

برنامج تطوير التعليم



التنمية المهنية والمؤسسية

Professional and Organizational Development

ورشة عمل كتابة مفردات اختبار تسكين المعلمين في الكادر الخاص

الإسكندرية من 18-20/9/2007

إعداد

أ.د. صلاح الخراشي

أ.د. مدحت النمر

د. هالة طليمات

قواعد ورشة العمل



- القيادة المشتركة لورشة العمل.
- المجال مفتوح لطرح أى أسئلة.
- الإنصات الجيد للمتحدث مع تجنب المقاطعة.
- عدم الإطالة فى التعليق لإتاحة الفرصة للآخرين.
- غلق الموبايلات أو تحويلها لخاصية الـ silent.

مكونات الورشة



- التعرف
- التعريف بمشروع كادر المعلم.
- التعريف بمشروع إعداد اختبارات تسكين المعلمين بالكادر.
- مقدمة عن المجالات التي سوف يغطيها الاختبار.
- التعريف بالمفاهيم والمهارات الأساسية التي يتضمنها كل مجال ومستوى الأداء المعرفي المطلوب.
- مقدمة عن طبيعة اختبارات الاختيار من متعدد وشروط كتابة مفرداتها.
- كتابة نماذج للمفردات وعرضها ومناقشتها.
- التعريف بالنموذج المستخدم لكتابة المفردة الواحدة.
- تحديد المجموعات والمهام المطلوبة والإتفاق على آلية الإتصال فيما بين أفراد كل مجموعة.



لماذا نحن هنا؟

الهدف من البرنامج



- الهدف من البرنامج هو وضع اختبار يقدم لجميع المعلمين من أجل تسكينهم في مستوى الكادر المناسب لكل منهم.

أهمية الحفاظ على سرية العمل



- عدم ذكر اشتراكنا في هذا العمل.
- عدم ترك أى أوراق (المسودات) بدون التخلص منها.
- عدم استخدام الـ E-mail للحديث عن أو ارسال أى شىء يتعلق بالاختبار.

الأجندة Agenda



• اليوم الأول:

- (10:0 – 12:30) : الكادر الخاص للمعلم – اختبار تسكين المعلمين –
ارشادات كتابة مفردات الاختيار من متعدد.
- (1:00 – 3:00) : تحليل مفردات الاختيار من متعدد (أمثلة وتطبيقات)

• اليوم الثاني:

- (10:0 – 12:30) : كتابة مفردات الاختيار من متعدد وعرضها ومناقشتها (1)
- (1:00 – 3:00) : كتابة مفردات الاختيار من متعدد وعرضها ومناقشتها (2)

• اليوم الثالث:

- (10:0 – 12:30) : كتابة أمثلة لمفردات الاختيار من متعدد وعرضها ومناقشتها (1)
- (1:00 – 3:00) : تحديد المجموعات والمهام المطلوبة من كل فرد في المجموعة.

الكادر الخاص للمعلمين



هل يعنى الكادر الخاص للمعلمين مجرد زيادة فى الاجور..؟

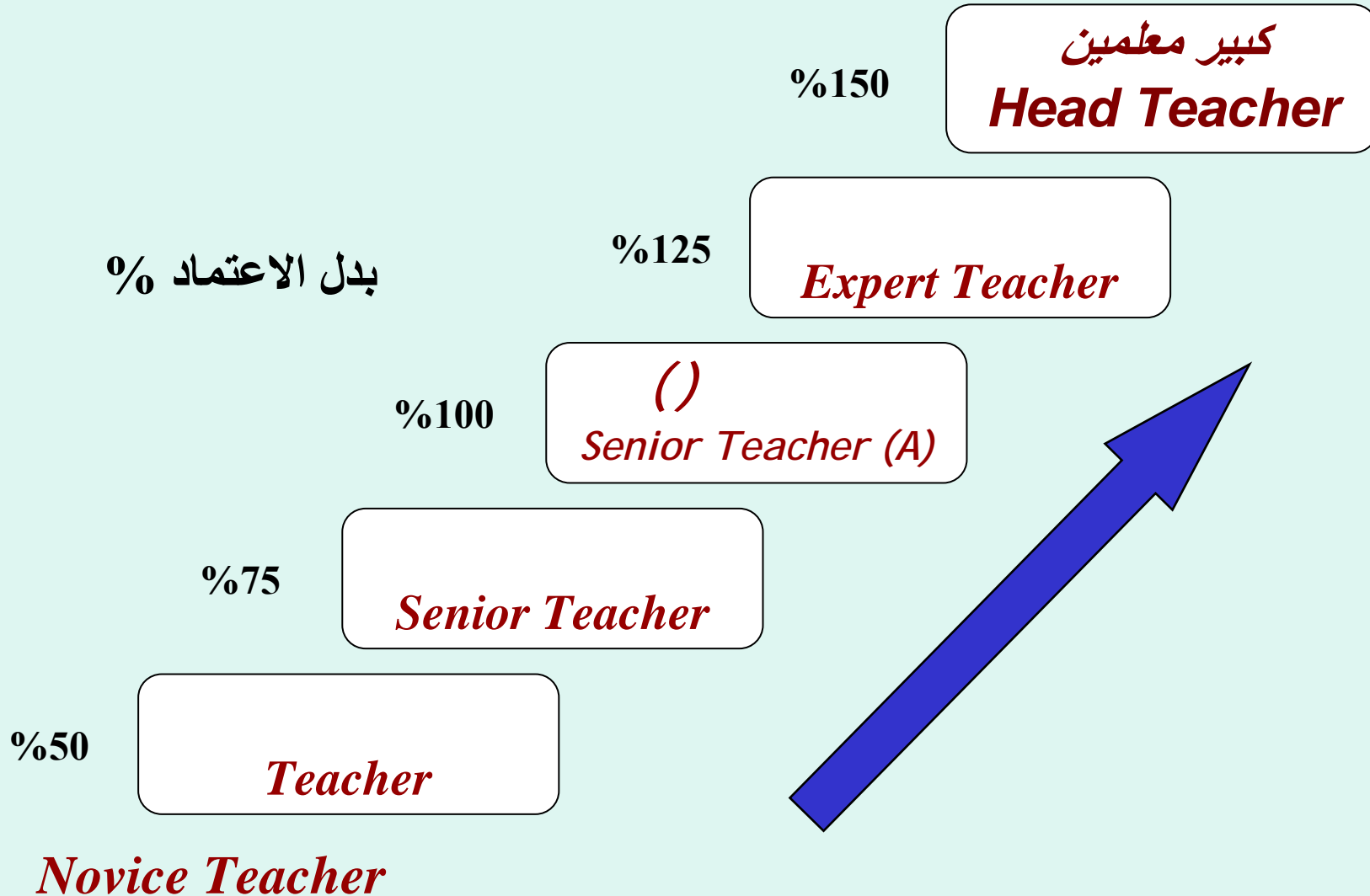
إذا كان الكادر الخاص يميز أصحابه بمزايا مالية .. فلماذا..؟

