$
- d)  $-e^{1-2x} + c$

يتبع الصفحة الرابعة ....

ناتج:  $\int \cot^2 x \, dx$  هو: (15)

- a)  $\cot x - x + c$
- b)  $\tan x - x + c$
- c)  $-\cot x - x + c$
- d)  $-\tan x - x + c$

إذا كان:  $\int_0^3 f(x) \, dx$  ، فإن قيمة  $f(x) = \begin{cases} 3 - 2x, & x < 1 \\ x, & x \geq 1 \end{cases}$  هي: (16)

- a) 4
- b) 6
- c) -4
- d) -6

قيمة:  $\int_1^2 \frac{x^2 - 6}{2x} \, dx$  هي: (17)

- a)  $\frac{3}{4} + \ln 8$
- b)  $1 + \ln 8$
- c)  $\frac{3}{4} - \ln 8$
- d)  $1 - \ln 8$

ناتج:  $\int x \cos x \, dx$  هو: (18)

- a)  $x \sin x + \cos x + c$
- b)  $x \cos x + \sin x + c$
- c)  $x \cos x - \sin x + c$
- d)  $x \sin x - \cos x + c$

إذا كانت: (19) نقطتين في الفضاء، فإن إحداثيات نقطة منتصف  $\overline{AB}$  هي:  $A(4, 5, 3)$ ,  $B(-2, 3, -5)$

- a)  $(3, 1, 1)$
- b)  $(3, 1, -1)$
- c)  $(1, 4, 1)$
- d)  $(1, 4, -1)$

إذا كان: (20) وكان:  $|\vec{v}| = 3\sqrt{5}$  ، فإن قيم الثابت  $k$  الممكنة هي:  $\vec{v} = \langle 2, -k, 5 \rangle$

- a)  $\pm 2$
- b)  $\pm 3$
- c)  $\pm 4$
- d)  $\pm 8$

## الصفحة الخامسة

إذا كان:  $2\vec{u} + \vec{v} - \vec{w} = \langle 4, 1, 0 \rangle$  ،  $\vec{v} = \langle 2, 0, -5 \rangle$  ،  $\vec{w} = \langle 9, -2, -5 \rangle$  (21) هو:

- a)  $\langle 19, 4, 10 \rangle$
- b)  $\langle 1, 3, 10 \rangle$
- c)  $\langle 15, 3, 0 \rangle$
- d)  $\langle 1, 4, 0 \rangle$

إذا كان:  $\vec{u} = \vec{v}$  ، وكان  $\vec{u} = \langle 2, 3a - 1, 9 \rangle$  ،  $\vec{v} = \langle 3 - b, 8, 9 \rangle$  (22) عددان حقيقيان ، حيث  $a, b$  عدادان حقيقيان ،

فإن قيمة  $a + b$  هي:

- a) -2
- b) 2
- c) -4
- d) 4

إذا كانت: (23) نقطتين في الفضاء، فإن  $\overrightarrow{AB}$  هو:

- a)  $\langle 13, -5, -10 \rangle$
- b)  $\langle 13, 5, 20 \rangle$
- c)  $\langle -7, -5, 10 \rangle$
- d)  $\langle -7, 5, 20 \rangle$

إذا كان: (24)  $\vec{u} = -4\hat{i} + 3\hat{j}$  هو، فإن متجه الوحدة باتجاه  $\vec{u}$  هي:

- a)  $\vec{v} = \frac{4}{5}\hat{i} + \frac{3}{5}\hat{j}$
- b)  $\vec{r} = -\frac{4}{5}\hat{i} + \frac{3}{5}\hat{j}$
- c)  $\vec{t} = \frac{4}{5}\hat{i} - \frac{3}{5}\hat{j}$
- d)  $\vec{n} = -\frac{4}{5}\hat{i} - \frac{3}{5}\hat{j}$

إذا كان: (25)  $\vec{v} = -3\hat{i} - \hat{k}$  ،  $\vec{w} = 12\hat{i} + 6\hat{j} - 8\hat{k}$  هي:

- a) 28
- b) 22
- c) -22
- d) -28

عزيزي الطالب: أجب عن الأسئلة (الثانية والثالث والرابع) على دفتر إجابتك فهو المعتمد فقط لاحتساب علامتك في هذه الأسئلة.

السؤال الثاني: (34 علامة)

(13 علامة)

a) جد  $\frac{dy}{dx}$  لكل مما يأتي عند القيمة المعطاة إزاء كلٍ منها:

1)  $y = e^{(\frac{x}{2})} \ln(x+1)$ ,  $x = 2$

2)  $y = \frac{\sin x}{1+\cos x}$ ,  $x = 0$

3)  $x = t + 2$ ,  $y = t^2 - 1$ ,  $t = 1$

b) يمثل الاقتران:  $s(t) = 8t^2 - t^3$ ,  $t \geq 0$  ، موقع جسم يتحرك في مسار مستقيم، حيث  $s$  الموضع بالأمتار، الزمن بالثواني . جد كلاً مما يأتي:

1) سرعة الجسم عندما  $t = 3$ .

2) قيم  $t$  التي يكون عندها الجسم في حالة سكون لحظي.

3) اللحظة التي يعود فيها الجسم إلى موقعه الابتدائي.

(9 علامات)

c) جد معادلة المماس لمنحنى العلاقة:

$2y^2 + 2xy - 3 = x$  عند النقطة  $(1, 1)$ .

السؤال الثالث: (28 علامة)

(8 علامات)

a) إذا كان:  $f(x) = 3x^2 - 2x^3$  ، فجد كلاً مما يأتي:

1) قيم  $x$  التي يكون عندها للاقتران  $f$  قيم قصوى محلية، مبيناً نوعها.

2) فترات التزايد وفترات التناقص للاقتران  $f$ .

(12 علامة)

b) جد ناتج العمليات الآتية على مجموعة الأعداد المركبة بالصورة القياسية:

1)  $(1 - 2i)^2$

2)  $4(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}) \times 6(\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3})$

3)  $\frac{2 - 6i}{-3i}$

(8 علامات)

c) إذا كان:  $\int_a^{2a} (2 + 2x) dx = 1$ ,  $a > 0$  ، فجد قيمة الثابت  $a$ .

(16) علامة

a) جد كلاً من التكاملات الآتية:

$$1) \int x^5 (x^3 - 4)^3 dx$$

$$2) \int_1^2 x^2 \ln x dx$$

b) إذا كان:  $f'(x) = \cos^2 x$  يمثل ميل المماس لمنحنى الاقتران  $f$  ، فجد قاعدة الاقتران  $f$  الذي يمرّ بمنحناه

8 علامات

بنقطة الأصل.

c) إذا كانت: (8) علامات

14 علامات

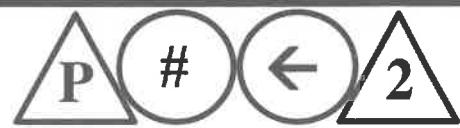
1) الصورة الإحداثية لكل من المتجهين:  $\overrightarrow{AB}$  و  $\overrightarrow{AC}$ .

2) ناتج الضرب القياسي:  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$

3) قياس الزاوية بين المتجهين:  $\overrightarrow{AB}$  و  $\overrightarrow{AC}$ .

«انتهت الأسئلة»

هذه الصغيرة  
غير  
منضمرة للجاهة



ادارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محظوظ)

مدة الامتحان:  $\frac{٣}{٥}$  س

رقم المبحث: 344

اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٠٧/٠٢

الفرع: الفندقي والسياحي (مسار التعليم الثانوي المهني الشامل)

رقم الجلوس:

رقم النموذج: (١)

اسم الطالب:

ملحوظة مهمة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (4)، بحيث تكون إجابتك عن السؤال الأول على نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي)، وتكون إجابتك عن باقي الأسئلة على دفتر الإجابة، علماً أنّ عدد صفحات الامتحان (7).

### سؤال الأول: (100 علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علماً أنّ عدد فقراته (25)، وانتبه عند تضليل إجابتك أنّ رمز الإجابة (a) على ورقة الأسئلة يقابله (أ) على ورقة القارئ الضوئي، و(b) يقابله (ب)، و(c) يقابله (ج)، و(d) يقابله (د).

