

مباراة التعليم · الفيزياء والكيمياء (الثانوي)

عينة مجانية · كل الأسئلة المصححة مع الأجوبة والشرح

445 سؤالاً مصححاً · 8 محاور

1. علوم التربية (85 سؤالاً)
2. الديداكتيك والبيداغوجيا (85 سؤالاً)
3. التشريع والمنظومة التربوية (75 سؤالاً)
4. الميكانيك (40 سؤالاً)
5. الكهرباء والمغناطيسية (40 سؤالاً)
6. الموجات والبصريات والفيزياء النووية (40 سؤالاً)
7. الكيمياء (40 سؤالاً)
8. ديداكتيك الفيزياء والكيمياء (40 سؤالاً)

عينة مجانية: 3 أسئلة من كل محور

النسخة الكاملة تضم كل الأسئلة أعلاه، باسمك ورقم طلبك · 2026-10-22
منصة تحضيرية مستقلة. الإعلان الرسمي هو المرجع الوحيد للمواعيد والشروط. يُمنع نشر هذا الملف أو بيعه.

1. علوم التربية

عينة: 3 من أصل 85 سؤالاً في هذا المحور · الأجوبة والشرح بعد الأسئلة
1. من صاحب نظرية مراحل النمو المعرفي (الحسية-الحركية، ما قبل العمليات، العمليات المحسوسة، العمليات المجردة)؟

- (أ) بوروس سكينر
- (ب) بنجامين بلوم
- (ج) جان بياجيه
- (د) ليف فيغوتسكي

2. مفهوم «منطقة النمو القريبة» (الوشيكية) يرتبط بـ:

- (أ) جان بياجيه
- (ب) أبراهام ماسلو
- (ج) إيفان بافلوف
- (د) ليف فيغوتسكي

3. الإشراف الإجرائي القائم على التعزيز يرتبط أساساً بـ:

- (أ) إيفان بافلوف
- (ب) بوروس سكينر
- (ج) جان بياجيه
- (د) جيروم برونر

الأجوبة والشرح · علوم التربية

1. (ج) جان بياجيه

جان بياجيه (Piaget Jean) قسم النمو المعرفي للطفل إلى أربع مراحل متتالية، تبدأ بالمرحلة الحسية-الحركية وتنتهي بمرحلة العمليات المجردة (الصورية).

2. (د) ليف فيغوتسكي

منطقة النمو القريبة عند فيغوتسكي هي المسافة بين ما يستطيع المتعلم إنجازه وحده وما يستطيع إنجازه بمساعدة الراشد أو الأقران.

3. (ب) بوروس سكينر

سكينر (Skinner .F.B) طور الإشراف الإجرائي: السلوك الذي يتبعه تعزيز يميل إلى التكرار. أما بافلوف فارتبط اسمه بالإشراف الكلاسيكي.

2. الديداكتيك والبيداغوجيا

عينة: 3 من أصل 85 سؤالاً في هذا المحور · الأجوبة والشرح بعد الأسئلة
4. المثلث البيداغوجي (المدرس، المتعلم، المعرفة) ينسب إلى:

- أ) جان هوساي
- ب) إيف شوفالار
- ج) فيليب ميريو
- د) فيليب بيرنو

5. مفهوم «النقل الديداكتيكي» (الانتقال من المعرفة العالمية إلى المعرفة المدرسة) يرتبط بـ:

- أ) غي بروسو
- ب) إيف شوفالار
- ج) جان هوساي
- د) غاستون باشلار

6. مفهوم «العقد الديداكتيكي» صاغه:

- أ) إيف شوفالار
- ب) فيليب بيرنو
- ج) كزافييه روجرز
- د) غي بروسو

الأجوبة والشرح · الديداكتيك والبيداغوجيا

4. أ) جان هوساي

جان هوساي (Houssaye Jean) صاغ المثلث البيداغوجي لتحليل العلاقات بين أقطابه الثلاثة: التدريس، التكوين، والتعلم.

5. ب) إيف شوفالار

إيف شوفالار (Chevallard Yves) وصف التحويلات التي تخضع لها المعرفة العلمية حتى تصبح معرفة قابلة للتدريس داخل القسم.

6. د) غي بروسو

غي بروسو (Brousseau Guy) يقصد بالعقد الديداكتيكي مجموع الانتظارات الضمنية المتبادلة بين المدرس والمتعلم حول المعرفة.

