إدارة الامتحانات والاختبارات
قسـم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات (الورقة الثانية، ف٢) رقم المبحث:107 مدّة الامتحان: ٣٠ : ٢ د س

الفرع: العلمي + الصناعي جامعات رقم النموذج: (١) اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٠٧/٠٢

اسم الطالب: رقم الجلوس:

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

السؤال الأول: (100 علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علمًا أنّ عدد فقراته (25)، وانتبه عند تظليل 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) 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) $\frac{1}{3}\cot 3x + 2x + C$

يتبع الصفحة الثانية ....

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

a) $\ln\left(\frac{3}{2}\right)$

b) $\ln a^2$

c) $\ln(5a)^2$

d) $\ln\left(\frac{9}{4}\right)$

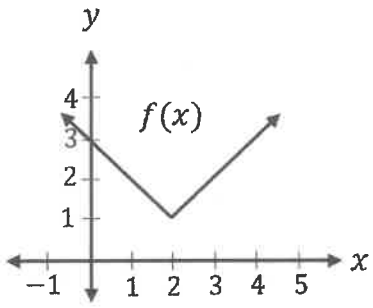
4) معتمدًا الشكل الآتي الذي يُمثّل منحنى الاقتران: $f(x)=|x-2|+1$ ، فإنّ قيمة $\int_0^4 f(x)\,dx$ ، هي:

a) 9

b) 8

c) 5

d) 4



5) إذا كان: $f'(x)=(2e^x+1)^2$ ، وكان: $f(0)=6$ ، فإنّ 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 جُسيم في مسار مستقيم، وتُعطى سرعته بالاقتران: $v(t)=2\cos\left(\frac{t}{3}\right)$ ، حيث v السرعة بالمتر لكل ثانية، وt الزمن بالثواني. إنّ إزاحة الجُسيم 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) $\frac{1}{3}\sin^3 x-\frac{1}{5}\sin^5 x+C$

يتبع الصفحة الثالثة ....

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

a) 1

b) 9

c) -9

d) -1

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

a) $\ln|x-2| + \ln|x+2| + C$

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

c) $\ln|x-2| - \ln|x+2| + C$

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

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

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) الحلّ العامّ للمعادلة التفاضلية: $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{x\,y}\ ,\ x>0,\ y>0$ ، هو:

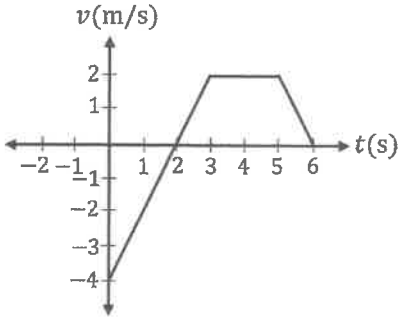
a) $y^2 = \ln x^2 + C$

b) $y = \ln x + C$

c) $x^2 = \ln y^2 + C$

d) $x = \ln y + C$

12) معتمدًا الشكل الآتي الذي يُمثّل منحنى السرعة – الزمن لجُسيم يتحرك على المحور x في الفترة الزمنية $[0,6]$.
إذا بدأ الجُسيم الحركة من $x=2$ عندما $t=0$ ، فإنّ الموقع النهائي للجُسيم، هو:



a) 12 m

b) 18 m

c) 2 m

d) 4 m

يتبع الصفحة الرابعة ....

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

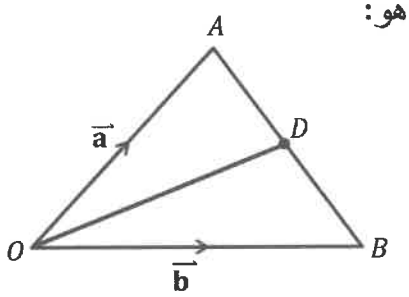
a) $e^{-y} = e^{x} - 2$

b) $3e^{-y} = 2 - e^{x}$

c) $e^{-y} = 2 - e^{x}$

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

14) معتمدًا الشكل الآتي، المثلث OAB فيه: $\overrightarrow{OA} = \vec{\mathbf{a}}$ ، و $\overrightarrow{OB} = \vec{\mathbf{b}}$ ، والنقطة D هي منتصف $\overline{AB}$.
إنّ $\overrightarrow{OD}$ بدلالة كلٍ من $\vec{\mathbf{a}}$ و $\vec{\mathbf{b}}$ ، هو:



a) $\frac{1}{2}(\vec{\mathbf{b}} - \vec{\mathbf{a}})$

b) $\vec{\mathbf{b}} - \vec{\mathbf{a}}$

c) $\frac{1}{2}(\vec{\mathbf{a}} + \vec{\mathbf{b}})$

d) $\vec{\mathbf{a}} + \vec{\mathbf{b}}$

15) إذا كان: $\vec{\mathbf{v}} = \langle a, a-1, a+1 \rangle$ ، وكان: $|\vec{\mathbf{v}}| = \sqrt{5}$ ، فإنّ القيمتين المُمكنتين للثابت a ، هما:

a) ± 4

b) ± 3

c) ± 2

d) ± 1

16) إذا كان: $\vec{\mathbf{u}} = -2\hat{\mathbf{i}} + 3\hat{\mathbf{k}}$ ، $\vec{\mathbf{v}} = 3\hat{\mathbf{j}} - 2\hat{\mathbf{k}}$ ، فإنّ $2\vec{\mathbf{u}} - 3\vec{\mathbf{v}}$ ، 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) $-4\hat{\mathbf{i}} - 9\hat{\mathbf{j}} - 12\hat{\mathbf{k}}$

17) إذا كان متجه الموقع للنقطة M هو $\langle 4, 2, -8 \rangle$ ، وكان متجه الموقع للنقطة N هو $\langle 4, -4, 6 \rangle$ ، فإنّ متجه الموقع 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) $\langle 4, -1, -1 \rangle$

يتبع الصفحة الخامسة ....

18) إذا كان: $\vec{\mathbf{v}} = \hat{\mathbf{i}} - 2\hat{\mathbf{j}} + 2\hat{\mathbf{k}}$ ، فإنّ المتجه الذي له اتجاه $\vec{\mathbf{v}}$ نفسه، ومقداره 9 ، هو:

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

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

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

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

19) إحداثيات النقطة التي تقع على المستقيم l الذي له معادلة متجهة: $\vec{\mathbf{r}} = \langle 4,5,-2\rangle + t\langle -3,1,2\rangle$ ، وتقع أيضًا في المستوى XZ ، هي:

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

b) $(19,0,12)$

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

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

20) إذا كان: $\vec{\mathbf{u}} = \langle -2,1-a,3\rangle$ ، $\vec{\mathbf{v}} = \langle b+1,4,-6\rangle$ ، وكان: $\vec{\mathbf{u}} \parallel \vec{\mathbf{v}}$ ، فإنّ قيمة $(a+b)$ ، هي:

a) 0

b) -3

c) 3

d) 6

21) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم 5 مرات، فإنّ احتمال ظهور عدد فردي 3 مرات، هو:

a) 0.3125

b) 0.1563

c) 0.4521

d) 0.0013

يتبع الصفحة السادسة ....

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

a) 0.4

b) 1.6

c) 0.96

d) 2.4

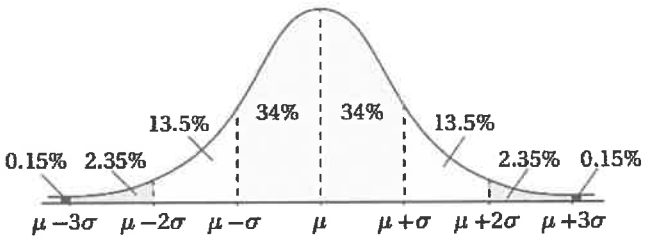
23) اعتمادًا على القاعدة التجريبية في الشكل الآتي، إذا اتَّخَذ التمثيل البياني لأطوال مجموعة من الطلبة شكل المنحنى الطبيعي بوسط حسابي μ ، وانحراف معياري σ . فإنّ النسبة المئوية للطلبة الذين تقلّ أطوالهم عن الوسط الحسابي بمقدار لا يزيد على انحرافين معياريين، هي:

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 ، فإنّ قيمة الانحراف المعياري لهذا التوزيع، هي:

a) $\frac{1}{3}$

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

c) 3

d) 2

25) إذا كان Z مُتغيّرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا ، فإنّ $P(-0.5 < z < 1.5)$ يساوي:

a) 0.2427

b) 0.3345

c) 0.4332

d) 0.6247

ملحوظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثّل 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

يتبع الصفحة السابعة ....

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

السـؤال الثاني: (32 علامة)

a) جد كلاً من التكاملات الآتية:

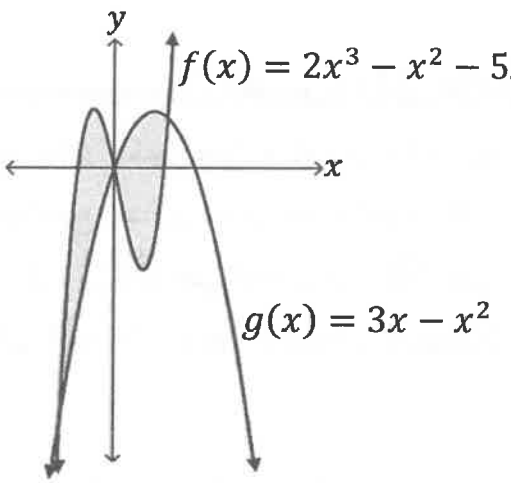
$$1)\ \int (1+\cos^2 x)\tan^3 x\,dx$$

(10 علامات)

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

(10 علامات)

b) معتمدًا الشكل المجاور، ما مساحة المنطقة المُظلَّلة؟



(12 علامـة)

السـؤال الثالث: (22 علامة)

a) جد قيمة التكامل الآتي:

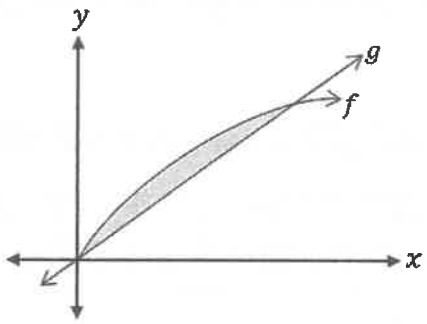
$$\int_0^1 \frac{x^3e^{x^2}}{(x^2+1)^2}\,dx$$

(12 علامـة)

b) معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل مُنحنيَي الاقترانين:

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

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

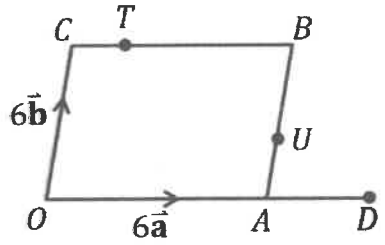


(10 علامات)

يتبع الصفحة الثامنة ....

