شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية

مراجعة رياث2-2 شاملة للأبواب 3-2-1

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 10-02-2024 04:50:09

التواصل الاجتماعي بحسب الثاني الثانوي

المزيد من الملفات بحسب الثاني الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	مراجعة رياث2-2 شاملة للأبواب 3-2-1
2	بوربوينت مراجعة نهائية للوحدة الرابعة العلاقات والدوال العكسية والجذرية
3	حل درس المتتابعات والمتسلسلات الهندسية
4	نموذج اختبار للفائدة للسنة الثانية مسارات
5	أسئلة اختبار نهائي رياضيات 2-2 مسارات/ عام

مراجعة رياضيات ٢-٢

الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٤هـ

الصف الثاني ثانوي

(مسارات/عام)

الباب الأول (العلاقات والدوال العكسية والجذرية)

أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١) إذا كانت $g=\{(4,3),(2,-1)\}$ ، $f=\{(3,5),(-1,6)\}$ فإن $[f\circ g]$ تساوي..

Ⓐ	$\{(3,5),(-1,6)\}$	Ⓑ	$\{(3,4),(6,2)\}$	Ⓒ	$\{(4,3),(2,-1)\}$	Ⓓ	$\{(4,5),(2,6)\}$

٢) إذا كانت $g(x)=x^2+2$ و $f(x)=x-6$ فإن $[f\circ g]$ تساوي..

Ⓐ	x^2-4	Ⓑ	$x^2-21x+38$	Ⓒ	x^2+2	Ⓓ	$x-6$

٣) إذا كان: $g(x)=x^2+1$, $f(x)=3x-2$ فأوجد $f[g(-3)]$

Ⓐ	22	Ⓑ	10	Ⓒ	28	Ⓓ	122

٤) إذا كان: $g(x)=2x$, $f(x)=x+5$ فأوجد $(f+g)(x)$

Ⓐ	$3x+5$	Ⓑ	$x+5$	Ⓒ	$2x+10$	Ⓓ	$2x^2+5$

٥) إذا كان: $g(x)=2x$, $f(x)=x+5$ فأوجد $(f\cdot g)(x)$

Ⓐ	$2x+10$	Ⓑ	$3x^2+10x$	Ⓒ	$2x^2+10x$	Ⓓ	$2x^2+5$

٦) إذا كانت $f(x)=\frac{x-3}{5}$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي..

Ⓐ	$\frac{x-3}{5}$	Ⓑ	$5x+3$	Ⓒ	$3x+5$	Ⓓ	$\frac{5}{x-3}$

٧) أوجد الدالة العكسية للدالة $f(x)=2x-7$:

Ⓐ	$f^{-1}(x)=7x-2$	Ⓑ	$f^{-1}(x)=\frac{1}{2}x+7$	Ⓒ	$f^{-1}(x)=\frac{x+7}{2}$	Ⓓ	$f^{-1}(x)=x+\frac{7}{2}$

٨) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:

Ⓐ	$f(x)=3x-1$ $g(x)=\frac{1}{3x-1}$	Ⓑ	$f(x)=2x+2$ $g(x)=2x-2$	Ⓒ	$f(x)=2x-5$ $g(x)=\frac{x+5}{2}$	Ⓓ	$f(x)=3x-8$ $g(x)=\frac{1}{3}x+8$

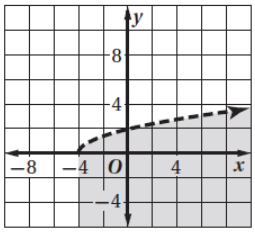
٩) أي مما يلي يمثل مجال الدالة $f(x)=\sqrt{2x-6}$ ؟

Ⓐ	$[6,\infty)$	Ⓑ	$[3,\infty)$	Ⓒ	$[0,\infty)$	Ⓓ	$(-\infty,\infty)$

١٠) مدى الدالة $f(x)=\sqrt{x-3}+5$ هو..