الكادر الخاص للمعلم

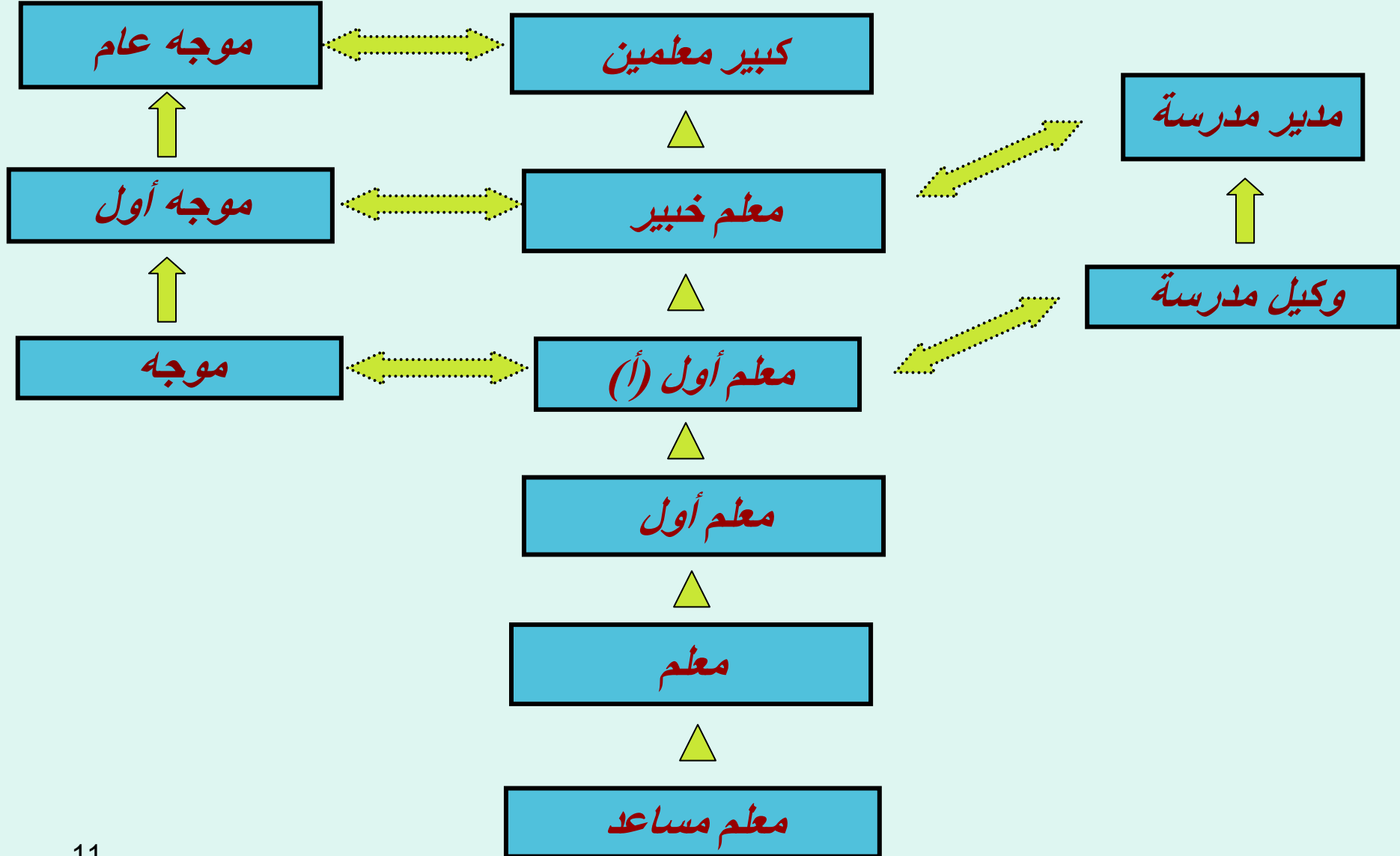


يسرى الكادر على جميع المعلمين الذين يقومون بالتدريس أو بالتوجيه الفني، أو بالإدارة المدرسية وعلى الإخصائيين الاجتماعيين والنفسيين وأخصائيي التكنولوجيا وأخصائيي الصحافة وأمناء المكتبات.

الكادر الخاص للمعلمين



Teachers' Cadre



شغل الوظائف والترقية



يستلزم شغل كل وظيفة من الوظائف المختلفة للكادر والترقية إلى الوظيفة الأعلى الحصول على شهادة الصلاحية لمزاولة الوظيفة من الأكاديمية المهنية للمعلمين بعد استيفاء مجموعة خاصة من المتطلبات

➤ حد أدنى من السنوات في ممارسة العمل في الوظيفة الأدنى.

➤ اجتياز برامج التنمية المهنية.

➤ اجتياز الاختبارات المحددة.

➤ الحصول على تقدير أداء مناسب.