(1) قيمة الاقتران:  $f(x) = \log_2 x$  ، عند  $x = 8$  هي:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 16

(2) النقطة التي تمر بها جميع مُحننات الاقترانات الأسية التي على الصورة:  $f(x) = b^x$ ,  $b > 0$ ,  $b \neq 1$  هي:

- a) (1, 0)
- b) (1, 1)
- c) (0, 1)
- d) (0, 0)

(3) معادلة خط التقارب الأفقي للاقتران:  $f(x) = 4(3^x + \frac{5}{2})$  هي:

- a)  $y = \frac{5}{2}$
- b)  $y = 4$
- c)  $y = \frac{3}{2}$
- d)  $y = 10$

**الصفحة الثانية**

قيمة المقدار:  $\log_3 18 - \log_3 2$  هي: (4)

- a) 2
- b) 3
- c) 9
- d) 16

(5) الصورة الأُسيّة للمعادلة:  $5 \log_x 243 = 5$  هي:

- a)  $x^5 = 243$
- b)  $5^x = 243$
- c)  $243^x = 5$
- d)  $243^5 = x$

(6) إذا كان الاقتران:  $f(t) = 500(2)^t + 100$  يمثل عدد خلايا نوع من البكتيريا بعد  $t$  دقيقة في أثناء تكاثرها في تجربة علمية، فإنّ عدد الخلايا عند بدء التجربة هو:

- a) 1000
- b) 600
- c) 1200
- d) 500

(7) إذا كان:  $f(x) = \sqrt{4x}$ ,  $x > 0$  ، فإنّ  $f'(x)$  هي:

- a)  $\frac{4}{\sqrt{4x}}$
- b)  $\frac{-4}{\sqrt{4x}}$
- c)  $\frac{2}{\sqrt{4x}}$
- d)  $\frac{-2}{\sqrt{4x}}$

(8) إذا كان:  $y = \frac{4-4x^2}{2}$  ، فإنّ  $\frac{dy}{dx}$  هي:

- a)  $-4x$
- b)  $4x$
- c)  $-8x$
- d)  $8x$

### الصفحة الثالثة

(9) إذا كان:  $f'(x) = \ln\left(\frac{1}{x^2}\right)$ ,  $x > 0$  هي:

- a)  $\frac{2}{x^3}$
- b)  $\frac{-2}{x}$
- c)  $\frac{2}{x}$
- d)  $\frac{-2}{x^3}$

(10) إذا كان:  $f(x) = 2e^{2x} - \ln e^{3x}$  هي قيمة  $f'(0)$ :

- a) 4
- b) 3
- c) 2
- d) 1

❖ إذا كان:  $f, g$  اقترانين قابلين للاشتغال عند  $x = 3$  ، وكان:  $x = 3$  ،  $f(3) = 2$  ،  $g'(3) = -2$  ، فما هي قيمة  $f'(3)$  :

فأجب عن الفقرتين 11 و 12 الآتيتين:

قيمة:  $(fg)'(3)$  هي:

- a) 24
- b) 10
- c) -4
- d) -14

قيمة:  $(10g + 5f)'(3)$  هي:

- a) 10
- b) 5
- c) -5
- d) -10

(13) إذا كانت:  $y = 3 - 2x$  هي معادلة المماس لمنحنى الاقتران  $f$  عند النقطة  $(-1, 5)$ ,

فإن ميل المماس لمنحنى الاقتران  $f$  عند تلك النقطة هو:

- a) -2
- b) -1
- c) 3
- d) 4

#### الصفحة الرابعة

إذا كان:  $g(x) = (5x - 1)^8$  ، فإن قيمة  $g'(0)$  هي: (14)

- a) -8
- b) 8
- c) -40
- d) 40

الإحداثي  $x$  للنقطة الواقعة على مُنحني الاقتران  $f(x) = 3x^2 - 6x$  التي يكون عندها المماس أفقياً هو: (15)

- a) -1
- b) -2
- c) 2
- d) 1

ناتج:  $\int 3x(x + \frac{3}{x}) dx$  هو: (16)

- a)  $\frac{3}{2}x^2\left(\frac{x^2}{2} + \frac{3}{x^2}\right) + c$
- b)  $\frac{3}{2}x^2\left(x + \frac{3}{x}\right) + c$
- c)  $x^3 + 3x + c$
- d)  $x^3 + 9x + c$

قيمة:  $\int_1^3 (6x^2 - 2) dx$  هي: (17)

- a) 58
- b) 48
- c) 21
- d) 12

إذا كان:  $\int_k^4 5 dx = 30$  ، فإن قيمة الثابت  $k$  هي: (18)

- a) 6
- b) -4
- c) 2
- d) -2

ناتج:  $\int \frac{6x}{2x^2+1} dx$  هو: (19)

- a)  $6 \ln(x^2 + 1) + c$
- b)  $3 \ln(x^2 + 1) + c$
- c)  $\frac{2}{3} \ln(2x^2 + 1) + c$
- d)  $\frac{3}{2} \ln(2x^2 + 1) + c$

## الصفحة الخامسة

إذا كان:  $\int_1^3 2f(x) dx = 12$  ،  $\int_3^5 f(x) dx = 7$  فـ فأجب عن الفقرتين 20 و 21 الآتيتين:

قيمة:  $\int_3^1 (3 - f(x)) dx$  هي: (20)

- a) -6
- b) 0
- c) 6
- d) 12

قيمة:  $\int_1^5 f(x) dx$  هي: (21)

- a) 13
- b) 19
- c) -13
- d) -19

إذا كان:  $f'(x) = 6x + 5$  ، وكان مُنحني الاقتران  $f$  يمر بالنقطة  $(10, 1)$ ، فإن قاعدة الاقتران  $f$  هي:

- a)  $f(x) = 3x^2 + 5x + 8$
- b)  $f(x) = 3x^2 + 5x - 8$
- c)  $f(x) = 3x^2 + 5x + 2$
- d)  $f(x) = 3x^2 + 5x - 2$

إذا كان:  $\int_1^3 (f'(x) + 2) dx = 14$  ، وكان  $f(3) = 14$  ، فإن قيمة  $f(1)$  هي:

- a) 4
- b) -4
- c) 2
- d) -2

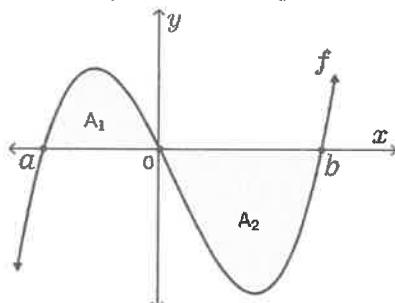
إذا كان:  $\int_0^4 f(x) dx$  ،  $f(x) = \begin{cases} 2x - 1, & x \geq 0 \\ x^2 - 1, & x < 0 \end{cases}$  فإن قيمة  $f(x)$  هي:

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 16

في الشكل الآتي، إذا كانت مساحة المنطقة  $A_1$  تساوي 5 وحدات مربعة، ومساحة المنطقة  $A_2$  تساوي 8 وحدات مربعة،

- a) -13
- b) 13
- c) 3
- d) -3

فـ فأجب عن قيمة  $\int_a^b f(x) dx$  هي:



عزيزي الطالب: أجب عن الأسئلة (الثاني والثالث والرابع) على دفتر إجابتك فهو المعتمد فقط لاحتساب علامتك في هذه الأسئلة.

السؤال الثاني: (30 علامة)

(9 علامات)

(a) إذا كان:  $g(x) = \log_{\frac{1}{3}}(x + 4)$  ، فأجب عن كل مما يأتي:

1) جُزء مجال الاقتران  $g$  ومداه.

2) ما نقطة تقاطع الاقتران  $g$  مع المحور  $x$ ؟

3) بين لماذا يُعد الاقتران  $g$  مُتناقصاً؟

4) ما معادلة خط التقارب الرأسي للاقتران  $g$ ؟

(9 علامات)

(b) إذا كان:  $f(x) = 3^{-x}$  ، فأجب عن كل مما يأتي:

1) أكمل جدول القيم الآتي:

$x$	-2	-1	0	1	2	3
$y = f(x)$	...	...	...	...	...	...

2) مثل الاقتران  $f$  بيانياً مستعيناً بالجدول أعلاه.

(12 علامة)

(c) إذا كان:  $5 = \log_a y$  ،  $2 = \log_a x$  ، فأجب عن كل مما يأتي:

1)  $\log_a x y^2$

2)  $\log_a \left( \frac{x^2}{y^3} \right)$

3)  $\log_a (a y)^4$

4)  $\log_a \sqrt[5]{x^3}$

الصفحة السابعة

سؤال الثالث: (36 علامة)

الـ

(17 علامة)

(a)  $\frac{dy}{dx}$  لكل مما يأتي عند قيمة  $x$  المعطاة إزاء كلٍ منها:

1)  $y = x^3 \ln(x^2 + 1) + \frac{1}{5x-1}$  ،  $x = 1$

2)  $y = 4u^3 - 4u^2 + u$  ،  $u = x^2 + x + 1$  ،  $x = -1$

(9 علامات)

(b) جُد معادلة العمودي على المماس لمنحنى الاقران:  $f(x) = e^{-2x+2}$  ، عند  $x = 1$ .

(10 علامات)

الـ الكهربائية، حيث  $t$  عدد السنوات بعد عام 2024 :

(1) جُد مُعدّل تغيير إجمالي مبيعات الشركة بالنسبة إلى الزمن  $t$ .

(2) جد مُعدّل تغيير إجمالي مبيعات الشركة عام 2034م ، مفسّراً معنى الناتج.

سؤال الرابع: (34 علامة)

(14 علامة)

(a) جُد كلاً من التكاملات الآتية:

1)  $\int \sqrt{x} (2\sqrt{x} + 1) dx$

2)  $\int (x+1)(3x^2 + 6x - 2)^5 dx$

(10 علامات)

(b) جُد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقران:  $f(x) = 8 - 2x$  ، والمحور  $x$  ،

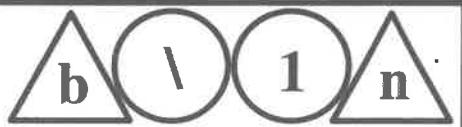
وال المستقيمين:  $x = 5$  ،  $x = 7$ .

