Pixel Team Channel

انقر / امسح الرمز للانتقال
الى قناة الفريق.

Saade files Channel

انقر / امسح الرمز للانتقال
الى قناة الملفات.

Pixel_Team_SAB

Pixel - بِكسل

PIXEL

القائمة

اضغط على الأزرار للانتقال إلى المطلوب

النموذج الأول

السلم

النموذج الثاني

السلم

١٥٥	مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥)	الاسم :
الفئة الأولى	المادة : رياضيات ١١	
النموذج : ب	الصف : الثالث الثانوي العلمي	التاريخ : ٢٠٢٥/٣/٢٢

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة التالية

١. ابسط شكل للمقدار $A = \frac{1}{n!} - \frac{1}{(n+1)!}$ هو:

A	B	C	D
$\frac{1}{n+1}$	$\frac{1}{(n+1)!}$	$\frac{1}{(n+1)n!}$	$\frac{1}{(n+1)(n-1)!}$

٢. قيمة العدد الطبيعي n الذي يحقق المعادلة: $3\binom{n+2}{3} = 5P_n^2$

A	B	C	D
$n=1$	$n=3$	$n=2$	$n=+5$

٣. مضلع محدب له n رأس , عدد أقطاره (35) فإن عدد رؤوسه يساوي:

A	B	C	D
10	7	5	15

٤. لتكن المجموعة $S = \{0,1,2,3,4\}$ إن عدد طرائق تشكيل رماز (كود) مؤلف من ثلاث خانات أرقامها مختلفة من المجموعة S يساوي:

A	B	C	D
48	125	60	100

٥. الحد الثابت المستقل عن x في المنشور $\left(x+\frac{1}{x}\right)^8$ هو:

A	B	C	D
الحد الخامس	الحد السادس	الحد الرابع	الحد السابع

٦. رف يحوي سبعة كتب أربعة كتب للمؤلف A وثلاثة كتب للمؤلف B, عدد طرق ترتيب الكتب على الرف إذا اشترطنا أن يكون كتاباً معيناً للمؤلف A في البداية:

A	B	C	D
$6!$	$7!$	$5!$	1

٧. صندوق يحوي 10 كرات (6 حمراء , 3 بيضاء, 1 سوداء) نسحب من الصندوق ثلاث كرات معاً فإن احتمال أن تكون الكرات الثلاثة ليست جميعها من لون واحد :

A	B	C	D
$\frac{21}{120}$	$\frac{116}{120}$	$\frac{99}{120}$	$\frac{81}{120}$

٨. نملأ عشوائياً أربع خانات بالرقمين $-3, 1$ فإن احتمال أن يكون مجموع أرقام الخانات -8 هو :

A	B	C	D
$\frac{8}{16}$	$\frac{6}{16}$	$\frac{4}{16}$	$\frac{1}{16}$

٩. مجموعة قيم n التي تجعل التراتيب p_4^{n+1} معرفاً هي:

A	B	C	D
$\{0,1,2,3,4\}$	$\{1,2,3,4\}$	$\{0,1,2,3\}$	$\{1,2,3\}$

١٠. الحد الأول في منشور ذي الحدين $\left(x^3+\frac{1}{x}\right)^{11}$ هو:

A	B	C	D
x^{33}	x^3	$11x^3$	$11x^{33}$

١١. في معلم متجانس ليكن الشعاعين $\vec{v}, \vec{u}$ المتعامدين و $\|\vec{u}\| = 2$ $\|\vec{v}+\vec{u}\| = 5$ فإن $\|\vec{v}\|$ هو:

A	B	C	D
$\sqrt{3}$	3	$\sqrt{21}$	$\frac{3}{2}$

١٢. في معلم متجانس إذا علمت أن $\vec{u}\begin{pmatrix}1\\2\\-1\end{pmatrix}$, $\vec{v}\begin{pmatrix}0\\1\\1\end{pmatrix}$ و θ الزاوية بين $\vec{v}, \vec{u}$. فإن $\cos\theta$ يساوي:

A	B	C	D
$\frac{1}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{5}}$	$\frac{1}{2\sqrt{3}}$	$\frac{1}{3}$

١٣. في معلم متجانس ليكن المستويين $P: x+2y+z-2=0$ و $Q: 2x+4y+2z-1=0$ فإن البعد بينهما:

A	B	C	D
لا يمكن حسابه	$\frac{1}{2\sqrt{6}}$	$\frac{1}{\sqrt{6}}$	$\frac{\sqrt{6}}{4}$

١٤. ليكن المستويين $P: x-2y+z=0$ ، $Q: 2x+y-z-1=0$ فإن للمستوي R العمودي على كل من Q, P معادلته:

- A: $x+3y+5z-1=0$
- B: $2x+y-3=0$
- C: $x+y+3z-2=0$
- D: $x-y-z-1=0$

١٥. $\Delta: \begin{cases} x=2+t \\ y=1-t \\ z=t \end{cases} : t\in R$ والنقطة $A(1,1,-2)$ ، إن احداثيات A' مسقط A على Δ هي:

- A: $(2,1,1)$
- B: $(1,2,-1)$
- C: $(1,-1,1)$
- D: $(3,0,1)$

١٦. ليكن لدينا المستويين المتعامدين $P: x+2y-z-1=0$ ، $Q: 2x-y+3=0$ والنقطة $A(1,0,2)$ إن بعد A عن Δ الفصل المشترك لـ Q, P هو:

- A: $\sqrt{\frac{17}{3}}$
- B: $\frac{17}{3}$
- C: $\frac{2}{\sqrt{6}}$
- D: $\sqrt{5}$

١٧. ليكن لدينا المستقيم $\Delta: \begin{cases} x=1+2t \\ y=2-t \\ z=t \end{cases} : t\in R$ حيث والمستوي $p: x+2y-z+1=0$ فإن:

- A: Δ محتوى في P
- B: Δ يعامد P
- C: Δ يقطع P ولايعامده
- D: Δ يوازي P وغير محتوى في P

١٨. لدينا المستويين المتعامدين $P: x+2y-z+1=0$ ، $Q: -x+y+z=0$

- A: متقاطعين وغير متعامدين
- B: متوازيين وغير منطبقين
- C: منطبقين
- D: متعامدين

١٩. المستويات: $p_1: x-2y+z+2=0$ ، $p_2: 2x-4y+2z-1=0$ ، $p_3: x-y-z-2=0$:

- A: متعامدة مثنى مثنى
- B: لا تشترك بأي نقطة
- C: تتقاطع وفق مستقيم
- D: تتقاطع في نقطة واحدة هي $(0,0,-2)$

٢٠. في معلم متجانس ليكن المستقيم $\Delta: \begin{cases} x=1+t \\ y=-t \\ z=1-t \end{cases} : t\in R$ فإن نقطة تقاطع المستقيم Δ مع المستوي oxy هي:

- A: $(2,1,0)$
- B: $(1,0,1)$
- C: $(0,1,2)$
- D: $(2,-1,0)$

٢١. ليكن التابع f المعرف على R وفق $f(x)=\ln(e^{2x}+3)$ عندئذ:

- A: $y=2x$ مقارب لـ (c) بجوار $+\infty$
- C: $y=x+3$ مقارب لـ (c) بجوار $-\infty$
- B: $y=x$ مقارب لـ (c) بجوار $+\infty$
- D: $y=2x-1$ مقارب لـ (c) بجوار $-\infty$

٢٢. ليكن التابعين f و g المعينين بالعلاقتين ، $f(x)=\ln\left(\frac{x}{x+1}\right), g(x)=\ln\left(\frac{x+1}{x}\right)$ عندئذ:

- A: C_g نظير C_f بالنسبة لمحور الفواصل.
- C: C_g نظير C_f بالنسبة لمبدأ الاحداثيات.
- B: C_g نظير C_f بالنسبة لمحور التراتيب.
- D: C_g ينتج عن C_f بانسحاب شعاعه $\vec{u}=2\vec{i}$.

