مجلس أبوظبي للتعليم
Abu Dhabi Education Council
التعليم أولاً Education First

طبقاً لمخرجات مجلس أبو ظبي للتعليم

المراجعة النهائية

الفصل الدراسي الثالث

2017/2016م

MATH 2020

الحادي عشر

(المستوى الثاني العام)

اسم الطالب : .....

اسم المدرسة : ..... الشعبة : ( )

أولاً : في الأسئلة من 1 إلى 18 ضع دائرة حول رمز الاحابة الصحيحة لما يلي :

1 . أبسط صورة للعبارة النسبية $\frac{12abc^4}{18a^2b^5c}$ ؟

a. $\frac{2c^2}{3a^2b^4}$ b. $\frac{2c^3}{3a^2b^4}$ c. $\frac{2c^2}{3a^2}$ d. $\frac{2c^3}{3ab^4}$

2. ما قيم x التي تجعل العبارة غير معرفة $\frac{x^2+6x+8}{x^3-4x}$ ؟

a. $0, 2, -2$ b. $2, -2$ c. 4 d. $0, 4$

3. ما أبسط صورة للعبارة النسبية $\frac{9x^2}{8y^2} \div \frac{3x}{16y^5}$ ؟

a. $6xy^2$ b. $6xy^3$ c. $\frac{3}{2}xy^2$ d. $\frac{2}{3}xy^3$

4. ما أبسط صورة للعبارة النسبية $\frac{2x^2y}{3m^3} \cdot \frac{12xm^4}{6y^3}$ ؟

a. $\frac{4mx^3}{3y^2}$ b. $\frac{4mx^2}{3y^3}$ c. $\frac{4mx^5}{3y^2}$ d. $\frac{4mx^2}{3y^4}$

5. ما المضاعف المشترك الأصغر (LCM) للحدين ($5a^3c^2, 15a^2bc^3$) ؟

a. $15a^3c^3$ b. $5a^3c^3$ c. $15a^3bc^3$ d. $5a^3bc^3$

6. ما خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{1}{x+1} + 3$ ؟

a. $x = 1$ b. $x = -1$ c. $x = 3$ d. $x = -3$

7. ما خط التقارب الافقي للدالة $f(x) = \frac{1}{2x-5} - 7$

a. $y = 2.5$ b. $y = 5$ c. $y = 7$ d. $y = -7$

8. ما مدى الدالة $f(x) = \frac{8}{x+3}$ ؟

a. $R - \{0\}$ b. $R - \{-3\}$ c. $R - \{3\}$ d. R

9. ما مجال الدالة $g(x) = \frac{2}{x} - 7$ ؟

a. $R - \{0\}$ b. $R - \{-7\}$ c. $R - \{7\}$ d. R

10. اذاكانت y تتغير طرديا مع x و كانت $y = 12$ عندما $x = -3$ فما قيمة y عندما $x = 16$ ؟

a. -64 b. -4 c. -2.25 d. 4

11. اذاكانت z تتغير عكسيا مع x و كانت $z = 4$ عندما $x = 12$ فما قيمة z عندما $x = 5$ ؟

a. 15 b. 1.7 c. 0.6 d. 9.6

12. اذاكانت v تتغير طرديا مع m و عكسيا مع l فما المعادلة التي تربط بينهم ؟

a. $v = \frac{kl}{m}$ b. $v = klm$ c. $m = \frac{kv}{l}$ d. $vl = km$

13 . ما التغير الذي تمثلة العلاقة الموضحة بالجدول؟

x	2	3	4	5
y	10	15	20	25

a. طردي b. عكسي c. مشترك d. مركب

14. ما الحد الثاني في المتتالية التي حدها النوني (العام) : $a_n = 3n - 2$

a. 4 b. 1 c. -2 d. 2

15 . ما الحد التالي في المتتابعة الهندسية $8 , 6 , \frac{9}{2} , \frac{27}{8} , \dots \dots$

a. $\frac{11}{8}$ b. $\frac{27}{16}$ c. $\frac{9}{4}$ d. $\frac{81}{32}$

16 . ما مجموع حدود المتسلسلة $\sum_{k=1}^{12}(3k + 9)$

a. 45 b. 78 c. 342 d. 410

17 . ما صورة العدد العشري الدوري $0.\overline{36}$ على صورة كسر اعتيادي

a. $\frac{36}{100}$ b. $\frac{9}{25}$ c. $\frac{4}{11}$ d. $\frac{3}{10}$

18 . أيا من الاعداد الآتية يعد مثالاً مضاداً لاثبات خطأ الجملة $n^2 + n - 11$

a. $n = -6$ b. $n = 4$ c. $n = 5$ d. $n = 6$

19. يتغير اجر أحد العمال طرديا مع عدد ساعات عمله فإذا تقاضى 100 درهم مقابل 8 ساعات.
اذا أراد أن يتقاضى 180 درهم كم عدد الساعات التي يجب ان يعملها ؟

.....