السـؤال الرابع: (22 علامة)

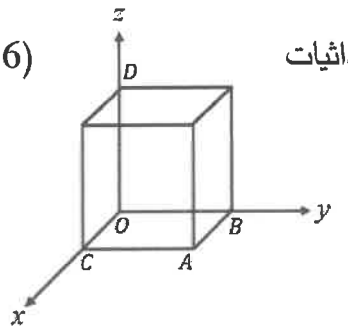
a) معتمدًا الشكل المجاور الذي يَظهَر فيه متوازي الأضلاع $OABC$ ،
إذا كان: $\overrightarrow{OA} = 6\vec{a}$ و $\overrightarrow{OC} = 6\vec{b}$ ، وكانت النقطة T تقع على $\overline{CB}$ ، بحيث كان $CT = \frac{1}{2}TB$ ، والنقطة U تقسم $\overline{AB}$ ، حيث $AU:UB = 1:2$. إذا مُدّ الضلع $\overline{OA}$ على استقامته إلى النقطة D ، حيث $OD = \frac{4}{3}OA$ ، فأثبت باستعمال المتجهات أنّ النقاط: T, U, D تقع على استقامة واحدة. (12 علامـة)



b) إذا كانت: $\overrightarrow{r_1} = \langle 2, 4, -8\rangle + t\langle 2, -2, 14\rangle$ معادلة متجهة للمستقيم l_1 ،
وكانت: $\overrightarrow{r_2} = \langle -2, 2, 3\rangle + u\langle 5, 1, -4\rangle$ معادلة متجهة للمستقيم l_2 ،
فأثبت أنّ المستقيمين l_1, l_2 متقاطعان، ثمّ جد نقطة التقاطع. (10 علامات)

السـؤال الخامس: (24 علامة)

a) في الشكل المجاور يَظهَر مُكعّب طول ضلعه 4 cm مرسومًا في نظام الإحداثيات ثلاثي الأبعاد، بحيث يقع أحد رؤوسه في نقطة الأصل O ، وتقع أحرفه: $\overline{OC}$ على المحور x ، و $\overline{OB}$ على المحور y ، $\overline{OD}$ على المحور z.
جد $m\angle DAO$ إلى أقرب عُشر درجة (باستعمال المتجهات). (6 علامات)



b) في يوم طبي مجاني، حلّلت لجنة طبية فصائل دم لطلبة إحدى المدارس. إذا كان احتمال ظهور فصيلة الدم A^+ يساوي 0.2 عند إجراء هذا التحليل لعيّنات دم الطلبة، فجد كلاً ممّا يأتي:
1) احتمال تحليل أكثر من ثلاث عيّنات دم حتى ظهور أول عيّنة من فصيلة الدم A^+ .
2) العدد المتوقع لعيّنات الدم التي ستُحلّل إلى حين ظهور أول عينة من فصيلة الدم A^+ . (9 علامات)

c) أُجريت دراسة على 20000 شجرة في غابة، فتبيّن أنّ 2136 شجرة يقلّ طول كلّ منها عن 10 m .
إذا كانت أطوال هذه الأشجار تتبع توزيعًا طبيعيًا وسطه الحسابي μ وانحرافه المعياري 4 m ، فجد قيمة μ .
(9 علامات)

ملحوظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يمثّل بعضًا 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
قسـم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : الرياضيات (الورقة الثانية، ف٢) رقم المبحث: 216 مدّة الامتحان: ٣٠ : ٢

الفرع: (أدبي، شرعي، فندقي جامعات) رقم النموذج: (١) اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢م

اسم الطالب: رقم الجلوس:

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

السؤال الأول: (100 علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علمًا بأن عدد فقراته (25)، وانتبه عند تظليل إجابتك أن 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) إذا كان $f(x) = \frac{3}{x^{-2}}$ ، فإنّ أيّ اقتران أصليّ للاقتران $f(x)$ يُكتب على الصورة:

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

2) $\int (3x-1)(3x+1)dx$ هو:

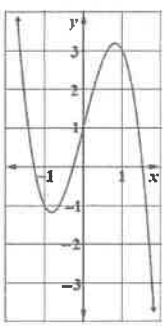
a) $3x^3 - x + C$
b) $9x^3 + x + C$
c) $9x^3 - x + C$
d) $3x^3 + x + C$

3) إذا كان $\int (p\,x^2 + 7)\,dx = -6x^3 + 7x + C$ ، فإنّ قيمة الثابت p هي:

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

4) يُبيّن الشكل الآتي مُنحنى 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 ....

5) إذا كان ميل المماس لمُنحنى العلاقة y هو $\frac{dy}{dx} = 5 - 8x^3$ ، فإنّ قاعدة العلاقة y التي يمرّ مُنحناها 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 $\int_1^5 f(x)dx = 3$, $\int_4^5 f(x)dx = 4$, $\int_1^5 g(x)dx = -2$ ، فأجب عن الفقرتين 6 وَ 7 الآتيتَيْن:

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

a) 1
b) 9
c) 5
d) 7

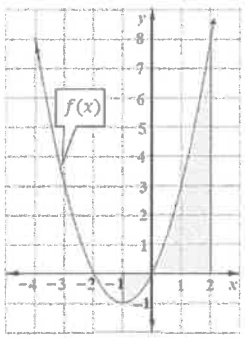
7) قيمة $\int_1^4 f(x)dx - \int_4^4 (g(x) + 1)\, dx$ هي:

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

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

a) 7
b) 9
c) 6
d) 8

9) التكامل المحدود الذي قيمته تساوي مساحة المنطقة المُظلَّلة 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) $\int_{-1}^0 f(x)dx - \int_0^2 f(x)dx$

10) إذا كانت المساحة المحصورة بين مُنحنى الاقتران $f(x) = 3x^2$ ، والمحور x والمستقيمَيْن $x = 1$, $x = k$ ، حيث $k > 1$ تساوي 7 وحدات مُربَّعة ، فإنّ قيمة الثابت k تساوي:

a) 8
b) 7
c) 3
d) 2

يتبع الصفحة الثالثة ....

11) $\int 6\cos(3x-1)\,dx$ هو:

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

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

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

13) $\int (x^2-4x+4)^5\,dx$ هو:

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

14) $\int \sqrt{e^{3x}}\,dx$ هو:

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) $3e^{\frac{3}{2}x}+C$

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

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

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

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

يتبع الصفحة الرابعة ....

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

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

18) التجربة العشوائية التي تُمثّل تجربة احتمالية ذات حَدَّين ممّا يأتي هي:

a) إلقاء 5 قطع نقدية منتظمة، والتوقُّف عند ظهور الصورة لأوّل مرة على جميع القطع.
b) رَمْي حجر نرد منتظم، والتوقّف عند ظهور العدد 3 .
c) رَمْي كرة سلة نحو الهدف 10 مرات، وتسجيل عدد مرات إصابة الهدف.
d) تدوير مُؤشّر قرص دائري ينقسم إلى 3 قطاعات مُتطابقة ومُلوَّنة بإحدى الألوان الأحمر أو الأزرق أو الأصفر، ثم التوقُّف عند استقرار رأس المُؤشّر على اللون الأزرق.

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

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

20) يعتمد شكل المُنحنى الطبيعي وموقعه على الوسط الحسابي والانحراف المعياري. إذا زاد الوسط الحسابي من 0 إلى 4 مع ثبات قيمة الانحراف المعياري، فإنّ ذلك يُؤدّي إلى:

a) عدم تأثُّر مَرْكز البيانات.
b) توسع المنحنى أفقيًا.
c) انسحاب المُنحنى إلى اليمين 4 وحدات.
d) انسحاب المُنحنى إلى اليسار 4 وحدات.

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

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

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

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

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

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

يتبع الصفحة الخامسة ....

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

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

25) يُمثّل المُتغيّر العشوائي X كُتل 5000 ثمرة من ثمار البرتقال (بالغرام)، حيث $X \sim N(75, 4)$. إذا علمت أنّ $P(Z < 2) = 0.9772$ ، $P(Z < 1) = 0.8413$ ، فما عدد ثمار البرتقال التي تزيد كُتلة كلّ منها على 79 g ؟

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

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

السـؤال الثاني: (22 علامة):

a) يُمثّل الاقتران $C'(x) = 3x^2 - 2x$ التكلفة الحَدّيّة (بالدينار) لكلّ قطعة تُنتَج في إحدى الشركات، حيث x عدد القطع المُنتَجة، وَ $C(x)$ تكلفة إنتاج x قطعة بالدينار. جد اقتران التكلفة $C(x)$ علمًا بأنّ تكلفة إنتاج 3 قطع هي 418 JD. (6 علامات)

b) إذا كان $f(x) = |3 - x| + 2$ ، فجد $\int_0^4 f(x)dx$. (8 علامات)

c) جد مساحة المنطقة المحصورة بين مُنحنى الاقتران $f(x) = x^3 + 4x$ والمحور x والمستقيمَيْن $x = -2 , x = -1$. (8 علامات)

السـؤال الثالث: (28 علامة):

a) جد كلًّا من التكاملات الآتية: (18 علامة)

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) يتحرّك جُسَيْم في مسار مستقيم، وتُعطى سرعته بالاقتران $v(t) = \frac{-5t}{\sqrt{(4+t^2)^3}}$ ، حيث t الزمن بالثواني، و v سرعته بالمتر لكلّ ثانية. إذا كان الموقع الابتدائي للجُسَيْم 3 m ، فجد موقع الجُسَيْم بعد t ثانية من بدء الحركة. (10 علامات)

يتبع الصفحة السادسة ....