٢٣. مجموعة حلول المعادلة $\ln|x-4|+\ln|x+4|=2\ln|x|$ هي:

- A: $S=\{-4,4\}$
- B: $S=\{-\sqrt{2},\sqrt{2}\}$
- C: $S=\{-2\sqrt{2},2\sqrt{2}\}$
- D: $S=\emptyset$

٢٤. لتكن $(U_n)_{n\geq 1}$ متتالية معرفة على N^* وفق $U_n=\ln\left(\frac{n}{n+1}\right)$ ولتكن $S_n=U_1+U_2+\dots+U_n$ عندئذ:

- A: $S_n=\ln(n+1)$
- B: $S_n=\ln(n)$
- C: $S_n=\ln\left(\frac{1}{n+1}\right)$
- D: $S_n=\ln\left(\frac{1}{n}\right)$

٢٥. التابع f المعين بالعلاقة: $f(x)=\ln(\ln(\ln x))$ اشتقاقي على المجال:

- A: $]-1,+\infty[$
- B: $]0,+\infty[$
- C: $]-3,+\infty[$
- D: $]e,+\infty[$

٢٦. مشتق التابع $f(x)=x.3^{-x}$ على R هو:

- A: $e^{-x\ln 3}$
- B: $(1-x\ln 3).3^{-x}$
- C: $(1+x\ln 3).3^{-x}$
- D: $x\ln 3.e^{-x\ln 3}$

٢٧. مجموعة حلول المتراجحة $3^{x+1}+2.3^{-x}\leq 7$ هي:

A	$]-\infty,-1[\ \cup\ ]\frac{\ln 2}{\ln 3},+\infty[$			C	$[-1,\frac{\ln 2}{\ln 3}]$		
B	$]-1,\frac{\ln 2}{\ln 3}[$			D	$[\frac{1}{3},2]$		

.٢٨ نهاية التابع $f(x)=\left(\frac{x-3}{x+2}\right)^{\frac{x+2}{5}}$ عند $+\infty$ تساوي:

A	e^{-2}	B	e^{-1}	C	e^{3}	D	e^{5}

.٢٩ نهاية التابع f المعين بالعلاقة $f(x)=1+x\ln\left(1+\frac{1}{x}\right)$ عند (0) تساوي:

A	صفر	B	2	C	1	D	3

.٣٠ المقدار $A=\ln(e^{x}+1)-\ln(e^{-x}+1)$ المعرف على R يساوي:

A	صفر	B	x	C	$2x$	D	$-x$

.٣١ ليكن التابع f المعرف على المجال $]-2,2[$ وفق $f(x)=\ln\left(\frac{x+2}{2-x}\right)$ وليكن $T: y=x$ مماس للخط (c) في النقطة $O(0,0)$ عندئذ:

A	(c) فوق T على المجال $]-2,2[$	C	(c) تحت T على المجال $]-2,0[$ و (c) فوق T على المجال $]0,2[$
B	(c) تحت T على المجال $]-2,2[$	D	(c) فوق T على المجال $]-2,0[$ و (c) تحت T على المجال $]0,2[$

.٣٢ مجموعة حلول المتراجحة $(e^{x}-3)e^{x}>3(e^{x}-3)$ هي:

A	$]\ln 3,+\infty[$	B	$\emptyset$	C	$]-\infty,\ln 3[$	D	$R\setminus\{\ln 3\}$

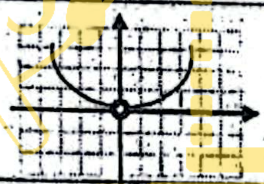
.٣٣ إن حلول المعادلة التفاضلية $y+2y'=3$ على R (حيث $k\in R$) هي:

A	$y=ke^{-\frac{1}{2}x}$	B	$y=ke^{-\frac{1}{2}x}+3$	C	$y=ke^{3x}$	D	$y=ke^{-x}+\frac{3}{2}$

.٣٤ مجموعة حلول للمعادلة : $\ln(x^2-4x)=\ln x+\ln(x-4)$

A	$s=\emptyset$	B	$S=\{3,4,5,6\}$	C	$S=\{0,5,6\}$	D	$s=]4,+\infty[$

.٣٥ في معلم متجانس $(o;\vec{i},\vec{j})$ مجموعة النقاط $M(x,y)$ المحققة للعلاقة $\ln x-\ln y=0$ ممثلة بالشكل :

A		B		C		D	

.٣٦ التابع f المعرف على المجال $]0,+\infty[$ وفق $f(x)=16x(\ln x)^2$ يكتب بالصيغة :

A	$f(x)=2x\ln x$	B	$f(x)=2x(4x^2\ln x)^2$	C	$f(x)=(4\sqrt{x}\ln\sqrt{x})^2$	D	$f(x)=(8\sqrt{x}\ln\sqrt{x})^2$

.٣٧ ليكن (c) الخط البياني للتابع f المعرف على R وفق $f(x)=(x-4)e^{x}$ عندئذٍ معادلة d مماس الخط (c) في النقطة التي فاصلتها تعدم $f'(x)$ هي :

A	$y=-e^{3}x$	B	$y=-e^{2}x$	C	$y=2x+1$	D	$y=-e^{2}x+4e^{2}$

.٣٨ نهاية التابع f المعين بالعلاقة عند $+\infty$ تساوي $f(x)=e^{x}-\ln x$:

A	$+\infty$	B	0	C	$-\infty$	D	-1

.٣٩ ليكن التابع f المعرف على $R\setminus\{+3\}$ وفق $f(x)=\exp\left(\frac{2x+1}{3-x}\right)$ عندئذٍ :

A	$\lim_{x\to+\infty}f(x)=+\infty$ $\lim_{x\to 3^+}f(x)=-\infty$	B	$\lim_{x\to+\infty}f(x)=e^{-2}$ $\lim_{x\to 3^+}f(x)=0$	C	$\lim_{x\to+\infty}f(x)=e^{-2}$ $\lim_{x\to-\infty}f(x)=0$	D	$\lim_{x\to+\infty}f(x)=-2$ $\lim_{x\to-\infty}f(x)=0$

.٤٠ مجموعة حلول المعادلتين $\begin{cases} e^{x}-\frac{2}{e}.e^{y}=2 \\ 3e^{x}+e^{y}=12+e \end{cases}$