اختبار التسكين



- يعمم على كل المعلمين لتسكينهم في الكادر الخاص



مكونات الاختبار

150 سؤالاً موزعة على الأبعاد الآتية:

- الكفاءة التربوية.
- مهارات اللغة العربية.
- مهارات اللغة الإنجليزية.
- المهارات العددية.
- المحتوى.

تابع مكونات الاختبار



أولاً: الكفاءة التربوية:

التمكن من المفاهيم والمبادئ المرتبطة بالتعليم والتعلم والتقييم فى سياق مهنية المعلم.

- التعلم.
- التعليم.
- التقييم.
- مهنية المعلم.
- عدد الأسئلة 34 سؤالاً موزعة: 11 سؤالاً خاصة بمستوى المعرفة، 17 سؤالاً خاصة بمستوى الفهم والتطبيق، و6 أسئلة خاصة بمستوى التفكير الناقد وحل المشكلات.

تابع مكونات الاختبار



ثانياً: مهارات اللغة العربية:

القدرة على الفهم القرائى المباشر والاستدلالي، والاستخدام المناسب للقواعد والتراكيب اللغوية.

- الفهم القرائى المباشر.
- الفهم القرائى الاستدلالي.
- قواعد النحو والتراكيب اللغوية للغة العربية.
- عدد الأسئلة 30 سؤالاً موزعة: 3 أسئلة خاصة بمستوى المعرفة، 21 سؤالاً خاص بمستوى الفهم والتطبيق، و6 أسئلة خاصة بمستوى التفكير الناقد وحل المشكلات.

تابع مكونات الاختبار



ثالثاً: مهارات اللغة الإنجليزية:

الفهم القرائي المباشر والاستدلالى لنصوص بسيطة، والاستخدام الصحيح للقواعد والتراكيب الأساسية للغة الإنجليزية باعتبارها لغة أجنبية.

- الفهم القرائي المباشر لنصوص بسيطة.
- الفهم القرائي الإستدلالي لنصوص بسيطة.
- القواعد الأساسية للغة الإنجليزية باعتبارها لغة أجنبية.
- التراكيب الأساسية للغة الإنجليزية باعتبارها لغة أجنبية.
- عدد الأسئلة 25 سؤالاً موزعة: 6 أسئلة خاصة بمستوى المعرفة ،
16 سؤالاً خاص بمستوى الفهم والتطبيق، و3 أسئلة خاصة بمستوى التفكير الناقد وحل المشكلات.

تابع مكونات الاختبار



رابعاً: المهارات العددية:

فهم الأعداد والعلاقات بينها والعمليات عليها، واستخدامها في التواصل ومعالجة البيانات وحل المشكلات العددية والحياتية البسيطة.

- فهم الأعداد والعلاقات بينها والعمليات عليها.
- التواصل عبر الأعداد.
- معالجة البيانات.
- حل المشكلات العددية البسيطة.
- حل المشكلات الحياتية البسيطة.
- عدد الأسئلة 25 سؤالاً موزعة: 4 أسئلة خاصة بمستوى المعرفة،
11 سؤالاً خاص بمستوى الفهم والتطبيق، و10 أسئلة خاصة بمستوى التفكير الناقد وحل المشكلات.

تابع مكونات الاختبار



خامسا: المحتوى:

التمكن من المفاهيم الكبرى والبحث في مجال التخصص وعلاقته بالتطبيقات العملية في إطار تعليمي.

- المفاهيم الكبرى (عدد المفردات 18)
- التمكن من عمليات البحث في المجال (عدد المفردات 6)
- التطبيقات العلمية (للتخصص) في إطار تعليمي (عدد المفردات 12)
- عدد الأسئلة 36 سؤالا موزعة: 35% خاصة بمستوى المعرفة، 50% خاصة بمستوى الفهم والتطبيق ، و15% خاصة بمستوى التفكير الناقد وحل المشكلات.

مستويات القياس



- المعرفة.
- الفهم والتطبيق.
- حل المشكلات والتفكير الناقد.

مستويات القياس المستوى الأول



- المقصود بالمعرفة:
- القدرة على استدعاء المعلومات الأساسية في المجال أو التعرف عليها.

المستوى الثانى



• المقصود بالفهم والتطبيق:

- فهم الحقائق والمفاهيم والمبادئ والعلاقات واستخدامها.
- تفسير الحقائق والمقارنة.
- استخدام المفاهيم والنظريات والطرق فى مواقف جديدة.
- تصنيف الموضوعات أو الأفكار.
- التعبير عن المعلومات أو البيانات أو النماذج أو الأشكال البيانية أو الرموز.

المستوى الثالث



المقصود بحل المشكلات والتفكير الناقد:

- استخدام المبادئ والأفكار وتطبيقها من أجل صناعة القرارات.
- حل المشكلات الواقعية أو الافتراضية.
- التوصل إلى تعميمات بناء على المعلومات المعطاة.
- تحليل المعلومات أو الموقف المعروض وتقييمها.
- التوصل إلى استنتاجات منطقية مبنية على افتراضات وقواعد محددة مرتبطة بموقف جديد.

لماذا أسئلة الاختيار من متعدد Multiple Choice Questions (MCQ) ؟



- تغطي مجالاً كبيراً من المحتوى العلمي المستهدف والقدرات المعرفية المرتبطة به.
- الارتباط بالأهداف التعليمية. فأغلب الـ MCQ's شديدة التركيز، الأمر الذي يجعل من السهل اتصال المفردات بأهداف التعلم واحداً بواحد. وبالتحليل الإحصائي يمكن تحديد مواطن القوة والضعف في تحقيق المتعلمين لنواتج تعلم معينة.
- تزودنا بتغذية راجعة بخصوص تغطية المحتوى التعليمي.
- سهولة تقدير الدرجات.
- تزودنا بتغذية راجعة عن نوعية المفردات (الصياغة، السهولة، التمييزية).
- يمكن بواسطتها مقارنة الأداء بين مجموعات مختلفة من المتعلمين في نفس الوقت أو عبر أوقات مختلفة.