الصفحة السادسة/ نموذج (١)

السـؤال الرابع: (20 علامة):

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

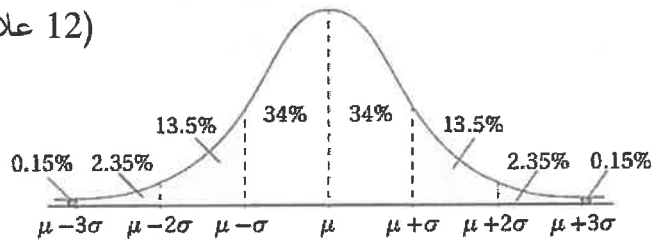
1) ما احتمال أن يصيب الهدف لأوّل مرة في المحاولة الخامسة؟

2) كم سهمًا يتوقع أن يُطلق اللاعب حتى يُصيب الهدف أوّل مرة؟

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

السـؤال الخامس: (30 علامة):

a) إذا كان $X \sim N(84, 4^2)$ ، فاستعمل القاعدة التجريبية والشكل المجاور الذي يُمثّل مُنحنى توزيعًا طبيعيًا للإجابة عن كلّ ممّا يأتي: (12 علامة)



1) ما قيمة $P(80 < X < 92)$ ؟

2) ما النسبة المئوية للبيانات التي تقلّ عن الوسط الحسابي بمقدار لا يزيد على انحرافَيْن معياريَيْن؟

b) يُمثّل المُتغيّر العشوائي X أطوال 1000 طالب في إحدى المدارس الثانوية (بالسنتيمتر)، حيث $X \sim N(165, 25)$ ، فأجب عن كلّ ممّا يأتي: (18 علامة)

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

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

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يتضمّن قِيَمًا 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 ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسـم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : الرياضيات رقم المبحث: 343 مدّة الامتحان: ٠٠ : ٣

الفرع: الصناعي/ مسار التعليم الثانوي المهني الشامل اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢م

اسم الطالب: رقم النموذج: (١) رقم الجلوس:

ملحوظة مهمّة: 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، علمًا أن عدد صفحات الامتحان (7).

السؤال الأول: (100 علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علمًا بأن عدد فقراته (25)، وانتبه عند تظليل إجابتك أن 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) إذا كان: $f(x) = \frac{\sin x}{2} + 2\sin\pi$ ، فإنّ $f'(x)$ 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: $f(x) = \cos 3x + e^{-x}$ ، فإنّ 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، فإنّ $\frac{dy}{dx}$ هي:

a) $\frac{2}{x}$

b) $-\frac{2}{x}$

c) $-\frac{1}{x}$

d) $\frac{1}{x}$

يتبع الصفحة الثانية ....

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

a) -2

b) -1

c) 1

d) 2

5) إذا كان: f, g اقترانَيْن قابلَيْن للاشتقاق عند $x = -1$، وكان: $f(-1) = 3$ ، $f'(-1) = 2$ ، $g(-1) = 3$ ، $g'(-1) = 6$ ، فإنّ $\left(\frac{f}{g}\right)'(-1)$ هي:

a) $\frac{4}{3}$

b) $-\frac{4}{3}$

c) $\frac{2}{3}$

d) $-\frac{2}{3}$

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

a) $-2(\frac{1}{x^2})$

b) $-2(2 + \frac{1}{x})(\frac{1}{x^2})$

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

d) $2(2 + \frac{1}{x})(\frac{1}{x^2})$

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

a) π

b) $\pi - 1$

c) $-\pi$

d) $1 - \pi$

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

a) 7

b) 5

c) -3

d) -4

يتبع الصفحة الثالثة ....

9) إذا كانت: $y^2 - x^2 = 3$ ، فإنّ قيمة $\frac{dy}{dx}$ عند النقطة $(1, 2)$ هي:

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

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

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

11) إذا كان: $x + 2 + 3yi - 4i = 6 + 8i$ ، فإنّ قِيَم كلّ مِن x, y الحقيقية التي تُحقِّق المعادلة هي:

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

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

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

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

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

14) ناتج: $\int 2\, e^{1-2x}\, dx$ هو:

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 ....

15) ناتج: $\int \cot^2 x \; dx$ هو:

a) $\cot x - x + c$

b) $\tan x - x + c$

c) $-\cot x - x + c$

d) $-\tan x - x + c$

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

a) 4

b) 6

c) -4

d) -6

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

a) $\frac{3}{4} + \ln 8$

b) $1 + \ln 8$

c) $\frac{3}{4} - \ln 8$

d) $1 - \ln 8$

18) ناتج: $\int x \cos x \; dx$ هو:

a) $x \sin x + \cos x + c$

b) $x \cos x + \sin x + c$

c) $x \cos x - \sin x + c$

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

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

a) $(3,1,1)$

b) $(3,1,-1)$

c) $(1,4,1)$

d) $(1,4,-1)$

20) إذا كان: $\vec{\mathbf{v}} = \langle 2, -k, 5 \rangle$ ، وكان: $|\vec{\mathbf{v}}| = 3\sqrt{5}$ ، فإنّ قِيَم الثابت k المُمكنة هي:

a) ± 2

b) ± 3

c) ± 4

d) ± 8

يتبع الصفحة الخامسة ....

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

a) $\langle 19, 4, 10 \rangle$

b) $\langle 1, 3, 10 \rangle$

c) $\langle 15, 3, 0 \rangle$

d) $\langle 1, 4, 0 \rangle$

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

a) -2

b) 2

c) -4

d) 4

23) إذا كانت: $A(-10, 2, 15),\ B(3, -3, 5)$ نقطتَيْن في الفضاء، فإنّ $\overrightarrow{AB}$ هو:

a) $\langle 13, -5, -10 \rangle$

b) $\langle 13, 5, 20 \rangle$

c) $\langle -7, -5, 10 \rangle$

d) $\langle -7, 5, 20 \rangle$

24) إذا كان: $\vec{\mathbf{u}} = -4\hat{\mathbf{i}} + 3\hat{\mathbf{j}}$ ، فإنّ مُتَّجه الوحدة باتجاه $\vec{\mathbf{u}}$ هو:

a) $\vec{\mathbf{v}} = \frac{4}{5}\hat{\mathbf{i}} + \frac{3}{5}\hat{\mathbf{j}}$

b) $\vec{\mathbf{r}} = -\frac{4}{5}\hat{\mathbf{i}} + \frac{3}{5}\hat{\mathbf{j}}$

c) $\vec{\mathbf{t}} = \frac{4}{5}\hat{\mathbf{i}} - \frac{3}{5}\hat{\mathbf{j}}$

d) $\vec{\mathbf{n}} = -\frac{4}{5}\hat{\mathbf{i}} - \frac{3}{5}\hat{\mathbf{j}}$

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

a) 28

b) 22

c) -22

d) -28

يتبع الصفحة السادسة ....

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

السـؤال الثاني: (34 علامة)

a) جد $\frac{dy}{dx}$ لكلّ ممّا يأتي عند القيمة المُعطاة إزاء كلٍّ منها: (13 علامة)

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) يُمثّل الاقتران: $s(t) = 8t^2 - t^3,\ t \geq 0$ ، موقع جسم يتحرّك في مسار مستقيم، حيث s الموقع بالأمتار، t الزمن بالثواني . جد كلاً ممّا يأتي: (12 علامة)

1) سرعة الجسم عندما $t = 3$.

2) قِيَم t التي يكون عندها الجسم في حالة سكون لَحظيّ.

3) اللحظة التي يعود فيها الجسم إلى موقعه الابتدائي.

c) جد معادلة المماس لمُنحنى العلاقة: (9 علامات)

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

السـؤال الثالث: (28 علامة)

a) إذا كان: $f(x) = 3x^2 - 2x^3$ ، فجد كلاً مما يأتي: (8 علامات)

1) قيم x التي يكون عندها للاقتران f قيم قصوى مَحلية، مُبيّنًا نوعها.

2) فترات التزايُد وفترات التناقُص للاقتران f .

b) جد ناتج العمليات الآتية على مجموعة الأعداد المُركَّبة بالصورة القياسية: (12 علامة)

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

c) إذا كان: $a > 0$, $\int_a^{2a}(2 + 2x)\,dx = 1$ ، فجد قيمة الثابت a . (8 علامات)

يتبع الصفحة السابعة ....

السـؤال الرابع: (38 علامة)

a) جد كلاً من التكاملات الآتية: (16 علامة)

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

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

b) إذا كان: $f'(x) = \cos^2 x$ يُمثّل مَيْل المماس لمُنحنى الاقتران f ، فجد قاعدة الاقتران f الذي يمرّ مُنحناه بنقطة الأصل. (8 علامات)

c) إذا كانت: $A(6,1,11),\ B(3,1,7), C(2,5,9)$ ثلاث نقاط في الفضاء، فجد كلاً ممّا يأتي:

(14 علامات)

1) الصورة الإحداثية لكلّ من المُتَّجهَيْن: $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$.

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

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

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

هذه الصفحة غير مخصصة للإجابة

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات | رقم المبحث: 344 | مدّة الامتحان: ٣:٠٠ | د س

الفرع: الفندقي والسياحي (مسار التعليم الثانوي المهني الشامل) | اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٠٧/٠٢

اسم الطالب: | رقم النموذج: (١) | رقم الجلوس:

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، علمًا أنّ عدد صفحات الامتحان (7).

السؤال الأول: (100 علامة)

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك في هذا السؤال، علمًا أنّ عدد فقراته (25)، وانتبه عند تظليل 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 تمرّ بها جميع مُنحنيات الاقترانات الأُسّية 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 خطّ التقارب الأُفقي للاقتران: $f(x) = 4(3^x + \frac{5}{2})$ هي:

a) $y = \frac{5}{2}$

b) $y = 4$

c) $y = \frac{3}{2}$

d) $y = 10$

يتبع الصفحة الثانية ....