A	$s=\{(1,4)\}$	B	$s=\{(1,\ln 4),(1,\ln 3)\}$	C	$s=\{(\ln 4,1)\}$	D	$s=\{(\ln 4,1),(2,\ln 3)\}$

• انتهت الأسئلة •

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الاسم :

الفئة الأولى المادة: رياضيات

النموذج: ب الصف : الثالث الثانوي العلمي التاريخ : ٢٠٢٥/٢/٢٢

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة التالية

أبسط شكل للمقدار $A = \frac{1}{n!} - \frac{1}{(n+1)!}$ هو

A	B	C	D
$\frac{1}{n+1}$	$\frac{1}{(n+1)!}$	$\frac{1}{(n+1)n!}$	$\frac{1}{(n+1)(n-1)!}$

قيمة العدد الطبيعي n التي تحقق المعادلة $3\binom{n+2}{3} = 5P_n^2$

A	B	C	D
$n = 1$	$n = 3$	$n = 2$	$n = +5$

مضلع محدب له n رأس، عدد أقطاره (35) فإن عدد رؤوسه يساوي

A	B	C	D
10	7	5	15

لتكن المجموعة $S = \{0,1,2,3,4\}$ إن عدد طرائق تشكيل رمز (كود) مؤلف من ثلاث خانات أرقامها مختلفة من المجموعة S يساوي

A	B	C	D
48	125	60	100

الحد الخالي من x في منشور $\left(x - \frac{1}{x}\right)^{8}$ هو

A	B	C	D
الحد الخامس	الحد السادس	الحد الرابع	الحد السابع

[illegible] A [illegible] B، عدد طرائق ترتيب الكتب على الرف بشرط أن يكون كتابا [illegible] A [illegible]

A	B	C	D
$6!$	$7!$	$5!$	1

صندوق يحوي 10 كرات (6 حمراء، 3 بيضاء، 1 سوداء) نسحب من الصندوق ثلاث كرات معاً فإن احتمال أن تكون الكرات الثلاث ليست جميعها من نفس اللون

A	B	C	D
$\frac{21}{120}$	$\frac{[illegible]}{120}$	$\frac{99}{120}$	$\frac{81}{120}$

[illegible] $3!$ [illegible] $8-$ هو

A	B	C	D
$\frac{1}{16}$	$\frac{[illegible]}{16}$	$\frac{[illegible]}{16}$	$\frac{1}{16}$

مجموعة قيم n التي تجعل الرمز P_4^{n+1} معرفاً هي

A	B	C	D
$\{0,1,2,3,4\}$	$\{1,2,3,4\}$	$\{0,1,2,3\}$	$\{1,2,3\}$

الحد الأول في منشور $\left(x^3 + \frac{1}{x^2}\right)^{11}$ هو

A	B	C	D
x^{33}	x^3	$11x^3$	$11x^{33}$

في معلم متجانس ليكن الشعاعين $\vec{v}, \vec{u}$ حيث $\|\vec{u}\| = 2$ ، $\|\vec{v} + \vec{u}\| = 5$ فإن $\|\vec{v}\|$ هو

A	B	C	D
$\sqrt{3}$	3	$\sqrt{21}$	$\frac{3}{2}$

في معلم متجانس لتكن $\vec{u}\begin{pmatrix}1\\2\\-1\end{pmatrix}$ ، $\vec{v}\begin{pmatrix}0\\1\\1\end{pmatrix}$ ، θ الزاوية بين $\vec{v}, \vec{u}$ فإن $\cos\theta$ يساوي

A	B	C	D
$\frac{1}{[illegible]}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{1}{2\sqrt{3}}$	$\frac{1}{3}$

في معلم متجانس ليكن المستويان $P: x + 2y + z - 2 = 0$ و $Q: 2x + 4y + 2z - 1 = 0$ فإن البعد بينهما

A	B	C	D
يكون [illegible]	$\frac{1}{2\sqrt{6}}$	$\frac{1}{\sqrt{6}}$	$\frac{\sqrt{6}}{4}$

١٤. ليكن المستويان $P: x-2y+z=0$ ، $Q: 2x+y-z-1=0$ فإن المستوي R العمودي على كل من Q, P معادلته:

A	B	C	D
$x+3y+5z-1=0$	$2x+y-3=0$	$x+y+3z-2=0$	$x-y-z-1=0$

١٥. $\Delta: \begin{cases} x=2+t \\ y=1-t \\ z=t \end{cases} ; t\in R$ والنقطة $A(1,1,-2)$ ، إن احداثيات A' مسقط A على Δ هي:

A	B	C	D
$(2,1,1)$	$(1,2,-1)$	$(1,-1,1)$	$(3,0,1)$

١٦. ليكن لدينا المستويين المتعامدين $P: x+2y-z-1=0$ ، $Q: 2x-y+3=0$ والنقطة $A(1,0,2)$ إن بعد A عن Δ الفصل المشترك لـ Q, P هو:

A	B	C	D
$\sqrt{\frac{17}{3}}$	$\frac{17}{3}$	$\frac{2}{\sqrt{6}}$	$\sqrt{5}$

١٧. ليكن لدينا المستقيم $\Delta: \begin{cases} x=1+2t \\ y=2-t \\ z=t \end{cases} ; t\in R$ حيث والمستوي $p: x+2y-z+1=0$ فإن:

A	B	C	D
Δ محتوى في P	Δ يعامد P	Δ يقطع P ولايعامده	Δ يوازي P وغير محتوى في P

١٨. لدينا المستويين المتعامدين $P: x+2y-z+1=0$ ، $Q: -x+y+z=0$

A	B	C	D
متقاطعين وغير متعامدين	متوازيين وغير منطبقين	منطبقين	متعامدين

١٩. المستويات: $p_1: x-2y+z+2=0$ ، $p_2: 2x-4y+2z-1=0$ ، $p_3: x-y-z-2=0$

A	B	C	D
متعامدة مثنى مثنى	لا تشترك بأي نقطة	تتقاطع وفق مستقيم	تتقاطع في نقطة وحيدة هي $(0,0,-2)$

٢٠. في معلم متجانس ليكن المستقيم $\Delta: \begin{cases} x=1+t \\ y=-t \\ z=1-t \end{cases} ; t\in R$ فإن نقطة تقاطع المستقيم Δ مع المستوي OXY هي:

A	B	C	D
$(2,1,0)$	$(1,0,1)$	$(0,1,2)$	$(2,-1,0)$

٢١. ليكن التابع f المعرف على R وفق $f(x)=\ln(e^{2x}+3)$ عندئذ:

A	$y=2x$ مقارب لـ (c) بجوار $+\infty$	C	$y=x+3$ مقارب لـ (c) بجوار $-\infty$
B	$y=x$ مقارب لـ (c) بجوار $+\infty$	D	$y=2x-1$ مقارب لـ (c) بجوار $-\infty$

٢٢. ليكن التابعين f و g المعرفين بالعلاقتين: $g(x)=\ln\left(\frac{x+1}{x}\right)$ ، $f(x)=\ln\left(\frac{x}{x+1}\right)$ عندئذ:

A	c_g نظير c_f بالنسبة لمحور الفواصل	C	c_g نظير c_f بالنسبة لمبدأ الاحداثيات
B	c_g نظير c_f بالنسبة لمحور التراتيب	D	c_g ينتج عن c_f بالانسحاب شعاعه $\vec{u}=2\vec{i}$

٢٣. مجموعة حلول المعادلة $\ln|x-4|+\ln|x+4|=2\ln|x|$ هي:

A	B	C	D
$S=\{-4,4\}$	$S=\{-\sqrt{2},\sqrt{2}\}$	$S=\{-2\sqrt{2},2\sqrt{2}\}$	$S=\emptyset$

٢٤. لتكن $(U_n)_{n\geq 1}$ متتالية معرفة على N^* وفق $U_n=\ln\left(\frac{n}{n+1}\right)$ ولتكن $S_n=U_1+U_2+U_n$ عندئذ:

A	B	C	D
$S_n=\ln(n+1)$	$S_n=\ln(n)$	$S_n=\ln\left(\frac{1}{n+1}\right)$	$S_n=\ln\left(\frac{1}{n}\right)$

٢٥. التابع f المعين بالعلاقة: $f(x)=\ln(\ln(\ln x))$ اشتقاقي على المجال:

A	B	C	D
$]-1,+\infty[$	$]0,+\infty[$	$]-3,+\infty[$	$]e,+\infty[$

٢٦. مشتق التابع $f(x)=x.3^{-x}$ على R هو:

A	B	C	D
$e^{-x\ln 3}$	$(1-x\ln 3).3^{-x}$	$(1+x\ln 3).3^{-x}$	$x\ln 3.e^{-x\ln 3}$

٢٧. مجموعة حلول المتراجحة $3^{x+1}+2.3^{-x}\leq 7$ هي:

A	$]-\infty,-1[\cup]\frac{\ln 2}{\ln 3},+\infty[$			C	$[-1,\frac{\ln 2}{\ln 3}]$		
B	$]-1,\frac{\ln 2}{\ln 3}[$			D	$[\frac{1}{2},2]$		

٢٨. نهاية التابع $f(x)=\left(\frac{x-2}{x+2}\right)^{\frac{x+1}{3}}$ عند $+\infty$ تساوي

A	e^{-2}	B	e^{-1}	C	e^{3}	D	e^{5}

٢٩. نهاية التابع f المعرف بالعلاقة $f(x)=1+x\ln\left(1+\frac{1}{x}\right)$ عند (0) تساوي

A	صفر	B	2	C	1	D	3

٣٠. المقدار $A=\ln(e^x+1)-\ln(e^{-x}+1)$ المعرف على R يساوي

A	صفر	B	x	C	$2x$	D	$-x$

٣١. ليكن التابع f المعرف على المجال $]-2,2[$ وفق $f(x)=\ln\left(\frac{2+x}{2-x}\right)$ وليكن $T: y=x$ مماس للمنحني (c) في النقطة $O(0,0)$ عندئذ

A	(c) فوق T على المجال $]-2,2[$	C	(c) تحت T على المجال $]-2,0[$ و (c) فوق T على المجال $]0,2[$
B	(c) تحت T على المجال $]-2,2[$	D	(c) فوق T على المجال $]-2,0[$ و (c) تحت T على المجال $]0,2[$

٣٢. مجموعة حلول المتراجحة $(e^x-3)e^x>3(e^x-3)$ هي

A	$]\ln 3,+\infty[$	B	$\emptyset$	C	$]-\infty,\ln 3[$	D	$R\backslash\{\ln 3\}$

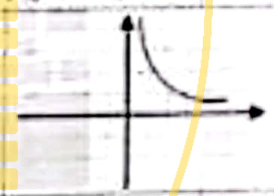
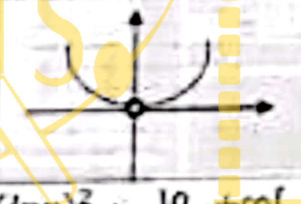
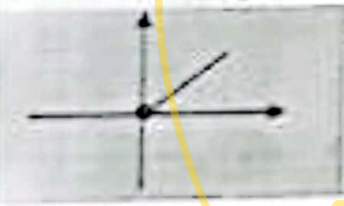
٣٣. إن حلول المعادلة التفاضلية $y+2y'=3$ على R حيث $(k\in R)$ هي

A	$y=ke^{-\frac{1}{2}x}$	B	$y=ke^{-\frac{1}{2}x}+3$	C	$y=ke^{2x}$	D	$y=ke^{-x}+\frac{3}{2}$

٣٤. مجموعة حلول المعادلة: $\ln(x^2-4x)=\ln x+\ln(x-4)$

A	$s=\emptyset$	B	$s=\{3,4,5,6\}$	C	$s=\{0,5,6\}$	D	$s=]4,+\infty[$

٣٥. في معلم متجانس $(o;\vec{i},\vec{j})$ مجموعة النقاط $M(x,y)$ المحققة للعلاقة $\ln x-\ln y=0$ تمثل بالشكل

A		B		C		D	

٣٦. التابع f المعرف على المجال $]0,+\infty[$ وفق $f(x)=16x(\ln x)^2$ يكتب بالصيغة

A	$f(x)=2x\ln x$	B	$f(x)=2x(4x^2\ln x)^2$	C	$f(x)=(4\sqrt{x}\ln\sqrt{x})^2$	D	$f(x)=(8\sqrt{x}\ln\sqrt{x})^2$

٣٧. ليكن (c) الخط البياني للتابع f المعرف على R وفق $f(x)=(x-4)e^x$ فإن معادلة مماس الخط (c) في النقطة التي فاصلتها تعدم $f'(x)$ هي:

A	$y=-e^3x$	B	$y=-e^2x$	C	$y=2x+1$	D	$y=-e^2x+4e^2$

٣٨. نهاية التابع f المعرف بالعلاقة عند $+\infty$ تساوي $f(x)=e^x-\ln x$:

A	$+\infty$	B	0	C	$-\infty$	D	-1

٣٩. ليكن التابع f المعرف على $R\backslash\{+3\}$ وفق $f(x)=exp\left(\frac{2x+1}{3-x}\right)$ عندئذ :

A	$\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=+\infty$ $\lim\limits_{x\to 3^+}f(x)=-\infty$	B	$\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=e^{-2}$ $\lim\limits_{x\to 3^+}f(x)=0$	C	$\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=e^{-2}$ $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)=0$	D	$\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=-2$ $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)=0$

٤٠. مجموعة حلول المعادلتين
$$\begin{cases} e^x-\frac{2}{e}\cdot e^y=2 \\ 3e^x+e^y=12+e \end{cases}$$

A	$s=\{(1,4)\}$	B	$s=\{(1,\ln 4),(1,\ln 3)\}$	C	$s=\{(\ln 4,1)\}$	D	$s=\{(\ln 4,1),(2,\ln 3)\}$

* انتهت الأسئلة *

١٥٦

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) الاسم :

المادة : رياضيات

١

النموذج : أ الصف : الثالث الثانوي العلمي التاريخ : ٢٠٢٥/٢/١٥

١. أبسط شكل للمقدار $\frac{(2n+2)!}{1\times3\times5\times...\times(2n+1)}$ هو :