ولكن لها بعض جوانب الضعف !



- صعوبة الإعداد.
- ليس من السهل وضع مفردات تتوفر فيها شروط الجودة المطلوبة الـ **MCQ's**.
- لا تقيس قدرة الممتحن على التعبير والتفكير التباعدى
divergent thinking.
- لا تزودنا بمعلومات كافية عن عمليات التفكير الفردية للمتحنين والتي تقودهم لاختيار استجابات معينة.
- التحليل الإحصائي للنتائج كلى وليس فردى.

المصطلحات المستخدمة في عالم الـ



MCQ

- السؤال .. مفردة *item* ، وينقسم إلى : رأس السؤال *stem* ،
- والاستجابات المحتملة *responses* أو البدائل *foils*.
- الاستجابات المحتملة غير الصحيحة تسمى المضلات أو *distractors*
- الاستجابة المحتملة الصحيحة تسمى المفتاح *key* .
- معامل السهولة *facility index* هو نسبة الممتحنين الذين اختاروا الاستجابة الصحيحة لمفردة معينة إلى العدد الكلي للممتحنين الذين حاولوا الإجابة عن هذه المفردة.
- معامل التمييزية *discrimination index* هو نسبة تعبر عن قيمة الارتباط *correlation* بين أداء الممتحن في مفردة معينة وأداء نفس الممتحن في الاختبار ككل.

مثال للمفردة



• رأس السؤال: أى من الحيوانات الآتية ينتمى للثدييات؟

- | | |
|----------------------------|----------------|
| استجابة محتملة.. مُضللة | (أ) التمساح |
| استجابة محتملة.. مُضللة | (ب) الصقر |
| استجابة محتملة.. (المفتاح) | (ج) الفأر |
| استجابة محتملة.. مُضللة | (د) السلحفاة |

المفردات المستقلة Stand-alone : items



- وهي أكثر أنواع الـ MCQ انتشاراً.
- وفيها يحتوى السؤال على كل المعلومات الضرورية التي تمكن الممتحن الجيد من التوصل للإجابة الصحيحة.

مثال:



- ما الوقت اللازم لسيارة تسير بسرعة منتظمة مقدارها 50 كم/ الساعة لكي تقطع مسافة 250 كيلو متراً؟

(أ) 2 ساعة.

(ب) 3 ساعات.

(ج) 4 ساعات.

(د) 5 ساعات.*

المفردات المرتبطة بنفس المثير : Stimulus-based items



- وهى المفردات التى تتصل بمحتوى بمثير معين يعرض على الممتحن (موقف، جدول بيانات، شكل بياني، مخطط،...).

مثال:



استخدم الجدول التالي في الإجابة
عن الأسئلة من 1 إلى 3.

الطلاب	درجات اختبار الرياضيات	درجات اختبار الجغرافيا
1	5	17
2	6	16
3	6	10
4	8	8
5	10	4



1- تعبر درجات الطلاب في اختبارى الرياضيات والجغرافيا عن:

- (أ) ارتباط طردى.
- (ب) ارتباط عكسى.*
- (ج) توزيعين تكراريين للدرجات.
- (د) منحنى اعتدالى.



2- أى مما يلى يعبر عن متوسط درجات الطلاب فى اختبار الرياضيات؟

(أ) 6

(ب) 7 *

(ج) 8

(د) 10



3- أى مما يلى يعبر عن متوسط درجات الطلاب فى اختبار الجغرافيا؟

(أ) 11*

(ب) 12

(جـ) 16

(د) 17

اعتبارات مهمة عند كتابة مفردات الاختيار من متعدد



- الوضوح و الإيجاز **Clear and concise**
- الهدف الأساسي من الاختبار وهو تقييم قدرة الممتحنين على المعرفة والفهم والتطبيق يجب أن يكون ماثلاً باستمرار أمام واضع الاختبار.
- المفردات الغامضة وذات اللفظية الزائدة غير مطلوبة.
(لا يجب أن يزيد طول رأس السؤال عن 50 كلمة).
- لا يكفي أن يكون السؤال مفهوما بل يجب الأيساء فهمه أيضا.
- رأس السؤال يجب أن يكون في صورة سؤال كامل ومباشر وواضح بحيث لا تجعل الممتحن مضطرا لقراءة كل الاستجابات لكي يفهم المطلوب من السؤال.



مثال ضعيف:

التعلم:

(أ) استجابة

(ب) مثير

(ج) نمو*

(د) استقبال

مثال جيد:

أى من الاصطلاحات الآتية يرتبط أكثر بعملية التعلم؟

(أ) استجابة

(ب) مثير

(ج) نمو*

(د) استقبال



■ عندما يتضمن رأس السؤال فراغات للإكمال فإنه من المفضل أن يكون الفراغ عند نهاية رأس السؤال وليس في بدايته.

مثال ضعيف:

- هي أهم ما يجب أن يأخذه المعلم في اعتباره عندما يحاول إنشاء بيئة تعلم تعتمد على النظرية البنائية .
- (أ) الخبرات السابقة للمتعلم.*
 - (ب) الخبرات السابقة للمعلم نفسه.
 - (ج) الأهداف الاجرائية للدرس.
 - (د) الأنشطة الموازية للمنهج الدراسي.

مثال جيد:

- عندما يحاول المعلم إنشاء بيئة تعلم تعتمد على النظرية البنائية فإنه لابد أن يأخذ في اعتباره
- (أ) الخبرات السابقة للمتعلم.*
 - (ب) الخبرات السابقة للمعلم نفسه.
 - (ج) الأهداف الاجرائية للدرس.
 - (د) الأنشطة الموازية للمنهج الدراسي.



- استخدم لغة المخاطب والمبنى للمعلوم **Active voice**.
تجنب أنت وأنتم.