(c) يُمثل الاقران:  $P'(x) = 0.6x^2 + 4x$  التكلفة الحدية بالدينار لإنتاج  $x$  قطعة من منتج معين في أحد المصانع.

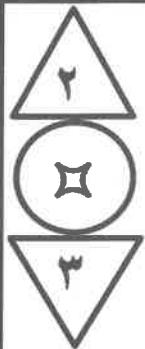
جد اقتران التكلفة  $P(x)$  ، علماً بأن تكلفة إنتاج 5 قطع من هذا المنتج تساوي 100 JD . (10 علامات)

«انتهت الأسئلة»

هذه المجموعة عبد مخصوصة للأجيال



ادارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)  
 المبحث : الإنتاج النباتي/الورقة الثانية/ف ٢  
 رقم المبحث: ٣٣١      رقم النموذج: (١)  
 الفرع: الزراعي  
 اسم الطالب:  
 مدة الامتحان: ٣٠ دس      اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢  
 رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلّ بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً أنَّ عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- المحصول الخالي الذي يحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة في العالم، هو:

- أ) القمح      ب) الذرة الصفراء      ج) الشعير      د) الأرز

٢- جميع العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بحصاد الشعير ودراسه وتخزينه ، ما عدا:

أ) التأخير في الحصاد يُسبِّب خسارة في المحصول

ب) تختلف سبلة الشعير عن القمح في طول سلاميات مِحْورها

ج) ينضج قبل القمح بأسبوعين إلى ثلاثة أسابيع

د) تتميّز سنابل الشعير بعدم التصاق المسفا بالحبوب

٣- يتأخر نمو محصول الذرة الصفراء عند درجة حرارة:

- أ) ١٥°س      ب) ٢٠°س      ج) ٢٥°س      د) ٣٠°س

٤- من أصناف الذرة البيضاء المستوردة من سوريا:

- أ) حوراني نووي      ب) غوطة      ج) إزرع ٣      د) رم

٥- يُزرع نبات السمسم في المناطق الجبلية في شهر:

- أ) تشرين أول      ب) تشرين ثان      ج) آذار      د) أيار

٦- جميع العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بدوار الشمس، ما عدا:

- أ) ينتمي إلى الفصيلة المركبة      ب) تبلغ نسبة الزيت في بذوره (٦٥%)

ج) من المحاصيل المُجَهَّدة للتربة      د) تجود زراعته في الأراضي المتوسطة الخصبة العميقية

٧- تقدّر كمية إنتاج الدونم الواحد بالكيلوغرام من بذور العصفر في المناطق المَرْوِيَّة:

- أ) ٥٠      ب) ١٠٠      ج) ٢٠٠      د) ٤٠٠

٨- الهدف الرئيس من عملية العرق في الشمندر السكري، هو:

- أ) التخلُّص من الbadarates الضعيفة      ب) زراعة الجور الغائبة  
 ج) تفكيك التربة      د) التخلُّص من الأمراض الفطرية

٩- جميع الأسباب الآتية صحيحة في ما يتعلق باستخدام التعديل الوراثي في المحاصيل الحقلية، ما عدا:

- أ) أكثر تحملًا للجفاف      ب) أكثر قدرة على تحمل الملوحة

- ج) أكثر مقاومة للأمراض      د) زيادة رقاد النبات

## الصفحة الثانية

- ١٠- النبات الطبّي الذي يتميّز بأوراقه الصغيرة والبساطة، وتوجد أزهاره في نورات عنقودية:  
أ) البابونج      ب) الزعتر      ج) النعناع      د) الميرمية
- ١١- كمية سعاد السوبر فوسفات (كغم/دونم) اللازم إضافته إلى نبات البابونج، هي:  
٥٠      ٣٠      ٢٥      ٢٠      أ)
- ١٢- تهدف عملية قص الزعتر على ارتفاع (٧سم) عند جنّي المحصول وجمعه إلى:  
أ) تحقيق التوازن بين المجموع الخضري والجزري  
ب) الحصول على أكبر عدد ممكن من النموّات الجانبية  
ج) الحصول على كمية إنتاج عالية في المرة الأولى  
د) زيادة إنتاجية الزيت العطري في هاماته الزهرية
- ١٣- زيادة الرى لنبات الميرمية يُسبّب:  
ب) إصابة النبات بالأمراض الفطرية      أ) توقف النمو  
د) إصابة النبات بالديدان القارضة      ج) موت النبات
- ٤- النبات الطبّي الذي ينتمي إلى الفصيلة الخيمية:  
أ) النعناع      ب) القرحة      ج) اليانسون      د) الحبة
- ١٥- يُستخدم نبات الحبة في جميع الحالات الآتية، ما عدا:  
أ) علاج حالات فقر الدم      ب) زيادة مناعة الجسم  
ب) تقليل البلغم وطرده بسهولة من الرئتين      د) علاج حالات الإمساك الشديد
- ١٦- الموعد المناسب لجذّي محصول القرحة وجمعه، هو:  
أ) آذار      ب) نيسان      ج) حزيران      د) تموز
- ١٧- المصطلح العلمي الذي يدلّ على عملية التخلّص من البادرات الضعيفة والمُصاببة والمُترّاحمة، والإبقاء على بادرة واحدة في الجورة:  
أ) الترقيع      ب) العرق      ج) التحضين      د) الخف
- ١٨- العملية التي تُستخدم لاستخلاص الزيوت العطرية والمياه العطرية من النباتات الطبّية والعطرية:  
أ) القطمير      ب) التجفيف      ج) الجرس      د) الغربلة
- ١٩- النبات الطبّي الذي يُزرع للحصول على الجذور والرّايِزومات:  
أ) الزنجبيل      ب) الحبة      ج) الكركديه      د) الشيح
- ٢٠- الترتيب الصحيح للمراتب التصنيفية للحشرات:  
أ) مملكة، طائفة، شعبة، رتبة، عائلة، جنس، نوع  
ب) طائفة، مملكة، شعبة، رتبة، عائلة، جنس، نوع  
ج) شعبة، مملكة، طائفة، رتبة، عائلة، جنس، نوع  
د) مملكة، شعبة، طائفة، رتبة، عائلة، جنس، نوع

### الصفحة الثالثة

-٢١- جميع العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق برأس الحشرة، ما عدا:

- (أ) له زوج من العيون المركبة  
(ب) له زوج من قرون الاستشعار  
(ج) أجزاء الفم تَحُورت إلى شكل واحد وهو الاعقات  
(د) يمتلك عدداً من العيون البسيطة

-٢٢- السبب الرئيس لجعل الحشرات تسلخ هيكلها الخارجي:

- (أ) لسهولة عملية التزاوج في فصل الخريف  
(ب) لحماية نفسها من الزواحف من خلال الهروب السريع  
(ج) تكوين جلد جديد أوسع يسمح للحشرة بالنمو وزيادة الحجم  
(د) لاكمال نمو الأعضاء التناصيلية

-٢٣- المبيد الذي يستخدم في مكافحة الحلم:

- (أ) الدورسبان      (ب) فوسفید الزنك      (ج) الوروكس      (د) الميتاك

-٤- المستحضر السائل الذي لا يذوب في الماء عند مزجه، ويحتوي على تركيزات عالية من المادة الفعالة:

- (أ) مرکّز قابل للاستحلاب  
(ب) مرکّز قابل للذوبان  
(ج) المرکّزات المعلقة  
(د) مسحوق قابل للبلل

-٢٥- المصطلح العلمي الذي يدل على عملية ضغط المادة الفعالة والوسط الحامل على هيئة أقراص صغيرة، أو كبيرة الحجم نسبياً مع كربونات الأمونيوم:

- (أ) التبخير      (ب) التدخين      (ج) الطعوم السامة      (د) التعفير

-٢٦- جميع الغازات الآتية تسبب تأكل طبقة الأوزون، ما عدا:

- (أ) الفوسفين      (ب) بروميد الميثيل      (ج) ثاني أكسيد النيتروجين      (د) ثاني أكسيد الكبريت

-٢٧- من العوامل الطبيعية التي تحد من انتشار الآفات الزراعية:

- (أ) التشريعية  
(ب) التحكم في موعد الزراعة  
(ج) جمع كتل بيض الحشرات وإعدامها  
(د) المتطفلات

-٢٨- جميع الأمثلة الآتية تدرج تحت المكافحة الميكانيكية للآفات الزراعية، ما عدا:

- (أ) إزالة بقايا السيقان المصابة  
(ب) استخدام المصائد الملوونة واللاصقة  
(ج) استخدام التعقيم بالإشعاع  
(د) تغطية بعض النباتات بالشاش الأبيض

-٢٩- المصطلح العلمي الذي يدل على الكثافة العددية التي يجب بدء المكافحة منها؛ لمنع ازدياد أعداد الآفة والوصول

إلى مستوى الضرر الاقتصادي:

- (أ) الضرر الاقتصادي  
(ب) مستوى الضرر الاقتصادي  
(ج) العتبة الاقتصادية  
(د) المكافحة المتكاملة