A	$2^n\cdot n!$	B	$2^{n+1}\cdot n!$	C	$2^n\cdot(n+1)!$	D	$2^{n+1}\cdot(n+1)!$

٢. حلول للمعادلة $P_5^n = 6\,P_n^2$ تنتمي للمجموعة :

A	$\{2,3,4,5\}$	B	$\{4,5,6,7\}$	C	$\{1,2,3,4\}$	D	$\{1,2,3,4,5\}$

٣. يلتقي n صديق في حفل يصافح كل شخص منهم كل الأشخاص الآخرين مرة واحدة فقط إذا علمنا ان عدد المصافحات يساوي 21 فإن عدد الأصدقاء n يساوي

A	8	B	7	C	6	D	14

٤. لدنيا المجموعة $E=\{0,1,2,3,4\}$ إن عدد الأعداد المكونة من ثلاث منازل وكل منها أصغر أو يساوي 300 هو

A	51	B	75	C	50	D	125

٥. عدد النتائج المختلفة لاختيار أي حصانين للفحص الطبي من مجموعة تحوي (5) أحصنة

A	5^2	B	P_5^2	C	$\binom{5}{2}$	D	$5!$

٦. قيمة العدد الطبيعي n في العلاقة $\binom{5}{n+2}=\binom{5}{2n-1}$ يساوي

A	1	B	2	C	3	D	4

٧. نريد تأليف لجنة مكونة من (مدير ونائب وأمين سر) من مجموعة تضم خمسة أشخاص ، عدد طرق تشكيل هذه اللجنة علماً أن فيها شخصين متخاصمين لا يجتمعان في اللجنة ذاتها .

A	18	B	42	C	36	D	6

٨. لدينا أربع كرات تحمل الأرقام $\{6,7,8,9\}$ نسحب ثلاث كرات على التالي دون إعادة ، عدد النتائج الممكنة التي يظهر فيها العدد 7 يساوي :

A	6	B	9	C	18	D	24

٩. إن عدد أقطار مضلع محدب عدد رؤوسه n حيث $n \geq 4$ يعطى بالعلاقة :

A	$\frac{n(n-3)}{2}$	B	$\frac{n(n+3)}{2}$	C	$\frac{n(n-2)}{2}$	D	$\frac{n(n+2)}{2}$

١٠. أياً كان العدد الطبيعي n,r كان $\frac{\binom{n+3}{r+3}}{\binom{n+2}{r+2}}$ يساوي:

A	$\frac{n+2}{r+2}$	B	$\frac{n+3}{r+3}$	C	$\frac{n+1}{r+1}$	D	$\frac{n}{r}$

١١. مجموعة تعريف التابع $f(x)=ln(x-2)+ln|x-3|$ هي:

A	$[2,+\infty[$	B	$[2,+\infty[\setminus\{3\}$	C	$]2,+\infty[$	D	$]2,+\infty[\setminus\{3\}$

١٢. المتراجحة $ln4+ln2 \geq ln(x-6)+ln(x+1)$ تكافئ :

A	$x^2-5x-14\leq 0$ و $x>6$	B	$x^2-6x\geq 0$ و $x>-1$	C	$x^2-5x-12\geq 0$ و $x>6$	D	$x^2+6x\geq 0$ و $x>-1$

١٣. مجموعة حلول المعادلة $\ln\left(\frac{x-3}{x-1}\right) = \ln(x-3) - \ln(x-1)$ هي :

A	B	C	D
$S=\{-4\}$	$S=\{3,4,5\}$	$s=\emptyset$	$s=]3,+\infty[$

١٤. مجموعة حلول المعادلة $\ln(x-2) - \ln(x+1) = 2$ هي :

A	B	C	D
$s=\left\{\frac{2+e^2}{1-e^2}\right\}$	$s=\{e^2\}$	$s=\emptyset$	$s=\left\{\frac{1}{1-e^2}\right\}$

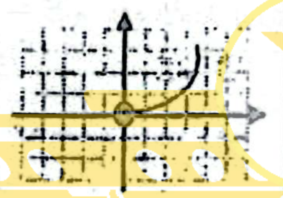
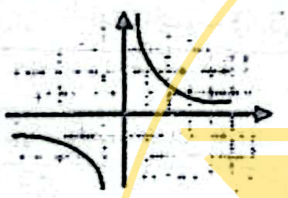
١٥. ليكن (C) الخط البياني للتابع f المعين بالعلاقة $f(x) = x + x\ln\left(1+\frac{1}{x}\right)$ عندئذ :

A	B	C	D
$y=x+1$ مقارب لـ (C) بجوار $+\infty$	$y=x$ مقارب لـ (C) بجوار $+\infty$	$y=x-1$ مقارب لـ (C) بجوار $+\infty$	$y=2x$ مقارب لـ (C) بجوار $+\infty$

١٦. نهاية التابع f المعين بالعلاقة $f(x) = \frac{3x\ln x}{x+1}$ عند $+\infty$ تساوي :

A	B	C	D
صفر	$+\infty$	$-\infty$	3

١٧. في معلم متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ مجموعة النقاط $M(x,y)$ المحققة للعلاقة $\ln(x.y) = 0$ ممثلة بالشكل :

A	B	C	D
			

١٨. مجموعة حلول جملة المعادلتين $\begin{cases} \ln x + 3\ln y = 2 \\ \ln x + 2\ln y = 1 \end{cases}$

A	B	C	D
$s=\left\{\left(\frac{1}{e},e^{-2}\right)\right\}$	$s=\left\{\left(\frac{1}{e},e\right),\left(e,\frac{1}{e}\right)\right\}$	$s=\left\{\left(\frac{1}{e},e\right)\right\}$	$s=\left\{\left(\frac{1}{e},e^2\right)\right\}$

١٩. مشتق التابع f المعين بالعلاقة $f(x) = \ln(\ln x)$ على المجال $]1,+\infty[$ هو :

A	B	C	D
$\frac{1}{\ln x}$	$\frac{1}{x\ln x}$	$\frac{x}{x\ln x}$	$\frac{1}{x}$

٢٠. f تابع معرف على R وفق $f(x) = 2x - 1 + \frac{1}{e^x+1}$ معادلة المقارب المائل للخط البياني للتابع f بجوار $-\infty$

A	B	C	D
$y=2x-1$	$y=2x$	$y=2x+1$	$y=2x-2$

٢١. مجموعة حلول المتراجحة $e^x + 4e^{-x} \geq 5$ هي :

A	B	C	D
$[0,\ln4]$	$]-\infty,0]\cup[\ln4,+\infty[$	$\{0,\ln4\}$	$]0,\ln4[$

٢٢. f تابع معرف على R وفق $f(x) = x + 1 + \frac{e^x+3}{e^x+1}$ احداثيات نقطة تقاطع الخط البياني للتابع f مع محور التراتيب هي :

A	B	C	D
$(0,0)$	$(0,1)$	$(0,2)$	$(0,3)$

٢٣. أياً يكن $x > 0$ فإن المقدار $\ln(1+x^2)$ يساوي :