3. التشريع والمنظومة التربوية

عينة: 3 من أصل 75 سؤالاً في هذا المحور · الأجوبة والشرح بعد الأسئلة
7. ما هو رقم القانون-الإطار المتعلق بمنظومة التربية والتكوين والبحث العلمي؟

أ) 01.00

ب) 07.00

ج) 51.17

د) 04.00

8. في أي سنة صدر القانون-الإطار 51.17؟

أ) 2015

ب) 2017

ج) 2019

د) 2022

9. الرؤية الاستراتيجية لإصلاح المدرسة المغربية تغطي الفترة:

أ) 2000-2009

ب) 2009-2012

ج) 2015-2030

د) 2022-2026

الأجوبة والشرح · التشريع والمنظومة التربوية

7. (ج) 51.17

القانون-الإطار 51.17 يحدد المبادئ والأهداف الكبرى لإصلاح منظومة التربية والتكوين والبحث العلمي.

8. (ج) 2019

صدر القانون-الإطار 51.17 سنة 2019، ويهدف إلى إعطاء الرؤية الاستراتيجية للإصلاح طابعاً ملزماً.

9. (ج) 2015-2030

أعد المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي الرؤية الاستراتيجية 2015-2030 تحت شعار «من أجل مدرسة الإنصاف والجودة والارتقاء».

4. الميكانيك

عينة: 3 من أصل 40 سؤالاً في هذا المحور · الأجوبة والشرح بعد الأسئلة
10. تتحرك سيارة حركة مستقيمة منتظمة بسرعة 72 h/km. ما المسافة التي تقطعها خلال 5 min؟

- أ) 1,2 km
- ب) 6 km
- ج) 360 km
- د) 0,6 km

11. معادلة حركة نقطة مادية على محور (i,0) هي $x(t) = 1 + 4t - 2t^2$ (بالوحدات SI). ما قيمة تسارعها؟

- أ) $4 - \text{m} \cdot \text{s}^2$
- ب) $8 \text{ m} \cdot \text{s}^2$
- ج) $2 \text{ m} \cdot \text{s}^2$
- د) $4 \text{ m} \cdot \text{s}^2$

12. تسير سيارة بسرعة 20 s/m فيكبح السائق فتصبح حركتها مستقيمة متباطئة بانتظام بتسارع $a = -5$ التوقف؟ مسافة ما $\text{m} \cdot \text{s}^2$.

- أ) 40 m
- ب) 4 m
- ج) 20 m
- د) 80 m

الأجوبة والشرح · الميكانيك

10. ب) 6 km

$$v = 72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/s} \text{ و } t = 300 \text{ s، إذن } d = v \cdot t = 20 \times 300 = 6000 \text{ m} = 6 \text{ km.}$$

11. د) $4 \text{ m} \cdot \text{s}^2$

بالمقارنة مع $x(t) = x_0 + t \cdot v_0 + t^2 \cdot a^{1/2} = 1 + 4t - 2t^2$ نجد $a^{1/2} = 2$ ، إذن $4 = a$ (أو $4 = dt^2/d^2x = a$).

12. أ) 40 m

$$v^2 - v_0^2 = 2a(x - x_0) \Rightarrow 0 - 400 = 2(-5) \cdot d \Rightarrow d = 40 \text{ m.}$$

5. الكهرباء والمغناطيسية

عينة: 3 من أصل 40 سؤالاً في هذا المحور · الأجوبة والشرح بعد الأسئلة

13. في عقدة من دائرة كهربائية، يصل تيار شدته $I = 0,5 \text{ A}$ ويخرج منها فرعاً؛ شدة التيار في الفرع الأول $I_1 = 0,2$ الثاني؟ الفرع في I_2 التيار شدة ما A.

(أ) $0,3 \text{ A}$

(ب) $0,7 \text{ A}$

(ج) $0,2 \text{ A}$

(د) $0,1 \text{ A}$

14. يغذي مولد توتره $U = 12 \text{ V}$ ثنائي قطب مركبين على التوالي. التوتر بين مربطي الأول $U_1 = 5 \text{ V}$. ما التوتر U_2 بين مربطي الثاني؟

(أ) 17 V

(ب) 7 V

(ج) 5 V

(د) $2,4 \text{ V}$

15. يمر تيار شدته $I = 50 \text{ mA}$ في موصل أومي مقاومته $R = 220 \Omega$. ما التوتر U بين مربطيه؟

(أ) $4,4 \text{ V}$

(ب) $1,1 \text{ V}$

(ج) 11 V

(د) 110 V

الأجوبة والشرح · الكهرباء والمغناطيسية

13. (أ) $0,3 \text{ A}$

حسب قانون العقد: مجموع شدات التيارات الداخلة يساوي مجموع شدات التيارات الخارجة، $I = I_1 + I_2$ ، إذن $0,3 = 0,2 - 0,5 = I_2$ A.

