WATAD.me
موقع وتد التعليمي

السؤال الأول

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
د	أ	ب	أ	د	ب	ب	ب	د	ب
2 كلوروفيل A مستقبل	$\frac{1}{8}$	بكتريا ذاتية التغذية	10 ATP 10 NADPH	X^{39} $X^{2}Y$	6 ذرات	6	بعضية بلازم	$aBBC_c$	

السؤال الثاني

1) $1 \rightarrow 2$ $\quad$ $4 \rightarrow X$ $\quad$ ~~$X \rightarrow 2$~~

~~مباشر من~~ التحلل الغلايكوزي $\quad$ $ATP\ 8 = X$

2) $16 = CO_2$ $\quad$ $8 = FADH_2$ $\quad$ $24 = NADH$

3) الفسفرة التأكسدية

4) المناقلة الالكترونية في ناقلات الطاقة

5) 6 كربونات

WATAD.me
موقع وتد التعليمي

السؤال الثاني ج

أرجواني أملس X مجهول

3 : 1 ← أرجواني / 1 : 1

أبيض / أملس : مجعد

1) GgRr X Ggrr

2) أملس أرجواني X أملس أبيض

3) GgRr → GR/Gr/gR/gr

Ggrr → Gr/gr

4) $\frac{3}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$

سؤال الثاني ج2

1) أ) أفلام حقيقية ب) غضاريف الأفلاع

2) نسيج كثيف

3) الفقرة الصدرية العاشرة

4) غير منتظمة

5) تساعد في توسيع القفص الصدري لعملية التنفس

السؤال الثالث أ

1) أ: DNA ب: tRNA ج: mRNA

2)

ACG	AGCA	TAT
ACG	GCA	UAU
UGC	CGU	AUA

3) أيزولوسين - أرجنين - تريونين

السؤال الثالث ب

الحاول : 1:1 — اللون مرتبط بالجنس
طويل ← قصير

1) $\frac{B}{Z}\frac{W}{Z}Tt$ (X) $\frac{B}{Z}Wtt$

2) $\frac{B}{Z}T$ / $\frac{B}{Z}t$ / $\frac{W}{Z}T$ / $\frac{W}{Z}t$

3) الحاول : صفة سائدة سيادة تامة
اللون : سيادة غير تامة ⊕ ~~[illegible]~~
ارتباطها بالجنس

السؤال الثالث ج

1) جدار الأذين الأيمن

2) 0.8 ثانية

3) حزم حس

4) الصمامات الأذينية البطينية
- الصمام الأذني البطيني
- الصمام الثلاثي البطيني

5) الشريان التاجي

السؤال الرابع (أ)

1) تحلل جلايكوزي
2) 6 من CO_2
3) 6 ايثانول
4) لاستمرار حدوث التحلل الغلايكوزي وتكوين NADH

5) التخمر اللبني في العضلات

سؤال خاطئ

السؤال الرابع ب

	السبب	الكروموسوم	المادة
1)	طفرة جينية في جين محمول على كروموسوم (X) تسبب خلل في تصنيع مادة البروتين الدستروفين	X	بروتين الدستروفين
	طفرة متنحية على كروموسوم (12) تسبب عدم افراز فيبرل الانين هيدروكسيليز	(12)	فيبرل الانين هيدروكسيليز

مرض سكيد: تدخل طبي بعلاج الطفرة التي تؤدي إلى نقص أدينوسين دي أمينيز
مرض انتفاخ الرئة الوراثي: تعديل جيني لانتاج اغشام عادية على انتاج حليب
تؤدي على انزيم ألفا- انتيرببسين

السؤال الرابع ج

1) تحيط الاقدام الكاذبة بمسبب المرض
2) تعلق مسببات الامراض وتدخلها الخلية الاكولة إلى غشائها الخلوي
3) يتم عمل فجوة تحيط بمسبب المرض
4) تلتحم الفجوة مع الجسم الحال الذي يفرز ~~الليزوم~~ الليسوزايم
5) يدمر الليسوزايم مسبب المرض
6) يتم طرح الطعام لخارج الخلية

