٢٠

اختبار رياضيات٢-٢(مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني

الاسم الرباعي: ..... الصف:.....

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كل ما يلي:

١) بسّط العبارة: $\frac{24pn}{18p^2}$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $\frac{3p}{4n}$ | Ⓑ | $\frac{4pn}{3}$ | Ⓒ | $\frac{4n}{3p}$ | Ⓓ | $\frac{4}{3}$ |

٢) بسّط العبارة: $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $5mf$ | Ⓑ | $\frac{m}{5f}$ | Ⓒ | $\frac{1}{5}mf$ | Ⓓ | $\frac{m^2}{f}$ |

٣) أوجد $LCM$ لكثيرات الحدود التالية: $10x^2, 30xy^2$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $30x^2y^2$ | Ⓑ | $300x^3y^2$ | Ⓒ | $10x$ | Ⓓ | $40x^2y^2$ |

٤) $\frac{10}{pr}+\frac{4}{r}$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $\frac{10+4p}{pr^2}$ | Ⓑ | $\frac{14}{r(p+1)}$ | Ⓒ | $\frac{10p+4}{pr}$ | Ⓓ | $\frac{10+4p}{pr}$ |

٥) ما قيمة $x$ التي تكون الدالة $f(x)=\frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $10$ | Ⓑ | $-10$ | Ⓒ | $5$ | Ⓓ | $-5$ |

٦) مجال الدالة: $f(x)=\frac{-1}{x+4}+2$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $x\neq 2$ | Ⓑ | $x\neq -2$ | Ⓒ | $x\neq 4$ | Ⓓ | $x\neq -4$ |

٧) ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x)=\frac{x-1}{x-2}$ ؟

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $f(x)=1$ | Ⓑ | $f(x)=2$ | Ⓒ | $x=2$ | Ⓓ | $x=1$ |

٨) أيّ من الدوالّ التالية تُمثل دالة نسبيّة؟

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $f(x)=\frac{x+1}{3}$ | Ⓑ | $f(x)=4x^2+2$ | Ⓒ | $f(x)=\sqrt{x-3}$ | Ⓓ | $f(x)=\frac{x^2+6x+9}{x^2-4}$ |

٩) أيّ الدوالّ الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $f(x)=\frac{x^2}{x-1}$ | Ⓑ | $g(x)=\frac{x^2-16}{x-4}$ | Ⓒ | $h(x)=\frac{x^2+4x-5}{x+5}$ | Ⓓ | $t(x)=\frac{x^2+x-12}{x+4}$ |

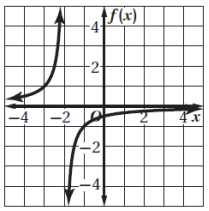
١٠) ما نوع التغير الذي تمثّله المعادلة $z=30x$ ؟

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | طردي | Ⓑ | مشترك | Ⓒ | عكسي | Ⓓ | مركب |

١١) إذا كانت $y$ تتغيّر تغيراً مشتركاً مع $x$ و $z$, وكانت $y=24$ عندما $x=2$ و $z=3$, فأوجد قيمة $y$ عندما $x=1$ و $z=5$ .

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $5$ | Ⓑ | $20$ | Ⓒ | $10$ | Ⓓ | $4$ |

١٢) الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي:




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

١٣) حل المعادلة: $y+4=\frac{5}{y}$ :

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $-5,1$ | Ⓑ | $-1,5$ | Ⓒ | $\pm 1$ | Ⓓ | $\emptyset$ |

١٤) حل المتباينة: $\frac{18}{m}>-\frac{3}{m}-7$ هو:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $m<0$ أو $m>3$ | Ⓑ | $m>3$ | Ⓒ | $0<m<3$ | Ⓓ | $m<0$ |

١٥) حدّد قيم $x$ لنقط الانفصال في التمثيل البياني للدالة: $f(x)=\frac{x+5}{x^2+6x+5}$

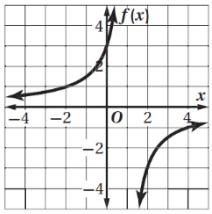
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | $x=5$ | Ⓑ | $x=-5$ | Ⓒ | $x=1$ | Ⓓ | $x=-1, x=-5$ |

١٦) شكل التمثيل البياني لدالة المقلوب:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | خط مستقيم | Ⓑ | قطع مكافئ | Ⓒ | قطع زائد | Ⓓ | قطع ناقص |

السؤال الثاني:

١- حدّد خطوط التقارب والمجال والمدى للدالة التالية:




$$f(x) = \frac{-3}{x-1}$$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٢- إذا كانت $y$ تتغيّر طرديًّا مع $z$ وعكسيًّا مع $x$ وكانت $y = -18$ و $z = 3$ عندما $x = 6$,
فأوجد قيمة $y$ عندما $x = 5$ و$z = -5$ .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٣- بسّط العبارة:

$$\frac{2 + \frac{5}{a}}{\frac{3}{a} - \frac{7}{b}}$$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

مهما كان تعقيد مسار دراستك..

أنت تستطيع فقط كن مثابراً قوياً محارباً حتى تحصل على النجاح.

معلمتك/ أشواق الكحيلي