14. (ب) 7 V

حسب قانون إضافية التوترات في التركيب على التوالي: $U = U_1 + U_2$ ، إذن $12 - 5 = U_2 = 7 \text{ V}$.

15. (ج) 11 V

قانون أوم: $U = I \cdot R = 0,050 \times 220 = 11 \text{ V}$ (يجب تحويل mA إلى A).

6. الموجات والبصريات والفيزياء النووية

عينة: 3 من أصل 40 سؤالاً في هذا المحور · الأجوبة والشرح بعد الأسئلة
16. الموجة الميكانيكية المستعرضة (transversale onde) هي موجة يكون فيها:

- أ) اتجاه تشوه الوسط موازياً لاتجاه انتشار الموجة
- ب) اتجاه تشوه الوسط عمودياً على اتجاه انتشار الموجة
- ج) انتقال للمادة في اتجاه الانتشار
- د) انتشار ممكن في الفراغ دون وسط مادي

17. أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للصوت؟

- أ) موجة ميكانيكية مستعرضة تنتشر في الفراغ
- ب) موجة كهرومغناطيسية تنتشر في الفراغ بسرعة 3×10^8 s/m
- ج) موجة ميكانيكية طولية تنتشر في الفراغ بسرعة 340 s/m
- د) موجة ميكانيكية طولية تحتاج إلى وسط مادي لتنتشر

18. تنتشر موجة على طول حبل بسرعة $v = 3$ s/m. ما التأخر الزمني Δ لنقطة M توجد على بعد $d = 1,5$ m من المنبع؟

- أ) $\Delta = 0,5$ s
- ب) $\Delta = 2$ s
- ج) $\Delta = 4,5$ s
- د) $\Delta = 0,2$ s

الأجوبة والشرح · الموجات والبصريات والفيزياء النووية

16. ب) اتجاه تشوه الوسط عمودياً على اتجاه انتشار الموجة

في الموجة المستعرضة يكون التشوه عمودياً على اتجاه الانتشار (مثال: موجة على حبل)، والموجة الميكانيكية تنقل الطاقة دون نقل المادة.

17. د) موجة ميكانيكية طولية تحتاج إلى وسط مادي لتنتشر

الصوت موجة ميكانيكية طولية (انضغاطات وتمددات) لا تنتشر إلا في وسط مادي، ولا ينتشر في الفراغ.

18. أ) $\Delta = 0,5$ s

$$\Delta = d/v = 1,5/3 = 0,5 \text{ s.}$$

7. الكيمياء

عينة: 3 من أصل 40 سؤالاً في هذا المحور · الأجوبة والشرح بعد الأسئلة

19. ما التوزيع الإلكتروني لذرة الكلور Cl ($Z = 17$) ؟

(أ) $K^2L^8M^8$

(ب) $K^2L^8M^7$

(ج) $K^2L^7M^8$

(د) $K^2L^8M^6$

20. وفق قاعدة الثمانية، ما الأيون الذي تعطيه ذرة المغنيزيوم Mg ($Z = 12$) ؟

(أ) Mg

(ب) Mg^2

(ج) Mg^6

(د) Mg^2

21. ينتمي عنصر توزيعه الإلكتروني $K^2L^8M^3$ في الجدول الدوري إلى:

(أ) الدورة الثالثة، وطبقته الخارجية تحتوي على 3 إلكترونات

(ب) الدورة الثانية، وطبقته الخارجية تحتوي على 3 إلكترونات

(ج) الدورة الثالثة، وطبقته الخارجية تحتوي على 8 إلكترونات

(د) الدورة الثالثة عشرة، وطبقته الخارجية تحتوي على 3 إلكترونات

الأجوبة والشرح · الكيمياء

19. (ب) $K^2L^8M^7$

تملاً الطبقات بالترتيب: K تتسع لإلكترونين و L ثمانية، فيبقى 7 إلكترونات للطبقة M.

20. (د) Mg^2

التوزيع $K^2L^8M^2$ ؛ تفقد الذرة إلكترونين طبقتهما الخارجية لتكتسب بنية ثمانية مستقرة فتعطي Mg^2 .