Ⓐ	$\{x\|x\geq 3\}$	Ⓑ	$\{y\|y\geq 0\}$	Ⓒ	$\{y\|y\geq 5\}$	Ⓓ	$\{y\|y\geq -5\}$

١١) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟



Ⓐ $y \le \sqrt{x-4}$	Ⓑ $y \ge \sqrt{x+4}$	Ⓒ $y < \sqrt{x+4}$	Ⓓ $y > \sqrt{x-4}$		

١٢) بسّط العبارة $\sqrt{64n^6w^4}$:

Ⓐ $8\lvert n^3\rvert w^2$	Ⓑ $8n^3w^2$	Ⓒ $\pm 8n^3w^2$	Ⓓ $32\lvert n^3\rvert w^2$

١٣) قرّب قيمة $\sqrt{257}$ إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:

Ⓐ 6.357	Ⓑ 4.004	Ⓒ 16.031	Ⓓ 6.358

١٤) تبسيط العبارة $\frac{2}{\sqrt{6}-2}$ هو..

Ⓐ $\sqrt{6}-2$	Ⓑ $\sqrt{6}+2$	Ⓒ $\sqrt{6}$	Ⓓ 4

١٥) الصورة الجذرية للعبارة $a^{\frac{2}{3}}$ هي..

Ⓐ $\sqrt[3]{a^2}$	Ⓑ $\sqrt[3]{a}$	Ⓒ $\sqrt[5]{a}$	Ⓓ $\sqrt{a^3}$

١٦) الصورة الأسية للعبارة $\sqrt[7]{x^5}$ تساوي..

Ⓐ $x^{\frac{7}{5}}$	Ⓑ $x^{\frac{5}{7}}$	Ⓒ $x^{\frac{1}{5}}$	Ⓓ $x^{\frac{1}{7}}$

١٧) ما أبسط صورة للمقدار $\sqrt{36a^4b^{16}}$

Ⓐ $18a^2b^4$	Ⓑ $18a^2b^8$	Ⓒ $6a^2b^4$	Ⓓ $6a^2b^8$

١٨) بسّط العبارة $\sqrt{75}+\sqrt{12}$:

Ⓐ 21	Ⓑ $\sqrt{87}$	Ⓒ $10\sqrt{3}$	Ⓓ $7\sqrt{3}$

١٩) بسّط العبارة: $\frac{m^{\frac{2}{3}}}{m^{\frac{1}{5}}}$

Ⓐ $m^{\frac{7}{15}}$	Ⓑ $m^{-\frac{1}{2}}$	Ⓒ $m^{\frac{15}{7}}$	Ⓓ $m^{\frac{3}{8}}$

٢٠) ناتج العبارة $5^{\frac{2}{3}} \cdot 5^{\frac{4}{3}} \cdot 5$ يساوي..

Ⓐ 5	Ⓑ 25	Ⓒ 125	Ⓓ 625

٢١) حل المعادلة $\sqrt{x+1}=2$ هو..

Ⓐ $x=-3$	Ⓑ $x=3$	Ⓒ $x=1$	Ⓓ $x=5$

٢٢) حل المعادلة $\sqrt[3]{2x-7}=-2$ هو..

Ⓐ	$x=-\frac{1}{2}$	Ⓑ	$x=\frac{3}{2}$	Ⓒ	$x=\frac{11}{2}$	Ⓓ	$x=-\frac{15}{2}$

٢٣) حل المتباينة $\sqrt{2x-1}>3$ هو..

Ⓐ	$x>2$	Ⓑ	$x>5$	Ⓒ	$x<2$	Ⓓ	$x<5$

٢٤) حل المتباينة $\sqrt{2x+4}+1\geq 5$ هو..