A	B	C	D
$\ln\left(1+\frac{1}{x^2}\right)$	$\ln1 + \ln x^2$	$\ln x + \ln\left(1+\frac{1}{x}\right)$	$2\ln x + \ln\left(1+\frac{1}{x^2}\right)$

٢٤. مجموعة قيم m ليكون للمعادلة $x^2 - 2x + \ln(m+1) = 0$ جذران مختلفان هي :

A	B	C	D
$]-1,e[$	$]-2,e-1[$	$]-1,3[$	$]-1,e-1[$

٢٥. التابع f المعرف على المجال $I=]-2,2[$ وفق $f(x) = \ln\left(\frac{x+2}{2-x}\right)$

A	B	C	D
تابع فردي	تابع زوجي	تابع فردي وزوجي	تابع ليس فردي وليس زوجي

٢٦. ليكن f التابع المعرف على المجال $I=]-1,+\infty[$ وفق $f(x)=x+1+2\ln\left(\frac{x+2}{x+1}\right)$ عندئذٍ جدول تغيرات f

A

x	-1		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$+$	
$f(x)$	‖ $-\infty$	$\nearrow$	$+\infty$

B

x	-1		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$-$	
$f(x)$	‖ $+\infty$	$\searrow$	0

C

x	-1		1		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	‖ $+\infty$	$\searrow$	$2+2\ln\frac{3}{2}$	$\nearrow$	$+\infty$

D

x	-1		0		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	‖ $+\infty$	$\searrow$	$1+\ln 4$	$\nearrow$	$+\infty$

٢٧. نهاية التابع f المعين بالعلاقة $f(x)=(3-x)^{\frac{5}{x-2}}$ عند (2) تساوي :

A	e^{2}	B	e^{-2}	C	e^{5}	D	e^{-5}

٢٨. f معرف على R وفق $f(x)=(x-4)e^{x}$ فاصلة النقطة التي ينعدم عندها المشتق الثاني للتابع f

A	1	B	2	C	3	D	4

٢٩. f تابع معرف على $R\backslash\{-2\}$ وفق $f(x)=e^{\frac{x-1}{x+2}}$ معادلة للمقارب الأفقي للخط البياني للتابع f

A	$y=1$	B	$y=e$	C	$y=-2$	D	$x=-2$

٣٠. نهاية التابع f للمعين بالعلاقة $f(x)=\ln x-e^{x}$ عند $+\infty$

A	$+\infty$	B	$-\infty$	C	صفر	D	2

٣١. بفرض لدينا المستوي P الذي معادلته $P: X+Y-Z+2=0$ والمستقيم Δ المعرف وسطياً وفق

$$\Delta:\begin{cases} x=2t+1 \\ y=t-2 \\ z=-t+1 \end{cases} \quad : t\in R$$

عندها Δ قاطع للمستوي P في نقطة احداثياتها هي

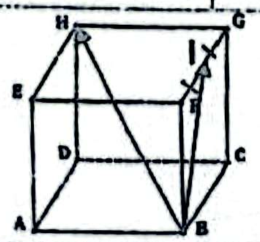
A	$(2,1,5)$	B	$(1,-2,1)$	C	$(-1,2,3)$	D	$(3,-1,4)$

٣٢. بفرض النقطة $A(1,2,3)$ هي للمسقط القائم للنقطة $B(-1,3,2)$ على المستوي P عندها معادلة للمستوي P هي

A	2X-Y+Z-3=0	B	X+2Y+3Z-14=0	C	-X+3Y+2Z-13=0	D	X+Y-Z=0

٣٣. $ABCDEFGH$ مكعب فيه I منتصف $[FG]$

إن الجداء السلمي $\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{BH}$ يساوي



A	$\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{BF}$	B	$\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{FH}$	C	$\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{BE}$	D	$\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{BG}$

٣٤. بفرض لدينا النقاط $C(0,0,-3)$ ، $B(0,-1,0)$ ، $A(2,0,0)$ عندها معادلة للمستوي (ABC) هي

A	B	C	D
$2x-y-3z-4=0$	$2x-y-3z-1=0$	$3x-6y-2z-6=0$	$X+2y-z+4=0$

٣٥. إن قيمة العدد d ليكون بعد النقطة $A(1,-1,2)$ عن المستوى P الذي معادلته $p: x+2y-z+d=0$ مساوياً $\frac{\sqrt{6}}{3}$ هي :

A	B	C	D
1	-2	2	3

٣٦. بفرض لدينا المستقيم Δ المعرف وسطياً وفق $t \in R$: $\Delta:\begin{cases} x=t+1 \\ y=t+2 \\ z=-t \end{cases}$ ويفرض $B(2,3,-1)$ نقطة من المستقيم Δ

وبفرض $\acute{A}$ المسقط القائم للنقطة $A(0,1,-2)$ على المستقيم Δ عندها قيمة $\cos(\widehat{BA\acute{A}})$ هي :

A	B	C	D
$\frac{1}{3}$	$\frac{\sqrt{6}}{3}$	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$

٣٧. بفرض لدينا النقطتين $A(1,0,1)$, $B(-1,1,0)$ والمستوي p الذي معادلته $p: x+y+z-1=0$ عندها معادلة للمستوي Q المار من النقطتين A, B ويعامد للمستوي P هي :

A	B	C	D
$X+y+z-2=0$	$X+z+3=0$	$-X+y+2=0$	$2X+y-3z+1=0$

٣٨. بفرض $\vec{U}$ و $\vec{V}$ شعاعين ويفرض ان الشعاعين $(2\vec{U}+\vec{V})$ و $(3\vec{U}-2\vec{V})$ متعامدين عندها الجداء السلمي $\vec{U}.\vec{V}$ يساوي

A	B	C	D
$6\|\vec{U}\|^2-2\|\vec{V}\|^2$	$\frac{1}{2}\|\vec{U}\|^2+3\|\vec{V}\|^2$	$-3\|\vec{U}\|^2+4\|\vec{V}\|^2$	$\|\vec{U}\|^2-3\|\vec{V}\|^2$

٣٩. بفرض لدينا المستوي p الذي معادلته $p: 2x+2y+z+d=0$ والكرة S التي معادلتها $S:(X-1)^2+(Y+1)^2+Z^2=16$

قيمة العدد d ليكون المستوي p يمس الكرة S هي

A	B	C	D
3	4	12	16

٤٠. بفرض لدينا المستقيمين Δ و d المعرفان وسطياً وفق $\lambda \in R$: $d:\begin{cases} x=2\lambda+2 \\ y=4\lambda+1 \\ z=-2\lambda+\alpha \end{cases}$ ، $t \in R$: $\Delta:\begin{cases} x=t+1 \\ y=2t-1 \\ z=-t+2 \end{cases}$

قيمة α ليكون Δ و d منطبقان هي

A	B	C	D
1	2	3	4

* انتهت الأسئلة *

مذاكرة الفصل الثاني (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥)　　　الاسم :

الفئة الثانية　　　المادة: رياضيات

النموذج: أ　　　الصف: الثالث الثانوي العلمي　　　التاريخ : ٢٠٢٥/٣/١٥

١. أبسط شكل للمقدار $\frac{(2n+2)!}{1\times3\times5\times...\times(2n+1)}$ هو :

