

دليل المصطلحات

استيعاب الضوء

- ملاءمة ل 52-51

- مرحلة 62-60

أدنوزين ثلاثي الفوسفات (ATP) 140-135, 134, 84, 60, 47, 13

157, 149, 148, 147, 146-144, 141

انتشار (ديفوزيا) 107, 84, 62

أوميجا 3, 6 194, 26

اسموزا 107, 84



بشرة 83, 54, 52

بري بري 33

بيوت تنمية 73

بناء مواد معقدة 138

بيووقود/ بيو غاز 157, 156, 68

بيكربونات 105, 103

بدانة 192-189, 181, 170, 169, 12

بذرة/بذور 177, 127, 126, 22

بكتيريا انظروا: كائنات حية دقيقة

بروتينات 187, 169, 148-147, 113, 112, 110, 32-29

- عند الحيوانات المجرة 122, 121, 120, 118

- في التغذية 180, 12

- من نيتروجين غير بروتيني 128, 127, 122, 121

- نقص 120, 30 انظروا: بروتينات أيضًا

- كائنات حية دقيقة 126, 122, 121

بنكرياس 194, 173, 117, 111, 105, 103

بيئة محيطة، عوامل، انظروا: عوامل بيئة محيطة (خارجية)

- خارجية 91

- داخلية 91, 41, 12

ببتيدات 122

بشرة 154

بسبين 100

بروتوآزات 121, 118, 103, 100

براز 178, 110, 109, 107



تجانس وتباين 141, 134, 56, 51, 47, 30, 16, 12

تأثير الدفيئة 120, 71

تخثر 32

تحويل طاقة 46



ابتلاع 116, 98

اتزان بدني 150, 149, 140, 93, 54, 53, 19, 10

171, 155

اجترار 117, 116

أحادية السكر 122, 120-119, 118, 19-18

استخراج طاقة 157-140, 134, 119, 113-112

اضطرابات في تناول الطعام 197-196

انخفاض في الوزن (تنحيف) 196-195, 169

ألياف (غذائية) 194, 127, 178-177, 125, 122, 118, 110, 23

أستيل كولين A انظروا أيضًا: كولين A

أقسام هضم انظروا أيضًا: كرش، جهاز هضم، حيوانات مجترّة،

أكسجين (O₂) 160, 158, 150, 144, 140, 62, 58, 51, 47, 46

أكتين 139

ايثانول 157, 151

إنزيمات هضم 117, 108, 105, 104, 103, 100, 95, 94, 92

118

إشارات هورمونية 173-172

إشارات عصبية 173, 172

إنسولين 194-193, 191, 173, 111, 103

ألبومين 110, 32, 30, 29

أمونيا (NH₃) 127, 122, 121, 111, 48

اندوسيريم 177

إنزيمات، عوامل تؤثر على النشاط 100, 72

امتصاص

- امتصاص غذاء في الإنسان: 189, 110-108, 107, 106, 100

في الحيوان المجتر: 122, 121, 118, 117, 116

- امتصاص ماء في الإنسان: 110, 108, 107

في الحيوان المجتر: 122, 118

أملاح معدنية / أملاح 107, 80, 79, 77, 76-74, 40-38, 11

205-204, 177, 118, 111

- نقص وفائض 205-204, 84, 77, 76, 75

- استيعاب 139-138, 85, 84

استهلاك غذاء 175-171

إخراج 107, 94

أمراض نقص 205, 202, 189

أمراض قلب وأوعية دموية 193

آليات التغذية المرتدة (مردودية) 93

إسهال 109, 108

أسنان 116, 98, 96

ثاني أكسيد الكربون (CO₂)

- في الحيوانات المجترة 120, 119
- في التنفس 158, 156, 144, 135
- في التركيب الضوئي 158, 71, 70, 55, 54, 53, 48
- في عملية التخمر 152, 151



- جلوتن 108
- جلوكجون 111, 103
- جلوكوز 146, 141, 138, 134, 119, 112, 110, 107, 18
- في مستوى الدم 194, 173, 172, 147, 113, 111, 103, 21, 19
- جليسيرول 127, 111, 28, 27
- جليتسيريدات 191, 173, 107, 103, 27, 25
- جليكوجن 191, 138, 110, 23, 21
- جليكوليزا 156, 146, 141
- جلكتوز 18
- جسترين 105
- جريلين 173, 172
- جذور 84-83
- جوع، شعور 173, 172
- جوع 188, 187, 173, 172, 171, 149, 148, 30
- جهاز الهضم
- في الإنسان، انظروا: هضم، في الإنسان
- مجترة 122, 118-115
- جهاز النقل في النبات 54-53



- حبوبيات (نجليات) 177
- حمية قليلة الطاقة (نحافة) 197, 196, 195, 182, 180, 25
- حامض ملح (HCl) 102, 100
- حامض الفيروبيك 156, 153, 146, 141
- تأكسد حامض الفيروبيك، مرحلة 146, 143
- حوامض أمينية 122, 121, 118, 111, 110, 107, 30
- حوامض النواة 19, 10
- حوامض دهنية 193, 180, 127, 118, 113, 28, 27, 26-25
- من نوع ترانس 181
- تطاير 156-155, 122, 119
- حامض الحليب 157, 155, 154, 153, 111
- حامض البول 128, 127
- حليب، إنتاج ونجاعة 128-126, 125
- حيوانات مجترة
- جهاز الهضم 118-115
- تغذية 129-125
- حاملات 145, 141, 139-138, 106
- حامل إلكترونات 145, 60

تغذية 12-10

- نجاعة التغذية في بقرة الحليب 128-125
- تنظيم
- في جهاز الهضم 109, 105-104, 102, 97, 93
- استهلاك الطاقة 111
- استهلاك الغذاء 175-171
- تسميد 81, 80-79
- تحميض خيار 153
- تبادل غازات 135-134, 83, 54, 53, 52
- تبادل مواد 158, 148, 147, 113-110
- تبادل مواد (عمليات أيضية) أساسي 169, 168, 167-166
- تأكسد - اختزال 145, 61
- تريجلتسيريدات 191, 173, 107, 103, 27, 25
- تربسين 103
- تصلب شرايين 193, 181, 178
- تهيج (إثارة) 60
- تنفس، انظروا تبادل غازات
- تنفس خلوي 158-134, 135, 134
- تنفس خلوي هوائي 160-157, 150-142, 140, 135
- تنفس خلوي لا هوائي 157-156, 150, 140
- تكافل 124, 122, 67
- تركيب ضوئي
- ملائمة النبات إلى... 55-51
- والتنفس الضوئي 160-157
- تدخّل الإنسان 74-73
- وتيرة، نسبة 72, 70-69, 59, 55, 53
- مراحل 64-60
- عملية 74-69, 64-60, 51-46
- نواتج 67-65, 62, 58, 49, 47
- تحليل (ميكانيكي، كيميائي) 121, 118, 117, 116, 103, 100, 96, 92
- تثبيت كربون، مرحلة 64-63, 55
- تركيز اسموزي 109, 39, 30, 29, 27, 23
- تفعيل 138, 136
- تغذية 194, 176-175
- في عالم فيه نقص 188-187
- في عالم فيه وفرة 190-189
- نباتية، انظروا: غذاء من النبات
- تخمير 157, 156-151, 150, 140, 119
- تيلوكوتيد 56
- تخزين، في الخلايا، في الأعضاء، انظروا: مواد إدخارية
- ثنائي السكر 122, 20-19
- شره الشهية العصبي 197
- ثغور 72, 55, 54-53, 39



س

- سيلولاز 118
- سلياك 108
- سلسلة نقل إلكترونات 145
- سيلولوز، ألياف 21, 23, 65, 118, 177
- سبات شتوي 142, 149
- سوء تغذية 30, 187-189
- سكرتين 105
- سكروز 19, 65
- سكريات، انظروا: كربوهيدرات، أحادية السكر، ثنائية السكر، متعددة السكريات 181, 193-194
- ستروثيدات 25, 28
- ستروما 56, 63

ش

- شعيرات ماصة 83

ص

- صبغية 52, 56, 57
- صوم وجوع مستمر 113, 149 انظروا أيضًا، جلوكوز، مستوى الدم

ض

- ضوء 47, 51, 52, 57, 64, 69
- كمصدر طاقة 47, 60-61

ط

- طول الموجة 57-59
- طاقة 13 انظروا أيضًا: عمليات تستهلك طاقة، عمليات تُطلق طاقة

- طاقة كيميائية 13, 47, 60
- طاقة ضوئية 13, 47, 60, 160
- طاقة حرارية 13, 134, 138, 141, 160
- طاقة تفعيل 138
- تحويل طاقة 13, 47, 60-61, 134, 139, 160
- استخراج طاقة 112-113, 119, 134, 140-157

- حامل هيدروجين (NADP, NAD) 61, 143, 144-145, 146, 151
- حلمات 116-117
- حامضي 125
- حركة بريستالتية 93, 98, 109, 110, 116, 125
- حجر بناء/حجارة بناء 12, 16, 18, 21, 25, 30, 92, 121, 148
- حوامض أمينية 30, 107, 110, 111, 118, 121, 122

خ

- خلايا طلائية 106, 107, 108
- خضروات وفواكه 178-179
- خملات وخملات صغيرة جدًا 106, 108
- خشب 53, 54
- خلايا β انظروا: بنكرياس
- خلايا غدة 102, 103
- خلايا حسية 97, 172
- خلايا امتصاص 106, 109
- خلايا دهنية 110, 173, 191
- خلايا حارسة 53
- خيول ميكرون 107

د

- دهنيات، حوامض 25-26, 27, 28, 113, 118, 127, 180, 193
- دهنيات 27, 112, 113, 142, 149 انظروا أيضًا: ليبيدات
- تخزين، مخازن 110, 170, 173, 190, 191, 195
- في التغذية 180, 181
- مساحة السطح الخارجي - حجم، نسبة 51, 52, 57, 83, 92, 105, 106, 108,
- 142, 143
- دقيقة 73
- دورة كلفن 63-64, 55
- دورة كريبس 144, 146, 148, 156

ر

- رابط بيتيدي 32
- ريبوز 19

ز

- زراعة
- ازدياد التركيب الضوئي في ... 73-74
- مدورة نفايات عضوية في ... 80
- نجاعة إنتاج الحليب 126-127
- عضوية وعادية 81, 82, 184
- زيت 27, 180

كبد 110-112
 كحول اثيلي 151, 152
 كولسترول 28, 106, 180, 181, 193
 كولستوكين (CCK) 105, 172
 كيموتريسين 103
 كيس المرارة، انظروا مرارة
 كلوروفيل 46, 52, 57-58, 60, 62
 - طيف الابتلاع والنشاط 58, 59
 كلوروبلاستيدات 52, 56
 كرش 116, 118-123, 122
 كوايزيم A، أستيل 143
 كوتيكولا 52, 53, 54
 كائن حي، ذاتي التغذية 11-12, 46, 48
 كائنات حية دقيقة (هما في ذلك خميرة وبكتيريا)
 - في الحيوانات المجترة 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125,
 126, 127, 155
 - في الجهاز الهضمي عند الإنسان 100, 101, 108, 109
 - في خدمة الإنسان 153, 154, 156

ل

ليجنين 177
 ليزوزوم 94
 ليزوزيم 96
 ليمفا 106, 107, 118
 ليباز 100, 103
 ليبيدات 25-28, 100, 103, 106-107, 110, 118, 122, 147,
 180
 ليبتين 173, 174
 لاكتاز 20
 لكتوز 20
 لسان 96-97
 لعاب 96, 97, 116
 لحاء 53, 54, 65

ف

فقدان الشهية العصبي 197
 فروكتوز 18, 173
 فيتامينات 73-73, 801, 111, 811, 771, 971-871
 - نقص أو فائض في ... 35, 36, 37, 202-203

- موازنة طاقة 164, 169, 183, 195
 - انتقال طاقة 13, 134, 144, 160
 - قيمة الطاقة 165
 - مكونات استغلال الطاقة 10, 166-169
 طيف 57-59

ع

عضوية، مواد 10-11, 13, 17-37, 46, 47, 80, 134
 عامل محدد 69-70, 73, 74, 77
 عوامل بيئية محيطة (خارجية) 73, 69-74
 عمليات تستهلك طاقة 64, 93, 136, 137, 138-139
 عمليات تُطلق طاقة 135, 136, 137
 عمى الليل 36
 عصارة معدة 99, 100, 102
 عصارة هضم 90, 97
 عضلات 13, 28, 93, 99, 109, 111, 139, 154, 155, 171
 علاقة متبادلة 67, 122, 124
 عميلاز 96, 103, 118
 عدم تحمل اللاكتوز 20

غ

غير عضوية، مواد 10-11, 38-44, 46, 48, 177
 غير ذاتي التغذية، كائن حي، تغذية 11, 12, 16, 46, 90
 غذاء 90, 11, 168, 184
 - سريع 189, 190
 - نقص 30, 113, 187-188 انظروا أيضًا: جوع، صوم
 - من الحيوان 180, 189
 - من النبات (غذاء نباتي) 115, 180 انظروا أيضًا: نباتيون
 - استهلاك 171-175
 - حيوانات مجترة 121, 125-128

ك

كحول 100, 111, 151, 152, 157
 β -كاروتين 36
 كلفن، دورة 55, 63-64
 كريبس، دورة 144, 146, 148, 156
 كاروتين و β كاروتين 36
 كومبوست 80
 كربوهيدرات 17-24, 47, 112, 122, 177
 كربون 10, 17, 23, 30, 160

- في العمليات الأيضية 144, 42
- في الإمتصاص 122, 118, 108, 107
- استيعاب وفقدان في النبتة 84, 55, 54, 53, 52
- تحليل في التركيب الضوئي 62, 60

ميسيل 106

ملتوز 20

منحدر تراكييز 145, 138, 107, 84

مصدر طاقة 47, 29, 18

مرارة، كيس، عصارة، أملاح 118, 109, 106, 105, 103, 91, 90

مركز الجوع 172, 171

مركز الشبع 172, 171

مضخات 145, 139-138, 84

مردودية، سالبة وموجبة 111, 102, 93

ميثان (CH₄) 156, 120, 119

مضادات تأكسد 179, 36

مرافقة 149, 145, 138, 137-136, 135

مستقبلات 173, 172, 155, 102, 97

معدة 173, 172, 102-99

ماركة غذاء 183-182

مستحلب 103

مركبات نيتروجين غير بروتينية 128, 127, 122, 121

مخاط 108, 101, 99

مكونات الغذاء 189, 183, 182, 122, 113, 90, 16

متعدد السكريات 177, 118, 24-21



نظام البواب 112

نتح 84, 72, 54, 53

نقل فُعال 139-138, 106

نقل غير فُعال 106

نفاذية اختيارية 138

نيتروجين 121, 76, 57, 38, 30, 10

- من مصدر غير بروتيني 128, 127, 122, 121

نسبة مساحة السطح الخارجي إلى الحجم 106, 105, 92, 83, 57, 52, 51

143, 142, 108,

نخالة 177, 128

نشوء وارتقاء 116, 94

نشا 138, 122, 65, 23-22, 21

نباتية 195, 189, 124, 34, 30

نباتات CAM 55

نباتات مفترسة 85

- عند الحيوانات المجتررة 122, 121, 117

- فيتامين A 202, 36

- فيتامين D 202, 35, 28

فوسفات (Pi)، مجموعة 139, 138, 136, 28

فوسفور 204, 38

فسفرة 139, 138, 137-136

فسفرة تأكسد 156, 146-144

فم 116, 98-96

فوسفوليبيدات 107, 28, 25

فتحة شرجية 109

فقاعة غذاء 94



قرحة في المعدة 101

قطع غابات 17, 84

قيمة طاقة (كلوري) 197, 182, 179, 27

قيمة غذائية 177



مضادات حيوية 109

مريء 116, 99-98

ملاءمة بين المبنى والأداء 98, 96, 84-83, 54-49, 32

143, 117-116, 112, 105, 100

مضغ 98, 96

مواد إدخارية 18, 21, 22, 23, 27, 65, 66, 67, 110, 111,

177, 138, 137

مواد عضوية 134, 80, 47, 46, 37-17, 13, 11-10

مواد غير عضوية 48, 46, 44-38, 11-10

محصول، زيادة الإنتاج، انظروا: زراعة، زيادة عمية التركيب الضوئي في ...

مخازن طاقة 173, 172, 137, 111, 27 انظروا أيضاً: مواد إدخارية

موازنة طاقة 195, 183, 169, 164

موازنة ماء 108, 72, 53, 42-41

مبنى وأداء، ملاءمة 100, 98, 96, 84-83, 54-49, 32

143, 117-116, 112, 105

ماء الجبنة 128

مدورة 151, 145, 137, 121, 81, 80, 79

ميوزين 139

ميثوكوندريا 146, 145, 143-142

ماء

- في التغذية 177, 11

- في النقل 54, 53-52

- كنتاج في التنفس الخلوي 144

- موازنة 108, 72, 53, 42-41

مصطلحات باللغة الأجنبية

ADP, ATP 13, 47, 60, 84, 134, 135-140, 141, 144-146,

147, 148, 149, 157

BMI 170, 187, 191, 197

CAM, نباتي 55

CH₄ انظروا: ميثان

CO₂

- في عملية التركيب الضوئي 48, 53, 54, 55, 63-64, 70, 71, 158

- في الحيوانات المجترة 119, 120

- في عمليات التخمر 151, 152

- في التنفس 135, 144, 156, 158

LDL, HDL 193

HCl 100, 102

NAD, NADH 141, 143, 144-145, 146

NADP, NADPH (حامل هيدروجين) 61, 63

NH₃ انظروا: أمونيا

O₂ انظروا: أكسجين

pH

- في الكرش 117, 123

- في جهاز الهضم 100, 103

- في التربة 77

باحثون

انجلمن, تئودور 58-59

هلمونط, فان 49-50

وورن, رويين ومرشل, باري 101

بابلوف, إيفان 97-98

باستر, لويس 153-154

بريستل, جون 50-51

كامن وروين 62

كلفن, ملفن 63

نظام بيئي 47, 71, 120, 160

نسيج إسفنجي 52, 54

أنسجة نقل في النبات 53-54

نسيج عمودي 52, 54

نسيج دهني, انظروا: دهنيات, خلايا دهنية

نشاط جسماني 155, 168, 183-184, 194, 195



هضم, انظروا أيضًا: تحليل (ميكانيكي, كيميائي)

- في الإنسان (مبنى, أداء) 94, 95, 99-100, 102, 103-105

- في الحيوانات المجترة 118-124

- تنظيم 93, 97, 99, 102, 104-105

- خارج الخلية وداخل الخلية 91, 94, 118

- مبادئ 90-95

هرم الغذاء 176-182

هشاشة عظام 35

هورمونات 103, 105, 111, 172-173

هيبوثالموس 171, 172

هميسيلولوز 118



ورقة 51-54

وزن الجسم 169, 170 انظروا أيضًا: نحافة, بدانة

- فائض في الوزن, انظروا أيضًا: بدانة

وزن جاف 17



يوريا 111, 121, 721