Ⓐ	$x\geq 0$	Ⓑ	$x\leq -2$	Ⓒ	$-2\leq x\leq 6$	Ⓓ	$x\geq 6$

٢٥) الدالة $f^{-1}(x)=x+3$ دالة عكسية للدالة $f(x)=-3x$

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٦) الدالة $g(x)=\sqrt{5+x}$ تمثل دالة جذر تربيعي؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٧) في الجذر $\sqrt[4]{16}$ يسمى العدد 4 بما تحت الجذر؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٨) للتخلص من الجذور في المقام نستعمل عملية تسمى إنطاق المقام؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٩) الجذران $\sqrt{5x}\,,\sqrt[3]{5x}$ هما جذران متشابهان؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٣٠) مرافق العدد $(\sqrt{5}+1)$ هو $(\sqrt{5}-1)$

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

"التعب يزول والإنجاز يبقى جميل، أن تتحدى الوقت ونعلم يقيناً أن الدقيقة تسجل لنا إنجازاً عظيماً"

الباب الثاني (العلاقات والدوال النسبية)

أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١) العبارة $\frac{x}{(x-1)(x+2)}$ تكون غير معرفة عندما x تساوي..

Ⓐ	$2 ، 1$	Ⓑ	$-2 ، 1$	Ⓒ	$5 ، 2 ، -1$	Ⓓ	$2 ، -1$

٢) ما قيمة x التي تجعل العبارة $\frac{x+2}{x^2+4x+4}$ غير معرفة؟

Ⓐ	$x = 4$	Ⓑ	$x = -2$	Ⓒ	$x = 2$	Ⓓ	$x = -4$

٣) تبسيط العبارة $\frac{x-1}{x^2-6x+5}$ هو..

Ⓐ	$\frac{1}{x-5}$	Ⓑ	$\frac{1}{x-1}$	Ⓒ	$x-5$	Ⓓ	$\frac{x-1}{x-5}$

٤) ناتج القسمة $\frac{x}{4b} \div \frac{2x}{b}$ يساوي..

Ⓐ	8	Ⓑ	x	Ⓒ	b	Ⓓ	$\frac{1}{2}$

٥) LCM للمقدارين $20x^3y^5$ و $4x^2y^6$ هو..

Ⓐ	$20x^3y^6$	Ⓑ	$20x^2y^5$	Ⓒ	$20x^2y^6$	Ⓓ	$20x^5y^{11}$

٦) ما أبسط صورة للمقدار $\frac{x(x+6)}{x+3} \div \frac{x(x^2+3x-18)}{(x+3)(x-4)}$ ؟

Ⓐ	$\frac{x-3}{x-4}$	Ⓑ	$\frac{x+3}{x-4}$	Ⓒ	$\frac{x-3}{x+4}$	Ⓓ	$\frac{x+3}{x+4}$

٧) العبارة $\frac{5}{b} - \frac{7}{ab}$ في أبسط صورة تساوي..

Ⓐ	$\frac{2}{ab}$	Ⓑ	$\frac{7-5a}{ab}$	Ⓒ	$\frac{7-5a}{a}$	Ⓓ	$\frac{2}{ab}$

٨) تبسيط العبارة $\frac{10}{a+2} \cdot \frac{6a+12}{5}$ هو..

Ⓐ	12	Ⓑ	24	Ⓒ	$12a+12$	Ⓓ	$24a$

٩) تبسيط العبارة $\frac{1+\frac{1}{y}}{1-\frac{1}{y}}$ هو..

Ⓐ	$\frac{1}{y}$	Ⓑ	$\frac{y-1}{y+1}$	Ⓒ	$\frac{y+1}{y-1}$	Ⓓ	1

١٠) تكون الدالة $f(x) = \frac{1}{x+5} + 4$ غير معرفة عند..

Ⓐ	$x = -5$	Ⓑ	$x = 0$	Ⓒ	$x = 4$	Ⓓ	$x = 5$

"حتى وإن كان طريق الحلم صعباً . . لا تستسلم، لا تقف لا تيأس، فالذي خلق الطريق الصعب خلق فيك القوة على اجتيازه."

١١) للدالة $f(x)=\frac{1}{x-1}+5$ خط تقارب رأسي عند..

