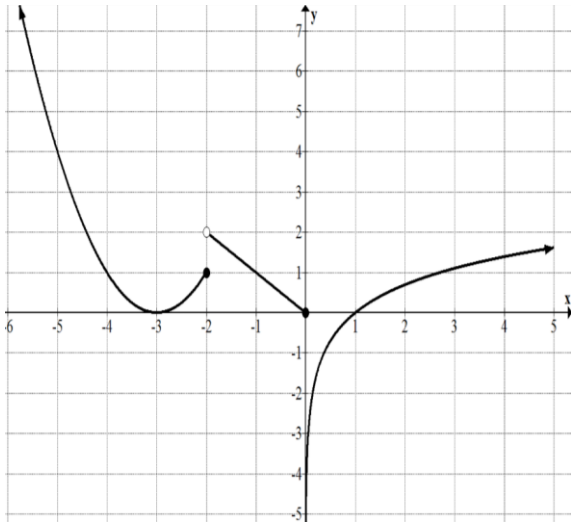
Grade12files

اختبار تدريبي لمادة الرياضيات – الوحدة الثانية – الثاني عشر المتقدم – الفصل الأول 2018/2017

24

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة؟

- **من خلال التمثيل البياني المجاور الذي يمثل منحنى الدالة $f(x)$ أجب عن الأسئلة من 1 – 4**



1) ما قيمة $\lim_{x\to 0^+}\left(\frac{2x}{f(x)}\right)$ ؟

a) 0
b) 1
c) 2
d) غير موجودة

2) ما قيمة x التي عندها انفصال قفزي؟

a) -3
b) -2
c) 0
d) 1

3) ما قيمة $\lim_{x\to\infty} f(x)$ ؟

a) $-\infty$
b) 0
c) 1
d) ∞

4) ما قيمة $\lim_{x\to -2^+} f(x)$ ؟

a) 0
b) 1
c) 2
d) غير موجودة

رائد النصيرات 2017/2018
www.almanahj.com

5) إذا كانت $\lim_{x\to 2} f(x) = -5 \, , f(2) = 3$ فما قيمة $\lim_{x\to 2} \left(\frac{x-f(x)}{3-f(x)} \right)$ ؟

a) $-\infty$

b) $\frac{-3}{8}$

c) $\frac{-1}{8}$

d) $\frac{7}{8}$

6) ما قيمة $\lim_{x\to \pi} \frac{sin(x-\pi)}{2\pi-2x}$ ؟

a) -1

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

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

d) 1

7) ما قيمة $\lim_{x\to 0} \frac{1-e^{2x}}{e^{x}-1}$ ؟

a) -2

b) -1

c) 1

d) 2

8) ما قيمة $\lim_{\theta\to \infty} tan^{-1}\theta$ ؟

a) $\frac{-\pi}{2}$

b) 0

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

d) غير موجودة

رائد التصيرات 2017/2018
www.almanahj.com

9) ما الفترة التي تكون عليها الدالة $f(x) = \ln(3x - 1)$ متصلة؟

a) $(-\infty, \frac{1}{3}]$

b) $(-\infty, \frac{1}{3})$

c) $[\frac{1}{3}, \infty)$

d) $(\frac{1}{3}, \infty)$

10) إذا كانت $g(3) = 4$ ، $\lim_{x\to 3} g(x) = -2$ و f دالة متصلة على $\mathbb{R}$

حيث $f(4) = 8$ ، $f(-2) = 6$ فما قيمة $\lim_{x\to 3} f(g(x))$ ؟

a) 8

b) 6

c) 4

d) -2

11) إذا كانت $\lim_{x\to 2} \frac{x^2-4ax+2}{x-2}$ موجودة، فما قيمة الثابت a ؟

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

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

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

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

12) حدد خط التقارب الأفقي للدالة $y = 3 - \frac{2}{x}$ ؟

a) $y = 0$

b) $y = 1$

c) $y = 2$

d) $y = 3$

رائد التميز 2017/2018 www.almanahj.com

22

السؤال الثاني:

(13) إذا كانت $(2x-4)(x^2+1) \leq (x^2-4)f(x) \leq (x^2+6x-16)$

حيث $x \neq \pm 2$. أوجد $\lim_{x\to 2} f(x)$؟ مستخدماً نظرية الشطيرة

7

الحل:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

www.almanahj.com

(14) إذا كانت $g(x)=\frac{1}{x}$ و $f(x)=\sqrt{1-x}$ ، أثبت أن $f\ o\ g$ متصلة عند $x=-3$ ؟

5

الحل:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(15) معتمداً على الحقيقة $\lim_{x\to 0}\frac{sinx}{x}=1$ ،أوجد $\lim_{x\to 0}\frac{3x^2}{1-cos^2x}$؟

5

الحل:

.....

.....

.....

.....

.....

2017/2018 دار المنهاج

(16) ما قيمة $\lim_{x\to-\infty} \frac{-x}{\sqrt{4+x^2}}$ ؟

5

الحل:

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

السؤال الثالث:

24

(17) إذا كانت $g(x) = \begin{cases} \frac{3-x}{\sqrt{3x}-3} & , \quad x > 3 \\ 3-2x & , \quad x \leq 3 \end{cases}$ ، أوجد $\lim_{x\to3} g(x)$؟

7

الحل:

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

(18) يعطى قطر بؤبؤ العينين لأحد الحيوانات بالمعادلة $f(x) = \frac{80x^{-0.3}+70}{2x^{-0.3}+14}$ ، حيث x تمثل كثافة الضوء على بؤبؤ العين. أوجد قطر بؤبؤ العينين عند الحد الأدنى من الضوء الساقط على بؤبؤ العينين؟

5

الحل:

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

www.almanahj.com
رائد النصيرات 2017/2018

(19) أوجد جميع خطوط التقارب الرأسية والمائلة للدالة $f(x) = \frac{x^3-8}{x^2-4}$، موضحاً خطوات الحل؟

6

الحل:

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

(20) لتكن f دالة متصلة على الفترة **[a , b]** حيث $f(a) < a$, $f(b) < b$ ، أثبت أنه يوجد على الأقل $c \in (a, b)$ حيث $f(c) = c$ ؟

مساعدة: استخدم نظرية القيم الوسطية مفترضاً $g(x) = f(x) - x$

6

الحل:

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

www.almanahj.com
2017/2018 رائد الضيراني

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي للجميع بالنجاح والتوفيق