- تجنب استخدام علامات الترقيم، إلا في الضرورة القصوى.
- تجنب استخدام النفي في رأس السؤال. أو الاستجابات التي تتضمن نفياً.
- إذا كان استخدام أدوات النفي ضروريا في رأس السؤال اجعلها مميزة (**bold** أو *Italics*) مثلاً.
- لا يجب أن يتضمن رأس السؤال ما يوحي بالاستجابة الصحيحة.

مثال ضعيف:

- أى مما يلى يعبر عن أحد جوانب النمو الإنسانى؟
- (أ) الكتابة.
 - (ب) القراءة.
 - (ج) اللعب.
 - (د) تطور جهاز النطق.*

مثال جيد:

- أى مما يلى يعبر عن أحد جوانب النمو الإنسانى؟
- (أ) الكتابة.
 - (ب) القراءة.
 - (ج) اللعب.
 - (د) النطق.*

- يجب أن يتسق محتوى رأس السؤال نحويًا مع الاستجابات المحتملة (الأزمنة، الأفعال ، الضمائر، العدد، ..).

مثال ضعيف:

أى من هؤلاء العلماء اهتمت بتربية الطفل؟

(أ) ديوى.

(ب) مونتسورى.*

(ج) بياجيه.

(د) فيجوتسكى.

مثال جيد:

أى من هؤلاء العلماء اهتم بتربية الطفل؟

(أ) ديوى.

(ب) مونتسورى.*

(ج) بياجيه.

(د) فيجوتسكى.



• لا بد للاستجابات أن تكون متساوية في الطول ومستوى التركيب اللغوي.

مثال ضعيف :

- أهم مميزات استراتيجيات التعلم بالاكتشاف
- (أ) تستغرق وقتاً قليلاً في التنفيذ.
- (ب) سهولة الإعداد.
- (ج) فعالة في تحسين تذكر المعلومات.
- (د) أنها تتيح الفرصة للمتعلمين من أجل التوصل للمعرفة و المعلومات بأنفسهم من خلال أنشطة متنوعة.*



• لا بد أن تكون الاستجابات محتملة الصحة ظاهرياً **surface**
• **plausibility**

• مثال :

يعد التعلم بالاكشاف الاستراتيجية المناسبة عندما يكون الهدف من
الدرس

(أ) أن يقوم المتعلمون بأنشطة عملية.

(ب) ممارسة المتعلمين للتفكير.

(ج) مناقشة المتعلمين لقضايا معاصرة.

(د) توصل المتعلمين للمعرفة و المعلومات بأنفسهم.*



- لا تستخدم " كل ما سبق". إذا تعرف الممتحن على واحدة فقط من الاستجابات على أنها صحيحة إنه سوف يتأكد أن " كل ما سبق " ليست هي الاستجابة الصحيحة. وقد يجادل بعض الممتحنين الذين اختاروا واحدة من الاستجابات غير " كل ما سبق" في أنه يستحق جزء من الدرجة.

- لا تستخدم " لا شيء مما سبق".
- لابد أن يكون هناك استجابة واحدة فقط صحيحة. المسافة بين الاستجابة الصحيحة وبقية المضللات يجب أن تكون آمنة بدرجة لاتسمح بالجدل حولها. لابد أن تكون جميع الاستجابات مستقلة عن بعضها البعض mutually exclusive.



• مثال:

أى مما يلى وثيق الصلة بالتعلم بالاكتشاف؟

- (أ) البنائية.*
- (ب) التعلم التعاونى.
- (ج) التعلم بالاستقبال.
- (د) المنظم المتقدم.

- ضرورة تجانس الاستجابات. لابد للاستجابات أن تنتمي لنفس المجال المعرفي وتتبع نفس البنية النحوية حتى لا يؤدي شذوذ إحداها إلى اكتشاف الممتحن للاستجابة الصحيحة بداهة.

• مثال ضعيف:

أى مما يلى يعبر عن عملية الحصول على معلومات موضوعية عن أداء المتعلمين؟

- (أ) القياس.*
- (ب) التعلم التعاونى.
- (ج) التعلم بالاكشاف.
- (د) التعلم عن طريق حل المشكلات.

• مثال جيد:

أى مما يلى يعبر عن عملية الحصول على معلومات موضوعية عن أداء المتعلمين .

- (أ) القياس.*
- (ب) التقويم.
- (ج) التقييم.
- (د) تقدير الدرجات.

الجلسة الثانية



• أمثلة مختلفة من الأسئلة على:

• الكفاءة التربوية

• المهارات العددية

• المحتوى:

• العلوم

• الرياضيات



المستوى الأول: المعرفة

أمثلة مختلفة على المستوى الأول: المعرفة



الكفاءة التربوية

أى العلماء الآتية أسماؤهم نظر إلى التعلم كمحصلة لمجموعة من الأفعال الشرطية المنعكسة؟

(أ) ثورنديك.

(ب) بافلوف. →

(ج) سكينر.

(د) ليفين.



أى المفاهيم الآتية لا ينتمى للتعلم البنائى؟

(أ) عدم الاتزان.

(ب) المواءمة.

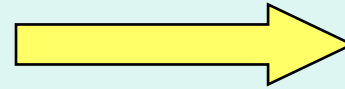
(ج) الاستبطان. →

(د) التنظيم.



المستوى المعرفي : معرفة

$$10 = 2 \times \square + 5$$



2.5 (أ)

3 (ب)

5.5 (ج)

8 (د)



أمثلة مختلفة على المستوى الأول: المعرفة العلوم

أى المكونات الآتية لا يوجد فى الخلية الحيوانية؟

(أ) الشبكة الإندوبلازمية.

(ب) الغشاء البلازمى.

(ج) الميتوكوندريا.

(د) الجدار الخلوى. →



أول عنصر فى السلسلة الغذائية لابد أن يكون:

(أ) آكلات العشب.