Ⓐ	$x=-1$	Ⓑ	$x=0$	Ⓒ	$x=1$	Ⓓ	$x=5$

١٢) مجال الدالة $f(x)=\frac{3x+4}{5-x}$ هو..

Ⓐ	R	Ⓑ	$R-\{-2\}$	Ⓒ	$R-\{5\}$	Ⓓ	$R-\{-5\}$

١٣) مجال الدالة $f(x)=\frac{x-3}{2x-5}$ هو..

Ⓐ	$x=\frac{5}{2}$	Ⓑ	$x\neq\frac{5}{2}$	Ⓒ	$x=3$	Ⓓ	$x=\frac{2}{5}$

١٤) للدالة $f(x)=\frac{x^2-4}{x-2}$ لها نقطة انفصال عند..

Ⓐ	$x=-2$	Ⓑ	$x=2$	Ⓒ	$x=4$	Ⓓ	$x=0$

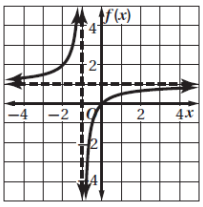
١٥) للدالة $f(x)=\frac{x+3}{x^2-2}$ خط تقارب أفقي هو..

Ⓐ	$y=2$	Ⓑ	$y=0$	Ⓒ	$y=1$	Ⓓ	$y=\frac{-3}{2}$

١٦) للدالة $f(x)=\frac{2x^2}{3x^2-2}$ خط تقارب أفقي هو..

Ⓐ	$x=\frac{2}{3}$	Ⓑ	$y=\frac{2}{3}$	Ⓒ	$y=-1$	Ⓓ	$y=0$

١٧) ما الدالة النسبية التي يمثلها الشكل المجاور؟



Ⓐ	$f(x)=\frac{2}{x+1}$	Ⓑ	$f(x)=\frac{2}{x-1}$	Ⓒ	$f(x)=\frac{x}{x-1}$	Ⓓ	$f(x)=\frac{x}{x+1}$

١٨) إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، حيث $y=24$ عندما $x=8$ فما قيمة x عندما $y=48$ ؟

Ⓐ	3	Ⓑ	4	Ⓒ	16	Ⓓ	18

١٩) في الجدول المجاور: إذا كانت العلاقة بين x و y علاقة طردية فما قيمة a ؟

x	y
5	15
a	18

Ⓐ	5	Ⓑ	6	Ⓒ	8	Ⓓ	18

٢٠) إذا كانت r تتغير تغيراً مشتركاً مع t,v ، وكانت $r=70$ عندما $t=4,v=10$ ؛ فإن قيمة r عندما $t=8,v=2$ تساوي..

Ⓐ	10	Ⓑ	28	Ⓒ	40	Ⓓ	50

٢١) إذا كانت x تتغير عكسياً مع y وكانت $x = -12$ عندما $y = 2$ ؛ فما قيمة y عندما $x = 6$ ؟

Ⓐ	4	Ⓑ	1	Ⓒ	-1	Ⓓ	-4

٢٢) إذا كانت p تتغير طردياً مع r وعكسياً مع t ، وكانت $t = 20$ عندما $p = 4, r = 2$ ؛ فإن قيمة t عندما $p = -5\ , r = 10$ تساوي..

Ⓐ	10	Ⓑ	80	Ⓒ	-80	Ⓓ	-125

٢٣) ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة $m = \frac{4}{n}$ ؟

Ⓐ	طردي	Ⓑ	مشترك	Ⓒ	عكسي	Ⓓ	مركب

٢٤) إذا كان $\frac{x-1}{x+1} = \frac{6}{5}$ ؛ فما قيمة x ؟

Ⓐ	11	Ⓑ	1	Ⓒ	-1	Ⓓ	-11

٢٥) حل المتباينة: $\frac{9}{m-5} < 3$

Ⓐ	$m > 8$ أو $m < 5$	Ⓑ	$m > 5$ أو $m < -2$	Ⓒ	$-2 < m < 5$	Ⓓ	$5 < m < 8$

٢٦) تمثل الدالة $f(x) = \frac{3x+1}{5}$ دالة المقلوب؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٧) لا يوجد خط تقارب أفقي للدالة $f(x) = \frac{x^2}{x+1}$ ؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٨) في المتباينة $\frac{3}{x-4} < 1$ القيمة المستثناة $x \neq 4$ ؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٩) النسبة بين كثيرتي حدود تسمى "عبارة نسبية"