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

a) 2

b) 3

c) 9

d) 16

5) الصورة الأُسّية للمعادلة: $\log_x 243 = 5$ هي:

a) $x^5 = 243$

b) $5^x = 243$

c) $243^x = 5$

d) $243^5 = x$

6) إذا كان الاقتران: $f(t) = 500(2)^t + 100$ يُمثّل 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) $8x$

يتبع الصفحة الثالثة ....

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

a) $\frac{2}{x^3}$

b) $\frac{-2}{x}$

c) $\frac{2}{x}$

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

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

a) 4

b) 3

c) 2

d) 1

❖ إذا كان: f, g اقترانَيْن قابلَيْن للاشتقاق عند $x = 3$ ، وكان: $g'(3) = -2$ ، $g(3) = 2$ ،

$f'(3) = 5$ ، $f(3) = 7$ ، **فأجب عن الفقرتَيْن 11 و 12 الآتيتَيْن:**

11) قيمة: $(fg)'(3)$ هي:

a) 24

b) 10

c) -4

d) -14

12) قيمة: $(10g + 5f)'(3)$ هي:

a) 10

b) 5

c) -5

d) -10

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

فإنّ ميل المماس لمُنحنى الاقتران f عند تلك النقطة هو:

a) -2

b) -1

c) 3

d) 4

يتبع الصفحة الرابعة ....

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

a) -8

b) 8

c) -40

d) 40

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

a) -1

b) -2

c) 2

d) 1

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

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) $x^3 + 9x + c$

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

a) 58

b) 48

c) 21

d) 12

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

a) 6

b) -4

c) 2

d) -2

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

a) $6\ln(x^2+1) + c$

b) $3\ln(x^2+1) + c$

c) $\frac{2}{3}\ln(2x^2+1) + c$

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

يتبع الصفحة الخامسة ....

❖ إذا كان: $\int_3^5 f(x)\ dx = 7$ ، $\int_1^3 2f(x)\ dx = 12$ ، **فأجب عن الفقرتَيْن 20 و 21 الآتيتَيْن:**

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

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

21) قيمة: $\int_1^5 f(x)\ dx$ هي:

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

22) إذا كان: $f'(x) = 6x + 5$ ، وكان مُنحنى الاقتران f يمرّ بالنقطة $(1, 10)$، فإنّ 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) $f(x) = 3x^2 + 5x - 2$

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

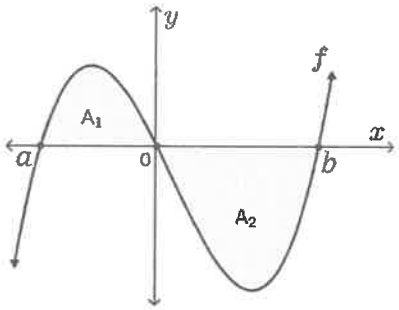
a) 4
b) -4
c) 2
d) -2

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

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

25) في الشكل الآتي، إذا كانت مساحة المنطقة A_1 تساوي 5 وحدات مُربَّعة، ومساحة المنطقة A_2 تساوي 8 وحدات مُربَّعة، فإنّ قيمة $\int_a^b f(x)\ dx$ هي:

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



يتبع الصفحة السادسة ....

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

السـؤال الثاني: (30 علامة)

a) إذا كان: $g(x) = \log_{\frac{1}{3}}(x+4)$ ، **فأجب عن كلّ ممّا يأتي:** (9 علامات)

1) جِدْ مجال الاقتران g ومداه.

2) ما نقطة تقاطع الاقتران g مع المحور x ؟

3) بيّن لماذا يُعدّ الاقتران g مُتناقصًا ؟

4) ما معادلة خطّ التقارب الرأسي للاقتران g ؟

b) إذا كان: $f(x) = 3^{-x}$ ، **فأجب عن كلّ ممّا يأتي:** (9 علامات)

1) أكمل جدول القيم الآتي:

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

2) مَثِّل الاقتران f بيانيًا مستعينًا بالجدول أعلاه.

c) إذا كان: $\log_a x = 5$ ، $\log_a y = 2$ ، **فجِدْ كلًّا ممّا يأتي:** (12 علامة)

1) $\log_a x\, y^2$

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

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

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

يتبع الصفحة السابعة ....

السـؤال الثالث: (36 علامة)

a) جِدْ $\frac{dy}{dx}$ لكلّ ممّا يأتي عند قيمة x المُعطاة إزاء كلٍّ منها: (17 علامة)

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

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

b) جِدْ معادلة العمودي على المماس لمُنحنى الاقتران: $f(x) = e^{-2x+2}$ ، عند $x = 1$. (9 علامات)

c) يُمثِّل الاقتران: $S(t) = \frac{2000\,t}{0.2\,t+8}$ إجمالي المَبيعات بآلاف الدنانير لإحدى شركات تصنيع بطاريات السيارات الكهربائية، حيث t عدد السنوات بعد عام 2024م: (10 علامات)

1) جِدْ مُعدَّل تغيُّر إجمالي مَبيعات الشركة بالنسبة إلى الزمن t .

2) جد مُعدَّل تغيُّر إجمالي مَبيعات الشركة عام 2034م ، مُفسِّرًا معنى الناتج.

السـؤال الرابع: (34 علامة)

a) جِدْ كلًّا من التكاملات الآتية: (14 علامة)

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

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

b) جِدْ مساحة المنطقة المحصورة بين مُنحنى الاقتران: $f(x) = 8 - 2x$ ، والمحور x ، والمستقيمَيْن: $x = 7$, $x = 5$ (10 علامات)

c) يُمثِّل الاقتران: $P'(x) = 0.6x^2 + 4x$ التكلفة الحَدّية بالدينار لإنتاج x قطعة من مُنْتَج مُعيَّن في أحد المصانع. جِد اقتران التكلفة $P(x)$ ، علمًا بأنّ تكلفة إنتاج 5 قطع من هذا المُنْتَج تساوي JD 100 . (10 علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

هذه الصفحة غير مخصصة للإجابة

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الإنتاج النباتي/الورقة الثانية/ف٢ | رقم المبحث: 331 | مدّة الامتحان: ٣٠ : ١
الفرع: الزراعي | رقم النموذج: (١) | اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢م
اسم الطالب: | | رقم الجلوس:

د س

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

١- المحصول الحَقليّ الذي يحتلّ 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 يُسبّب خسارة في المحصول

ب) تختلف سنبلة الشعير عن القمح في طول سلاميات مِحْورها

ج) ينضج قبل القمح بأسبوعين إلى ثلاثة أسابيع

د) تتميّز سنابل الشعير بعدم التصاق السفا بالحبوب

٣- يتأخر نموّ محصول الذرة الصفراء عند درجة حرارة:

أ) ١٥°س ب) ٢٠°س ج) ٢٥°س د) ٣٠°س

٤- مِن أصناف الذرة البيضاء المُستورَدة من سورية:

أ) حوراني نووي ب) غوطة ج) إزرع٣ د) رم

٥- يُزرَع نبات السمسم في المناطق الجبلية في شهر:

أ) تشرين أول ب) تشرين ثانٍ ج) آذار د) أيار

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

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

ج) من المحاصيل المُجهِدة للتربة د) تجود زراعته في الأراضي المتوسطة الخصبة العميقة

٧- تُقدَّر كمية إنتاج الدونم الواحد بالكيلوغرام من بذور العصفر في المناطق المَرويّة:

أ) ٥٠ ب) ١٠٠ ج) ٢٠٠ د) ٤٠٠

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

أ) التخلُّص من البادرات 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 تحمّلًا للجفاف ب) أكثر قدرة على تحمّل الملوحة

ج) أكثر مقاومة للأمراض د) زيادة رقاد النبات

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- النبات الطبّيّ الذي يتميّز بأوراقه الصغيرة والبسيطة، وتوجد أزهاره في نورات عنقودية:

أ) البابونج ب) الزعتر ج) النعناع د) الميرميّة

١١- كمية سماد السوبر فوسفات (كغم/ دونم) اللّازم إضافته إلى نبات البابونج، هي:

أ) ٢٠ ب) ٢٥ ج) ٣٠ د) ٥٠

١٢- تهدف عملية قصّ الزعتر على ارتفاع (٧سم) عند جَنْي المحصول وجمعه إلى:

أ) تحقيق التوازن بين المجموع الخضري والجذري

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 الريّ لنبات الميرميّة يُسبّب:

أ) تَوقّف النموّ ب) إصابة النبات بالأمراض الفطرية

ج) مَوْت النبات د) إصابة النبات بالديدان القارضة

١٤- النبات الطبّيّ الذي ينتمي إلى الفصيلة الخيمية:

أ) النعناع ب) القزحة ج) اليانسون د) الحلبة

١٥- يُستخدَم نبات الحلبة في جميع الحالات الآتية، **ما عدا**:

أ) علاج حالات فَقْر الدم ب) تقليل البلغم وطرده بسهولة من الرئتين

ج) زيادة مناعة الجسم د) علاج حالات الإمساك الشديد

١٦- الموعد المناسب لجَنْي محصول القزحة وجمعه، هو:

أ) آذار ب) نيسان ج) حزيران د) تموز

١٧- المصطلح العِلْميّ الذي يدلّ على عملية التخلُّص من البادرات الضعيفة والمُصابة والمُتزاحمة، والإبقاء على بادرة واحدة في الجورة:

أ) الترقيع ب) العزق ج) التحضين د) الخف

١٨- العملية التي تُستخدَم لاستخلاص الزيوت العطرية والمياه العطرية من النباتات الطبّيّة والعطرية:

أ) التقطير ب) التجفيف ج) الجَرْش د) الغربلة

١٩- النبات الطبّيّ الذي يُزرَع للحصول على الجذور والرايزومات:

أ) الزنجبيل ب) الحلبة 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

يتبع الصفحة الثالثة ....