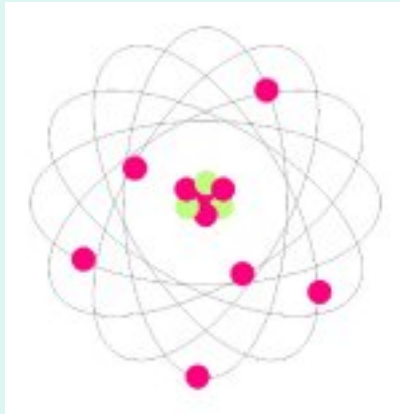
(ب) ضوء الشمس.

(ج) كائنات مترمة.

(د) كائنات ذاتية التغذية. →



تابع العلوم



تشير الكتلة الذرية للعنصر إلى عدد..... .

(أ) البروتونات في النواة.

(ب) النيوترونات في النواة.

→ (ج) البروتونات والنيوترونات في النواة.

(د) النيوترونات والإلكترونات في النواة.



جغرافيا - معرفة

• أي من العوامل التالية يجب مراعاته بدرجة أكبر عند اختيار عاصمة الدولة؟



- (أ) المناخ.
(ب) المواصلات.
(ج) كثافة السكان.
(د) الموقع. →



فلسفة - معرفة

• يختلف الشك السفسطائي عن الشك السقراطي في أن الأول:

- (أ) يوصل إلى الحقيقة عكس الثاني.
- (ب) غاية بينما الثاني وسيلة. →
- (ج) منهج بينما الثاني مذهب.
- (د) مؤقت بينما الثاني لا إرادي.



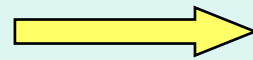
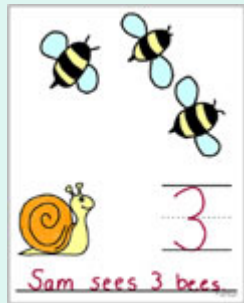
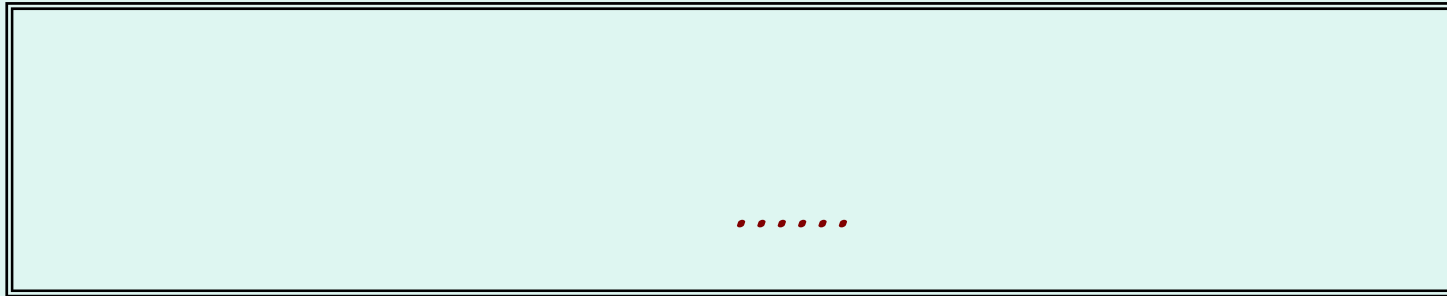
تاريخ - معرفة

• أهم أسباب غزو محمد علي للسودان سنة 1820

- (أ) مطاردة المماليك الفارين من القلعة.
- (ب) البحث عن الذهب في السودان.
- (ج) تأمين حدود مصر الجنوبية.
- (د) تأمين منابع النيل. →



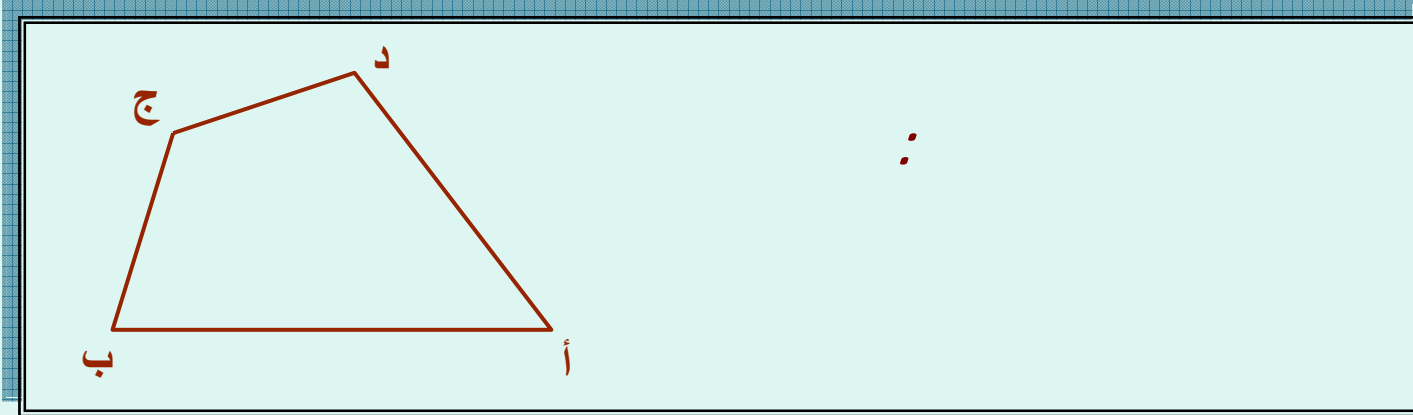
المستوى المعرفي : معرفة



- (أ) 2 طنق²
(ب) (طنق² + 2 طنق ع)
(ج) 2 طنق ع
(د) (2 طنق ع + 2 طنق²)



المستوى المعرفي : معرفة



$$(أ) \text{ جتا } أ + \text{ جتا } ج = 1$$

$$(ب) \text{ جتا } ب = - \text{ جتا } د$$

$$(ج) \text{ جتا } أ = \text{ جتا } ج$$

$$(د) \text{ جتا } ب = \text{ جتا } د$$



المستوى الثانى: الفهم والتطبيق

أمثلة مختلفة على مستوى الفهم والتطبيق



الكفاءة التربوية

كلف أحد المعلمين طلابه بعمل بحث مكتبي يستحق إكماله في أسبوعين. كان المعلم خلال هذه الفترة يراجع دورياً المخططات والمسودات التي يقوم بها الطلاب خلال إعدادهم للبحث المطلوب.