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٣٠) يوجد نقطة انفصال للدالة $f(x)\frac{x^2-4x-5}{x+1}$ عند $x = -1$ ؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

"تمسك بحلمك، قاوم كل الظروف التي تمنعك عن تحقيقه، سر في طريقك نحوه بكل ثقة واقتدار، فالحلم هو أقوى وسيلة تساعدك على صناعة مستقبل ناجح"

الباب الثالث (المتتابعات و المتسلسلات)

أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١) أوجد الحدود الأربعة التالية في المتتابعة الحسابية ... ,11,15,19 :

Ⓐ	24,29,34,39	Ⓑ	22,25,28,31	Ⓒ	20,21,22,23	Ⓓ	23,27,31,35

٢) أوجد الحد العاشر للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 5$ و $d = 4$:

Ⓐ	37	Ⓑ	44	Ⓒ	41	Ⓓ	20

٣) متتابعة حسابية حدها العاشر يساوي 15 ، وحدها الأول يساوي -3 ، ما أساسها؟

Ⓐ	2	Ⓑ	3	Ⓒ	4	Ⓓ	5

٤) أوجد وسطين حسابيين بين 6 و 30 :

Ⓐ	12,24	Ⓑ	14,22	Ⓒ	12,18	Ⓓ	18,18

٥) مجموع المتسلسلة $2 + 4 + 6 + \cdots + 100$ يساوي ..

Ⓐ	100	Ⓑ	550	Ⓒ	2000	Ⓓ	2550

٦) عدد حدود المتسلسلة $\sum_{k=5}^{12}(3k + 7)$ يساوي.... حدود

Ⓐ	7	Ⓑ	8	Ⓒ	9	Ⓓ	10

٧) قيمة: $\sum_{n=7}^{15}(3n - 5)$ تساوي:

Ⓐ	252	Ⓑ	285	Ⓒ	342	Ⓓ	435

٨) ما الحد الرابع في المتتابعة ... $-12, -27{,}18$ ؟

Ⓐ	-9	Ⓑ	-8	Ⓒ	8	Ⓓ	9

٩) أساس المتتابعة الهندسية ... ,12,36,108,324 يساوي..

Ⓐ	2	Ⓑ	3	Ⓒ	6	Ⓓ	12

١٠) أوجد الحد السادس للمتتابعة الهندسية التي فيها $r = 2 , a_1 = 5$:

Ⓐ	320	Ⓑ	160	Ⓒ	15	Ⓓ	6250

"مهما كانت صعوبة الوصول إلى حلمك لا تستلم، وأبقى قوياً لأجل نفسك ولأجل حلمك"

١١) الحد النوني للمتتابعة الهندسية $5,10,20,40,\ldots$ يساوي..

Ⓐ	$5(2)^{n-1}$	Ⓑ	$2(5)^{n-1}$	Ⓒ	$5(2)^{n}$	Ⓓ	$(2)^{n-1}$

١٢) أوجد a_1 في المتسلسلة الهندسية التي فيها $S_n = -728\,, r = 3\,, n = 6$:

Ⓐ	-2	Ⓑ	1456	Ⓒ	-4	Ⓓ	4

١٣) الوسطان الهندسيان في المتتابعة الهندسية $27\,,_?_\,,_?_\,,1$ هما ..