A	B	C	D
$2^n\cdot n!$	$2^{n+1}\cdot n!$	$2^n\cdot(n+1)!$	$2^{n+1}\cdot(n+1)!$

٢. حلول المعادلة $P_5^n = 6\,P_n^2$ تنتمي للمجموعة :

A	B	C	D
$\{2,3,4,5\}$	$\{4,5,6,7\}$	$\{1,2,3,4\}$	$\{1,2,3,4,5\}$

٣. يلتقي n صديق في حفل يصافح كل شخص منهم كل الأشخاص الآخرين مرة واحدة فقط إذا علمنا أن عدد المصافحات يساوي 21 فإن عدد الأصدقاء n يساوي

A	B	C	D
8	7	6	14

٤. لدينا المجموعة $E=\{0,1,2,3,4\}$ إن عدد الأعداد المكونة من ثلاث منازل وكل منها أصغر أو يساوي 300 هو

A	B	C	D
51	75	50	125

٥. عدد النتائج المختلفة لاختيار أي حصانين للفحص الطبي من مجموعة تحوي (5) أحصنة

A	B	C	D
5^2	P_5^2	$\binom{5}{2}$	$5!$

٦. قيمة العدد الطبيعي n في العلاقة $\binom{5}{n+2}=\binom{5}{2n-1}$ يساوي

A	B	C	D
1	2	3	4

٧. نريد تأليف لجنة مكونة من (مدير ونائب وأمين سر) من مجموعة تضم خمسة أشخاص ، عدد طرق تشكيل هذه اللجنة علماً أن فيها شخصين متخاصمين لا يجتمعان في اللجنة ذاتها .

A	B	C	D
18	42	36	6

٨. لدينا أربع كرات تحمل الأرقام $\{6,7,8,9\}$ نسحب ثلاث كرات على التتالي دون إعادة ، عدد النتائج الممكنة التي يظهر فيها العدد 7 يساوي :

A	B	C	D
6	9	18	24

٩. إن عدد أقطار مضلع محدب عدد رؤوسه n حيث $n \geq 4$ يعطى بالعلاقة :

A	B	C	D
$\frac{n(n-3)}{2}$	$\frac{n(n+3)}{2}$	$\frac{n(n-2)}{2}$	$\frac{n(n+2)}{2}$

١٠. أياً كان العدد الطبيعي n,r كان $\frac{\binom{n+3}{r+3}}{\binom{n+2}{r+2}}$ يساوي:

A	B	C	D
$\frac{n+2}{r+2}$	$\frac{n+3}{r+3}$	$\frac{n+1}{r+1}$	$\frac{n}{r}$

١١. مجموعة تعريف التابع $f(x)=ln(x-2)+ln|x-3|$ هي:

A	B	C	D
$[2,+\infty[$	$[2,+\infty[\setminus\{3\}$	$]2,+\infty[$	$]2,+\infty[\setminus\{3\}$

١٢. المتراجحة $ln4+ln2 \geq ln(x-6)+ln(x+1)$ تكافئ :

A	B	C	D
$x^2-5x-14\leq0$ و $x>6$	$x^2-6x\geq0$ و $x>-1$	$x^2-5x-12\geq0$ و $x>6$	$x^2+6x\geq0$ و $x>-1$

١٣. مجموعة حلول المعادلة $ln\left(\frac{x-3}{x-1}\right) = ln(x-3) - ln(x-1)$ هي :

A	$S=\{-4\}$	B	$S=\{3,4,5\}$	C	$s=\emptyset$	D	$s=]3,+\infty[$

١٤. مجموعة حلول المعادلة $ln(x-2) - ln(x+1) = 2$ هي :

A	$s=\left\{\frac{2+e^2}{1-e^2}\right\}$	B	$s=\{e^2\}$	C	$s=\emptyset$	D	$s=\left\{\frac{1}{1-e^2}\right\}$

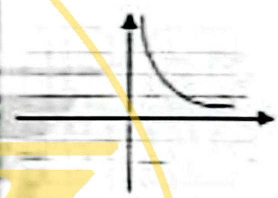
١٥. ليكن (c) الخط البياني للتابع f المعين بالعلاقة $f(x) = x + xln\left(1+\frac{1}{x}\right)$ عندئذ :

A	$y = x+1$ مقارب لـ (c) بجوار $+\infty$	B	$y = x$ مقارب لـ (c) بجوار $+\infty$	C	$y = x-1$ مقارب لـ (c) بجوار $+\infty$	D	$y = 2x$ مقارب لـ (c) بجوار $+\infty$

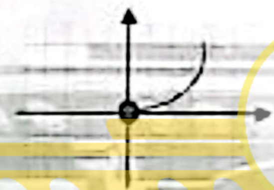
١٦. نهاية التابع f المعين بالعلاقة $f(x) = \frac{3xlnx}{x+1}$ عند $+\infty$ تساوي

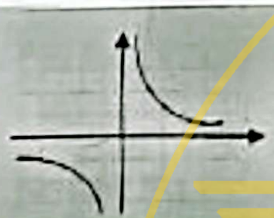
A	صفر	B	$+\infty$	C	$-\infty$	D	3

١٧. في معلم متجانس $(o;\vec{i},\vec{j})$ مجموعة النقاط $M(x,y)$ المحققة للعلاقة $ln(x.y) = 0$ ممثلة بالشكل :

A


B


C


D


١٨. مجموعة حلول جملة المعادلتين $\begin{cases} ln\,x + 3ln\,y = 2 \\ ln\,x + 2ln\,y = 1 \end{cases}$

A	$s=\left\{\left(\frac{1}{e},e^{-2}\right)\right\}$	B	$s=\left\{\left(\frac{1}{e},e\right),\left(e,\frac{1}{e}\right)\right\}$	C	$s=\left\{\left(\frac{1}{e},e\right)\right\}$	D	$s=\left\{\left(\frac{1}{e},e^2\right)\right\}$

١٩. مشتق التابع f المعين بالعلاقة $f(x) = ln(lnx)$ على المجال $]1,+\infty[$ هو :

A	$\frac{1}{ln\,x}$	B	$\frac{1}{xln\,x}$	C	$\frac{x}{xln\,x}$	D	$\frac{1}{x}$

٢٠. f تابع معرف على R وفق $f(x) = 2x - 1 + \frac{1}{e^x+1}$ معادلة المقارب المائل للخط البياني للتابع f بجوار $-\infty$

A	$y = 2x - 1$	B	$y = 2x$	C	$y = 2x + 1$	D	$y = 2x - 2$

٢١. مجموعة حلول المتراجحة $e^x + 4e^{-x} \geq 5$ هي :

A	$[0,ln4]$	B	$]-\infty,0] \cup [ln4,+\infty[$	C	$\{0,ln4\}$	D	$]0,ln4[$

٢٢. f تابع معرف على R وفق $f(x) = x + 1 + \frac{e^x+3}{e^x+1}$ احداثيات نقطة تقاطع الخط البياني للتابع f مع محور التراتيب هي :