السؤال الخامس أ

1) عند تكرار دخول مسبب مرض متعرف عليه تتحفز خلايا الذاكرة ، فتكون الاستجابة المناعية أعلى

2) يصيب المرض الغشاء الميليني للخلايا العصبية في الدماغ والحبل الشوكي فقد يسبب الشلل ويصيب الاعصاب التي تصل بين العين والدماغ فقد يسبب العمى

3) نتيجة انخفاض مستوى الاستروجين في دم النساء في هذا العمر

4) عملية جبر العظام تعتمد على عوامل مثل مكان الكسر ودرجة خطورة الكسر والعمر

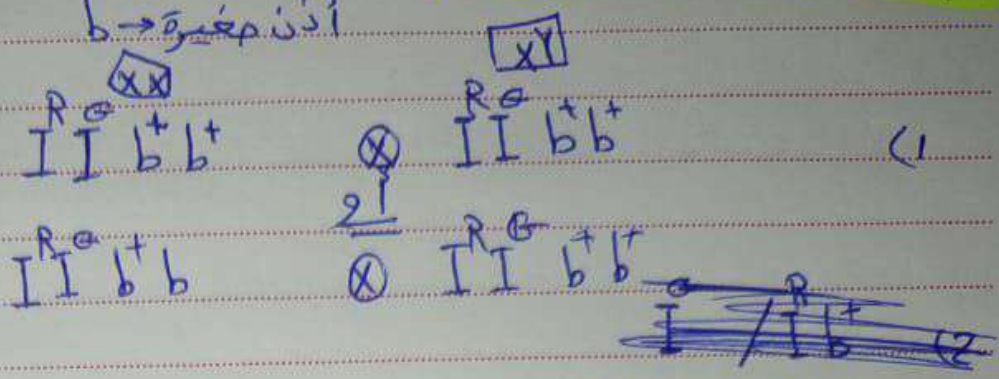
السؤال الخامس ج

1) حلقة كالڤن 2) 6 كربونات من سكر
3) كل 6 C3P 6 حلقي ← $\frac{1}{2}$ جلوكوز
كل 36 ← x
$x = 18 \times 6$ ← جزيء سكر
4) اعادة تصنيع رايبلوز شنائي الفوسفات حيث يتم استخدام 3 ATP في كل عملية اعادة تصنيع
5) 48

السؤال الخامس ج

b^+ ← أذن كبيرة　　b ← أذن صغيرة

1)



2) $I^G b^+ / I^R b^+$

3) الأذن: متأثرة بالجنس　　اللون: متعدد الليلات

4) لفرد ذكر بأذن كبيرة نحتاج b^+b^+

$bb \times b^+b^+$

b^+b ← النسبة صفر

السؤال السادس أ

1) موضع ارتباطها مولد الضد
2) سلسلة ثقيلة وخفيفة
3) يعالج مسبب المرض قبل دخوله الأنسجة، ومنع التصاق الفيروسات والبكتيريا بالأسطح الملائمة

4) نظام بروتيني يتكون من 30 بروتين من بروتينات بلازما الدم في حالة غير نشطة، حيث يتم تنشيط البروتينات عند التعرف على مسبب مرض، مما يؤدي إلى سلسلة من التفاعلات الكيميائية مسببة تحلل الخلية وانفجارها

WATAD.me
موقع وقد التعليمي

السؤال السادس ب

ب) لأن تسمية الأنظمة الفوقية لا علاقة لها بتسلسل المسار اللاحقي وإنما تم اكتشاف ~~المسار~~ النظام الفوقي الأول قبل الثاني

ج) لتكوين بروتين فعال له شكل خاص مهم لوظيفته في الخلية

د) لأن منحنيات البناء الضوئي (السكر) يتم استخدامها في التنفس الخلوي لإنتاج الطاقة

السؤال السادس ج

متوسط الرجل ← A^S — طويل الرجل ← A

جين الطفرة

AA^S × AA^S

A^SA^S	AA^S AA^S	AA
قصير الرجل	متوسط الأرجل	طويل الأرجل
يسبب الوفاة	* حامل لجين الطفرة	

إذن الجين القاتل A^S متنحي في الفعل وسائد في الشكل

كل التوفيق أحبتي