

عناصر الإجابة: الموضوع النموذجي 6 · علوم الحياة والأرض · مناظرة التاسعة

الجزء الأول · أسئلة متعددة الاختيارات (4 ن)

- (1) ج: التغصنات ← الجسم الخلوي ← المحور ← التفزعات النهائية (اتجاه واحد).
- (2) أ: نحو 180 L من البول الأولي يوميًا، لا يُطرح منها إلا نحو 1,5 L من البول.
- (3) ب: الغلوكوز في البلازما حوالي 1 g/L.
- (4) د: يتكاثر الفيروس داخل الخلايا للمفاوية ت4 ويدمرها فتنهار المناعة.

الجزء الأول · الكشف عن مكونات غذاء (4 ن)

- (1) يحتوي X على النشا · لا يحتوي على سكريات مختزلة (غلوكوز) · يحتوي على البروتينات · يحتوي على الدهون · يحتوي على الكلورورات (أملاح معدنية).
- (2) التأكد من أن التغير الملاحظ سببه الغذاء وليس الكاشف (المقارنة مع الكاشف في الماء المقطر).
- (3) عضوية: النشا، البروتينات، الدهون (تحتوي على الكربون فتتفحم بالتسخين) · معدنية: الكلورورات.
- (4) النشا: غذاء طاق · البروتينات: غذاء باني.

الجزء الأول · أمراض منقولة جنسياً (4 ن)

- (1) السيلان: بكتيريا (المكورة البنية) · حرقة عند التبول وإفرازات، وقد يسبب العقم. الزهري: بكتيريا (اللولبية الشاحبة) · قرحة ثم طفح جلدي، ويعبر المشيمة إلى الجنين. السيدا: فيروس · انهيار المناعة وظهور أمراض انتهازية.
- (2) ينتقل: العلاقات الجنسية غير المحمية، الدم (حقن وأدوات حادة ملوثة، نقل دم غير مراقب)، من الأم المصابة إلى طفلها. لا ينتقل: المصافحة والعناق، تقاسم الأواني، لسع الحشرات، السعال.
- (3) يحمل الفيروس في دمه وسوائله (وُجدت عنده أجسام مضادة له) ويمكن أن ينقله، وقد لا يعلم بإصابته سنوات.
- (4) مثلاً: علاقة مسؤولة مع شريك واحد غير مصاب أو استعمال الواقي الذكري، عدم تقاسم الأدوات الحادة (شفرات، إبر)، مراقبة الدم المنقول، الفحص والعلاج المبكر.

الجزء الثاني · الضفدة النخاعية (5 ن)

- (1) أ- بالحمض 0,1 % لا تحدث استجابة؛ ب- 0,5 % تتحرك الرجل المنبهة فقط؛ ب1 % تتحرك الرجلان الخلفيتان؛ ب3 % تتحرك الأطراف الأربعة. ب- يجب أن تبلغ شدة المنبه حدًا أدنى لإحداث الاستجابة، وكلما اشتد المنبه اتسعت الاستجابة.
- (2) تحدث دون تدخل الدماغ (أُتلف)، فهي لاإرادية، تلقائية، سريعة، ومتماثلة لنفس المنبه.
- (3) أ- نزع الجلد أزال المستقبلات الحسية فلا ينشأ أي تنبيه. ب- قطع العصب الوريي يمنع وصول السيالة الحسية إلى النخاع (وخروج السيالة الحركية نحو العضلات). ج- إتلاف النخاع أزال المركز العصبي، فلا استجابة حتى بمنبه قوي.

- (4) منبّه فَعّال ← مستقبلات حسيّة (الجلد) ← ألياف حسيّة (العصب) ← مركز عصبي (النخاع الشوكي) ← ألياف حركيّة (العصب) ← عضو منقّذ (العضلات).

الجزء الثاني · وجبة مراهق (3 ن)

- (1) وجبتها غير متوازنة نوعيّاً: نسبة الدهون مرتفعة (45 % بدل 30 %)، ونسبة السكّريات المعقّدة منخفضة (40 % بدل 50 إلى 55 %)، ونسبة البروتينات عادية؛ كما أنّها لا توزّع وجباتها بانتظام (حذف الفطور).
- (2) السمّنة، وأمراض القلب والشرابين (ترسّب الدهون)، إلى جانب تسوّس الأسنان بسبب الحلويات.
- (3) مثلاً: التقليل من المقلّيات والحلويات والمشروبات الغازية، الإكثار من الخبز والحبوب والبقول والخضر والغلال، وتناول فطور الصباح وتوزيع الأكل على 4 وجبات منتظمة.

عناصر إجابة من إعداد سكولار: تُقبل كلّ صياغة صحيحة أخرى.