21. (أ) الدورة الثالثة، وطبقته الخارجية تحتوي على 3 إلكترونات

رقم الدورة يساوي عدد الطبقات المشغولة (3: K و L و M)، وعدد إلكترونات الطبقة الخارجية M هو 3 (عنصر الألومنيوم).

8. ديداكتيك الفيزياء والكيمياء

عينة: 3 من أصل 40 سؤالاً في هذا المحور · الأجوبة والشرح بعد الأسئلة

22. ما الترتيب الصحيح لمراحل النهج التجريبي/التقصي (investigation'd démarche) في درس الفيزياء والكيمياء؟

- (أ) صياغة المشكلة ← التجريب ← وضعية الانطلاق ← اقتراح الفرضيات ← الهيكلية ← الاستنتاج
- (ب) وضعية الانطلاق ← صياغة المشكلة ← اقتراح الفرضيات ← التجريب ← الاستنتاج ← الهيكلية (المأسسة)
- (ج) وضعية الانطلاق ← التجريب ← اقتراح الفرضيات ← صياغة المشكلة ← الاستنتاج ← الهيكلية
- (د) الهيكلية (المأسسة) ← وضعية الانطلاق ← صياغة المشكلة ← التجريب ← اقتراح الفرضيات ← الاستنتاج

23. ما أبرز انتقاد وجهه أندري جيوردان (Giordan) للنهج OHERIC؟

- (أ) يهمل الملاحظة كلياً ويبدأ مباشرة بالتجربة
- (ب) يتطلب أدوات قياس متطورة لا تتوفر في المؤسسات
- (ج) لا يتضمن أي مرحلة لصياغة الفرضيات
- (د) يقدم العلم كمسار خطي جامد يبدأ بملاحظة «محايدة»، مع أن الملاحظة موجهة دائماً بمشكلة أو إطار نظري

24. قال تلميذ: «شدة التيار قبل المصباح أكبر منها بعده لأن المصباح يستهلك جزءاً من التيار». أي نشاط أنسب لزعة هذا التمثيل؟

- (أ) قياس شدة التيار بأمبيرمتر قبل المصباح وبعده في دائرة متوالية وملاحظة تساوي القيمتين
- (ب) قياس التوتر بين مربطي المصباح بفولطمتر
- (ج) تعويض المصباح بمصباح أقوى وملاحظة تغير الإضاءة
- (د) شرح قانون أوم $I \cdot R = U$ للتلاميذ مباشرة

الأجوبة والشرح · ديداكتيك الفيزياء والكيمياء

22. (ب) وضعية الانطلاق ← صياغة المشكلة ← اقتراح الفرضيات ← التجريب ← الاستنتاج ← الهيكلية (المأسسة)

ينطلق النهج من وضعية تثير التساؤل، فتصاغ المشكلة، ثم تقترح فرضيات تختبر تجريبياً، ويستخلص استنتاج، وتنتهي الحصة بهيكلية المعرفة وتعميمها.

23. (د) يقدم العلم كمسار خطي جامد يبدأ بملاحظة «محايدة»، مع أن الملاحظة موجهة دائماً بمشكلة أو إطار نظري

انتقد جيوردان OHERIC لأنه يختزل البحث العلمي في تسلسل خطي مثالي ويفترض أن الملاحظة بريئة من أي تصور مسبق، كما يستعمل غالباً لإضفاء طابع «اكتشاف» شكلي على نتيجة معروفة مسبقاً.

24. (أ) قياس شدة التيار بأمبيرمتر قبل المصباح وبعده في دائرة متوالية وملاحظة تساوي القيمتين

التمثيل هو «استهلاك التيار»؛ القياس قبل المصباح وبعده يظهر تساوي الشدة في دائرة متوالية (انحفاظ شدة التيار) فيخلق صراعاً معرفياً يزعم التمثيل.

النسخة الكاملة: 445 سؤالاً مصححاً

كل الأسئلة مرتبة حسب المحاور، مع الجواب الصحيح وشرحه، جاهزة للطبع وللمراجعة بدون إنترنت. نسخة خاصة باسمك.

69 درهم · دفعة واحدة

للحصول على النسخة الكاملة: concours.ijob.ma/telecharger-pdf/?p=enseignement:secondaire-pc
التدريب على الموقع يبقى مجانيًا بالكامل. الملف للمراجعة بدون إنترنت وللطبع فقط.

ma.ijob.concours · مجانية