.....

.....

.....

.....

20. حل المعادلة (موضحاً خطوات الحل) $\frac{x-2}{x+2}+\frac{1}{x-2}=\frac{x-4}{x-2}$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

21. حل المتباينه (موضحاً خطوات الحل) $8 + \frac{3}{x} > \frac{19}{x}$ ؟

.....

.....

.....

.....

22. يتغير حجم غاز معين v طرديا مع درجة حرارته t وعكسيا مع ضغطه p

أ) اكتب العلاقة(المعادلة) التي تمثل التغير بينهم .

.....

.....

ب) ما نوع التغير بينهم .

.....

.....

ج) عينه من الغاز حجمها 8 لترات و حرارتها 275 درجة و ضغطها 1.25 وحدة ضغط جوي تم ضغطها ليصبح حجمها 6 لترات و تسخينها إلى 300 درجة كم سيكون ضغطها ؟

تقول سلمى سيزداد ضغط الغاز ؟ و تقول منيرة سيقل ضغطه ؟

أيهما كلامها صحيح و ضح اجابتك بالدليل الرياضي ؟

.....

.....

.....

.....

.....

23. للمتتابعة... ... . 1.25 , 2.5 , 5 , 10

أ) حدد كون المتتابعة حسابية أم هندسية

.....

ب) أوجد الحد الأول و النسبة الثابتة (الأساس) للمتتالية

.....

.....

ج) أوجد الحد النوني (العام)

.....

.....

.....

24. متتالية حسابية حدها الأول $a_1 = 3$ و أساسها $d = 2$

أ) أوجد الحد الأربعين للمتتابعة الحسابية أعلاه

.....

.....

.....

ب) أوجد مجموع أول 20 حد من هذه المتتالية

.....

.....

.....

25. مستطيل طوله $\frac{x^2-x-6}{x-5}$ و عرضه $\frac{x^2-6x+5}{x+2}$

أ) ما مساحته المستطيل

مساحة المستطيل $= L \times w$

محيط المستطيل $= 2 \times (L \times w)$

ارشاد

.....

.....

.....

ب) ما محيط المستطيل

.....

.....

.....

26. أوجد ما يلي في أبسط صورة (موضحاً خطوات الحل) $\frac{4}{x-3} + \frac{7}{x+4}$

.....

.....

.....

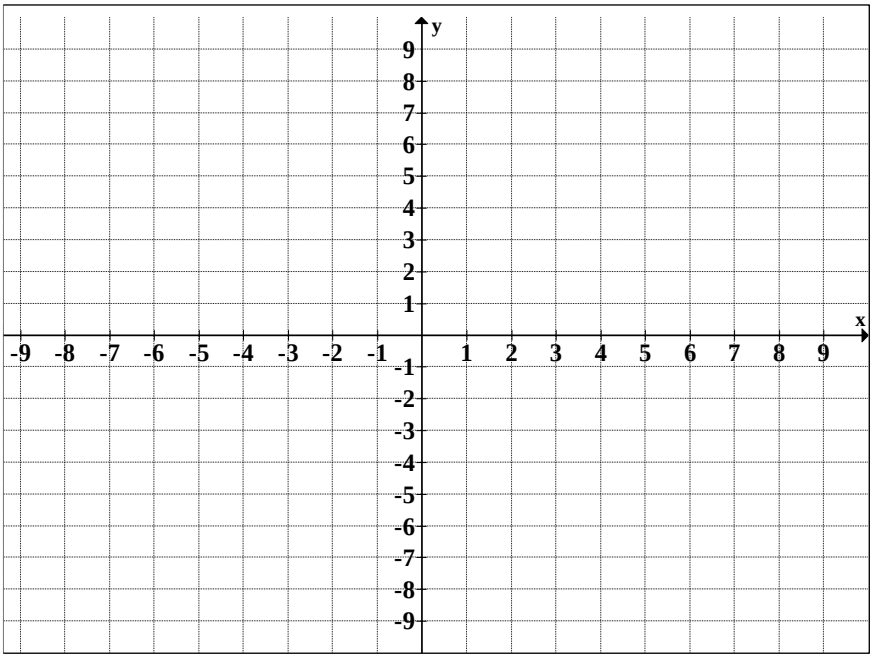
27. أوجد ما يلي في أبسط صورة (موضحاً خطوات الحل) $\frac{5x}{x^2-2x-3} - \frac{2}{x^2-1}$

.....

.....

.....

28. مثل الدالة $f(x) = \frac{3}{x+2} - 1$ بيانيا وحدد مجالها ومداها



المجال = ...
.....
.....