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

أ) له زوج من العيون المُركَّبة
ب) له زوج من قرون الاستشعار
ج) أجزاء الفم تَحوَّرت إلى شكل واحد وهو اللاعقات
د) يمتلك عددًا 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 جِلْد جديد أوسع يسمح للحشرة بالنموّ وزيادة الحجم
د) لاكتمال نموّ الأعضاء التناسلية

٢٣- المُبيد الذي يُستخدَم في مكافحة الحلم:

أ) الدورسبان
ب) فوسفيد الزنك
ج) الوروكس
د) الميتاك

٢٤- المُستحضَر السائل الذي لا يذوب في الماء عند مَزْجه، ويحتوي على تركيزات عالية من المادة الفعّالة:

أ) مُركَّز قابل للاستحلاب
ب) مُركَّز قابل للذوبان
ج) المُركَّزات المُعلَّقة
د) مسحوق قابل للبَلَل

٢٥- المصطلح العِلْميّ الذي يدلّ على عملية ضغط المادة الفعالة والوسط الحامل على هيئة أقراص صغيرة، أو كبيرة الحجم نسبيًّا مع كربونات الأمونيوم:

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

٢٦- جميع الغازات الآتية تُسبّب تآكل طبقة الأوزون، **ما عدا**:

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

٢٧- مِن العوامل الطبيعية التي تحدّ من انتشار الآفات الزراعية:

أ) التشريعية
ب) التَحكُّم في موعد الزراعة
ج) جَمْع كتل بيض الحشرات وإعدامها
د) المُتطفّلات

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

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

٢٩- المصطلح العِلْميّ الذي يدلّ على الكثافة العددية التي يجب بدء المكافحة منها؛ لمَنْع ازدياد أعداد الآفة والوصول إلى مستوى الضرر الاقتصادي:

أ) الضرر الاقتصادي
ب) مستوى الضرر الاقتصادي
ج) العتبة الاقتصادية
د) المكافحة المُتكامِلة

٣٠- عدد أجيال حشرة سوسة أغصان الزيتون في السنة:

أ) ١
ب) ٣
ج) ١٢
د) ٣٠

٣١- أيّ الحشرات الآتية تُكافح باستخدام موادّ كيميائية مُتطايرة بوضعها في الثقوب وإغلاقها؟

أ) نيرون الزيتون
ب) حفّار ساق التفاح
ج) الكابنودس
د) ذبابة الفاكهة

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٢- جميع الأضرار الآتية تُسبّبها حشرة الفيلوكسرا الجذرية، **ما عدا**:

أ) انتفاخات في الجذور الرئيسة ب) توقف نموّ الجذور

ج) ضَعْف النبات د) وجود بثور في الأوراق

٣٣- المُسبّب المَرضيّ لمرض تَصمُّغ أشجار الحمضيات:

أ) طُفيل ب) فيروس ج) بكتيريا د) فطر

٣٤- مِن الأضرار الناجمة عن مرض اللفحة النارية على التفاح:

أ) حَرْق في الأزهار والأغصان والثمار ب) ظهور أورام وانتفاخات في الجذور

ج) ظهور عَفَن على الثمار الناضجة د) انتشار رائحة البرتقال المُتعفّن للأنسجة المُتحلّلة

٣٥- العنصر الغذائي الذي تظهر أعراض نقصه على أوراق النبات، فتصبح الأوراق العليا خضراء قاتمة، والمنخفضة صفراء، والسفلية صفراء جافّة:

أ) البوتاسيوم ب) الفسفور ج) النيتروجين د) الحديد

٣٦- مِن طرق الوقاية والمكافحة لحافرة الأنفاق (توتا أبسلوتا):

أ) رشّ النباتات بالزيوت المعدنية ب) استخدام المكافحة الحيوية

ج) تغطية الجروح بشمع التطعيم د) الرشّ بمبيدات نحاسية

٣٧- المشكلة المُتوقَّعة من تَرْك محصول البطاطا الناتج مساءً في الحقل:

أ) اخضرار الدرنات ب) جفاف الدرنات

ج) إصابة الدرنات بالعثّة د) انتشار الأمراض الفطرية

٣٨- استشارك مزارع حول إصابة نبات الباذنجان بأعراض مرضية تَتَمثَّل بوجود نسيج رقيق على السطح السفلي للأوراق يُسبّب تَجمّع الأتربة، واصفرار الأوراق وانكماشها، ووجود ثمار مُشوَّهة. برأيك هذه الأعراض المرضية ناجمة عن إصابة نبات الباذنجان بـ:

أ) الذبابة البيضاء ب) الذبول الوعائي ج) العنكبوت الأحمر د) الديدان الثعبانية

٣٩- كلّ العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بنبات الحامول، **عدا أنّه**:

أ) يتطفّل على سيقان النباتات ب) لا يستطيع إنتاج المواد العضوية بنفسه

ج) يتطفّل على نبات البصل والحمضيات د) يتكاثر عن طريق الرايزومات

٤٠- أيّ العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بالديدان الثعبانية؟

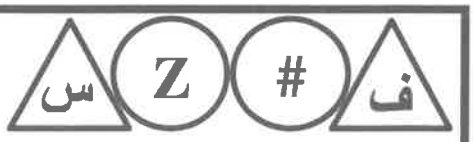
أ) لها أربعة أزواج من الأرجل

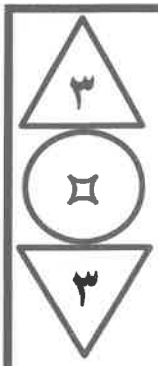
ب) جسمها يتكوَّن من جزأين، الرأس الصدري والبطن

ج) حيوانات فقارية أسطوانية الشكل

د) تعيش مُتطفّلة داخل التربة أو على جذور النباتات

﴿ انتهت الأسئلة ﴾





إدارة الامتحانات والاختبارات

قسـم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم المهنية الخاصة / التجميل / الورقة الثانية، ف٢ — مدّة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الاقتصاد المنزلي — رقم المبحث: 304 — اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل 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- مِن صفات البشرة الجافّة:

أ) درجة حموضتها قاعدية — ب) ملمسها ناعم

ج) نسبة التقرّن فيها عالية — د) الأيض في أنسجتها سريع

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

أ) حسّاسة — ب) دهنيّة — ج) عاديّة — د) جافّة

٣- لمعادلة درجة حموضة البشرة الدهنية يُفضّل استعمال الحليب المُنظِّف ذي درجة الحموضة:

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

٤- الإجراء الصحيح لعلاج النُدَب المتضخمة والتجاعيد العميقة، هو:

أ) التنظيف السطحي — ب) صنفرة الأدمة — ج) صنفرة البشرة — د) تدليك البشرة

٥- النتيجة المُترتّبة على تكرار عملية الصنفرة خلال فترة زمنية قصيرة، هي:

أ) اضطراب درجة حموضة الجلد — ب) ظهور الزوان وحَبّ الشباب

ج) إغلاق مسامات البشرة — د) زيادة سُمك الطبقة القرنية

٦- مِن محاذير عملية تدليك البشرة:

أ) وجود أجهزة معدنية لتقويم الأسنان — ب) انخفاض ضغط الدم

ج) زيادة إفرازات الغدد الدهنية — د) وجود أمراض جلدية

٧- مِن فوائد مساج الدكتور (جاكويت):

أ) التقليل من التجاعيد العميقة — 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 مواقع الأعصاب الحسّية، هو:

أ) الضّغط — ب) القَرع — ج) العَجْن — د) التّمسيد

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

أ) الملعقة المفرغة — ب) جهاز البخاخ

ج) ملصقات الزوان — د) أصبع السبابة من كل يد

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- من فوائد عملية شفط البشرة باستعمال الجهاز الكهربائي:

أ) ترطيب الطبقة القرنية ب) تقشير الخلايا الميتة

ج) التدليك المتجانس للبشرة د) علاج حَبّ الشباب المُلتهب

١١- يُمنع استعمال جهاز البخار للبشرة:

أ) الدهنية السميكة ب) المتهيّجة والحسّاسة ج) ذات المسام الواسعة د) ذات الزوان

١٢- الاختيار الأفضل من مستحضرات العناية النهارية الخاصّة بالبشرة الدهنية، هي مستحضرات:

أ) مكوّناتها الأساسية زيوت معدنية وشمع النحل ب) تحتاج إلى ماء وصابون لإزالتها عن الجلد

ج) ذات كثافة عالية وقوام ثابت د) محتواها الدهني خفيف وسريع الامتصاص

١٣- تُحضَّر مستحضرات العناية بالبشرة بمزج مكوّنين أساسيين، هما:

أ) الزيت والماء ب) الحليب والماء ج) الأملاح والحموض د) القواعد والحموض

١٤- الجهاز المُستعمل لإدخال المحاليل الكيميائية الحمضية والقاعدية إلى البشرة أو لإخراج مواد منها، هو:

أ) الذبذبات العالية ب) الشفط الكهربائي ج) الأيوني د) البخار

١٥- المفهوم الذي يُشير إلى مجموعة من المواد الطبيعية والصناعية التي توضع على البشرة لإزالة الدهون الزائدة والمواد العالقة على سطحها ويُعدّ آخر مرحلة من مراحل العناية بالبشرة:

أ) الأقنعة ب) الحليب المُنظِّف ج) السائل المنعش د) الصنفرة

١٦- المادة التي تُضاف إلى خليط القناع؛ لتعطيه القوام المناسب وتغذي البشرة الجافّة، هي:

أ) أكسيد الخارصين ب) الكالامين ج) زيت اللوز د) الكولاجين

١٧- يُستعمل القناع الشمعي للبشرة:

أ) المتّسخة والدهنية ب) الباهتة ج) الحسّاسة والمترهلة د) الجافّة

١٨- أفضل وقت لعملية نزع الشعر عندما تكون الشعرة في فترة:

أ) النشاط ب) السكون ج) التنامي د) السقوط

١٩- الطريقة الأسهل والأسرع والأقلّ تكلفة والأكثر أمانًا لإزالة الشعر في صالونات التجميل، هي:

أ) الخيط ب) الإبرة الكهربائية ج) الكريمات الكيميائية د) الليزر

٢٠- طريقة نزع الشعر التي يُولِّد فيها التيار الكهربائي حرارة تعمل على تحطيم الخلايا المحيطة في البصيلة فتتوقف عن النمو، هي استعمال:

أ) أشعة الليزر ب) مُبطِّئات نموّ الشعر

ج) آلة الشعر الزنبركية الكهربائية د) الإبرة الكهربائية

٢١- أهم ما يميِّز التزيين اليومي (العادي) للوجه استعمال:

أ) الألوان البرّاقة ب) بودرة مثبِّتة لامعة

ج) كريم أساس بكمية كبيرة د) الألوان الهادئة غير اللامعة

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

٢٢- لمنع انعكاسات أضواء الكاميرا التي تجعل لصورة المُمثِّل بريقًا ولمعانًا عند إجراء التزيين السينمائي والمسرحي يُستعمل:

أ) البودرة التي تمتص إفرازات الوجه
ب) ألوان غير لامعة
ج) الألوان الغامقة
د) كريم الأساس بكمية قليلة

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

أ) إخفاء ملامح الوجه
ب) منع تعرّق الوجه
ج) الحفاظ على بريق الوجه
د) التركيز على تعابير الشخصية

٢٤- نمط تزيين الوجه الذي تتكوّن موادّه من بودرة ملوّنه تُحلّ بسائل خاص، غير سامّة، ولا تُسبِّب تحسّسًا للجلد وتسهل إزالتها، هو:

أ) السينمائي والمسرحي
ب) التنكُّري
ج) الأفراح والمناسبات
د) اليومي

٢٥- من مواصفات مكان تزيين الوجه:

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

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

أ) قلم أحمر الشفاه
ب) قلم التحديد
ج) الفرشاة الخاصة
د) الإسفنجة المضغوطة

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

أ) مستحضرات الأساس
ب) مستحضر مثبِّت المكياج
ج) الكريمات المُرطِّبة
د) أحمر الخدود

٢٨- شكل مستحضر الأساس الذي يُستعمل لإخفاء الألوان غير المرغوب فيها، وفوق الأماكن المُراد تغطيتها أو إخفاؤها، أو على الوجه كاملًا:

أ) كريم
ب) معجون
ج) سائل
د) قلم

٢٩- تُعاني سيّدة من الاسوداد الشديد تحت العينين، فإنها تُنصح باستخدام مستحضر التمويه ذي اللون:

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

٣٠- تمتاز البودرة الجيّدة بأنها:

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

٣١- مُستحضر تزيين العينين الذي يُستعمل لإبراز الرموش الخفيفة، وقليلة العدد؛ بحيث تبدو أكثر كثافة وأكثر غمقًا في اللون، هو:

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

٣٢- الطريقة الصحيحة لوضع مُلمِّع الشفاه، هي:

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

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٣- من أهم خصائص كريم الأساس المثبِّت للمكياج:

أ) تمتصّه مسامات البشرة الداخلية
ب) يعطي البشرة اللون الباهت
ج) يتسبّب في جفاف البشرة
د) يمنع تسرّب المكياج إلى داخل البشرة

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

أ) الدائري
ب) المستطيل
ج) البيضوي
د) المربع

٣٥- في أثناء تزيين الوجه لإحدى السيدات، لاحظت المُزيِّنة أنَّ جفونها غائرة وأنفها عريض، فإنَّ الإجراء الصحيح لتزيينهما، هو:

أ) تفتيح الجفون وتظليل الأنف
ب) تظليل الجفون وتفتيح الأنف
ج) تفتيح الجفون وتفتيح الأنف
د) تظليل الجفون وتظليل الأنف

٣٦- نوع بودرة الوجه التي يُفضّل استعمالها للبشرة الجافّة، هو:

أ) العادية
ب) المُتراصّة
ج) السائبة
د) المائية

٣٧- المبدأ الأساسي في استعمال ظلّ العيون هو اختيار:

أ) الألوان الغامقة
ب) ألوان الباستيل الفاتحة
ج) درجة لون العين الأصلي
د) التضاد مع لون العين الأصلي

٣٨- شكل العينين اللتين توضع فوقهما الظلال بشكل متجانس وخفيف، هو:

أ) المتقاربتان
ب) الدائريتان
ج) مُتهدِّلة الجفون
د) الغائرتان

٣٩- الإجراء المُتبع من قبل المُزيِّنة لحلّ مشكلة الرموش القصيرة والقليلة والمتباعدة، هو:

أ) وضع مسكارا على الرموش
ب) تحديد العينين بالكحل السائل
ج) استعمال الرموش الصناعية
د) تحديد العينين بالكحل الجافّ

٤٠- الإجراء الصحيح لتعديل شكل الشفاه البيضاوية، هو:

أ) تعريض زوايا الشفاه بقلم التحديد
ب) تعديل زوايا الشفاه ومدّها بقلم التخطيط
ج) تكبير الشفتين العليا والسفلى من الجانبين
د) تصغير الشفتين العليا والسفلى من الجانبين

- **ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (X) أمام العبارة الخطأ، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تُشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (الدائرة ذات الرمز (أ) للتعبير عن الصواب والدائرة ذات الرمز (ب) للتعبير عن الخطأ):**

٤١- ( ) يُستعمل إنزيم الببتداز لهضم المواد الدهنية في أثناء عملية التنظيف العميق.

٤٢- ( ) الأعصاب التي تهمّ المُدلِّك 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 لتهدئة البشرة المُتهيِّجة.

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

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

٤٧- ( ) يدخل في تركيب بودرة الوجه الكاولين الذي يزوّد البشرة بالرطوبة اللازمة لها.

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

٤٩- ( ) تُعد الحواجب مثالية إذا كانت عريضة وطويلة ومتساوية الطول والكثافة.

٥٠- ( ) لون العينين الوحيد الذي يمكن وضع الظلال الأزرق عليهما هما الزرقاوين.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم المهنية الخاصة /إنتاج الملابس/الورقة الثانية، ف٢ — مدّة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الاقتصاد المنزلي — رقم المبحث: 302 — اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل 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- مِن الإجراءات التي تُنفّذ ضمن المرحلة الأولى مِن ضبط المُخطّط الأساسي للبلوزة على الجسم:

أ) تحديد الأجزاء في المُخطّط التي تتطلّب التعديل
ب) تحوير المُخطّط للتصميم المطلوب تنفيذه
ج) تثبيت مسافات الخياطة حول الخطوط جميعها
د) تقدير كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم

٢- مِن العلامات الظاهرة الدالّة على دقّة ضبط وضع الكُمّ عند ارتداء قطعة الملابس، مناسبة طول الكُمّ لـ:

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

٣- مِن مواصفات قطعة الملابس المنضبطة على الجسم تمامًا:

أ) وجود اتساع في حفرة الرقبة على شكل فجوات
ب) خطّ الحوض عموديّ على خطّ الذيل
ج) انطباق خطّ منتصفها على خطّ منتصف الجسم
د) وجود ثنيات عند خطّي الصدر والحوض

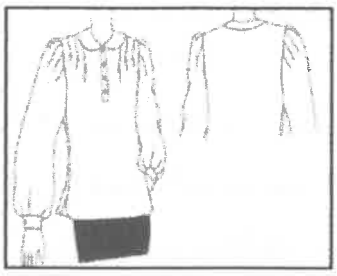
٤- مِن أشكال عدم مطابقة النموذج الخام للجسم والذي يظهر بانطباق النموذج الخام على الجسم تمامًا ووجود ثنيات ظاهرة فيه، هو:

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

٥- الإجراء المُتبع في ضوء العيوب التي تظهر عند ارتداء النموذج الخام تمهيدًا لتحويره، هو:

أ) نقل التعديل من النموذج الخام إلى ورق الرسم
ب) تنفيذ التصميم مباشرة على القماش المراد تفصيله
ج) تجهيز القماش ومعالجته ضدّ الانكماش
د) كتابة البيانات على النموذج الخام

● **معتمدًا الشكل المجاور لقطعة ملابس بتصميم مُحدَّد، أجب عن الفقرات الثلاث (٦)، (٧)، (٨) الآتية:**



٦- حُوِّلَتْ بنسة الكتف في التصميم لعدّة بنسات؛ وذلك لتحويلها إلى:

أ) كسرات
ب) فقسات
ج) قصّات
د) غبنات

٧- المردّ الذي يظهر في التصميم، هو:

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

٨- الإجراء المُتبع عند رسم إسورة الكُمّ الموضّح في التصميم، هو:

أ) زيادة طول الإسورة لطول الكُمّ
ب) حذف عرض الإسورة من طول الكُمّ
ج) زيادة عرض الإسورة لمحيط الرسغ
د) حذف طول الإسورة من محيط العضد

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

٩- تعتمد خطوط التصاميم والأقمشة والزخارف في ملابس الأطفال على:

أ) لون الشعر ب) شكل الوجه ج) الوزن د) الفئة العمرية

١٠- المرحلة العمرية التي تتميّز بزيادة وزن الطفل ليصبح ضعف وزنه عند الولادة، هي:

أ) الطفل الرضيع ب) (١-٢,٥) سنة ج) ما قبل الروضة د) (٢,٥-٤) سنوات

١١- مِن أفضل تصاميم الملابس التي تُسهّل حركة الطفل وزحفه على ركبتيه:

أ) الملابس ذات القطعتين ب) الأوفرهول ج) فستان إيفازيه واسع د) التنورة

١٢- المرحلة العمرية التي يتساوى فيها قياس الصدر مع قياس الخصر تقريبًا، هي:

أ) (١-٢,٥) سنة ب) (٣-٤) سنوات ج) (٥-٦) سنوات د) (٦-٨) سنوات

١٣- الإجراء المُتبع لمساعدة الطفل على تمييز الأمام من الخلف عند ارتداء قطعة الملابس، هو:

أ) تركيب دانتيل على خطّ الذيل ب) عمل تطريز من الأمام والخلف

ج) تثبيت الجيوب في الأمام د) اختيار أقمشة ذات ألوان زاهية

١٤- يُراعى عند اختيار أحذية الأطفال، أن تكون:

أ) ذات نعل غير مرن ب) مصنوعة من البلاستيك ج) مصنوعة من الجلد د) ذات نعل أملس

١٥- مِن الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار القبعات لتغطية رأس الطفل:

أ) حجم الرأس ب) محيط الرقبة ج) طول القامة د) طول الكتف

١٦- من الأمثلة التطبيقية لتزيين ملابس الأطفال، استعمال:

أ) الدانتيل بديلًا للسجاف والمردّات ب) سحّاب بلون مماثل للون قطعة الملابس

ج) غرزة الباصة لتزيين أطراف القماش د) الأزرار المجدولة بدلًا من العادية

١٧- عند استعمال الأبليك في ملابس الأطفال يُنصح بـ:

أ) عدم الإكثار منها في القطعة الواحدة ب) الإكثار منها لعمل إمكانية زيادة اتساع

ج) تثبيتها على أطراف القماش د) عدم كيّ القطعة نهائيًّا

١٨- يَتّصف جسم الطفل من عمر سنة إلى سنتين بأنّ نسبة الجزء العلوي من الجسم تكون:

أ) أطول من الجزء السفلي ب) أقصر من الجزء السفلي بمقدار وحدة واحدة

ج) متساوية مع الجزء السفلي د) أقصر من الجزء السفلي بمقدار وحدتين

١٩- تتطوّر نسب جسم الطفل بتقدّم عمره لتصل في عمر ثماني سنوات إلى نسبة:

أ) (١-٣,٥) ب) (١-٤,٥) ج) (١-٥,٥) د) (١-٦,٥)

٢٠- عند أخذ قياسات الطفل يُفضّل ارتداؤه الملابس الداخلية أو الخفيفة المطابقة للجسم؛ وذلك:

أ) لتجنّب أخذ مسافات الخياطة على الورق ب) للمحافظة على نظافة القماش

ج) لتجنّب زيادة المقاسات نتيجة سُمك ملابسه د) لتحديد خطّ اتجاه نسيج القماش

٢١- تتقارب مقاسات أطفال الفئة العمرية الواحدة إلى حدٍّ كبير؛ لذا اعتمدت جداول القياسات المعيارية للأطفال على:

أ) عمر الطفل إلى جانب حجمه ب) عمر الطفل إلى جانب طوله

ج) بلد الطفل إلى جانب ثقافته د) شكل جسم الطفل إلى جانب جنسه

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

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

أ) مساعدة الطفل على تمييز الأمام من الخلف　　ب) التقليل من تكسيم قطعة الملابس

ج) مطابقة قياس الخصر على الجسم　　د) إخفاء العيوب في قطعة الملابس

٢٣- مقدار عُمق بنستَي الأمام والخلف في مُخطّط الأطفال الإناث لعمر أكبر من (٩) سنوات، هو:

أ) (٣) سم للخلف و (٤) سم للأمام　　ب) (٢) سم للخلف و (٣) سم للأمام

ج) (٤) سم للخلف و (٣) سم للأمام　　د) (٤) سم للخلف و (٢) سم للأمام

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

أ) الحوض　　ب) البطن　　ج) الصدر　　د) الظهر

٢٥- أولى خطوات تحوير المُخطّط الأساسي لملابس الأطفال، هي:

أ) ضبط المُخطّط الأساسي وملاءمته لجسمه　　ب) نَقل المُخطّط الأساسي من الكرتون إلى ورق الرسم

ج) تثبيت مسافات الخياطة على المُخطّط الورقي　　د) نَقل المُخطّط الأساسي من ورق الرسم إلى الكرتون

٢٦- تُحدَّد مسافة الخياطة لخطّ حفرة الرقبة في مُخطّط الأطفال بمقدار:

أ) (١) سم　　ب) (٢) سم　　ج) (٣) سم　　د) (٤) سم

٢٧- توحي القصّات الطولية في ملابس الأطفال بـ :

أ) الامتلاء والحيوية　　ب) العرض والاتزان　　ج) الطول والرشاقة　　د) الطول والامتلاء

٢٨- الغرزة المستعملة لتنفيذ أشكال التحوير بالزمّ لإضفاء التأثير الجمالي في قطعة ملابس الأطفال، هي:

أ) عش البلبل　　ب) السراجة المائلة　　ج) اللفقة　　د) البطانية

٢٩- الهدف من ثني القماش بالطريقة المناسبة قبل توزيع أجزاء المُخطّط عليه، هو:

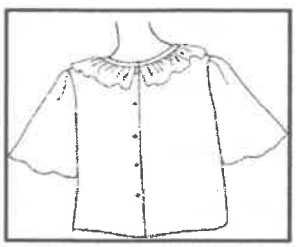
أ) تسوية حافات القماش　　ب) توفير أكبر قدر ممكن من القماش

ج) الحدّ من تنسيل القماش　　د) نقل علامات الخياطة على طبقتَي القماش

٣٠- المرحلة التي يتم فيها تصحيح الورب في قطعة القماش قبل البدء بعملية التفصيل، هي:

أ) وصف التصميم　　ب) تحديد اتجاه النسيج　　ج) نقل علامات الخياطة　　د) تجهيز القماش

● **مُعتمدًا الشكل المجاور لقطعة ملابس طفل بتصميم مُحدَّد، أجب عن الفقرات الأربع (٣١)،(٣٢)،(٣٣)،(٣٤) الآتية:**



٣١- شكل حفرة الرقبة الظاهرة في التصميم:

أ) بحرية　　ب) دائرية　　ج) بيبي　　د) شال

٣٢- نُظِّفَت حافتا حفرة الرقبة والكشكش معًا بوساطةِ:

أ) شريط ورب　　ب) غرزة الحبكة　　ج) شريط دانتيل　　د) ثني الحافة

٣٣- الاسم الذي يُطلق على شكل الكُمّ الظاهر في التصميم، هو:

أ) ركلان　　ب) وطواط　　ج) جابونيز　　د) كلوش

٣٤- العملية التي يمكن تنفيذها في أثناء عملية تجميع أجزاء التصميم وخياطته، أو بعد الانتهاء من خياطته، هي:

أ) زخرفة التصميم　　ب) تركيب السحّاب　　ج) تنفيذ الدرزة المدعمة　　د) تجهيز المردّ

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٥- القماش الذي يُفضّل تعاكس قطع المُخطّط فيه عند قصّه، هو قماش:

أ) ذو وبر ب) سادة ج) برسوم ذات اتجاه واحد د) مخمل

٣٦- يُعدّ تنظيف حافات أجزاء قطعة الملابس وضبط جودة التفصيل من مراحل:

أ) تجهيز أجزاء قطعة الملابس وتجميعها ب) توزيع أجزاء المُخطّط على القماش

ج) نَقل علامات الخياطة بالطريقة الصحيحة د) إجراءات إعداد القماش للتفصيل

٣٧- عند تنفيذ غبنة في ذيل الفستان لإمكانية عمل زيادة اتساع للنمو يُراعى:

أ) عمل الغبنة أسفل خطّ ثنية الذيل ب) دَرز الغبنة بغرزة قصيرة

ج) ظهور الغبنة على الوجه الصحيح للفستان د) عدم إضافة سُمك زيادة

٣٨- مِن الأمور الواجب مراعاتها عند عمل غبنة في طول خصر الفستان:

أ) زيادة طول بنسة الخصر ب) عمل درزة طائرة في مسافة الخياطة

ج) تقصير طول بنسة الخصر د) عمل الغبنة قبل تركيب السحاب

٣٩- الإجراء المناسب لإخفاء تغيّر لون قماش قطعة الملابس عند خطّ الثنية بعد فكّها:

أ) تركيب شريط ورب عند خطّ الذيل ب) تنظيف الحافّة بالدرزة المستقيمة

ج) كيّ خطّ الثنية قبل فكّها د) عمل تطريز عند خطّ الثنية

٤٠- مِن الطرق المُتّبعة لتثبيت قطع الأبليك على أماكن محدّدة في قطع الملابس، هو تثبيتها بـ:

أ) غرزة الباصة ب) الدرزة المدعمة ج) غرزة الزكزاك د) الدرزة المتراكبة

● **ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (×) أمام العبارة الخطأ، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تُشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (الدائرة ذات الرمز (أ) للتعبير عن الصواب والدائرة ذات الرمز (ب) للتعبير عن الخطأ):**

٤١- ( ) يتكوّن المُخطّط الأساسي العلوي من ثلاثة أجزاء: (الأمام، الخلف، الكُمّ).

٤٢- ( ) الهدف من كتابة البيانات على المُخطّط تسهيل قصّه وخياطته.

٤٣- ( ) تتوافر الجوارب بعدّة 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 يُستعمل في فساتين ملابس الأطفال.

٤٦- ( ) يمكن إضافة قيمة الكسرات على الورق عند تحوير المُخطّط الورقي أو على القماش مباشرة.

٤٧- ( ) تُنفّذ الدرزة المُدعّمة على خطّ الجنب المستقيم.

٤٨- ( ) يُقصّ القماش حول قطع المُخطّط الصغيرة أولًا.

٤٩- ( ) تُجهّز قطع ملابس الأطفال بمواصفات محدّدة لإمكانية تكبيرها.

٥٠- ( ) يُمكن استخدام غرزة اللقطة لتثبيت قطع الترقيع في مكان الركبة البالية للبنطلون.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم المهنية الخاصة/التصنيع الغذائي المنزلي/الورقة الثانية، ف٢ — مدّة الامتحان: ٣٠ د ١ س

الفرع: الاقتصاد المنزلي — رقم المبحث: 316 — اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٤/٧/٢

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل 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- أكثر أنواع الحليب احتواءً على الماء هو حليب:

أ) الماعز ب) الأبقار ج) الأغنام د) الإبل

٢- العملية التي تُجرى للحليب لتفتيت حبيبات الدهن آليًّا لمنع تجمّعها على السطح تُسمّى:

أ) تفتيت الحليب ب) تجنيس الحليب ج) تعقيم الحليب د) تسخين الحليب

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

أ) الببسين ب) الرنين ج) اللايباز د) الفوسفاتاز

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

أ) (ج + أ) ب) (ب١ + ب٦) ج) (ب٢ + ج) د) (أ + د)

٥- السبب في فَقْد مقدرة بعض الأشخاص على هضم سكّر الحليب:

أ) تلوّث الحليب ببعض أنواع البكتيريا

ب) وجود المُركبات المتطايرة والدهون قصيرة السلسلة في الحليب

ج) تراجع إنتاج إنزيم اللاكتاز في الجسم

د) تحوّل سكّر اللاكتوز إلى حمض اللاكتيك في اللبن

٦- تنشأ حموضة الحليب نتيجة محتواه من:

أ) ثاني أكسيد الكربون والسترات والبروتينات ب) ثاني أكسيد الكبريت والسترات والكربوهيدرات

ج) سكّر اللاكتوز والغلوبيولين والكازين د) الكازين والغلوبيولين وبروتينات الشرش

٧- يُنقل الحليب في تنكات مبرّدة أو سيارات صهاريج مبرّدة مخصّصة 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) السلّ البقري ب) الحُمّى المالطية ج) التيفوئيد د) الدفتيريا

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

أ) ظهور الطعم الكبريتي في الحليب ب) تغيّر لون الحليب إلى اللون الداكن

ج) تأخّر عمليات التخثّر بإنزيمات المنفحة د) إعطاء الطعم الدسم للحليب

يتبع الصفحة الثانية ....