-٣٠- عدد أجيال حشرة سوسة أغسان الزيتون في السنة:

- (أ) ١      (ب) ٣      (ج) ١٢      (د) ٣٠

-٣١- أي الحشرات الآتية تكافح باستخدام مواد كيميائية متطايرة بوضعها في التقوب وإغلاقها؟

- (أ) نيرون الزيتون      (ب) حفار ساق التفاح      (ج) الكابنوس      (د) ذبابة الفاكهة

## الصفحة الرابعة

- ٣٢- جميع الأضرار الآتية تُسبّبها حشرة الفيلوكسرا الجذرية، ما عدا:
- ب) توقف نمو الجذور
  - ج) ضعف النبات
  - د) وجود بثور في الأوراق
- ٣٣- المُسبب المرضي لمرض تصمُّغ أشجار الحمضيات:
- أ) طفيلي
  - ب) فيروس
  - ج) بكتيريا
  - د) فطر
- ٣٤- من الأضرار الناجمة عن مرض اللحمة النازية على التفاح:
- أ) حرق في الأزهار والأغصان والثمار
  - ب) ظهور أورام وانتفاخات في الجذور
  - ج) ظهور عفن على الثمار الناضجة
  - د) انتشار رائحة البرتقال المتعفن للأنسجة المتحللة
- ٣٥- العنصر الغذائي الذي تظهر أعراض نقصه على أوراق النبات، فتصبح الأوراق العليا خضراء قائمة، والمنخفضة صفراء، والسفليّة صفراء جافة:
- أ) البوتاسيوم
  - ب) الفسفور
  - ج) النيتروجين
  - د) الحديد
- ٣٦- من طرق الوقاية والمكافحة لحافرة الأنفاق (توتا أبيلوتا):
- أ) رش النباتات بالزيوت المعدنية
  - ب) استخدام المكافحة الحيوية
  - ج) تغطية الجروح بشمع التطعيم
  - د) الرش بمبيدات نحاسية
- ٣٧- المشكلة المتوقّعة من ترثك محصول البطاطا الناتج مساءً في الحقل:
- أ) اخضرار الدرنات
  - ب) جفاف الدرنات
  - ج) إصابة الدرنات بالعنة
  - د) انتشار الأمراض الفطرية
- ٣٨- استشارك مزارع حول إصابة نبات البانجوان بأعراض مرضية تَتمَثّل بوجود نسيج رقيق على السطح السفلي للأوراق يُسبّب تجمّع الأتربة، واصفار الأوراق وانكماسها، ووجود ثمار مُشوّهة. برأيك هذه الأعراض المرضية ناجمة عن إصابة نبات البانجوان بـ:
- أ) الذبابة البيضاء
  - ب) الذبول الوعائي
  - ج) العنكبوت الأحمر
  - د) الديدان الثعبانية
- ٣٩- كل العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بنبات الحامول، عما عدا أهـ:
- أ) يتطفّل على سيقان النباتات
  - ب) لا يستطيع إنتاج المواد العضوية بنفسه
  - ج) يتطفّل على نبات البصل والحمضيات
  - د) يتکاثر عن طريق الرايزومات
- ٤٠- أي العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بالديدان الثعبانية؟
- أ) لها أربعة أزواج من الأرجل
  - ب) جسمها يتكون من جزأين، الرأس الصدري والبطن
  - ج) حيوانات فقارية أسطوانية الشكل
  - د) تعيش مُتطفلة داخل التربة أو على جذور النباتات



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان: ٣٠ دس

المبحث : العلوم المهنية الخاصة / التجميل / الورقة الثانية، ف

اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢

رقم المبحث: 304

الفرع: الاقتصاد المنزلي

رقم الجلوس:

رقم النموذج: (١)

اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامقدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- من صفات البشرة الجافة:

- ب) ملمسها ناعم
- أ) درجة حموضتها قاعدية
- د) الأيض في أنسجتها سريع
- ج) نسبة التقرن فيها عالية

٢- في أثناء إجراء عملية التنظيف السطحي لزيونة، لاحظت المُرْبِّة أنّ جلدها رقيق والشعيرات الدموية فيها واضحة، فاستنتجت أنّ نوع بشرتها، هو:

- أ) حساسة
- ب) دهنية
- ج) عاديّة
- د) جافة

٣- لمعاكلة درجة حموضة البشرة الدهنية يفضل استعمال الحليب المُنظّف ذي درجة الحموضة:

- أ) pH (٧)
- ب) pH (٥,٥)
- ج) pH (٣)
- د) pH (٩)

٤- الإجراء الصحيح لعلاج التهاب المتضخمة والتجاعيد العميقه، هو:

- أ) التنظيف السطحي
- ب) صنفه الأدمة
- ج) صنفه البشرة
- د) تدليك البشرة

٥- النتيجة المُترتبة على تكرار عملية الصنفه خلال فترة زمنية قصيرة، هي:

- أ) اضطراب درجة حموضة الجلد
- ب) ظهور الزوان وحب الشباب
- ج) إغلاق مسامات البشرة
- د) زيادة سمك الطبقة القرنية

٦- من محاذير عملية تدليك البشرة:

- أ) وجود أجهزة معدنية لتقويم الأسنان
- ب) انتفاخ ضغط الدم
- ج) زيادة إفرازات الغدد الدهنية

٧- من فوائد مساج الدكتور (جاكيوت):

- أ) التقليل من التجاعيد العميقه
- ب) إزالة الأوجاع من الجسم
- ج) تنشيط الدورة الدموية
- د) تقوية العضلات

٨- نوع حركة التدليك التي تتم بواسطة أطراف الأصابع أو راحة اليد على موقع الأعصاب الحسية، هو:

- أ) الضغط
- ب) القرع
- ج) العجن
- د) التمسيد

٩- أفضل الطرائق في إزالة الزوان عن البشرة وأكثرها أماناً هي استخدام:

- أ) الملعقة المفرغة
- ب) جهاز البخار
- ج) ملصقات الزوان
- د) أصبح السباكة من كل يد

## الصفحة الثانية

- ١٠- من فوائد عملية شفط البشرة باستعمال الجهاز الكهربائي:
- ب) تتشير الخلايا الميتة
  - ج) التدليك المتجانس للبشرة
  - أ) ترطيب الطبقات القرنية
- ١١- يُمنع استعمال جهاز البخار للبشرة:
- ج) ذات المسام الواسعة
  - ب) المتهيّجة والحسّاسة
  - د) ذات الزوان
  - أ) الدهنية السميكة
- ١٢- الاختيار الأفضل من مستحضرات العناية النهارية الخاصة بالبشرة الدهنية، هي مستحضرات:
- ب) تحتاج إلى ماء وصابون لإزالتها عن الجلد
  - ج) ذات كثافة عالية وقمام ثابت
  - د) محتواها الذهني خفيف وسريع الامتصاص
  - أ) مكوناتها الأساسية زيوت معدنية وشمع النحل
- ١٣- تُحضر مستحضرات العناية بالبشرة بمزيج مكونين أساسيين، هما:
- ج) الأملاح والمواد
  - ب) الصلب والماء
  - د) القواعد والحموض
  - أ) الزيت والماء
- ١٤- الجهاز المستعمل لإدخال المحاليل الكيميائية الحمضية والقاعدية إلى البشرة أو لإخراج مواد منها، هو:
- ج) الأيوني
  - ب) الشفط الكهربائي
  - د) البخار
  - أ) الذبذبات العالية
- ١٥- المفهوم الذي يُشير إلى مجموعة من المواد الطبيعية والصناعية التي توضع على البشرة لإزالة الدهون الزائدة والمواد العالقة على سطحها ويُعد آخر مرحلة من مراحل العناية بالبشرة:
- ج) السائل المنعش
  - ب) الحليب المنظّف
  - د) الصنفرة
  - أ) الأفعنة
- ١٦- المادة التي تضاف إلى خليط القناع، لتعطيه القوام المناسب وتغذي البشرة الجافة، هي:
- ج) زيت اللوز
  - ب) الكالامين
  - د) الكولاجين
  - أ) أكسيد الخارصين
- ١٧- يُستعمل القناع الشمعي للبشرة:
- ب) الباهنة
  - ج) الحساسة والمترهلة
  - د) الجافة
  - أ) المنسخة والدهنية
- ١٨- أفضل وقت لعملية نزع الشعر عندما تكون الشعرة في فترة:
- ج) الت ami
  - ب) السكون
  - د) السقوط
  - أ) النشاط
- ١٩- الطريقة الأسهل والأسرع والأقل تكلفة والأكثر أماناً لإزالة الشعر في صالونات التجميل، هي:
- ج) الكريمات الكيميائية
  - ب) الإبرة الكهربائية
  - د) الليزر
  - أ) الخيط
- ٢٠- طريقة نزع الشعر التي يُولد فيها التيار الكهربائي حرارة تعمل على تحطيم الخلايا المحيطة في البصيلة فتوقف عن النمو، هي استعمال:
- ج) آلة الشعر الزنبركية الكهربائية
  - ب) مبteinات نمو الشعر
  - د) الإبرة الكهربائية
  - أ) أشعة الليزر
- ٢١- أهم ما يميّز التزيين اليومي (العادي) للوجه استعمال:
- ب) بودرة مثبتة لامعة
  - ج) كريم أساس بكمية كبيرة
  - د) الألوان الهادئة غير اللامعة
  - أ) الألوان البراقة