Ⓐ	$-3,-9$	Ⓑ	$3,-9$	Ⓒ	$9,18$	Ⓓ	$3,9$

١٤) أوجد أربعة أوساط هندسية بين 2 و 486 :

Ⓐ	$162,54,18,6$	Ⓑ	$389,292,295,98$	Ⓒ	$242,121,81,16$	Ⓓ	$\pm 162,54, \pm 18,6$

١٥) أوجد $\sum_{n=1}^{7} 4(-3)^{n-1}$:

Ⓐ	-2186	Ⓑ	2188	Ⓒ	-728	Ⓓ	2916

١٦) أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها $a_1 = 7\,, n = 4\,, r = 3$:

Ⓐ	91	Ⓑ	280	Ⓒ	147	Ⓓ	189

١٧) الأساس r في المتسلسلة الهندسية المتقاربة ..

Ⓐ	$\lvert r\rvert < 1$	Ⓑ	$\lvert r\rvert > 1$	Ⓒ	$\lvert r\rvert = 1$	Ⓓ	$r = 0$

١٨) مجموع متسلسلة هندسية لا نهائية حدها الأول 25 وأساسها $\frac{1}{2}$ يساوي ..

Ⓐ	25	Ⓑ	50	Ⓒ	60	Ⓓ	100

١٩) الكسر العشري الدوري $0.\overline{11}$ يساوي..

Ⓐ	$\frac{1}{3}$	Ⓑ	$\frac{1}{6}$	Ⓒ	$\frac{1}{9}$	Ⓓ	$\frac{1}{11}$

٢٠) $\sum_{n=1}^{\infty} 10\left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$:

Ⓐ	$\frac{25}{3}$	Ⓑ	8	Ⓒ	$\frac{25}{2}$	Ⓓ	غير موجود

٢١) $5 + 4 + \frac{16}{5} + \cdots$:

Ⓐ	20	Ⓑ	25	Ⓒ	$\frac{25}{4}$	Ⓓ	غير موجود

٢٢) الحد الأول في مفكوك $(x+1)^{10}$ حسب قوى x التنازلية يساوي ..

Ⓐ	x^9	Ⓑ	x^{10}	Ⓒ	x^{11}	Ⓓ	1

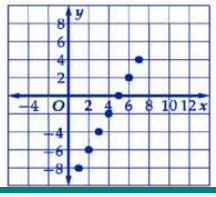
٢٣) الحد الثالث في مفكوك $(x+y)^3$ حسب قوى x التنازلية يساوي ..

Ⓐ	x^2y	Ⓑ	$3x^2y$	Ⓒ	$3xy^2$	Ⓓ	xy^2

٢٤) أيّ الأعداد الآتية يعد مثالاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة: n^2+n-11 عدد أولي؟

Ⓐ	$n=-6$	Ⓑ	$n=4$	Ⓒ	$n=5$	Ⓓ	$n=6$

٢٥) التمثيل البياني المجاور يمثل متتابعة حسابية؟



Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٦) المتسلسلة التي تكون فيها النسبة بين كل حدين متتاليين ثابتة هي متسلسلة هندسية؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٧) المتسلسلة الهندسية $1+1+1+\cdots$ متسلسلة متقاربة؟

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٨) تسمى المتسلسلة الهندسية اللانهائية التي لا يمكن إيجاد مجموع لها "متسلسلة متقاربة".

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢٩) تستعمل نظرية ذات الحدين لإيجاد مفكوك ذات الحدين بدلاً من استعمال مثلث باسكال.

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٣٠) مبدأ الاستقراء الرياضي هو أسلوب لبرهنة الجمل المتعلقة بالأعداد الطبيعية.

Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

"ضغوطات الحياة وتعب الدراسة كل هذا سيمحى مع أول نظرة من عينيك تقع على صورتك المنعكسة من المرآة وأنت ها قد وصلت لهدفك وحلمك"

الوصول للهدف متعة، وتجعل ما مضى من تعبٍ وشقاء ذكرى سَعد،

ورصيد كفاح يمنحك الرضا، ويشعرك بالمعنى والإنجاز . .

معلمتك: أشواق الكحيلي