١٠- يتم تعريض الحليب في البسترة البطيئة لدرجة حرارة ومدة معيّنة هما على الترتيب:

أ) (٧٢-٧٥) °س لمدة (١٠-١٥) دقيقة
ب) (١٤٠) °س لمدة (٤٠) دقيقة
ج) (١٢٠) °س لمدة (١٠-٣٠) دقيقة
د) (٦٢,٨)°س لمدة (٣٠) دقيقة

١١- يُستخدم جهاز الأوتوكلاف في إحدى طرق معاملة الحليب حراريًّا وهي:

أ) التعقيم بالحرارة الفائقة
ب) البسترة السريعة
ج) التعقيم بعد التعبئة
د) البسترة البطيئة

١٢- الحليب الذي يُنزع منه (٥٠)% من الماء ويُشكِّل السكّر (٤٠-٤٥)% من وزنه ولا يحتاج إلى تعقيم، هو:

أ) المُجفَّف
ب) المُجنَّس
ج) المُبخَّر (المُكثَّف)
د) المُركَّز والمُحلّى

١٣- من أهم الفيتامينات التي تُفرزها الميكروبات في أثناء عملية تخمير اللبن الرائب:

أ) فيتامين (أ)
ب) فيتامين (ب٢)
ج) فيتامين (ج)
د) فيتامين (د)

١٤- يُحفظ اللبن الرائب بعد تصنيعه على درجة حرارة:

أ) (١-٢)°س
ب) (٢-٣)°س
ج) (٤-٨)°س
د) (١٠-١٢)°س

١٥- إحدى خواص اللبن الرائب عالي الجودة، تكون فيها الألبان المُتخمِّرة 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
د) تشكُّل الغازات

١٧- اللبنة التي تُحفظ على درجة حرارة (٤)°س لمدة (٩) أشهر:

أ) اللبنة العادية
ب) لبنة جامدة بالزيت
ج) اللبنة الطرية
د) لبنة الخزين

١٨- تعريض اللبنة للتبريد يؤدي إلى:

أ) تحبُّب القوام وعدم تجانسه
ب) انتفاخ عبوة اللبنة
ج) الطعم الخمائري الكحولي
د) وجود شوائب

١٩- من صفات اللبنة عالية الجودة أنه يُسمح بإضافة:

أ) ملح الطعام بنسبة (١٠) %
ب) مواد مالئة مثل النشا والحليب
ج) مواد مُنكِّهة طبيعية مثل الزعتر
د) مواد مُلوّنة أو حافظة

٢٠- عدم كفاية التبريد في مراحل إنتاج اللبنة يُسبِّب:

أ) تحبُّب القوام وعدم تجانسه
ب) انتفاخ عبوة اللبنة
ج) رخاوة القوام
د) وجود شوائب

٢١- في أثناء تصنيع اللبن المخيض يُحفظ على درجة حرارة (٧)°س في حوض الحفظ مدة (٢-٣) ساعات وذلك لِـ:

أ) إطالة مدة صلاحيته للاستهلاك
ب) يسمح للهواء بالخروج من المخيض قبل التعبئة
ج) تجنب تطوّر الحموضة
د) يسمح للهواء بالخروج من المخيض بعد التعبئة

٢٢- مِن صفات اللبن المخيض عالي الجودة:

أ) احتواؤه على المواد المُضافة مثل النشا والدقيق
ب) نسبة الدهن عالية
ج) لا تزيد نسبة ملح الطعام على (١٢)%
د) لا تزيد نسبة الحموضة الكلّية على (٠,٨)%

يتبع الصفحة الثالثة ....

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

أ) تصلُّب الكازين وإحداث تخمّرات مرغوبة
ب) تصلُّب الغلوبيولين وإعطاء الطعم المميز
ج) تفريغ الكرات من الهواء لمنع انفصال الشرش
د) الاحتفاظ بالرطوبة لتطوّر الحموضة

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

أ) ٥٠%
ب) ٤٠%
ج) ٣٠%
د) ٢٠%

٢٥- مِن صفات الجميد عالي الجودة أن تكون نسبة الدهن منخفضة وذلك لِـ :

أ) منع التعفّن
ب) تقليل التزنّخ
ج) تقليل الحموضة
د) زيادة الحموضة

٢٦- مِن مميزات الكشك المُصنَّع من حليب البقر:

أ) قوي الطعم شديد الحموضة
ب) خفيف المذاق قليل الحموضة
ج) خفيف المذاق شديد الحموضة
د) قويّ الطعم قليل الحموضة

٢٧- مِن الأمثلة على الأجبان المصنوعة من الشرش:

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

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

أ) الأجبان المتخمِّرة
ب) الأجبان غير المتخمِّرة
ج) الأجبان المحفوظة بالمحاليل الملحية
د) أجبان الشرش

٢٩- المادتان المسؤولتان عن عملية التخثّر الإنزيمي في عملية التجبّن بوجود إنزيم الرنين، هما:

أ) الكازين والحمض
ب) الكازين ولاكتات الكالسيوم
ج) الكازين وبروتينات الشرش
د) الكازين وفوسفات الكالسيوم

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

أ) إضافة البادئ – إعداد الحليب – التصفية – التشكيل – التقطيع
ب) إضافة البادئ – التصفية – التقطيع – إعداد الحليب – التشكيل
ج) إعداد الحليب – إضافة البادئ – التقطيع – التصفية – التشكيل
د) إعداد الحليب – إضافة البادئ – التصفية – التشكيل – التقطيع

٣١- عند إنتاج الأجبان يُضاف البادئ بنسبة معيّنة من وزن الحليب وذلك لِـ:

أ) تجنيس الحليب
ب) تسهيل عملية التجبّن
ج) تشكيل الجبن
د) التخلّص من الشوائب

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

أ) اصفرار السطح الخارجي
ب) ضعف قوام الخثرة
ج) الطعم المُعطِن
د) الطعم المتزنّخ

٣٣- السبب في وجود طعم حمضي في الجبنة المغلية:

أ) تحلّل 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%)

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٤- إضافة كلوريد الكالسيوم بنسبة (١-٢غم/١٠٠كغم حليب) في أثناء تصنيع الجبنة النابلسية هو وسيلة لتفادي عيب:

أ) اصفرار السطح الخارجي للجبنة ب) سطح الجبنة لزج أو هلامي

ج) ضعف قوام الخثرة د) قوام الجبنة صلب جدًّا

٣٥- مِن مواصفات الجبنة النابلسية المغلية عالية الجودة:

أ) عدم زيادة الحموضة فيها عن (٨)% مقدرة كحمض لاكتيك

ب) القوام الإسفنجي للجبنة ووجود الفراغات فيها

ج) خلوّها من طبقة انفصال الشرش

د) خلوّها من الشوائب والأحياء الدقيقة المُمرِضة

٣٦- تُسمّى أثقل مكوّنات الحليب الناتجة عند فرز الحليب بالفرّازات الميكانيكية (الفرّاز ذو الأقماع):

أ) القشدة ب) الحليب الفرز ج) نفايات الفرّاز د) اللبن

٣٧- مِن الأسباب التي تؤدي إلى تزنّخ تأكسدي للقشدة:

أ) زيادة نسبة الدهن على (١٨)% ب) تعرّضها فترة طويلة للهواء

ج) انفصال الشرش د) استعمال الفرّازات الميكانيكية

٣٨- الطرائق التي يمكن بها إنتاج الزبد:

أ) البلدية، الخضاض، المستمرة ب) البلدية، الجاذبية الأرضية، المستمرة

ج) الخضاض، الفرّازات الميكانيكة، الجاذبية الأرضية د) الخضاض، المستمرة، الفرّازات المكيانيكية

٣٩- سبب عيوب التفتّت والرخاوة والقوام الرملي التي قد تظهر في تصنيع الزبد، هو:

أ) تلوّث الحليب ب) وجود الشوائب في الحليب

ج) زيادة العجن د) استعمال بادئ شديد الحموضة

٤٠- أحد منتجات الألبان يمكن حفظه على درجة حرارة الغرفة لفترة طويلة، هو:

أ) القشدة ب) الزبد ج) السمن الحيواني د) اللبن الرائب

- **ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (×) أمام العبارة الخطأ، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تُشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (الدائرة ذات الرمز (أ) للتعبير عن الصواب والدائرة ذات الرمز (ب) للتعبير عن الخطأ):**

٤١- ( ) لبروتينات الحليب دورٌ 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 المُعقّم من القيمة الغذائية للحليب الخام الطازج.

٤٤- ( ) الزبد منتج دهني لا تقلّ نسبة الدهن فيه عن (٩٩)%.

٤٥- ( ) الكشك من منتجات الألبان الشعبية يُمكن حفظه كأقراص جافّة تُشبه الجميد.

٤٦- ( ) تُصنّف القشدة حسب نسبة الدهن إلى: قشدة القهوة، والقشدة المخفوقة، والمُجفّفة، والحمضية، والقشدة البديلة.

٤٧- ( ) كلّما زادت حموضة الحليب زادت سرعة التجبّن لانخفاض تأيّن الكالسيوم.

٤٨- ( ) مدّة صلاحية اللبنة ضِعف مدّة صلاحية اللبن الرائب؛ وذلك لارتفاع نسبة المواد الصلبة الكلّية.

٤٩- ( ) تؤثّر عملية البسترة في القيمة الغذائية للحليب بدرجة كبيرة.

٥٠- ( ) يُعدّ الحليب مصدرًا غنيًّا بعنصرَي الفسفور والحديد.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