أى أنواع التقييم كان المعلم يقوم بها؟

(أ) تقييم للأهداف.

(ب) تقييم نهائى.

(ج) تقييم للتحصيل.

(د) تقييم تكوينى. →



تابع الكفاءة التربوية - فهم وتطبيق



أى مما يلى يؤمن به المعلم الذى يستخدم استراتيجيه التعلم
بالاكتشاف؟

- (أ) لابد أن يتعلم الطلاب كيف يعملون معاً.
- (ب) لابد للمعلم أن يستخدم بدائل تعليمية مختلفة.
- (ج) لابد أن يتعلم الطلاب كيف يستدلون بأنفسهم. →
- (د) لابد أن يتدرب المتعلمون على كيفية حل المشكلات.

تابع الكفاءة التربوية - فهم وتطبيق



- يمكن للمعلم مخاطبة التنوع بين طلابه عن طريق أى مما يلي :



- (أ) استخدام أساليب مختلفة للتعزيز.
- (ب) استخدام أمثلة عديدة أثناء تناوله الدرس.
- (ج) طرح عدد كبير من الأسئلة.
- (د) استخدام أنشطة تعليمية مختلفة. →



تابع الكفاءة التربوية - فهم وتطبيق

- أى المواقف التعليمية الآتية يمكنه مساعدة الطلاب على تنمية التفكير العلمى:

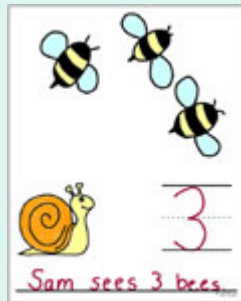
- مناقشة الطلاب عن العلم ومنجزاته.
- تشجيع الطلاب على قراءة الكتب والأبحاث العلمية.
- تشجيع الطلاب للتخطيط لاختبار صحة الفروض العلمية. →
- مناقشة سير العلماء ومنجزاتهم فى البحث العلمى.



المستوى المعرفي : الفهم والتطبيق

5 : 3

12



15 (أ)

18 (ب)

20 (ج)

27 (د)



أمثلة على مستوى الفهم والتطبيق




العلوم


تتحكم النواة فى الخلية لأنها:

- (أ) تقوم بصناعة الإنزيمات والهرمونات الضرورية لنشاط الخلية .
- (ب) بمثابة المخ المسيطر على كافة أنشطة الخلية.
- (ج) المعلومات الموجودة بها تستخدم فى انتاج الإنزيمات المسئولة عن الميتابوليزم. →
- (د) النبضات العصبية التى تنبعث منها تضمن تنفيذ السيتوبلازم الخلوى لتعليماتها.

تابع العلوم - فهم وتطبيق

- إن ما يجعل الطفرة البيولوجية ذات تأثير تطوري كبير هي أنها:
- (أ) تنتج من تعرض الخلايا الحية للأشعة فوق البنفسجية.
 - (ب) حدث ذا تأثير مميت في أغلب الأحيان.
 - (ج) تغير كروموسومى قابل للتوريث. 
 - (د) حدث بيولوجى نادر الحدوث فى عالم الكائنات الحية.

تعتمد فكرة الجدول الدورى للعناصر أساساً على مبدأ

- (أ) التدرج التصاعدى المتصل للخواص الكيميائية للعناصر.
- (ب) الزيادة المضطردة فى الوزن الذرى للعناصر.
- (ج) الغازات الموجودة فى نهاية كل دورة غير نشطة كيميائياً.
- (د) الدورانية التصاعدية للخواص الكيميائية للعناصر. 

تابع العلوم - فهم وتطبيق



تابع العلوم

ذرات أحد أنواع عنصر السيليكون بها 14 بروتون،
16 نيوترون، و14 إلكترون. يمكن لذرات نوع آخر من
السيليكون أن تحتوى على....

(أ) 14 بروتون، 15 نيوترون، و15 إلكترون.

→ (ب) 14 بروتون، 15 نيوترون، و14 إلكترون.

(ج) 15 بروتون، 16 نيوترون، و15 إلكترون.

(د) 15 بروتون، 16 نيوترون، و15 إلكترون.

المحتوى (رياضيات- ابتدائي) Content



المستوى المعرفي : الفهم والتطبيق

1.5	CD
..	6

(أ) 6 (1.5س + 3س) جنيهاً

→ (ب) 6 (1.5س + 18س) جنيهاً

(ج) 6 (3س +) جنيهاً

(د) 6 (1.5س + 6س) جنيهاً



المستوى المعرفي : الفهم والتطبيق

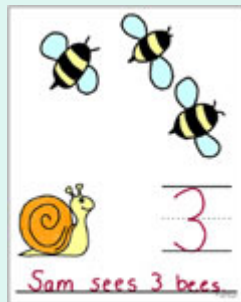
.	()	12
	4/1		
			2/1
		.	
		..	

→ (أ) 5/1

(ب) 6/1

(ج) 5/2

(د) 2/1



جغرافيا - فهم وتطبيق



• لا تجف مصادر نهر النيل في فصل الشتاء لأحد الأسباب الآتية:

- (أ) ذوبان الثلوج الدائمة في قمم جبال الحبشة.
- (ب) وجود بحيرتي فكتوريا وتانا عند أعلى النهر.
- (ج) وجود روافد كثيرة عند أعلى النهر.
- (د) سقوط الأمطار على شمال وادي النيل.



المستوى الثالث: حل المشكلات والتفكير الناقد

أمثلة على المستوى الثالث: حل المشكلات و التفكير الناقد



الكفاءة التربوية

لاحظ أحد المعلمين بأن أحد طلابه كثيرا ما يتواجد واقفا ولا يستطيع البقاء في مكانه لفترة طويلة.
يمكن تفسير سلوك هذا الطالب على أنه

- (أ) غير مهتم بالمادة.
- (ب) ذا نمط تعلم حركي. →
- (ج) من الطلاب المشاغبين.
- (د) من الطلاب قليلي التركيز.



لاحظ المعلم أن أحد الطلاب في المرحلة الثانوية ينصرف عن أداء نشاط تعليمي ما بالنظر من النافذة أو برسم خطوط في الأوراق، وبسؤال المعلم للطلاب عن سبب إنصرافه عن حل النشاط أشار إلى زميل له وقال أنه ينهي دائما مهامه بسرعة فيكلف غيرها.

يمكن تفسير ما حدث على أن نظام الفصل:

(أ) يسمح للطلاب الذين يواجهون صعوبة في الإنتهاء من أعمالهم بطلب المساعدة من المعلم.

(ب) لا يسمح بمكافأة الطلاب الذين ينهون أعمالهم بسرعة. →

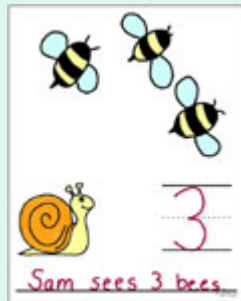
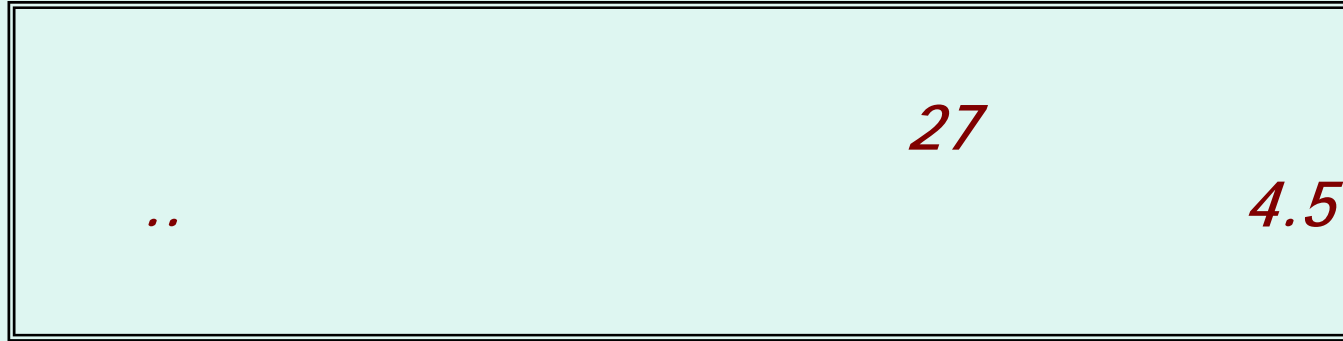
(ج) لا يسمح للطلاب بالتشاور فيما بينهم أثناء القيام بالأنشطة.

(د) لا يسمح للطلاب الذين ينهون أعمالهم قبل زملائهم بمقاطعة الذين مازالوا يعملون.

المهارة العددية Numeracy



المستوى المعرفي : حل المشكلات والتفكير الناقد



(أ) 6 ساعات

(ب) 8 ساعات

(ج) 10 ساعات

(د) 12 ساعة



• العلوم

- أي مما يلي يعبر عن أحد الصعوبات التي تواجهها فكرة الانتخاب الطبيعي؟
 - (أ) التطور الجزيئي.
 - (ب) العلاقة بين معدل نمو الأعداد و نمو الغذاء.
 - (ج) التطور المتلازم. →
 - (د) مبدأ البقاء للأصلح.



- أي النظريات الآتية لها أثر تطبيقي أكبر على عمليات الملاحظة بين الكواكب؟
 - (أ) نظرية مركزية الشمس لكوبرنيكس.
 - (ب) الميكانيكا الكلاسيكية. →
 - (ج) نظرية الكم لماكس بلانك.
 - (د) النظرية النسبية لإينشتاين.

المحتوى (رياضيات- ابتدائي) Content



المستوى المعرفي : حل المشكلات و التفكير الناقد

$$\begin{array}{r} 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 4 \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline \end{array}$$

(أ) 9 جنيه

 (ب) 10 جنيه

(ج) 12 جنيه

(د) 14 جنيه



المستوى المعرفي: حل المشكلات والتفكير الناقد

لاحظ أحمد نمو أحد النباتات في حديقة منزله ، ورصد طوله عبر خمسة أسابيع فكانت النتائج كما يلي :

الأسبوع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
طول النبات (سم)	0.5	1	3	6	18

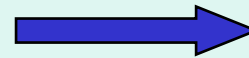
كم يكون طول النبات في الأسبوع السادس...؟

(أ) 20 سم

(ب) 24 سم

(ج) 36 سم

(د) 54 سم





تاريخ

أهم النتائج الإيجابية للحرب العالمية الثانية:-

(أ) تجنب حل الصراعات المحلية بالقوة.

(ب) انتشار الشيوعية في مقابل الرأسمالية.

(ج) ظهور مبدأ الردع النووي المتبادل. →

(د) ظهور كتلة عدم الانحياز.



تقسيم المجموعات

- توزيع المهام.
- كتابة الأمثلة وعرضها.



الاتفاق على عمل المجموعات



- توزيع المجموعات في صورتها النهائية.
- توزيع المهام وتحديد عدد المفردات المطلوبة من كل فرد في المجموعة.



- تحديد آليات الإتصال المختلفة.
- تحديد مواعيد اللقاءات.
- تحديد مواعيد تسليم المفردات مكتوبة في صورتها النهائية على النماذج المخصصة لذلك.

Thank you