A	$(0,0)$	B	$(0,1)$	C	$(0,2)$	D	$(0,3)$

٢٣. أيا يكن $x > 0$ فإن المقدار $ln(1+x^2)$ يساوي :

A	$ln\left(1+\frac{1}{x^2}\right)$	B	$ln1 + lnx^2$	C	$lnx + ln\left(1+\frac{1}{x}\right)$	D	$2lnx + ln\left(1+\frac{1}{x^2}\right)$

٢٤. مجموعة قيم m ليكون للمعادلة $x^2 - 2x + ln(m+1) = 0$ جذران مختلفان هي :

A	$]-1,e[$	B	$]-2,e-1[$	C	$]-1,3[$	D	$]-1,e-1[$

٢٥. التابع f المعرف على المجال $I =]-2,2[$ وفق $f(x) = ln\left(\frac{x+2}{2-x}\right)$

A	تابع فردي	B	تابع زوجي	C	تابع فردي وزوجي	D	تابع ليس فردي وليس زوجي

٢٦. ليكن f التابع المعرف على المجال $I =]-1\,,+\infty[$ وفق $f(x) = x + 1 + 2\ln\left(\frac{x+2}{x+1}\right)$ عندئذ جدول تغيرات f

A

x	-1		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$+$	
$f(x)$	‖ $-\infty$	$\nearrow$	$+\infty$

B

x	-1		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$-$	
$f(x)$	‖ $+\infty$	$\searrow$	0

C

x	-1		1		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	‖ $+\infty$	$\searrow$	$2 + 2\ln\frac{3}{2}$	$\nearrow$	$+\infty$

D

x	-1		0		$+\infty$
$f'(x)$	‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	‖ $+\infty$	$\searrow$	$1 + \ln 4$	$\nearrow$	$+\infty$

٢٧. نهاية التابع f المعين بالعلاقة $f(x) = (3-x)^{\frac{5}{x-2}}$ عند (2) تساوي :

A	B	C	D
e^2	e^{-2}	e^5	e^{-5}

٢٨. f معرف على R وفق $f(x) = (x-4)e^x$ فاصلة النقطة التي ينعدم عندها للمشتق الثاني للتابع f

A	B	C	D
1	2	3	4

٢٩. f تابع معرف على $R\setminus\{-2\}$ وفق $f(x) = e^{\frac{x-1}{x+2}}$ معادلة المقارب الأفقي للمخط البياني للتابع f

A	B	C	D
$y=1$	$y=e$	$y=-2$	$x=-2$

٣٠. نهاية التابع f المعين بالعلاقة $f(x) = \ln x - e^x$ عند $+\infty$

A	B	C	D
$+\infty$	$-\infty$	صفر	2

٣١. بفرض لدينا المستوي P الذي معادلته $P: X + Y - Z + 2 = 0$ والمستقيم Δ المعرف وسطياً وفق

$\Delta: \begin{cases} x = 2t + 1 \\ y = t - 2 \\ z = -t + 1 \end{cases}$ $: t \in R$ عندها Δ قاطع للمستوي P في نقطة احداثياتها هي

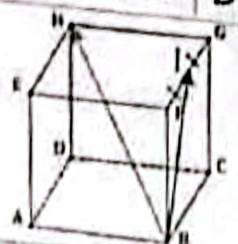
A	B	C	D
$(2,1,5)$	$(1,-2,1)$	$(-1,2,3)$	$(3,-1,4)$

٣٢. بفرض النقطة $A(1,2,3)$ هي المسقط القائم للنقطة $B(-1,3,2)$ على المستوي P عندها معادلة المستوي P هي

A	B	C	D
2X-Y+Z-3=0	X+2Y+3Z-14=0	-X+3Y+2Z-13=0	X+Y-Z=0

٣٣. $ABCDEFGH$ مكعب فيه I منتصف $[FG]$

إن الجداء السلمي $\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{BH}$ يساوي



A	B	C	D
$\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{BF}$	$\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{FH}$	$\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{BE}$	$\overrightarrow{BI}.\overrightarrow{BG}$

٢٤. بفرض لدينا النقاط $A(2,0,0)$, $B(0,-1,0)$, $C(0,0,-3)$ عندها معادلة المستوي (ABC) هي

A	B	C	D
$2x-y-3z-4=0$	$2x-y-3z-1=0$	$3x-6y-2z-6=0$	$X+2y-z+4=0$

٢٥. إن قيمة العدد d ليكون بعد النقطة $A(1,-1,2)$ عن المستوى P الذي معادلته $p: x+2y-z+d=0$ مساوياً $\frac{\sqrt{6}}{3}$ هي :

A	B	C	D
1	-2	2	3

٢٦. بفرض لدينا المستقيم Δ المعرف وسطياً وفق $t \in R$: $\Delta: \begin{cases} x = t+1 \\ y = t+2 \\ z = -t \end{cases}$ وبفرض $B(2,3,-1)$ نقطة من المستقيم Δ

وبفرض $\acute{A}$ المسقط القائم للنقطة $A(0,1,-2)$ على المستقيم Δ عندها قيمة $\cos\left(\widehat{BA\acute{A}}\right)$ هي :

A	B	C	D
$\frac{1}{3}$	$\frac{\sqrt{6}}{3}$	$\frac{\sqrt{2}}{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$

٢٧. بفرض لدينا النقطتين $A(1,0,1)$, $B(-1,1,0)$ والمستوي p الذي معادلته $p: x+y+z-1=0$ عندها معادلة المستوي Q المار من النقطتين A, B ويعامد المستوي P هي :

A	B	C	D
$X+y+z-2=0$	$X+z+3=0$	$-X+y+2=0$	$2X+y-3z+1=0$

٢٨. بفرض $\vec{U}$ و $\vec{V}$ شعاعين وبفرض ان الشعاعين $(2\vec{U}+\vec{V})$ و $(3\vec{U}-2\vec{V})$ متعامدين عندها الجداء السلمي $\vec{U}.\vec{V}$ يساوي

A	B	C	D
$6\|\vec{U}\|^2-2\|\vec{V}\|^2$	$\frac{1}{2}\|\vec{U}\|^2+3\|\vec{V}\|^2$	$-3\|\vec{U}\|^2+4\|\vec{V}\|^2$	$\|\vec{U}\|^2-3\|\vec{V}\|^2$

٢٩. بفرض لدينا المستوي p الذي معادلته $p: 2x+2y+z+d=0$ والكرة S التي معادلتها $S:(X-1)^2+(Y+1)^2+Z^2=16$

قيمة العدد d ليكون المستوي p يمس الكرة S هي

A	B	C	D
3	4	12	16

٤٠. بفرض لدينا المستقيمين Δ و d المعرفان وسطياً وفق $\lambda \in R$: $d: \begin{cases} x = 2\lambda+2 \\ y = 4\lambda+1 \\ z = -2\lambda+\propto \end{cases}$; $t \in R$ $\Delta: \begin{cases} x = t+1 \\ y = 2t-1 \\ z = -t+2 \end{cases}$

قيمة $\propto$ ليكون Δ و d منطبقان هي

A	B	C	D
1	2	3	4

* انتهت الأسئلة *