### الصفحة الثالثة

٢٢- لمنع انعكاسات أضواء الكاميرا التي تجعل لصورة الممثل بريقاً ولمعاناً عند إجراء التزيين السينمائي والمسرحى يُستعمل:

- أ) البويرة التي تمنص إفرازات الوجه  
ج) الألوان الغامقة  
د) كريم الأساس بكمية قليلة

٢٣- يعود السبب في استعمال كريم الأساس وكريمات التمويه والبويرة ضد الماء عند تزيين الأفراح والمناسبات إلى:

- أ) إخفاء ملامح الوجه  
ج) الحفاظ على بريق الوجه  
د) التركيز على تعابير الشخصية

٤- نمط تزيين الوجه الذي تتكون مواده من بويرة ملونة تحلّ بسائل خاص، غير سامة، ولا تسبّب تحسّناً للجلد وتسهل إزالتها، هو:

- أ) السينمائي والمسرحى  
ب) التتّكري  
ج) الأفراح والمناسبات  
د) اليومي

٥- من مواصفات مكان تزيين الوجه:

- أ) ألوان جدرانه داكنة  
ب) إضاءاته خافتة  
ج) موسيقاه هادئة  
د) تهويته قليلة

٦- أداة تُستعمل لوضع أحمر الشفاه ومنع نقل العدوى من فم لآخر، ومنزg أكثر من لون من أحمر الشفاه معًا، هي:

- أ) قلم أحمر الشفاه  
ج) الفرشاة الخاصة

ب) قلم التّحديد

د) الإسفنج المضغوطة

٧- المادة التي تُعد أكثر أهمية في تزيين الوجه، وتعمل على إخفاء عيوبه، وحمايته من المؤثرات الخارجية، هي:

- أ) مستحضرات الأساس  
ج) الكريمات المرطبة  
ب) مستحضر مثبت المكياج  
د) أحمر الخدود

٨- شكل مستحضر الأساس الذي يُستعمل لإخفاء الألوان غير المرغوب فيها، وفوق الأماكن المراد تغطيتها أو إخفاؤها، أو على الوجه كاملاً:

- أ) كريم  
ب) معجون  
ج) سائل  
د) قلم

٩- ثانية سيدة من الاسوداد الشديد تحت العينين، فإنها تُتصح باستخدام مستحضر التمويه ذي اللون:

- أ) الأخضر  
ب) الأصفر  
ج) البني  
د) البرتقالي

١٠- تمتاز البويرة الجيدة بأنها:

- أ) متاثرة عند وضعها على البشرة  
ج) يصعب التصاقها بالجلد  
ب) تزيد اللمعة عند امتصاص الدهون  
د) ناعمة الملمس

١١- مستحضر تزيين العينين الذي يُستعمل لإبراز الرموش الخفيفة، وقليل العدد؛ بحيث تبدو أكثر كثافة وأكثر غماً في اللون، هو:

- أ) الكحل  
ب) سائل تخطيط العيون  
ج) المسكارا  
د) ظلال العينين

١٢- الطريقة الصحيحة لوضع ملعم الشفاه، هي:

- أ) فوق الشفة العليا وفي منتصفها فقط  
ج) على كامل الشفة العليا  
ب) فوق الشفة السفلية وفي منتصفها فقط  
د) على كامل الشفة السفلية

## الصفحة الرابعة

٣٣- من أهم خصائص كريم الأساس المثبت للمكياج:

ب) يعطي البشرة اللون الباهت

أ) تمتثل مسامات البشرة الداخلية

د) يمنع تسرب المكياج إلى داخل البشرة

ج) يتسبب في جفاف البشرة

٣٤- من الضروري دراسة ملامح الوجه، لإبرازها، أو لإخفاء العيوب فيها؛ وذلك للحصول على الشكل المثالي للوجه وهو:

د) المربع

ج) البيضاوي

ب) المستطيل

أ) الدائري

٣٥- في أثناء تزيين الوجه لـأحدى السيدات، لاحظت المُزيّنة أن جفونها غائرة وأنفها عريض، فإن الإجراء الصحيح لتزيينهما، هو:

ب) تظليل الجفون وتفتيح الأنف

أ) تفتیح الجفون وتظليل الأنف

د) تظليل الجفون وتظليل الأنف

ج) تفتیح الجفون وتتفتيح الأنف

٣٦- نوع بودرة الوجه التي يفضل استعمالها للبشرة الجافة، هو:

د) المائية

ج) السائبة

ب) المتراسة

أ) العادمة

٣٧- المبدأ الأساسي في استعمال ظل العيون هو اختيار:

ب) ألوان الباستيل الفاتحة

أ) الألوان الغامقة

د) التضاد مع لون العين الأصلي

ج) درجة لون العين الأصلي

٣٨- شكل العينين اللذين توضع فوقهما الطلاء بشكل متجانس وخفي، هو:

د) الغائرتان

ج) متهذلة الجفون

ب) الدائريتان

أ) المتقاربتان

٣٩- الإجراء المتبوع من قبل المُزيّنة لحل مشكلة الرموش القصيرة والقليلة والمتباعدة، هو:

ب) تحديد العينين بالكحل السائل

أ) وضع مسكارا على الرموش

د) تحديد العينين بالكحل الجاف

ج) استعمال الرموش الصناعية

٤٠- الإجراء الصحيح لتعديل شكل الشفاه البيضاوية، هو:

ب) تعديل زوايا الشفاه ومدها بقلم التخطيط

أ) تعريض زوايا الشفاه بقلم التحديد

د) تصغير الشفتين العليا والسفلى من الجانبين

ج) تكبير الشفتين العليا والسفلى من الجانبين

• ضع إشارة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة ( X ) أمام العبارة الخطأ، ثم ظلل بشكل عامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (الدائرة ذات الرمز (أ) للتعبير عن الصواب والدائرة ذات الرمز (ب) للتعبير عن الخطأ):

٤١- ( ) يستعمل إنزيم البيتداراز لهضم المواد الدهنية في أثناء عملية التنظيف العميق.

٤٢- ( ) الأعصاب التي تهم المدى هي العصب الخامس والسابع والحادي عشر.

٤٣- ( ) لحماية البشرة وترطيبها عند استعمال جهاز البخار توضع طبقة من كريم أو زيت المساج.

٤٤- ( ) يدخل الكولاجين في تركيب الأقنعة الصناعية كمادة أساسية لتهيئة البشرة المتهيجية.

٤٥- ( ) تُستعمل لإزالة الشعر كريمات جاهزة تعمل على إزالة الشعرة من جذورها.

٤٦- ( ) كان المكياج في مصر عفويًا لإظهار البشرة أكثر بياضًا وإبراز جمال الشفاه.

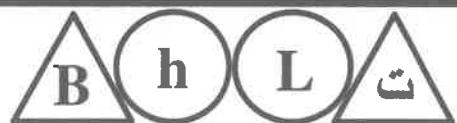
٤٧- ( ) يدخل في تركيب بودرة الوجه الكاولين الذي يزود البشرة بالرطوبة الازمة لها.

٤٨- ( ) عند تزيين الشفاه الكبيرة يُراعى اختيار الألوان الفاتحة واللامعة أو ألوان الباستيل.

٤٩- ( ) تُعد الحاجب مثالياً إذا كانت عريضة وطويلة ومتساوية الطول والكتافة.

٥٠- ( ) لون العينين الوحيد الذي يمكن وضع الطلاء الأزرق عليهم هما الزرقاويين.

﴿انتهت الأسئلة﴾



ادارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان: ٣٠ دس  
اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢  
رقم الجلوس:

المبحث : العلوم المهنية الخاصة /إنتاج الملابس/ورقة الثانية، ف ٢  
الفرع: الاقتصاد المنزلي  
اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- من الإجراءات التي تُنفذ ضمن المرحلة الأولى من ضبط المخطط الأساسي للبلوزة على الجسم:

- أ) تحديد الأجزاء في المخطط التي تتطلب التعديل
- ب) تحويل المخطط للتصميم المطلوب تنفيذه
- ج) تثبيت مسافات الخياطة حول الخطوط جميعها
- د) تقدير كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم

٢- من العلامات الظاهرة الدالة على دقة ضبط وضع الكُم عند ارتداء قطعة الملابس، مناسبة طول الكُم لـ:

- أ) طول الفستان
- ب) طول الذراع
- ج) محيط الصدر
- د) محيط العضد

٣- من مواصفات قطعة الملابس المنضبطة على الجسم تماماً:

- أ) وجود اتساع في حفرة الرقبة على شكل فجوات
- ب) خط الحوض عمودي على خط الذيل
- ج) انطباق خط منتصفها على خط منتصف الجسم
- د) وجود ثنيات عند خطى الصدر والوحوض

٤- من أشكال عدم مطابقة النموذج الخام للجسم والذي يظهر بانطباق النموذج الخام على الجسم تماماً ووجود ثنيات ظاهرة فيه، هو:

- أ) المطاطية
- ب) الضيق
- ج) الاتساع
- د) الفجوات

٥- الإجراء المُتبَع في ضوء العيوب التي تظهر عند ارتداء النموذج الخام تمهيداً لتحويله، هو:

- أ) نقل التعديل من النموذج الخام إلى ورق الرسم
  - ب) تنفيذ التصميم مباشرة على القماش المراد تفصيله
  - ج) تجهيز القماش ومعالجته ضد الانكمash
  - د) كتابة البيانات على النموذج الخام
- معتمداً الشكل المجاور لقطعة ملابس بتصميم محدد، أجب عن الفقرات الثلاث (٦)، (٧)، (٨) الآتية:

٦- حُولت نسبة الكتف في التصميم لعدة بنسات؛ وذلك لتحويلها إلى:

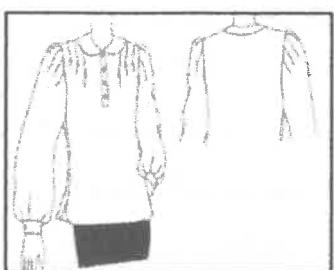
- أ) كسرات
- ب) فقسات
- ج) قصات
- د) غبنات

٧- المرد الذي يظهر في التصميم، هو:

- أ) القميص
- ب) المنفصل
- ج) السكين
- د) العادي

٨- الإجراء المُتبَع عند رسم إسورة الكُم الموضح في التصميم، هو:

- أ) زيادة طول الإسورة لطول الكُم
- ب) حذف عرض الإسورة من طول الكُم
- ج) زيادة عرض الإسورة لمحيط الرسم
- د) حذف طول الإسورة من محيط العضد



## الصفحة الثانية

- ٩- تعتمد خطوط التصاميم والأقمشة والزخارف في ملابس الأطفال على:  
أ) لون الشعر      ب) شكل الوجه      ج) الوزن
- ١٠- المرحلة العمرية التي تتميز بزيادة وزن الطفل ليصبح ضعف وزنه عند الولادة، هي:  
أ) الطفل الرضيع      ب) (٢,٥-٣) سنة      ج) ما قبل الروضة
- ١١- من أفضل تصاميم الملابس التي تسهل حركة الطفل ورجه على ركبتيه:  
أ) الملابس ذات القطعتين      ب) إيفازيه واسع      ج) فستان إيفازيه واسع
- ١٢- المرحلة العمرية التي يتساوى فيها قياس الصدر مع قياس الخصر تقريباً، هي:  
أ) (٢,٥-٤) سنة      ب) (٤-٣) سنوات      ج) (٦-٥) سنوات
- ١٣- الإجراء المتباع لمساعدة الطفل على تمييز الأمام من الخلف عند ارتداء قطعة الملابس، هو:  
أ) تركيب دانتيل على خط الذيل      ب) عمل تطريز من الأمام والخلف      ج) تثبيت الحبوب في الأمام
- ١٤- يُراعى عند اختيار أحذية الأطفال، أن تكون:  
أ) ذات نعل غير من      ب) مصنوعة من البلاستيك      ج) مصنوعة من الجلد
- ١٥- من الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار القبعات لتغطية رأس الطفل:  
أ) حجم الرأس      ب) محيط الرقبة      ج) طول القامة
- ١٦- من الأمثلة التطبيقية لتربيط ملابس الأطفال، استعمال:  
أ) الدانتيل بدليلاً للسجاد والمردّات      ج) غرزة الباصنة لتربيط أطراف القماش
- ١٧- عند استعمال الأبليلك في ملابس الأطفال يُنصح ب:  
أ) عدم الإكثار منها في القطعة الواحدة      ج) تثبيتها على أطراف القماش
- ١٨- يتصف جسم الطفل من عمر سنة إلى سنتين بأن نسبة الجزء العلوي من الجسم تكون:  
أ) أطول من الجزء السفلي      ب) أقصر من الجزء السفلي بمقدار وحدة واحدة      ج) متساوية مع الجزء السفلي
- ١٩- تتطور نسب جسم الطفل بتقدم عمره لتصل في عمر ثمان سنوات إلى نسبة:  
أ) (٣,٥-١)      ب) (٤,٥-١)      ج) (٥,٥-١)
- ٢٠- عندأخذ قياسات الطفل يفضل ارتداؤه الملابس الداخلية أو الخفيفة المطابقة للجسم؛ وذلك:  
أ) لتجنبأخذ مسافات الخياطة على الورق      ج) لتحديد زيادة المقاسات نتيجة سُمك ملابسه
- ٢١- تقارب مقاساتأطفال الفئة العمرية الواحدة إلى حد كبير؛ لذا اعتمدت جداول القياسات المعيارية للأطفال على:  
أ) عمر الطفل إلى جانب حجمه      ج) بلد الطفل إلى جانب ثقافته

### الصفحة الثالثة

٢٢- الهدف من استعمال الأحزمة أو الشيالات في تصاميم ملابس الأطفال، هو:

أ) مساعدة الطفل على تمييز الأمام من الخلف

ب) التقليل من تكسيم قطعة الملابس

ج) إخفاء العيوب في قطعة الملابس

د) إخفاء العيوب في مخطط الأطفال الإناث لعمر أكبر من (٩) سنوات، هو:

أ) سمي الخلف و (٤) سمي للأمام

ب) (٢) سمي للخلف و (٣) سمي للأمام

ج) (٤) سمي للخلف و (٣) سمي للأمام

د) (٤) سمي للخلف و (٢) سمي للأمام

٢٤- في مرحلة الطفولة المبكرة يظهر زيادة في طول الصدر عن طول الظهر في مخطط الأطفال، بسبب بروز:

أ) الحوض

ب) البطن

ج) الصدر

د) الظهر

٢٥- أولى خطوات تحويل المخطط الأساسي لملابس الأطفال، هي:

أ) ضبط المخطط الأساسي وملامعته لجسمه

ب) نقل المخطط الأساسي من الكرتون إلى ورق الرسم

ج) تثبيت مسافات الخياطة على المخطط الورقي

د) نقل المخطط الأساسي من ورق الرسم إلى الكرتون

٢٦- تحدد مسافة الخياطة لخط حفة الرقبة في مخطط الأطفال بمقدار:

أ) (١) سـم

ب) (٢) سـم

ج) (٣) سـم

د) (٤) سـم

٢٧- توحـي القصـات الطـولـية في ملـابـس الأـطـفـالـ بـ:

أ) الـامتـلاءـ والـحيـويـةـ

ب) الـعرضـ والـرـشـاقـةـ

ج) الـطـوـلـ وـالـاـتـرـازـ

د) الـطـوـلـ وـالـاـمـتـلاءـ

٢٨- الغـزةـ الـمـسـتـعـمـلـةـ لـتـفـيـدـ أـشـكـالـ التـحـوـيرـ بـالـزـمـ إـضـفـاءـ التـأـثـيرـ الجـمـالـيـ فـيـ قـطـعـةـ مـلـابـسـ الأـطـفـالـ،ـ هـيـ:

أ) عـشـ الـبـلـبـلـ

ب) السـرـاجـةـ الـمـائـةـ

ج) الـلـفـقـةـ

د) الـبـطـانـيـةـ

٢٩- الـهـدـفـ مـنـ ثـنـيـ الـقـمـاشـ بـالـطـرـيـقـ الـمـنـاسـبـ قـبـلـ تـوزـعـ أـجـزـاءـ المـخـطـطـ عـلـيـهـ،ـ هـوـ:

أ) تـسوـيـةـ حـافـاتـ الـقـمـاشـ

ب) توـفـيرـ أـكـبـرـ قـدـرـ مـمـكـنـ مـنـ الـقـمـاشـ

ج) الـحـدـ مـنـ تـسـيـلـ الـقـمـاشـ

د) نـقـلـ عـلـامـاتـ الـخـيـاطـةـ عـلـىـ طـبـقـيـ الـقـمـاشـ

٣٠- الـمـرـاحـةـ الـتـيـ يـتـمـ فـيـهاـ تـصـحـيـحـ الـوـرـبـ فـيـ قـطـعـةـ الـقـمـاشـ قـبـلـ الـبـدـءـ بـعـمـلـيـةـ التـفـصـيـلـ،ـ هـيـ:

أ) وـصـفـ التـصـمـيمـ

ب) تحـدـيـدـ اـتـجـاهـ النـسـيجـ

ج) نـقـلـ عـلـامـاتـ الـخـيـاطـةـ

د) تـجهـيزـ الـقـمـاشـ

• مـعـمـدـاـ الشـكـلـ الـمـجاـوـرـ لـقـطـعـةـ مـلـابـسـ طـفـلـ بـتـصـمـيمـ مـحدـدـ،ـ أـجـبـ عـنـ الـفـقـرـاتـ الـأـرـبـعـ (٣١)،ـ (٣٢)،ـ (٣٣)،ـ (٣٤)ـ الـآـتـيـةـ:

٣١- شـكـلـ حـفـةـ الرـقـبةـ الـظـاهـرـةـ فـيـ التـصـمـيمـ:

أ) بـحـرـيـةـ

ب) دـائـرـيـةـ

ج) بـيـبـيـ

د) شـالـ

٣٢- نـظـفـتـ حـافـتـ حـفـةـ الرـقـبةـ وـالـكـشـكـشـ مـعـاـ بـوـسـاطـةـ:

أ) شـرـيطـ وـرـبـ

ب) غـرـزةـ الـحـبـكـةـ

ج) شـرـيطـ دـانـتـيلـ

د) ثـيـ الـحـافـةـ

٣٣- الـاـسـمـ الـذـيـ يـطـلـقـ عـلـىـ شـكـلـ الـكـمـ الـظـاهـرـ فـيـ التـصـمـيمـ،ـ هـوـ:

أ) رـكـلـانـ

ب) وـطـوـاطـ

ج) جـابـونـيزـ

د) كـلوـشـ

٣٤- الـعـلـمـيـةـ الـتـيـ يـمـكـنـ تـفـيـذـهـ فـيـ أـثـنـاءـ عـلـمـيـةـ تـجـمـيـعـ أـجـزـاءـ التـصـمـيمـ وـخـيـاطـتـهـ،ـ أـوـ بـعـدـ الـاـنـتـهـاءـ مـنـ خـيـاطـتـهـ،ـ هـيـ:

أ) زـخـرـفـةـ التـصـمـيمـ

ب) تـرـكـيـبـ السـحـابـ

ج) تـفـيـذـ الدـرـزـةـ الـمـدـعـمـةـ

د) تـجهـيزـ المرـدـ

يـتـبعـ الصـفـحةـ الـرـابـعـةـ ....



## الصفحة الرابعة

- ٣٥ - القماش الذي يفضل تعاكس قطع المُخطّط فيه عند قصه، هو قماش:
- أ) نو وير      ب) سادة      ج) برسوم ذات اتجاه واحد      د) محمل
- ٣٦ - يُعد تنظيف حافات أجزاء قطعة الملابس وضبط جودة التفصيل من مراحل:
- أ) تجهيز أجزاء قطعة الملابس وتجميعها      ب) توزيع أجزاء المُخطّط على القماش      ج) نقل علامات الخياطة بالطريقة الصحيحة
- ٣٧ - عند تنفيذ غبنة في ذيل الفستان لإمكانية عمل زيادة اتساع للنمو يراعى:
- أ) عمل الغبنة أسفل خط ثنية الذيل      ب) دَرْز الغبنة بغرزة قصيرة      ج) ظهور الغبنة على الوجه الصحيح للفستان      د) عدم إضافة سمك زيادة
- ٣٨ - من الأمور الواجب مراعاتها عند عمل غبنة في طول خصر الفستان:
- أ) زيادة طول بنسبة الخصر      ب) عمل درزة طائرة في مسافة الخياطة      ج) تنصير طول بنسبة الخصر
- ٣٩ - الإجراء المناسب لإخفاء تغير لون قماش قطعة الملابس عند خط الثنية بعد فكه:
- أ) تركيب شريط ورب عند خط الذيل      ب) تنظيف الحافة بالدرزة المستقيمة      ج) كي خط الثنية قبل فكه
- ٤٠ - من الطرق المتبعة لتنبيت قطع الألبليك على أماكن محددة في قطع الملابس، هو تنبيتها بـ:
- أ) غرزة الباصة      ب) الدرزة المدعمة      ج) غرزة الزكزاك      د) الدرزة المتراكبة
- ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ، ثم ظلّ بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (الدائرة ذات الرمز (أ) للتعبير عن الصواب والدائرة ذات الرمز (ب) للتعبير عن الخطأ):
- ٤١ - ( ) يتكون المُخطّط الأساسي العلوي من ثلاثة أجزاء: (الأمام، الخلف، الكم).
- ٤٢ - ( ) الهدف من كتابة البيانات على المُخطّط تسهيل قصه وخياطته.
- ٤٣ - ( ) تتوافق الجوارب بعدة أطوال، ومنها ما يصل إلى الخصر (الكولون).
- ٤٤ - ( ) تختلف أجزاء المُخطّط الأساسي للكبار عن المُخطّط الأساسي للصغار من حيث الشكل.
- ٤٥ - ( ) التحوير بالتوسيعات (إيفازيه) لا يستعمل في فساتين ملابس الأطفال.
- ٤٦ - ( ) يمكن إضافة قيمة الكسرات على الورق عند تحوير المُخطّط الورقي أو على القماش مباشرة.
- ٤٧ - ( ) تُنفذ الدرزة المدعمة على خطِّ الجنب المستقيم.
- ٤٨ - ( ) يقصّ القماش حول قطع المُخطّط الصغيرة أولاً.
- ٤٩ - ( ) تُجهّز قطع ملابس الأطفال بمواصفات محددة لإمكانية تكبيرها.
- ٥٠ - ( ) يمكن استخدام غرزة اللقطة لتنبيت قطع الترقيع في مكان الركبة البالية للبنطلون.



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

١ د س

٣٠

ف

مدة الامتحان:

العنوان: المكتبة الاهلية

العنوان: وزارة التربية والتعليم

العنوان: رقم المبحث: 316

العنوان: رقم النموذج: (١)

العنوان: رقم الجلوس: (١)

العنوان: رقم المبحث: 316

العنوان: رقم النموذج: (١)

العنوان: رقم الجلوس: (١)

الفرع: الاقتصاد المنزلي

اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق دائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- أكثر أنواع الحليب احتواءً على الماء هو حليب:

- أ) الماعز      ب) الأبقار      ج) الأغنام

٢- العملية التي تُجرى للحليب لتفتيت حبيبات الدهن آلياً لمنع تجمعها على السطح تسمى:

- أ) تفتيت الحليب      ب) تجنيس الحليب      ج) تعقيم الحليب

٣- الإنزيم الموجود في خلاصة المعدة الرابعة للحيوانات المُجترة حديثة الولادة يُستعمل في تجبن الحليب، هو:

- أ) البيسين      ب) الرنين      ج) اللياز      د) الفوسفاتاز

٤- الفيتامينات التي يُدعّم بها الحليب المتوافر تجاريًا، هي:

- أ) (ج + د)      ب) (ب ١ + ج)      ج) (ب ٢ + ج)

٥- السبب في فقد مقدرة بعض الأشخاص على هضم سكر الحليب:

- أ) تلوث الحليب ببعض أنواع البكتيريا

ب) وجود المركبات المتطرافية والدهون قصيرة السلسلة في الحليب

- ج) تراجع إنتاج إنزيم اللاكتاز في الجسم

د) تحول سكر اللاكتوز إلى حمض اللاكتيك في اللبن

٦- تتشاءم حموضة الحليب نتيجة محتواه من:

- أ) ثاني أكسيد الكربون والسترات والبروتينات

ج) سكر اللاكتوز والغلوبيولين والказين

ب) ثاني أكسيد الكربون والسترات والبروتينات

ج) سكر اللاكتوز والغلوبيولين والказين

٧- يُنقل الحليب في تركتات مبردة أو سيارات صهاريج مبردة مخصصة ونظيفة، بحيث لا تزيد درجة الحرارة على:

- أ) ٢٥°س      ب) ٣٠°س      ج) ١٠°س      د) ٢٠°س

٨- البكتيريا التي تنتقل إلى الإنسان بوساطة الحليب ويتم القضاء عليها بفترة زمنية (٢٠) دقيقة على درجة حرارة ٦٠°س هي بكتيريا:

- أ) السل البقري      ب) الحمى المالطية      ج) التيفوئيد      د) الدفتيريا

٩- يؤدي تغيير التركيب الطبيعي للكازين عند غلي الحليب إلى:

- أ) ظهور الطعم الكبريتى في الحليب

ج) تأخّر عمليات التخثر بإنزيمات المنفحة

ب) تغيير لون الحليب إلى اللون الداكن

ج) تأخّر عمليات التخثر بإنزيمات المنفحة

د) إعطاء الطعم الدسم للحليب

## الصفحة الثانية

- ١٠- يتم تعريض الحليب في البسترة البطيئة لدرجة حرارة ومدة معينة بما على الترتيب:  
أ) (٧٥-٧٢) °س لمدة (١٥-١٠) دقيقة  
ب) (١٤٠) °س لمدة (٤٠) دقيقة  
ج) (١٢٠) °س لمدة (٣٠) دقيقة
- ١١- يستخدم جهاز الأوتوكلاف في إحدى طرق معاملة الحليب حراريًّا وهي:  
أ) التعقيم بالحرارة الفائقة      ب) البسترة السريعة      ج) التعقيم بعد التعبئة
- ١٢- الحليب الذي يُنزع منه (٥٠)% من الماء ويُشكّل السكر (٤٥-٤٠)% من وزنه ولا يحتاج إلى تعقيم، هو:  
أ) المُجفَّف      ب) المُجَسَّس      ج) المُبَخَّر (المُكَفَّ)
- ١٣- من أهم الفيتامينات التي تُفرزها الميكروبات في أثناء عملية تخمير اللبن الرائب:  
أ) فيتامين (أ)      ب) فيتامين (ب٢)      ج) فيتامين (ج)
- ١٤- يُحفظ اللبن الرائب بعد تصنيعه على درجة حرارة:  
أ) (٢-١) °س      ب) (٣-٢) °س      ج) (٤-٨) °س
- ١٥- إحدى خواص اللبن الرائب عالي الجودة، تكون فيها الألبان المُتخمّرة خالية من بكتيريا القولون، هي:  
أ) درجة الحموضة      ب) الرقم الهيدروجيني      ج) الجودة الميكروبيولوجية      د) النكهة
- ١٦- يؤدي وجود مضادات حيوية في الحليب عند تصنيع اللبن الرائب إلى:  
أ) انفصال الشرش      ب) زيادة الحموضة      ج) رخاوة القوام
- ١٧- اللبنة التي تحفظ على درجة حرارة (٤) °س لمدة (٩) أشهر:  
أ) اللبنة العاديّة      ب) لبننة جامدة بالزيت      ج) اللبنة الطريّة
- ١٨- تعريض اللبن للتبريد يؤدي إلى:  
أ) تحبّب القوام وعدم تجانسه      ب) انفصال عبوة اللبنة      ج) الطعم الخمائرى الكحولي
- ١٩- من صفات اللبن عاليّة الجودة أنه يُسمح بإضافة:  
أ) ملح الطعام بنسبة (١٠) %      ب) مواد مُنْكَهَة طبيعية مثل الزعتر      ج) مواد مُنْكَهَة طبيعية مثل النشا والحلب
- ٢٠- عدم كفاية التبريد في مراحل إنتاج اللبن يُسبِّب:  
أ) تحبّب القوام وعدم تجانسه      ب) انفصال عبوة اللبنة      ج) رخاوة القوام
- ٢١- في أثناء تصنيع اللبن المخيخ يُحفظ على درجة حرارة (٧) °س في حوض الحفظ مدة (٣-٢) ساعات وذلك لـ:  
أ) إطالة مدة صلاحيته للاستهلاك      ب) يسمح للهواء بالخروج من المخيخ قبل التعبئة      ج) تجنب تطور الحموضة
- ٢٢- من صفات اللبن المخيخ عاليّة الجودة:  
أ) احتواه على المواد المُضافة مثل النشا والدقيق      ب) نسبة الدهن عالية      ج) لا تزيد نسبة الحموضة الكلية على (١٢) %
- د) لا تزيد نسبة الماء على (٨٠) %

### الصفحة الثالثة

٢٣- يؤدي تعريض كرات لبنة المخيض للهواء في أثناء تصنيع الجميد إلى:

- أ) تصلب الكازين وإحداث تخمرات مرغوبة
- ب) تصلب الغلوبولين وإعطاء الطعم المميز
- ج) الاحتفاظ بالرطوبة لمنع انفصال الشرش
- د) الاحتفاظ بالرطوبة لتطور الحموضة

٢٤- يجب أن لا تزيد نسبة الرطوبة في الجميد عالي الجودة على:

- أ) %٥٠
- ب) %٤٠
- ج) %٣٠
- د) %٢٠

٢٥- من صفات الجميد عالي الجودة أن تكون نسبة الدهن منخفضة وذلك لـ :

- أ) منع التعفن
- ب) تقليل الترثخ
- ج) تقليل الحموضة
- د) زيادة الحموضة

٢٦- من مميزات الكشك المصنوع من حليب البقر:

أ) قوي الطعم شديد الحموضة

ج) خفيف المذاق شديد الحموضة

٢٧- من الأمثلة على الأجبان المصنوعة من الشرش:

- أ) الجبن النابلسي
- ب) جبنة البريموست
- ج) جبن فيتا اليوناني
- د) جبن التشردر

٢٨- الأجبان التي يضاف إليها بادئ يحتوي بكتيريا حمض اللاكتيك وإنزيم الرنين في أثناء تصنيعها، تسمى:

أ) الأجبان المتخرمة

ج) الأجبان المحفوظة بالمحاليل الملحية

٢٩- المادتان المسؤولتان عن عملية التخثر الإنزيمي في عملية التجبن بوجود إنزيم الرنين، هما:

أ) الكازين والحمض

ج) الكازين وبروتينات الشرش

٣٠- الخطوات الرئيسية في إنتاج الأجبان على الترتيب، هي:

أ) إضافة البادئ - إعداد الحليب - التصفية - التشكيل - التقاطع

ب) إضافة البادئ - التصفية - التقاطع - إعداد الحليب - التشكيل

ج) إعداد الحليب - إضافة البادئ - التقاطع - التصفية - التشكيل

د) إعداد الحليب - إضافة البادئ - التصفية - التشكيل - التقاطع

٣١- عند إنتاج الأجبان يضاف البادئ بنسبة معينة من وزن الحليب وذلك لـ:

- أ) تجنيس الحليب
- ب) تسهيل عملية التجبن
- ج) تشكيل الجبن
- د) التخلص من الشوائب

٣٢- العيب الذي يمكن تفاديه باستعمال مياه عالية الجودة عند إنتاج الجبنة النابلسية:

أ) اصفرار السطح الخارجي

ج) الطعم المعطن

٣٣- السبب في وجود طعم حمضي في الجبنة المغلية:

أ) تحلل في دهن الجبنة لأسباب حيوية أو كيميائية

ب) التأخّر في كبس الجبنة وتشكيلها وتمليحها

ج) استعمال منفحة غير فعالة

د) حفظ الجبنة في محلول عالي التركيز (أكثر من ١٨%)

## الصفحة الرابعة

- ٣٤- إضافة كلوريد الكالسيوم بنسبة (١٠٠-٢١ كغم حليب) في أثناء تصنيع الجبنة النابلسية هو وسيلة لتقادي عيب:  
أ) اصفرار السطح الخارجي للجبنة  
ب) سطح الجبنة لزج أو هلامي  
ج) ضعف قوام الخثرة  
د) قوام الجبنة صلب جداً
- ٣٥- من مواصفات الجبنة النابلسية المغلية عالية الجودة:  
أ) عدم زيادة الحموضة فيها عن (٨٪) مقدرة كحمض لاكتيك  
ب) القوام الإسفنجي للجبنة وجود الفراغات فيها  
ج) خلوها من طبقة انفصال الشرش  
د) خلوها من الشوائب والأحياء الدقيقة الممرضة
- ٣٦- تسمى أنقذ مكونات الحليب الناتجة عند فرز الحليب بالفرازات الميكانيكية (الفراز ذو الأقماع):  
أ) القشدة  
ب) الحليب الفرز  
ج) نفايات الفرز  
د) اللبن
- ٣٧- من الأسباب التي تؤدي إلى ترخّ تأكسدي للفرشة:  
أ) زيادة نسبة الدهن على (١٨٪)  
ج) انفصال الشرش
- ٣٨- الطرائق التي يمكن بها إنتاج الزيد:  
أ) البلدية، الجاذبية الأرضية، المستمرة  
ج) الخضاض، الفرزات الميكانيكية، الجاذبية الأرضية
- ٣٩- سبب عيوب التقفت والرخاوة والقوام الرملي التي قد تظهر في تصنيع الزيد، هو:  
أ) تلوث الحليب  
ج) زيادة العجن  
ب) وجود الشوائب في الحليب  
د) استعمال بادئ شديد الحموضة
- ٤٠- أحد منتجات الألبان يمكن حفظه على درجة حرارة الغرفة لفترة طويلة، هو:  
أ) القشدة  
ب) الزيد  
ج) السمن الحيواني  
د) اللبن الرائب
- ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ، ثم ظلّ بشكل عامق دائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (الدائرة ذات الرمز (أ) للتعبير عن الصواب والدائرة ذات الرمز (ب) للتعبير عن الخطأ):
- ٤١- ( ) لبروتينات الحليب دور في تحديد الثبات الحراري للحليب في أثناء المعاملات التصنيعية.  
٤٢- ( ) الخثرة الناتجة من معاملة الحليب بالحمض تكون ضعيفة ويبقى الكالسيوم فيها (مثل اللبن).  
٤٣- ( ) تقترب القيمة الغذائية للحليب المُعمّق من القيمة الغذائية للحليب الخام الطازج.  
٤٤- ( ) الزيد منتج دهنی لا تقل نسبة الدهن فيه عن (٩٩٪).  
٤٥- ( ) الكشك من منتجات الألبان الشعبية يمكن حفظه كأقراص جافة تشبه الجميد.  
٤٦- ( ) تصنّف القشدة حسب نسبة الدهن إلى: قشدة القهوة، والقشدة المخفوقة، والمُجففة، والحمضية، والقشدة البديلة.  
٤٧- ( ) كلما زادت حموضة اللبن زادت سرعة التجبن لانخفاض تأين الكالسيوم.  
٤٨- ( ) مدة صلاحية اللبنة ضعف مدة صلاحية اللبن الرائب؛ وذلك لارتفاع نسبة المواد الصلبة الكلية.  
٤٩- ( ) تؤثّر عملية البسترة في القيمة الغذائية للحليب بدرجة كبيرة.  
٥٠- ( ) يُعدّ الحليب مصدراً غنياً بعنصر الفسفور والحديد.

﴿انتهت الأسئلة﴾