المدى = ...
.....
.....

29- حل المعادلة (موضحاً خطوات الحل) $\frac{2}{x-3} - \frac{4}{x+3} = \frac{8}{x^2-9}$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

30 . حل المتباينه (موضحاً خطوات الحل) $\frac{3}{4} - \frac{1}{x-3} > \frac{x}{x+4}$

.....

.....

.....

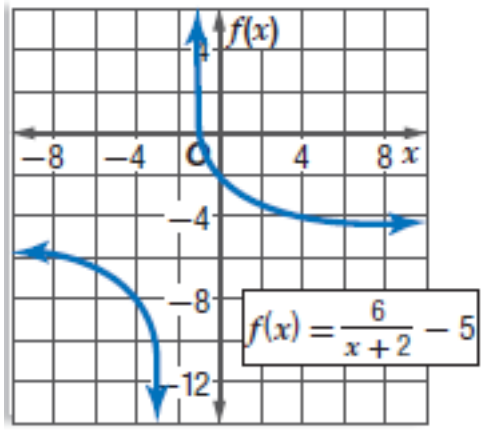
.....

.....

.....

.....

31. حدد خطوط التقارب و المجال و المدى للدالة الممثلة بيانيا



خط التقارب الافقي :

.....

خط التقارب الرأسي :

.....

المجال : .....

المدى : .....

32. أوجد الحد العشرين للمتتالية الهندسية التي حدها الأول $a_1 = 3$ و أساسها $r = 2$

.....

.....

.....

33. احسب $\sum_{n=1}^{20} (3 \times 2^{n-1})$

.....

.....

.....

34. احسب نهايه المجموع S_∞ للمتسلسلة الهندسية $0.2 , 0.02 , 0.002 , \ldots\ldots$

.....

.....

.....

35. المتسلسلة الهندسية التي حدها العام $a_n = 2 \times 0.5^{n-1}$ اذا علمت أن

$a_1 = 2$ و $a_2 = 1$ و $a_3 = \frac{1}{2}$

أ) أوجد مجموع الحدود S_5 , S_4 , S_6 ؟

.....

.....

.....

.....

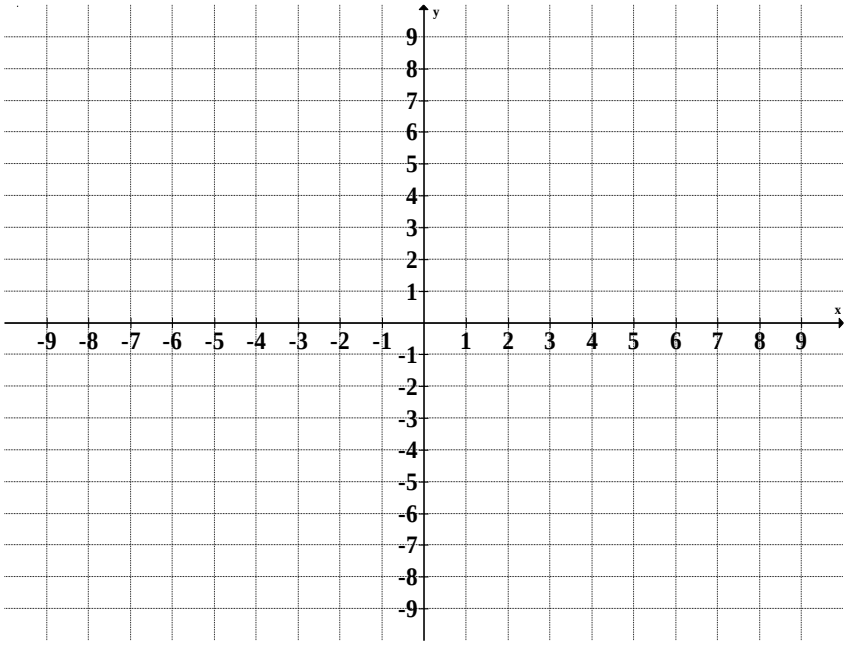
.....

.....

.....

ب) أكمل الجدول أدناه ثم مثّل الرسم بيانياً ؟

x	s_1	s_2	s_3	s_4	s_5	s_6
y	2	3	3.5			



ج) استخدم الرسم البياني الذي رسمته للتنبؤ بمجموع المتسلسلة S_∞

36. أوجد مفكوك $(x+y)^4$ مستخدما مثلث باسكال ؟

ارشاد

1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

37 . أكمل مفكوك $(3x-2y)^5$

$$243x^5 - \dots\dots\dots + 1080x^3y^2 - \dots\dots\dots + 240xy^4 - 32y^5$$

.....

.....

.....

38 . برهن صحة الجملة $9^n - 1$ يقبل القسمة على 8 حيث n عدد طبيعي ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق