محتوى مادة الرياضيات لمعلم التربية الخاصة لـ / د. خالد المطرب في أسئلة موضوعية

المحاضرة الأولى الأسس النفسية لتعلم وتعليم الرياضيات

س١: مراحل تطور التفكير عند الأطفال حسب أبحاث " بياجية " يمرون بـ .... مراحل :

أ. ستة .

ب. خمسة .

ج. أربعة .

د. ثلاثة .

س٢: أهتم بياجة بدراسة نمو .....لدى الأطفال :

أ. الوجدان .

ب. التفكير .

ج. الانفعال.

د. لا شيء مما سبق .

س٣: قام بياجيه ببحوث استمرت قرابة ٤٠ عام لـ.....بهدف الوصول إلى الكيفية التي يتغير بها تفكيرهم عندما يتقدمون في العمر .

أ. معرفة تطور الذكاء .

ب. معرفة كيف يتعلم الأطفال الرياضيات.

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح.

س٤: أظهرت الأبحاث التي قام بها بياجيه أن الأطفال يمرون بمراحل متتالية من حيث تطور تفكيرهم وهي :

أ. المرحلة الحسية الحركية (٠ – ٢) سنوات ومرحلة ما قبل العمليات (٢ – ٧) سنوات .

ب. مرحلة العمليات المحسوسة (٧ – ١٢) سنة و مرحلة العمليات المجردة (١٢ – ١٥) سنة .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

س٥: هذه المرحلة تعتمد على تعرف الطفل على ما حوله عن طريق الحواس والحركة :

أ. المرحلة الحسية الحركية (٠ – ٢) سنوات .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (٢ – ٧) سنوات .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة (٧ – ١٢) سنة .

د. مرحلة العمليات المجردة (١٢ – ١٥) سنة .

س٦: تبدأ هذه المرحلة من الميلاد وتمتد إلى عامين تقريباً :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س٧: هي مرحلة ما قبل التعبير بالألفاظ ، ويتجلى تطور التفكير في هذه المرحلة في متابعة الأشياء المتحركة و التنسيق ما بين السمع والبصر عن سماع الأصوات . والتنسيق ما بين البصر واللمس عن مسك الأشياء وتحريكها :

أ. المرحلة الحسية الحركية (٠ – ٢) سنوات .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (٢ – ٧) سنوات .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة (٧ – ١٢) سنة .

د. مرحلة العمليات المجردة (١٢ – ١٥) سنة .

س٨: واحد مما يلي ليس من مظاهر التفكير في مرحلة المرحلة الحسية الحركية :

أ. ردود الأفعال الأولية (مص الإصبع ، متابعة الأشياء المتحركة ، القبض على الأشياء ..) .

ب. التصور أو الرمزية (يتعامل مع العابه كأنها حقيقة) .

ج. الذاكرة (حيث يبدأ الطفل في تخزين الوجوه المألوفة و التعرف عليها) .

د. التقليد (في نهاية المرحلة تبدأ اللغة والشخصية في التطور وتأخذ صفة التقليد ومحاكاة الآخرين) .

س٩: تمتد هذه المرحلة من العامين حتى سن السابعة :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س١٠: في هذه المرحلة يبدأ الطفل باستخدام الألفاظ والرموز في وصف الأشياء :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س١١: في هذه المرحلة يميل الطفل إلى اللعب التخيلي ولعب الأدوار :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س١٢: في هذه المرحلة يركز الطفل في تفكيره على الإدراك الحسي وليس على العمليات العقلية ، لأن تفكيره المنطقي غير مكتمل بعد ، فعندما تسكب الماء من كأس إلى كأس آخر مختلف الشكل ، لا يدرك الطفل أن كمية الماء لم تتغير :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س١٣: من مظاهر التفكير في هذه المرحلة :

أ. التصور أو الرمزية (يتعامل مع العابه كأنها حقيقة) .

ب. نمو اللغة (تنمو مصطلحات الطفل بشكل كبير ، إلا أن يتعامل معها بشكل محسوس) .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

س١٤: تمتد هذه المرحلة من سن السابعة حتى الثانية عشر من العمر تلميذ المرحلة الابتدائية :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س١٥ : في هذه المرحلة يتطور التفكير من المحسوس ليصل إلى القدرة على القيام بعمليات منطقية أثناء تعامله مع الأشياء المحسوسة وتفاعله معها :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س١٦ : تعتبر هذه المرحلة البداية الحقيقية للتفكير المنطقي الرياضي :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س١٧ : واحد مما يلي ليس من مرحلة العمليات المحسوسة :

أ. التفكير المنطقي لدى الطفل يعتمد على تمثيل الأشياء والتفاعل معها .

ب. الوصول إلى مفهوم ثبات للمادة / التصنيف .

ج. إدراك خاصية التعدي .

د. التقليد .

س١٨ : أثناء مرحلة العمليات المحسوسة يدرك الطفل خاصية التعدي ويقصد بخاصية التعدي:

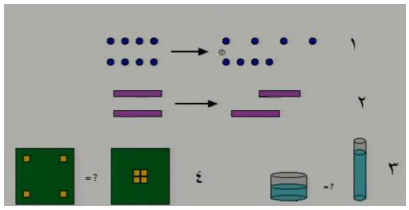
أ. إذا كان : أ < من ب ، و ب < من ج ، فان أ < ج

ب. إذا كان : أ < من ب ، و ب < من ج ، فان أ < ج

ج. إذا كان : أ < من ب ، و ب < من ج ، فان أ < ج

د. إذا كان : أ < من ب ، و ب < من ج ،فان أ < ج

للإطلاع مهم :: الوصول إلى مفهوم ثبات المادة :



الصورة

المثال الأول عندما يكون أمام الطفل ٨ نقط ثم تم تغير أماكن النقط العلوية ((إزاحتها)) ثم نسأل الطفل أيهم أكثر المجموعة الأولى أم الثانية ، **إذا توصل الطفل إلى مفهوم ثبات المادة فأنه يستطيع أن يدرك بأن العدد متساوي** لأننا لم نقوم بإضافة أو إزالة عدد من النقط بل قمنا بتحركيها فقط ، لكن الطفل الذي لم يصل إلى هذا المفهوم يضن أن المجموعة الثانية أكثر من المجموعة الأولى .

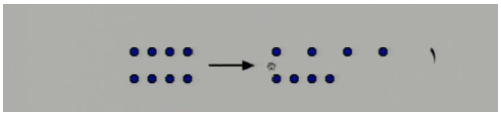
المثال الثاني عندما نضع قطعتين متساوتين ونقوم بتحريك احد القطع ونسأل الطفل أيهم أكبر أو هل حدث تغيير في طول القطعة ؟ ، **إذا أجاب بنعم فهو لم يصل إلى مرحله الإدراك المنطقي بعد** .

المثال الثالث عندما يسكب الماء من كوب إلى كوب آخر ويسأل الطفل أي الكوبين يحمل كمية أكبر من الماء **فإذا أجاب بأن الكيمية متساويه فهو قد وصل إلى مرحلة التفكير المنطقي** .

المثال الرابع إذا وزع المربعات وسأل إيهم أكثر عدد المربعات **فإذا اجاب بأن العدد متساوي فأنه قد وصل إلى مرحلة التفكير المنطقي** .

أسئلة حول المثال لعلها تفيدكم :

س١٨ : عندما يكون أمام الطفل ٨ نقط ثم تم تغير أماكن النقط العلوية ((إزاحتها)) ثم نسأل الطفل أيهم أكثر المجموعة الأولى أم الثانية كما في الصورة واستطاع أن يدرك بأن العدد متساوي فقد يتضح لنا أنه:



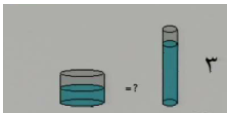
أ. يستطيع التركيز على الأشياء الصغيرة

ب. يستطيع مقابلة الأعداد بالأشياء

ج. وصل إلى مفهوم ثبات المادة.

د. جميع ما ذكر

س١٩ : عندما يسكب الماء من كوب إلى كوب آخر ويسأل الطفل أي الكوبين يحمل كمية أكبر من الماء فإذا أجاب بأن الكيمية متساويه فهو ..:



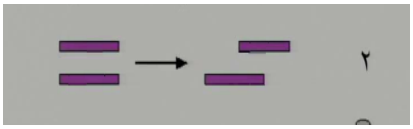
أ. وصل إلى مرحلة التفكير المنطقي ومفهوم ثبات المادة .

ب. يستطيع التركيز على الأشياء الصغيرة

ج. لم يصل إلى مرحلة الإدراك المنطقي ومفهوم ثبات المادة .

د. لم يصل إلى مفهوم ثبات المادة.

س٢٠ : عندما نضع قطعتين متساوتين ونقوم بتحريك احد القطع ونسأل الطفل هل حدث تغيير في طول القطعة ؟ ، إذا أجاب بنعم فهو :



أ. وصل إلى مرحلة التفكير المنطقي .

ب. لم يستطيع التركيز على الأشياء الصغيرة

ج. لم يصل إلى مرحلة الإدراك المنطقي ومفهوم ثبات المادة.

د. وصل إلى مفهوم ثبات المادة

س٢١ : تمتد هذه المرحلة من سن ١٢ إلى ١٥ ، تبدأ من مرحله المتوسطة ويصل تفكير الطفل إلى قمته :

أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س٢٢ : في هذه المرحلة يستطيع التعامل مع الرموز والمفاهيم و العلاقات داخل النظم التي توضح العلاقات الرياضية وقواعدها) فروض ، مسلمات ، نظريات ..) :

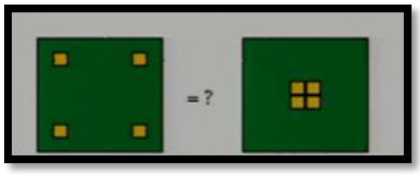
أ. المرحلة الحسية الحركية .

ب. مرحلة ما قبل العمليات (المفاهيم المنطقية) .

ج. مرحلة العمليات المحسوسة .

د. مرحلة العمليات المجردة .

س٢٣: عندما نقدم الشكلين التاليين للأطفال :



فأنا الأطفال ما بين (٥-٦) سنوات غالباً ما يجدون أن المجموعة الثانية بها عناصر أكثر لماذا؟

أ. لأنهم لا يستطيعون التركيز على الأشياء الصغيرة

ب. لأنهم لا يستطيعون مقابلة الأعداد بالأشياء

ج. لان الطفل لم يصل إلى مفهوم ثبات المادة

د. جميع ما ذكر.

س٢٤: من مظاهر التفكير في مرحلة العمليات المجردة :

أ. إدراك الطفل للرموز المجردة وطرح الفرض .

ب. القيام بعمليات الاستدلال دون التقيد بالمحسوس .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

س٢٥: من المبادئ لمراحل تطور التفكير وتكوين المفاهيم عند الأطفال حسب نظرية بياجيه :

أ. تحدث المراحل في ترتيب لا يتغير ، أي أن نمط التطور هو نفسه عند جميع الأطفال .

ب. العمر الذي يصل فيه الأطفال إلى كل مرحلة من مراحل التطور قد يختلف من طفل لآخر .

ج. عند الوصول إلى مرحلة من مراحل التطور تتجمع عناصر السلوك عند الطفل لتكوين كيان تام وتظهر بنية عقلية جديدة لها خواصها المتعلقة بها . وهذه البنية العقلية تميز طريقة التفكير عند الطفل خلال هذه المرحلة .

د. جميع ما سبق صحيح.

س٢٦: من المبادئ لمراحل تطور التفكير وتكوين المفاهيم عند الأطفال حسب نظرية بياجيه :

أ. كل ما يفهمه الطفل خلال أي مرحلة من مراحل التطور يحمله معه إلى المرحلة التالية .

ب. توجد دائماً فترة استعداد تكون خلالها المرحلة أو المفهوم في دور التكوين تأتي بعدها فترة يكتمل فيها ظهور المرحلة أو يكتمل فيها اكتساب المفهوم واستيعابه .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

س٢٧: من العوامل التي تؤثر في التفكير عند الأطفال حسب نظرية بياجيه :

أ. النمو العضوي / الخبرة المادية .

ب. الخبرة المنطقية الرياضية / التفاعل الاجتماعي .

ج. التوازن (التنظيم الذاتي) .

د. جميع ما سبق صحيح.

س٢٨: من العوامل التي تؤثر في التفكير عند الأطفال النمو العضوي حسب نظرية بياجيه حيث يتناسب التطور في التفكير .....مع النمو العضوي :

أ. طردياً .

ب. عكسياً .

ج. تكاملياً.

د. لا شيء صحيح.

س٢٩: من العوامل التي تؤثر في تطور التفكير عند الأطفال حسب بياجيه :

أ. النمو العضوي (نضج الحواس ، الأعصاب ، التناسق)

ب. كتابة الأعداد

ج. جنس الطالب

د. تعلم الرياضيات

س٣٠: من العوامل التي تؤثر في التفكير عند الأطفال الخبرة المادية (الأشياء المحسوسة)حيث يتطور تفكير الأطفال الذين تتاح لهم فرصة التعامل مع الأشياء المحسوسة من الألعاب و وسائل تعليمية بشكل ..... :

أ. بطيء .

ب. أسرع .

ج. غير منظم .

د. لا شيء مما سبق .

س٣١: من العوامل التي تؤثر في التفكير عند الأطفال الخبرة المنطقية الرياضية وهي(التفاعل مع الأشياء والعلاقات) يحيث يتطور تفكير الأطفال الذين يمرون بخبرة تركز على تفاعلهم مع الأشياء والعلاقات المنطقية (المقارنة ، التصنيف ..) :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٣٢: من العوامل التي تؤثر في التفكير عند الأطفال التفاعل الاجتماعي وهو يظهر في (الاندماج واللغة) فالأطفال اللذين تتاح لهم فرصة التفاعل مع الآخرين من أطفال وبالغين :

أ. تتطور لغتهم أكثر .

ب. يتطور تفكيرهم .

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح.

س٣٣: أي العبارات التالية خاطئة :

أ. من العوامل التي تؤثر في التفكير عند الأطفال التوازن (وهو التنظيم الذاتي) .

ب. كما أن النمو العضوي والخبرة يلعب دورا مهما في تطوير التفكير كذلك يلعب النمو العقلي (الذكاء) دورا في ذلك .

ج. التنظيم الذاتي لا يلعب دور هام في تطور التفكير .

د. يرى بياجيه أن بالإمكان مساعدة الطفل بتوفير بيئة تعليمية ثرية لتطوير تنظيمه الذاتي .

س٣٤: يمر تعلم الأشياء الجديدة بخطوات لكي يتم تنظيم ما تم تعلمه في البنية العقلية لدى الشخص وهي :

أ. التمثيل والموائمة والتنظيم .

ب. التمثيل والتدريب والتنظيم .

ج. التقييم والموائمة والتنظيم .

د. التمثيل والموائمة التفضيل .

س٣٥: إضافة معرفة أو مخطط أولي إلى البنية المعرفية :

أ. التمثيل .

ب. الموائمة .

ج. التنظيم .

د. التقييم .

س٣٦: تعديل الخبرات السابقة :

أ. التمثيل .

ب. الموائمة .

ج. التنظيم .

د. التقييم .

س٣٧: ترتيب العمليات العقلية في أنظمة كلية :

أ. التمثيل .

ب. الموائمة .

ج. التنظيم .

د. التقييم .

للإطلاع // مثال على عملية التوازن لدى الطفل :

عندما يرى الطفل حراثة زراعية آلية لأول مرة ، فإنه يحاول أن يضيف أو يمثل " هذا الشيء " في بنيته العقلية ، وقد يبحث عن أشياء مشابه تساعده على التعرف على هذا " الشيء " . **فيجد أن " الحراثة " قريبة من " السيارة " فيحاول أن يوائم و يقارب** ما بين لحراثة والسيارة ليسهل عليه إضافة الحراثة إلى معرفته والتعريف بها لاحقاً . **بعد ذلك يدرك أن " الحراثة " ليست تماماً " سيارة " ، فيحاول أن ينظم مفهوم " الحراثة " و " السيارة " في بنيته العقلية** ، ليدرك ما بينهم من تشابه و اختلاف وقد يتشكل عن ذلك مفهوم أكبر ومفهوم " المركبات " أو المحركات الذي يجمع ما بين الحراثة والسيارة وغيرها .

المحاضرة الثانية مهارات ما قبل الرياضيات

س١ : أي العبارات التالية خاطئة :

أ. عملية العد هي نقطة البداية في تدريس الرياضيات للأطفال .

ب. العد ليس نقطة البداية في تدريس الرياضيات فالمفاهيم الرياضية الأساسية تسبق وتمهد لمفهوم العد والعدد ، ويطلق عليها مفاهيم ما قبل العدد .

ج. من المفاهيم الرياضية الأساسية : التصنيف ، التناظر الأحادي ، المقارنة .

د. من العلاقات التبولوجية (المكانية) : فوق ، تحت ، داخل ، خارج ، مغلق ، مفتوح ، أمام ، خلف .

س٢: من المفاهيم الهندسية:

أ. المربع ، المثلث ، المستطيل ، الدائرة .

ب. التصنيف ، التناظر الأحادي ، المقارنة .

ج. فوق ، تحت ، داخل ، خارج ، مغلق ، مفتوح ، أمام ، خلف .

د. لا شيء مما سبق .

س٣: ....ضرورية لتهيئة أذهان الأطفال لتعلم الرياضيات . ونجد أنها توضع بمثابة وحدة أولى في كتب الرياضيات للصف الأول :

أ. المفاهيم الأساسية .

ب. العد .

ج. الضرب .

د. القسمة .

س٤: هو القدرة على تجميع الأشياء التي لها نفس الخصائص :

أ. التصنيف .

ب. التناظر الأحادي .

ج. المقارنة .

د. لا شيء مما سبق .

س٥: هي من أول المهارات التي يكتسبها الطفل :

أ. التصنيف .

ب. التناظر الأحادي .

ج. المقارنة .

د. لا شيء مما سبق .

س٦: يعتبر أساس لتطور المفاهيم المنطقية والرياضية لدى الأطفال :

أ. التصنيف .

ب. التناظر الأحادي .

ج. المقارنة .

د. لا شيء مما سبق .

س٧: يتطلب انتقال الطفل إلى مرحلة العمليات المحسوسة القدرة على.....وإدراك ثبات عناصر المجموعة :

أ. التصنيف .

ب. التناظر الأحادي .

ج. المقارنة .

د. لا شيء مما سبق .

س٨: يعتبر **التصنيف** جزء مهم في عملية التعلم لدى الأطفال لأنه يرتبط بـ :

أ. تكون مفهوم مجموعات وعلاقاتها .

ب. تكون مفهوم الانتماء .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

س٩: يعتبر **التصنيف** جزء مهم في عملية التعلم لدى الأطفال لأنه يرتبط بتكون مفهوم مجموعات وعلاقاتها وتكون مفهوم الانتماء مما يجعل منه أساس لتعلم :

أ. العدد .

ب. أنماط التفكير الرياضي .

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح.

س١٠: مجرد العد الشفهي من قبل الطفل (١ ، ٢ ، ٣ ، ...) دون أن يستطيع الطفل تمثيل ما يعد ، لا يعتبر تعلم للعد أو الأعداد :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س١١: من المفاهيم المنطقية والرياضية لدى الأطفال :

أ. التصنيف البسيط / مهارة المقارنة .

ب. العلاقات المكانية(التبولوجية) / العلاقات الزمانية .

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح.

س١٢: التصنيف البسيط هو تصنيف الأشياء حسب :

أ. خاصية واحدة مشتركة (الشكل ، اللون ، أو الحجم) .

ب. خواص كثيرة ومتعددة .

ج. خواص معقدة .

د. لا شيء صحيح .

س١٣: التصنيف البسيط يمر بمراحل منها التصنيف العشوائي ويكون في :

أ. المرحلة الأولى (٢ – ٥) حيث لا يعتمد على الخواص المشتركة فقد يضع المربعات مع المثلثات أو الحيوانات مع الزهور من دون وجود رابط منطقي .

ب. المرحلة الثانية (٥ – ٧) حيث تعتمد على المحاولة والخطأ ، يكون قادر احياناً على تصنيف بعض الأشياء حسب خواصها ، ولكنه لا يوجد لديه ثبات واتساق في استخدام هذا التصنيف مع جميع القطع .

ج. المرحلة الثالثة (٧ – ٩) حيث يتكون لدى الطفل مفهوم التصنيف ويصبح قادر على تحديد الخواص المشتركة بين الأشياء ويصنفها حسب هذه الخواص .

د. لا شيء مما سبق .

س١٤: التصنيف البسيط يمر بمراحل منها القدرة على التصنيف ولكن يعتمد على المحاولة والخطأ ويكون في :

أ. المرحلة الأولى (٢ – ٥) حيث لا يعتمد على الخواص المشتركة فقد يضع المربعات مع المثلثات أو الحيوانات مع الزهور من دون وجود رابط منطقي .

ب. المرحلة الثانية (٥ – ٧) بحيث يكون قادر احياناً على تصنيف بعض الأشياء حسب خواصها ، ولكنه لا يوجد لديه ثبات واتساق في استخدام هذا التصنيف مع جميع القطع .

ج. المرحلة الثالثة (٧ – ٩) يستطيع الطفل التصنيف بحسب (اللون ، الشكل ، الحجم) في هذه المرحلة يتكون لدى الطفل مفهوم التصنيف ويصبح قادر على تحديد الخواص المشتركة بين الأشياء ويصنفها حسب هذه الخواص .

د. لا شيء مما سبق .

س١٥: التصنيف البسيط يمر بمراحل منها التصنيف بحسب اللون والشكل والحجم ويكون في :

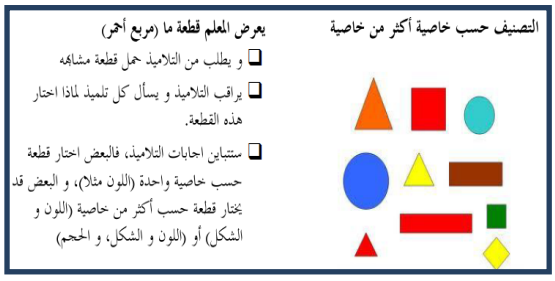
أ. المرحلة الأولى (٢ – ٥) حيث لا يعتمد على الخواص المشتركة فقد يضع المربعات مع المثلثات أو الحيوانات مع الزهور من دون وجود رابط منطقي .

ب. المرحلة الثانية (٥ – ٧) تتكون القدرة على التصنيف ولكن تعتمد على المحاولة والخطأ ، يكون قادر احياناً على تصنيف بعض الأشياء حسب خواصها ، ولكنه لا يوجد لديه ثبات واتساق في استخدام هذا التصنيف مع جميع القطع .

ج. المرحلة الثالثة (٧ – ٩) بحيث يتكون لدى الطفل مفهوم التصنيف ويصبح قادر على تحديد الخواص المشتركة بين الأشياء ويصنفها حسب هذه الخواص .

د. لا شيء مما سبق .

أمثلة على التصنيف :



س١٦: هي القدرة على تحديد مدى توفر خاصية معية بين شيئين ، مثل خاصية الطول (أطول من الأطول ، الأطول ، الأقصر ، يساوي) أو عدد العناصر (أكثر من ، أقل من ، الأكثر ، الأقل ، يساوي) :

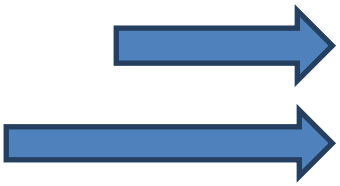
أ. التصنيف البسيط.

ب. مهارة المقارنة .

ج. العلاقات المكانية .

د. العلاقات الزمانية .

مثال (١) حدد العلاقة بين طولي كل شكلين ، باستخدام (أطول ، اقصر ، يساوي) .



س١٧: تتم المقارنة بين عناصر مجموعتين من خلال :

أ. التصنيف .

ب. العلاقات المكانية .

ج. العلاقات الزمنية .

د. عملية التناظر الأحادي.

س١٨: ....هو القدرة على مواءمة شيئين ، كل منها بالآخر لأنهما ينتميان إلى نفس الفئة :

أ. التصنيف .

ب. العلاقات المكانية .

ج. العلاقات الزمنية .

د. عملية التناظر الأحادي.

للإطلاع : أجرى بياجة تجربة ، أعطى فيها طفل ١٠ بيضات و ٦ أكواب وسأل أيها أكثر ؟ في البداية لم يستطع الطفل أن يعرف الإجابة ، فطلب منه أن يضع بيضة في كل كوب ، ثم سأل أيهما أكثر البيض أم الأكواب ؟ **فكان الأطفال قادرين على إدراك أن البيض أكثر عن طريق إقامة تناظر أحادي (واحد لواحد) بين الأكواب والبيض** .

س١٩: (داخل ، خارج) ، (فوق ، تحت ،) ، (يمين ، يسار) تعد من :

أ. التصنيف .

ب. العلاقات المكانية (التبولوجية).

ج. العلاقات الزمنية .

د. عملية التناظر الأحادي.

س٢٠: يتم تقديم العلاقات المكانية من خلال استخدام أنشطة واقعية عملية توضح هذه المفاهيم :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٢١: تبين .... الترتيب الزمني الذي يحدث في الأشياء والعلاقة بين هذه الأحداث من حيث وقت حدوثها . مثل (قبل ، بعد ، أثناء ، صباح ، مساء ، ...) :

أ. التصنيف .

ب. العلاقات المكانية .

ج. العلاقات الزمنية .

د. عملية التناظر الأحادي.

س٢٢: تستخدم هذه الصورة في تدريس :

أ. التصنيف .

ب. العلاقات المكانية (التبولوجية).

ج. العلاقات الزمنية .

د. عملية التناظر الأحادي.

س٢٣ : تستخدم هذه الصورة في تدريس :

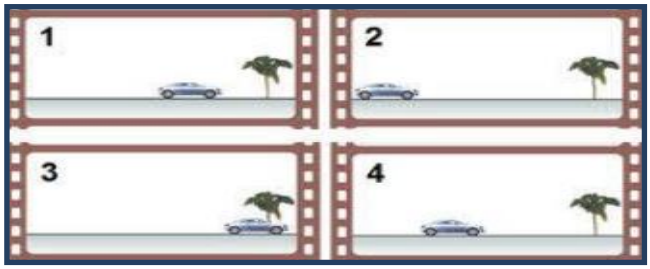
أ. التصنيف .

ب. العلاقات المكانية (التبولوجية).

ج. العلاقات الزمنية .

د. عملية التناظر الأحادي.

س٢٤ : تستخدم هذه الصورة في تدريس :



أ. التصنيف.

ب. العلاقات المكانية (التبولوجية).

ج. العلاقات الزمنية .

د. عملية التناظر الأحادي.

المحاضرة الثالثة مشكلات تعلم مهارات ما قبل الرياضيات

س١ : أي العبارات التالية خاطئة :

أ. يواجه تلاميذ التربية الخاصة مشكلات في تحصيل المعرفة الرياضية وفهمها هذا الخلل لا يمكن الكشف عنه إلا إذا تم تكليف التلميذ ببعض الأنشطة والتدريبات والتطبيقات الرياضية .

ب. كلما اكتشف المعلم الأخطاء مبكراً ، كان من السهل عليه التغلب عليها وعلاجها لدى التلاميذ .

ج. اكتشاف الأخطاء مبكراً لا يساعد في التغلب على المشكلات الرياضية وعلاجها .

د. التقويم المبكر والمستمر للتلاميذ مهم فهو يهدف للكشف عن مدى سير التلاميذ في الاتجاه الصحيح لتحقيق الهدف المرجو .

س٢: يعزو بعض الباحثين المشاكل التي تواجه التلاميذ عند تعلمهم الرياضيات إلى :

أ. المعلم والتلميذ .

ب. التلميذ والمادة الدراسية .

ج. المعلم والمادة الدراسية .

د. المعلم والتلميذ والمادة الدراسية .

س٣: تكون المشكلة في تعلم الرياضيات من ..... عندما يكون هناك ضعف في أساليب التدريس أو في تحضير المادة العلمية أو ضعف في متابعة أداء التلاميذ الصفي ، وعدم معالجة الأخطاء أولاً بأول :

أ. المعلم .

ب. التلميذ .

ج. المادة الدراسية .

د. لا شيء مما سبق .

س٤: لعلاج الخلل في ..... يتم تقديم التدريب اللازم له في طرق التدريس والمادة العلمية وأساليب إدارة الصف قيام المعلم وأهمية متابعة التلاميذ أثناء حلهم للتمارين لملاحظة أداءهم ومعالجة أي أخطاء يقعون فيها عند حدوثها لأول مرة :

أ. المعلم .

ب. التلميذ .

ج. المادة الدراسية .

د. لا شيء مما سبق .

س٥:من المشاكل التي تعترض ..... في فهم الرياضيات ضعف في الاستيعاب (صعوبة تعلم ، انخفاض الذكاء ، خلل عضوي"كضعف في حاسة السمع أو البصر"، ...) أو كثرة الغياب عن المدرسة ، وكذلك قلة فرص التدريب على المهارات الرياضية :

أ. المعلم .

ب. التلميذ .

ج. المادة الدراسية .

د. لا شيء مما سبق .

س٦: لمعالجة الخلل في فهم الرياضيات لدى .....تشخيص حالته وتحديد سبب الضعف ، هل هو عضوي أم نفسي أم اجتماعي :

أ. المعلم .

ب. التلميذ .

ج. المادة الدراسية .

د. لا شيء مما سبق .

س٧: لمعالجة الخلل في الرياضيات لدى ..... إعطاء الفرصة والوقت الكافي لكي يتدرب على المهارات الرياضية وتقريب المفاهيم الرياضية عن طريق الوسائل المحسوسة داخل الصف وخارجه :

أ. المعلم .

ب. التلميذ .

ج. المادة الدراسية .

د. لا شيء مما سبق .

س٨: يعزو بعض الباحثين المشاكل التي تواجه التلاميذ عند تعلمهم الرياضيات إلى المادة الدراسية بحيث:

أ. أن يكون تسلسل المادة العلمية غير منطقي بالنسبة للتلميذ .

ب. قد لا يكون هناك ربط كافي بين المفاهيم والمهارات الرياضية .

ج. قد لا يكون هناك ربط بين الرياضيات والتطبيقات الحياتيه من واقع التلاميذ .

د. جميع ما سبق صحيح.

س٩: لعلاج مشاكل المادة الدراسية التي تعترض فهم الرياضيات :

أ. الملاحظة الدقيقة لتسلسل المادة العلمية وهل يوجد ترتيب آخر يساعد التلاميذ على فهمها . وتجريب تسلسل مختلف للمواضيع والمفاهيم الرياضية.

ب. ربط المفاهيم الرياضية بالمهارات المصاحبة لها (مثال : المربع بطريقة رسمه) .

ج. ربط الرياضيات بتطبيقات عملية (مثل ربط الأعداد بالنقود والتعامل بها) لأن التلميذ سيكون مشدود و منتبه للمفهوم الرياضي الذي يمكن أن يطبقه في حياته اليومية .

د. جميع ما سبق صحيح.

س١٠: من مشكلات تعلم مهارات ما قبل الرياضيات المشكلة في التصنيف فقد يواجه التلاميذ صعوبة في تحديد الأشكال المتشابهة وتميز المختلفة والحل :

أ. استخدام مجسمات تمثل الأشكال ، و تدريب الطلبة على تحديد شكلين متشابهين ضمن أشكال تختلف عنها .

ب. تقديم مجموعة ألوان و تكليف التلاميذ قبل أخذ أي قلم ذكر لونه لزملائه ، ومن ثم التلوين به مع التكرار .

ج. باستخدام المحسوسات ، مثل أواني المطبخ ، يقوم التلاميذ بسكب الماء وإفراغه بين الأواني ، ليدركوا مفهوم الحجم واختلافه بين الأواني.

د. تدريب التلاميذ على صنع أنماط تتكرر باستخدام الوسائل المحسوسة وتحديد الشكل الذي يتكرر .

س١١: من مشكلات تعلم مهارات ما قبل الرياضيات المشكلة لا يستطيع بعض التلاميذ فيها تمييز الألوان ، والحل :

أ. استخدام مجسمات تمثل الأشكال ، و تدريب الطلبة على تحديد شكلين متشابهين ضمن أشكال تختلف عنها .

ب. تقديم مجموعة ألوان و تكليف التلاميذ قبل أخذ أي قلم ذكر لونه لزملائه ، ومن ثم التلوين به مع التكرار .

ج. باستخدام المحسوسات ، مثل أواني المطبخ ، يقوم التلاميذ بسكب الماء وإفراغه بين الأواني ، ليدركوا مفهوم الحجم واختلافه بين الأواني.

د. تدريب التلاميذ على صنع أنماط تتكرر باستخدام الوسائل المحسوسة وتحديد الشكل الذي يتكرر .

س١٢: من مشكلات تعلم مهارات ما قبل الرياضيات المشكلة قد لا يستطيع بعض التلاميذ فيها إدراك مفهوم الحجم والحل:

أ. استخدام مجسمات تمثل الأشكال ، و تدريب الطلبة على تحديد شكلين متشابهين ضمن أشكال تختلف عنها .

ب. تقديم مجموعة ألوان و تكليف التلاميذ قبل أخذ أي قلم ذكر لونه لزملائه ، ومن ثم التلوين به مع التكرار .

ج. باستخدام المحسوسات ، مثل أواني المطبخ ، يقوم التلاميذ بسكب الماء وإفراغه بين الأواني ، ليدركوا مفهوم الحجم واختلافه بين الأواني.

د. تدريب التلاميذ على صنع أنماط تتكرر باستخدام الوسائل المحسوسة وتحديد الشكل الذي يتكرر .

س١٣: من مشكلات تعلم مهارات ما قبل الرياضيات المشكلة قد لا يستطيع بعض التلاميذ فيها إكمال نمط شكلي والحل:

أ. استخدام مجسمات تمثل الأشكال ، و تدريب الطلبة على تحديد شكلين متشابهين ضمن أشكال تختلف عنها .

ب. تقديم مجموعة ألوان و تكليف التلاميذ قبل أخذ أي قلم ذكر لونه لزملائه ، ومن ثم التلوين به مع التكرار .

ج. باستخدام المحسوسات ، مثل أواني المطبخ ، يقوم التلاميذ بسكب الماء وإفراغه بين الأواني ، ليدركوا مفهوم الحجم واختلافه بين الأواني.

د. تدريب التلاميذ على صنع أنماط تتكرر باستخدام الوسائل المحسوسة وتحديد الشكل الذي يتكرر .

س١٤: من مشكلات تعلم مهارات ما قبل الرياضيات صعوبة في تحديد العلاقات المكانية ، مثل فوق ، تحت ، يمين ، يسار والحل :
توظيف الألعاب التعليمية في تدريس كل من المهارات السابقة ، وإشراك التلاميذ في تنفيذها :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س١٤: من مشكلات تعلم مهارات ما قبل الرياضيات صعوبة في تحديد العلاقات الزمانية ، مثل صباحاً ، ظهراً ، مساء والحل توظيف الألعاب التعليمية وعرض مجموعة من البيئة المحيطة بالتلاميذ توضح المفاهيم :

أ. صواب.

ب. خطأ .

الحلول بشكل أساسي تعتمد على جعل المفاهيم محسوسة وبالتدريج يعطى المفاهيم الشبه محسوسة وثم المجردة .

المحاضرة الرابعة العدد و العد

س١ : .... مفهوم أساسي في الرياضيات وفي مناهج المرحلة الابتدائية ، وهو أساس يبنى عليه العديد من المفاهيم الرياضيات :

أ. العدد.

ب. التصنيف.

ج. التناظر الأحادي.

د. المقارنة.

س٢: مفهوم يعكس فكرة مجردة يتوصل إليها الأطفال عن طريق المزاوجة بين مجموعات لها العدد نفسه من العناصر ، حيث يتطور هذا المفهوم مع تطور مفهوم المجموعة :

أ. العدد.

ب. التصنيف.

ج. التناظر الأحادي.

د. المقارنة.

س٣: الصور تشير للعدد اثنين (٢) يتم توصل الطالب له من خلال هذه الصور بطريقة :

أ. التجريد بين المجموعات المختلفة .

ب. المزاوجة بين المجموعات المتساوية .

ج. المقابلة بين أسماء الأعداد .

د. لا شيء مما سبق .

س٤: غالباً يتم التوصل إلى مفهوم الأعداد من ١ إلى ٥ عن طريق ..... :

أ. التجريد بين المجموعات المختلفة .

ب. المزاوجة بين المجموعات المتساوية .

ج. المقابلة بين أسماء الأعداد ورموزها .

د. لا شيء مما سبق .

س٥: هو تجريد لخاصية مشتركة بين المجموعات التي تحوي نفس العدد من العناصر :

أ. العدد.

ب. التصنيف.

ج. التناظر الأحادي.

د. المقارنة.

س٦: أرجل الكرسي ، أرجل الحصان ،عجلات السيارة بينهم خاصية مشتركة تحوي نفس العدد من العناصر :

أ. واحد .

ب. اثنين .

ج. ثلاثة .

د. أربعة .

س٧: هو تعيين عدد عناصر المجموعة وتحديدها من خلال تعلم أسماء الأعداد بالترتيب : واحد ، اثنان ، ثلاثة ..، ثم إجراء المقابلة بين أسماء الأعداد وعناصر المجموعة المراد عدها :

أ. العد .

ب. التصنيف.

ج. العدد.

د. المقارنة.

س٨: هي أن نزاوج بين أسماء الأعداد وعدد عناصر المجموعة المراد عدها :

أ. العد .

ب. التصنيف.

ج. العدد.

د. المقارنة.

س٨: من مراحل تعلم العدد لدى الأطفال :

أ. مرحلة عدم الفهم لثبات العدد / مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد .

ب. مرحلة تكافؤ المجموعات / مرحلة معكوسية التفكير .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

س٩: في هذه المرحلة من مراحل تعلم العدد لدى الأطفال لا يدرك الطفل إن عدد عناصر المجموعة يبقى كما هو ، مهما حدث من تغيير في تنظيم العناصر وترتيبها :

أ. مرحلة عدم الفهم لثبات العدد .

ب. مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد .

ج. مرحلة تكافؤ المجموعات .

د. مرحلة معكوسية التفكير .

س١٠: هذه المرحلة من مراحل تعلم العدد لدى الأطفال تنطبق على الأطفال دون سن الخامسة :

أ. مرحلة عدم الفهم لثبات العدد .

ب. مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد .

ج. مرحلة تكافؤ المجموعات .

د. مرحلة معكوسية التفكير .

س١١: في هذه المرحلة لم يصل الطفل بعد إلى الفهم الكامل لمفهوم ثبات العدد :

أ. مرحلة عدم الفهم لثبات العدد .

ب. مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد .

ج. مرحلة تكافؤ المجموعات .

د. مرحلة معكوسية التفكير .

س١٢: عندما يرى الطفل المجموعتين التاليتين لهما نفس العدد لكن لو اختلف ترتيبها والمسافات بينها فإن الطفل يعتقد أن المجوعة الثانية بها عناصر أكثر من الأولى فإن ذلك يشير إلى مرحلة وهي .....:

أ. مرحلة عدم الفهم لثبات العدد .

ب. مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد .

ج. مرحلة تكافؤ المجموعات .

د. مرحلة معكوسية التفكير .

س١٣: مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد تشمل :

أ. الأطفال ما بين ٥ – ٦ سنوات .

ب. الأطفال دون خمس سنوات .

ج. الأطفال من ٩ – ١٠ سنوات .

د. لا شيء مما سبق .

س١٤: عندما يربط الطفل بين كل عنصر من المجموعة الأولى بعنصر من المجموعة الثانية بينهما علاقة معينة وواضحة لديه فهذه تعد مرحلة من مراحل تعلم العدد لدى الأطفال وهي:

أ. مرحلة عدم الفهم لثبات العدد .

ب. مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد .

ج. مرحلة إدراك تكافؤ المجموعات .

د. مرحلة معكوسية التفكير .

س١٥: مجموعة الأطفال التي عدد عناصرها (٥) ومجموعة الكراسي التي عدد عناصرها (٥) مثال على :

أ. المجموعات المتكافئة عددياً.

ب. العلاقة بين المجموعات.

ج. المجموعات الحسية.

د. المجموعات شبه الحسية.

س١٥: عندما يتطور تفكير الطفل ويدرك إن المجموعات المتكافئة تبقى متكافئة ، مهما حدث من تغيير في ترتيب العناصر ، يمكن القول أن الطفل قد نمت لديه :

أ. دم فهم ثبات العدد .

ب. الفهم الجزئي لثبات العدد.

ج. إدراك تكافؤ المجموعات .

د. معكوسية التفكير .

س١٦: تمثل هذه المرحلة أعلى مراحل استيعاب العدد :

أ. مرحلة عدم الفهم لثبات العدد .

ب. مرحلة الفهم الجزئي لثبات العدد .

ج. مرحلة إدراك تكافؤ المجموعات .

د. مرحلة معكوسية التفكير .

س١٧: واحد مما يلي ليس من مراحل تعلم العد :

أ. مرحلة الترديد .

ب. مرحلة معكوسية التفكير .

ج. مرحلة التناظر الأحادي .

د. مرحلة ثبات العدد .

س١٨: يكون الطفل في هذه المرحلة غير قادر على العد الصحيح ، ولكنه يعتمد على التخمين ويتعلم العد صماً من دون فهم حقيقي للعد :

أ. مرحلة الترديد .

ب. مرحلة معكوسية التفكير .

ج. مرحلة التناظر الأحادي .

د. مرحلة ثبات العدد .

س١٩: تتراوح أعمال الأطفال في هذه المرحلة من مراحل تعلم العد بين ٤ – ٥ سنوات :

أ. مرحلة الترديد .

ب. مرحلة معكوسية التفكير .

ج. مرحلة التناظر الأحادي .

د. مرحلة ثبات العدد .

س٢٠: في هذه المرحلة يقابل الطفل بين أسماء الأعداد (واحد، اثنان ، ثلاثة ..) وبين مجموعة الأشياء المراد عدها :

أ. مرحلة الترديد .

ب. مرحلة معكوسية التفكير .

ج. مرحلة التناظر الأحادي .

د. مرحلة ثبات العدد .

س٢١: تتراوح أعمار الأطفال في هذه المرحلة من مراحل تعلم العد ما بين ٥ –٧ سنوات :

أ. مرحلة الترديد .

ب. مرحلة معكوسية التفكير .

ج. مرحلة التناظر الأحادي .

د. مرحلة ثبات العدد .

س٢٢: في هذه المرحلة يدرك الطفل أن عدد عناصر المجموعة لا يتغير عند تغيير ترتيبها أي أن الطفل يفكر بطريقة منطقية ، ويدرك أن العدد الذي يمثل عناصر المجموعة هو خاصية للمجموعة ، وهذه الخاصية لا تتأثر بأي تغيير في ترتيب وتنظيم عناصر المجموعة :

أ. مرحلة الترديد .

ب. مرحلة معكوسية التفكير .

ج. مرحلة التناظر الأحادي .

د. مرحلة ثبات العدد .

س٢٣: يصل الطفل إلى مرحلة ثبات العدد في سن :

أ. مادون الخامسة .

ب. من ٥–٦ سنوات .

ج. السابعة.

د. العاشرة .

س٢٤: واحد مما يلي ليس من مراحل تدريس مفاهيم الأعداد :

أ. المرحلة الحسية .

ب. المرحلة الشبه حسية .

ج. المرحلة المجردة .

د. مرحلة عدم ثبات العدد .

س٢٥: وتتمثل في عرض الأمثلة على الأعداد ، بحيث تتضمن أشياء يمكن للطفل التعامل معها بلمسها وتحريكها بيديه (يدويات) كالمكعبات والأقلام الملونة:

أ. المرحلة الحسية .

ب. المرحلة الشبه حسية .

ج. المرحلة المجردة .

د. المرحلة معكوسية التفكير .

س٢٦: هذه المرحلة تتمثل في عرض الأمثلة على الأعداد ، بحيث تتضمن صور و رسومات كرسم سيارتان لتمثيل العدد اثنان :

أ. المرحلة الحسية .

ب. المرحلة الشبه حسية .

ج. المرحلة المجردة .

د. المرحلة معكوسية التفكير .

س٢٧: هذه المرحلة تتمثل في عرض الأمثلة على الأعداد ، عن طريق كتابة العدد و رمزه :

أ. المرحلة الحسية .

ب. المرحلة الشبه حسية .

ج. المرحلة المجردة .

د. المرحلة معكوسية التفكير .

س٢٨: على المعلم أن يتدرج في طريقة تدريس المفاهيم الرياضية كالأعداد من الحسية إلى شبه الحسية ثم المجردة :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٢٩: عن طريق الأشياء التي يراها الطفل في بيئته منفردة (لا ثاني لها) ، أي المجموعات أحادية العدد مثل : أب ، أم ، قمر ، فم ، يمكننا أن نعلم الطفل العدد :

أ. واحد .

ب. اثنين .

ج. ثلاثة .

د. أربعة .

س٣٠: يعرض المعلم نماذج لمجموعات جزئية أحادية مأخوذة من مجموعة كلية كما في الشكل التالي ليتعلم العدد :

أ. واحد .

ب. اثنين .

ج. ثلاثة .

د. أربعة .

س٣١: يقدم المعلم مفهوم .... عن طريق الأشياء التي يراها الطفل في بيئته على شكل ازواج ، أي المجموعات ثنائية العدد مثل : أبوين ، العينين ، اليدين :

أ. واحد .

ب. اثنين .

ج. ثلاثة .

د. أربعة .

س٣٢: يعرض المعلم نماذج لمجموعات جزئية ثنائية مأخوذة من مجموعات كلية كما في الشكل التالي ليقدم لنا مفهوم العدد ...:

أ. واحد .

ب. اثنين .

ج. ثلاثة .

د. أربعة .

س٣٣: لتقديم وتدريس مفهوم الأعداد (٣) (٤) (٥) : تعرض مجموعات ثلاثية ، رباعية ، خماسية متكافئة . ثم تستخدم طريقة .....:

أ. المقابلة (المزاوجة)بين عناصر كل مجموعتين متكافئتين .

ب. زيادة عنصر واحد إلى آخر عدد سابق تعلمه الطفل.

ج. تكرار حذف عنصر واحد من مجموعة تحتوي عدداً معيناً من العناصر.

د. لا شيء مما سبق .

س٣٤:يفضل في البداية عند تدريس مفهوم الأعداد ٣و٤و٥ أن تكون العناصر في المجموعة ..:

أ. منظمة ومرتبة .

ب. عشوائية .

ج. مبعثرة .

د. لا شيء صحيح.

س٣٥: يمكن عرض المجموعة لعناصر الأعداد ٣و٤و٥ ، بطريقة ..... في مراحل متقدمة لتحقيق اكتساب الطفل لمفهوم العدد :

أ. منظمة .

ب. مرتبة .

ج. عشوائية .

د. لا شيء صحيح.

س٣٦: يتم تعليم الأطفال ..... عن طريق زيادة عنصر واحد إلى آخر عدد سابق تعلمه الطفل :

أ. مفهوم العدد ٤.

ب. مفهوم الأعداد ١–٥.

ج. مفهوم الأعداد من ٦ – ٩ .

د. لا شيء صحيح.

س٣٧: عندما نعطي الطفل خمس سيارات ونطلب منه إضافة سيارة واحدة للتعرف على العدد ستة فإننا نستخدم طريقة ..:

أ. المقابلة (المزاوجة).

ب. زيادة عنصر واحد إلى آخر عدد سابق تعلمه الطفل.

ج. تكرار حذف عنصر واحد من مجموعة تحتوي عدداً معيناً من العناصر.

د. لا شيء مما سبق .

س٣٨: يبين الشكل التالي مثالاً على مجموعات ثلاثية ، يمكن للطفل أن يتعلم مفهوم العدد (٣) بطريقة ..:

أ. المقابلة (المزاوجة)بين عناصر كل مجموعتين متكافئتين .

ب. زيادة عنصر واحد إلى آخر عدد سابق تعلمه الطفل.

ج. تكرار حذف عنصر واحد من مجموعة تحتوي عدداً معيناً من العناصر.

د. لا شيء مما سبق .

س٣٩: يساعد ترتيب عناصر المجموعتين في إدراك الطفل وجود تغيير في شكل المجموعة الأكثر عناصر عند مقارنتها بالمجموعة التي تنقص عنصر واحد :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٤٠: يمثل العدد .....تجريداً كبير للطفل :

أ. صفر.

ب. واحد .

ج. سالب واحد .

د. اثنين.

س٤١: يجب أن يتم تقديمه بعد أن يدرك الطفل مفاهيم الأعداد الأخرى أو يمكن تقديمه بعد مفهوم العدد (٣) أو (٥) أو بعد تقديم الأعداد من (١ – ٩) :

أ. صفر.

ب. واحد .

ج. سالب واحد .

د. اثنين.

س٤٢: يقدم الصفر في تدريسه للأطفال عن طريق :

أ. المقابلة (المزاوجة)بين عناصر كل مجموعتين متكافئتين .

ب. زيادة عنصر واحد إلى آخر عدد سابق تعلمه الطفل.

ج. تكرار حذف عنصر واحد من مجموعة تحتوي عدداً معيناً من العناصر حتى نصل إلى مجموعة لا تحتوي أي عنصر .

د. لا شيء مما سبق .

س٤٣: المجموعة ..... هي التي عدد عناصرها صفر :

أ. الأحادية .

ب. الصفرية .

ج. الخالية .

د. المزدوجة .

المحاضرة الخامسة تدريس العمليات الأربع (+ ، - ، » ، «)

س١: هو العملية الأولى التي يواجهها الطفل في تعلم الحساب :

أ. القسمة .

ب. الجمع .

ج. الضرب.

د. الطرح .

س٢: يقدم مفهوم .....عن طريق ضم المجموعات المنفصلة ، وذلك لتكوين مجموعة جديدة تحتوي على عناصر جميع المجموعات :

أ. القسمة .

ب. الجمع .

ج. الضرب.

د. الطرح .

س٣: من الخطوات المقترحة لتدريس مفهوم الجمع أن يبدأ المعلم تقديم الجمع بتمثيلية أمام الأطفال وحل المسألة شفهياً :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٤: عندما يمسك المعلم بيده اليمنى (٣) أقلام وبيده اليسرى (قلمين) ويسأل الأطفال عن عدد الأقلام في كل يد ثم يضمها كلها في يد واحده ويعدها أمامهم فهذا يعد تدريس بـ :

أ. طريقة محسوسة .

ب. طريقة شبه محسوسة .

ج. طريقة مجردة .

د. لا شيء صحيح.

س٥: استخدام النموذجين التاليين في تدريس الجمع يعد بطريقة :

أ. طريقة محسوسة .

ب. طريقة شبه محسوسة .

ج. طريقة مجردة .

د. لا شيء صحيح.

س٦: معك ٥ ريالات ، وأعطاك أبوك ٣ ريالات ، كم ريال أصبح معك ؟ ٨ ريالات هذه طريقة في تدريس الجمع وهي :

أ. طريقة محسوسة .

ب. طريقة شبه محسوسة .

ج. طريقة مجردة .

د. لا شيء صحيح.

س٧: المرحلة الثانية في تدريس الجمع هو انتقال المعلم إلى ربط كل مجموعة بعدد عناصرها وكتابة الأعداد على السبورة :

أ. صواب .

ب. خطأ .

س٨: في المرحلة الثالثة من تدريس الجمع هو أن يقدم المعلم للأطفال إشارة الجمع (+) كبديل للحرف (و) وإشارة (=) كبديل لكلمة يساوي يتكون لدى الطفل ب ماذا يعني ٣ + ٢ = ٥ فيربط الرموز المجردة بالأشياء الحسية الذي تعامل معها سواء أقلام أم اسطوانات أم رموز :

أ. صواب .

ب. خطأ .

س٩: أي العبارات التالية خاطئة :

أ. ينبغي عدم الفصل بين مفهوم الجمع وحقائق الجمع .

ب. الطفل يتعلم الحقائق ضمن تعلمه للمفهوم .

ج. من الأنشطة التي تساعد الأطفال على تعلم حقائق الجمع والطرح ، تقسيم مجموعة إلى مجموعتين جزيئيتين .

د. يتم تدريس حقائق الجمع على أربعة مراحل .

س١٠: يتم تدريس حقائق الجمع على مرحلتين هما :

أ. تدريس حقائق الجمع ضمن العدد ٥ و تدريس حقائق الجمع ضمن العدد ١٠ .

ب. تدريس حقائق الجمع ضمن العدد ٩ و تدريس حقائق الجمع ضمن العدد ١٨ .

ج. تدريس حقائق الجمع ضمن العدد ١٠ و تدريس حقائق الجمع ضمن العدد ٢٠ .

د. تدريس حقائق الجمع ضمن العدد ٢٠ و تدريس حقائق الجمع ضمن العدد ٤٠ .

س١١: يجب أن تعلم حقائق الجمع من خلال:

أ. فهم المعنى الحقيقي لعملية الجمع .

ب. مجرد حفظ الحقائق و ترديدها .

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح.

س١٢: عندما يدرك الطفل أن العدد (٩) مثلاً هو عبارة عن حاصل جمع عددين ، بأكثر من صورة مثل : ٩ + ٠ ، ٨ + ١ ، ٧ + ٢ ، ٦ + ٣ ، ٥ + ٤ ، وهكذا مع بقية الأعداد ضمن العدد ١٨ فهو :

أ. فهم المعنى الحقيقي لعملية الجمع .

ب. لم يفهم المعنى الحقيقي لعملية الجمع .

ج. فهمه مجرد لترديد .

د. لا شيء صحيح.

س١٣: ناتج جمع العدد الأول إلى العدد الثاني يعطي نفس قيمة ناتج جمع العدد الثاني إلى العدد الأول هذه العبارة تشير إلى :

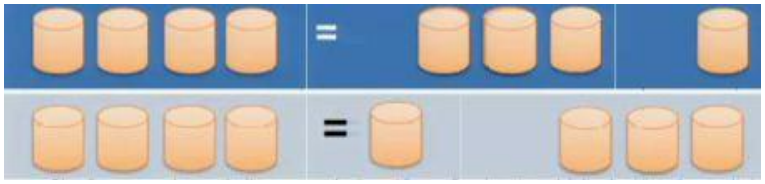
أ. الخاصية الابدالية .

ب. الخاصية التجميعية .

ج. الخاصية المتجردة .

د. لا شيء صحيح.

س١٤: هذه الصورة تشير إلى خاصية مهمة وهي :



أ. الخاصية الابدالية .

ب. الخاصية التجميعية .

ج. الخاصية المتجردة .

د. لا شيء صحيح.

س١٥: ليدرك الطالب الخاصية الإبدالية يستخدم المعلم أمثلة حسية أو شبه حسية :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س١٦: (٤ + ٣) + ٢ = ٧ + ٢ = ٩ // ٤ + (٣ + ٢) = ٤ + ٥ = ٩ التجميع في الحالتين يعطي نفس النتيجة هذا فيه إشارة إلى خاصية مهمة وهي :

أ. الخاصية الابدالية .

ب. الخاصية التجميعية .

ج. الخاصية المتجردة .

د. لا شيء صحيح.

س١٧ : يقدم مفهوم الطرح للأطفال بعد إتقان مفهوم :

أ. القسمة .

ب. الجمع .

ج. الضرب.

د. لا شيء صحيح .

س١٨ : هو عبارة عن ((عملية حذف مجموعات جزئية من مجموعة كلية)) :

أ. القسمة .

ب. الجمع .

ج. الضرب.

د. الطرح .

س١٩ : يقدم الطرح بنفس الخطوات التي قدم بها الجمع ، وذلك من خلال التدرج من المحسوس إلى المجرد :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٢٠ : يقدم المعلم إشارة الطرح (–) كبديل للكلمة :

أ. (احذف) .

ب. (أضف).

ج. (يساوي).

د. لا شيء صحيح .

س٢١ : ٥ + ١ = ٦ و ٦ – ١ = ٥ // ٦ + ٣ = ٩ و ٩ – ٣ = ٦ هذا فيه إشارة إلى:

أ. أنه يمكننا الربط بين الطرح والجمع .

ب. أن الطرح يختلف عن الجمع ولا يمكن ربطهما .

ج. خاصية التجميع .

د. لا شيء صحيح .

س٢٢ : حقائق الربط بين الطرح والجمع ترتب بمسائل لفظية وفي البداية قد يجد الأطفال صعوبة في حلها وخصوصاً الأطفال الذين مازالوا في بداية مرحلة العمليات المحسوسة في ..... لأنها تتطلب التفكير في ثلاثة أرقام في وقت واحد ويمكن تنميتها بالأمثلة المحسوسة :

أ. سن السابعة .

ب. دون الخامسة .

ج. سن العاشرة .

د. لا شيء صحيح .

س٢٣ : يقدم مفهوم الضرب بعد إتقان مفهوم ..... :

أ. القسمة .

ب. الجمع .

ج. الطرح.

د. لا شيء صحيح .

س٢٤ : عبارة الطرح التي ترتبط بالعبارة التالية ٥ + _____ = ٦ هي :

أ. أ- ٦ – ٥

ب. ب- ٦- ١

ج. ج- ٥ - ٦

د. د- ١ - ٦

س٢٥: مفهوم الضرب عبارة عن .....لمجموعات متكافئة (متساوية في عدد عناصرها) :

أ. جمع متكرر.

ب. طرح متكرر.

ج. قسمة متكررة .

د. لا شيء صحيح.

للمعلومية // كل المفاهيم جمع طرح وضرب وقسمة لابد في تدريسها من التدرج والانتقال من حسي ثم شبه حسي ثم مجرد .

س٢٦: ٢ +٢ +٢ =٣ × ٢ = ٦ // هذا يشير لمفهوم الضرب أنه :

أ. جمع متكرر.

ب. أعداد متشابه .

ج. أعداد مرتبة .

د. لا شيء صحيح.

س٢٦: ٣ × ٢ = ٦ تجسد بالشكل التالي :

أ- ☺☺ ☺☺ ☺☺ ⟸ ☺☺☺☺☺☺

ب- ☺☺☺ ☺☺☺ ⟸ ☺☺☺☺☺☺

ج- ☺☺☺☺ ☺☺ ⟸ ☺☺☺☺☺☺

د- ☺☺ ☺☺☺ ⟸ ☺☺☺☺☺☺

س٢٧: هذه الصورة تجسد :

أ. ٣×٢=٦.

ب. ٢×٢×٢ =٦.

ج. ٢+٢+٢=٦.

د. أ+ج.

س٢٨: أي العبارات التالية خاطئة :

أ. من حقائق الضرب أن يتعلم الأطفال حقائق الضرب عن طريق حفظ جدول الضرب ، لاستخدامها بشكل سهل ومباشر في خوارزمية الضرب وفي القسمة لاحقاً .

ب. قبل أن نطلب من الطفل حفظ الجدول بشكل أصم ، يجب أن يكون مر في تجارب حسية أو شبه حسية لتعلم هذا المفهوم .

ج. لا ينصح بأن يحفظ الطالب جدول الضرب . بل ينصح به بتداء من ١ إلى ٥ ثم من ٦ إلى ١٠ .

د. الضرب عملية عكسية للقسمة .

س٢٩: هي عملية تجزئة مجموعة ما إلى مجموعات جزئية متكافئة :

أ. الجمع.

ب. الطرح .

ج. القسمة .

د. الضرب .

س٣٠: في التعبير العددي التالي ١٠ ÷ ٥ = ٢ :

أ. (١٠) ناتج القسمة (٥) المقسوم (٢) المقسوم عليه

ب. (١٠) المقسوم (٥) ناتج القسمة (٢) المقسوم عليه

ج. (١٠) المقسوم (٥) المقسوم عليه (٢) ناتج القسمة

د. (١٠) المقسوم عليه (٥) المقسوم (٢) ناتج القسمة

س٣١: من حقائق القسمة أن يتعلم الطفل الربط بين حقائق الضرب وحقائق القسمة ، ليتولد لديه الطلاقة في عملية القسمة :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٣٢: ٨ × ٦ = ٤٨ (حقيقة ضرب) ، وحقائق القسمة المرتبطة بها هي :

أ. ٤٨ ÷ ٦ = ٨ و ٤٨ ÷ ٨ = ٦

ب. ٤٨ ÷ ٦ = ٨ و٤٠+٨ =٤٨

ج. ٤٨ ÷ ٨ = ٦ ٤٢+٦=٤٨

د. لا شيء صحيح.

س٣٣: ٥ أقلام هو الكل ، وهو عبارة عن قلمين و٣ أقلام التعبير هنا يشير إلى :

أ. الكل بدلالة الجزء .

ب. الجزء بدلالة الكل .

ج. اكتساب مهارة إيجاد العدد الناقص .

د. لا شيء صحيح.

س٣٤: قلمين و٣ أقلام هي الجزء وهي عبارة عن ٥ أقلام التعبير هنا يشير إلى :

أ. الكل بدلالة الجزء .

ب. الجزء بدلالة الكل .

ج. اكتساب مهارة إيجاد العدد الناقص .

د. لا شيء صحيح.

س٣٥: ٥ + ... = ٦ . كم نظيف للخمسة لنحصل على العدد ستة الخبرة هنا التي تساعد الطفل على مفهوم الجمع والطرح

أ. الكل بدلالة الجزء .

ب. الجزء بدلالة الكل .

ج. اكتساب مهارة إيجاد العدد الناقص .

د. لا شيء صحيح.

المحاضرة السادسة مشكلات تعلم الأعداد والعمليات عليها وحلها

س١: قد يواجه بعض الطلبة في العددين (٢ ، ٦) و (٧ ، ٨) عند كتابتها مشكلة وهي :

أ. صعوبة في التمييز بين العددين.

ب. صعوبة عد الأشياء غير المرتبة ضمن صورة أو رسم.

ج. صعوبة قراءة الأعداد ضمن ٤ منازل أو أكثر.

د. صعوبة كتابة الأعداد.

س٢: التركيز على اتجاه كل عددين متناظرين حل لمشكلة :

أ. العددين(٣و٤) و(٥و٤).

ب. العددين (٥ و١٠) و (٩ و٦)

ج. العددين (٢و٦) و(٧و٨).

د. لا شيء مما سبق .

س٣: قد يواجه الطفل صعوبة التمييز بين العددين (٢ ، ٦) و (٧ ، ٨) يمكننا حلها عن طريق :

أ. وضع إشارة (x) أمام كل عدد.

ب. التركيز على اتجاه كل عددين متناظرين .

ج. تقسيمها إلى منازل عشرية .

د. لا شيء صحيح.

س٤: عندما يواجه الطفل صعوبة عد الأشياء غير المرتبة ضمن صورة أو رسم ، تحلها عن طريق :

أ. تطلب من الطفل أخذ الأشياء التي تم عدها خارج المجموعة

ب. مراجعة عد الأشياء من ١ حتى ١٠ حتى يتمكن الطفل من العد الصحيح

ج. ترتيب الأشياء في صف أو عمود لتصبح مرتبه يسهل عدها

د. تدريب الأطفال على وضع إشارة (×) أو شطب العنصر الذي تم عده

س٥: عندما يواجه الطفل صعوبة عد الأشياء غير المرتبة وكانت أشياء محسوسة نحلها عن طريق :

أ. تطلب من الطفل أخذ الأشياء التي تم عدها خارج المجموعة

ب. مراجعة عد الأشياء من ١ حتى ١٠ حتى يتمكن الطفل من العد الصحيح

ج. ترتيب الأشياء في صف أو عمود لتصبح مرتبه يسهل عدها

د. تدريب الأطفال على وضع إشارة (×) أو شطب العنصر الذي تم عده

س٦: قد يواجه الطفل صعوبة قراءة الأعداد ضمن ٤ منازل أو أكثر ، مثل (٣١٨٥٢) الحل :

أ. تقسيم منازل العدد ثلاثة ثلاثة من جهة اليمين ، بحيث تفصل منازل الألوف والمنازل السابقة لها : ٨٥٢ , ٣١ .

ب. ترتيب الأعداد في صف عمودي ليسهل قراءتها .

ج. مراجعة منازل الأعداد حتى يتمكن الطفل من القراءة .

د. تدريب الأطفال على القيمة المكانية للرقم في العدد .

س٧: قد يواجه الطفل صعوبة كتابة الأعداد مثل (ألف وثلاث وعشرون) الحل .:

أ. تقسيم منازل العدد ثلاثة ثلاثة من جهة اليمين ، بحيث تفصل منازل الألوف والمنازل السابقة لها : ٨٥٢ , ٣١ .

ب. ترتيب الأعداد في صف عمودي ليسهل كتابتها .

ج. مراجعة منازل الأعداد حتى يتمكن الطفل من الكتابة .

د. تدريب الأطفال على القيمة المكانية للرقم في العدد ، ومن ثم تحديد الخانات وعند عدم وجود خانة يكتب صفر.

س٨:قد يواجه الطفل صعوبة التمييز بين إشارتي (<) اصغر و (>) أكبر ، عند مقارنة عددين والحل :

أ. التركيز على اتجاه الفتحتين ، حيث تكون الفتحة دائماً اتجاه العدد الأكبر .

ب. التركيز على اتجاه الفتحتين ، حيث تكون الفتحة دائماً اتجاه العدد الأصغر .

ج. التركيز على الأعداد وقراءتها بوضوح .

د. مراجعة الأعداد والتركيز على الأعداد الأكبر .

س٩: قد يواجه الطفل صعوبة عند الجمع بحمل ، لا يتذكر بعض الأطفال كتابة العدد (١) المحمول إلى المنزلة المجاورة لحل هذه المشكلة :

أ. كتابة العدد (١) المحمول على السبورة بلون مختلف ، أو وضع دائرة حوله فوق المنزلة المجاورة ، والتدريب على ذلك .

ب. ترتيب الأعداد في صف عمودي ليسهل قراءتها .

ج. مراجعة منازل الأعداد حتى يتمكن الطفل من القراءة .

د. تدريب الأطفال على القيمة المكانية للرقم في العدد .

س١٠: العدد (١) المحمول فوق العدد (٤) في الشكل التالي :

أ. واحد صحيح

ب. عشرة

ج. ناتج الجمع

د. ناتج الاستلاف

س١١: يخطئ بعض الأطفال في مهارة الطرح العمودي ، عند طرح عدد من صفر ، فيكتب ٠ – ٢ = ٠ الحل :

أ. التركيز على الأعداد وقراءتها بوضوح .

ب. مراجعة الأعداد والتركيز على الأعداد الأكبر .

ج. التركيز على أن المطروح منه يجب أن يكون أكبر من المطروح أو يساوي له .

د. لا شيء صحيح.

س١٢: يخطي بعض الأطفال عند ضرب عدد في صفر فيكتب ٤ × ٠ = ٤ الحل :

أ. التذكير بأم الضرب هو تكرار للجمع ، مما يعني أن ٤ × ٠ = ٠ + ٠ + ٠ + ٠ = ٠.

ب. مراجعة جداول الضرب وحفظها .

ج. كتابة الجدول أكثر من مرة .

د. الضرب تكرار لمجموعات متكافئة .

س١٣: قد يواجه الطفل صعوبة كتابة مكونات عدد ما باستخدام الجمع والحل :

أ. تكليف الأطفال بالعد وكتابة جميع الاحتمالات الممكنة في كل مره .

ب. تكليف الأطفال بتجزئة الأعداد وكتابتها في مجموعات .

ج. تكليف الأطفال باستخدام أشياء محسوسة وتقسيمها إلى مجموعتين ، وكتابة جميع الاحتمالات الممكنة في كل تجزئة .

د. لا شيء صحيح.

س١٤: قد لا يميز بعض الأطفال بين المقصود بكل من (٣×٤) و (٤×٣) والحل :

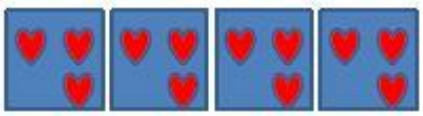
أ. نوضح للأطفال بأن (٣×٤) تعني وجود ثلاث مجموعات ، تحتوي كل منها على أربعة عناصر.

ب. نوضح للأطفال أن (٤×٣) تعني وجود أربع مجموعات ، تحتوي كل منها على ثلاثة عناصر .

ج. أنه يوجد فرق في تمثيل كل من التعبيرين ، بالرغم أن الناتج متساوي وهو ١٢ .

د. جميع ما سبق صحيح .

س١٥: ما لذي تمثله الصورة التالية كعبارة رياضية :



أ. ٤×٣.

ب. ٣×٤.

ج. ١٢–٣

د. لا شيء صحيح.

س١٦: ما لذي تمثله الصورة التالية :

أ. ٤×٣.

ب. ٣×٤.

ج. ١٢.

د. لا شيء صحيح.

س١٧: قد يواجه بعض الأطفال صعوبة في تحديد نقطة البداية في جمع عددين على خط الأعداد والحل :

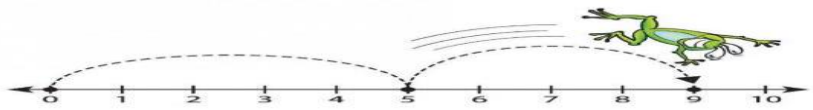
أ. التركيز على تمثيل العدد ومن ثم رسم قفزة بقدر العدد الثاني.

ب. التركيز على تمثيل العدد ومن ثم رسم قفزة بقدر العدد الأول .

ج. التركيز على تمثيل العدد ومن ثم رسم قفزة بقدر العددين معا .

د. لا شيء صحيح .

س١٨: الصورة التالية تمثل جمع عددين على خط الأعداد وهما :



أ. ٥ × ٩

ب. ٥ + ٩

ج. ٥ + ٤

د. ٩ – ٥ – ٤

س١٩: عند تمثيل العددين ١٢ +١٠ على خط الأعداد فيمكننا تمثيل الأول وهو ١٢ ونبدأ بقفزات بعدد قيمة العدد الثاني وهو ١٠ وسنصل في الجواب إلى (٢٢) :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٢٠: قد يخطئ بعض الأطفال عند مقارنة عددين ، بالبدء بالمقارنة بالآحاد والحل :

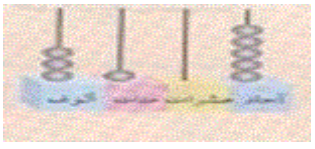
أ. استخدام النقود في تمثيل الأعداد .

ب. استخدام العداد في تمثيل الأعداد .

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح .

س٢١: يمثل الرسم التالي العدد :



أ. ٣١٠٥.

ب. ٥٠١٣.

ج. ١٣٥٠.

د. ٥٣١٠

س١ : هو الكسر الذي بسطة اصغر من مقامة مثل $\frac{\text{البسط } 3}{\text{المقام } 7}$:

أ. كسر عشري.

ب. كسر اعتيادي.

ج. كسر غير عددي.

د. كسر عددي.

س٢ :هو أول الكسور التي يتعلمها الطفل ، و يمثل عدد أقل من الواحد دائماً :

أ. كسر عشري.

ب. كسر اعتيادي.

ج. كسر غير عددي.

د. كسر عددي.

س٣: $\frac{32}{110}$ هو كسر :

أ. كسر عشري.

ب. كسر اعتيادي.

ج. كسر غير عددي.

د. كسر عددي.

س٤ : عندما نقسم دائرة إلى ٧ أجزاء فالكسر ثلاثة أسباع يمثل :

أ. ٧ أجزاء من الدائرة .

ب. ٣ أجزاء من الدائرة .

ج. ٧ من ٣ أجزاء من الدائرة .

د. لا شيء صحيح.

س٥ : لتدريس الكسور تقديم تمثيلها وعرضها للأطفال عن طريق نماذج ..... لنصل إلى كتابتها بشكل مجرد :

أ. حسية .

ب. شبة حسية.

ج. مجردة .

د. أ+ب.

س٦ : مفهوم الكسور يمثل صور مختلفة منها :

أ. تقسيمات متساوية لوحدة واحدة .

ب. مجموعات جزئية متساوية من مجموعة كلية .

ج. نسبة شي إلى شي آخر.

د. جميع ما سبق صحيح.

س٧ : مفهوم _____ يمثل تقسيمات متساوية لوحدة واحدة :

أ. القسمة .

ب. الكسور.

ج. الواحد.

د. جميع ما ذكر.

س٧:الصورة التالية تمثل مفهوم الكسر :

أ. ربع .

ب. نصف .

ج. ثلث .

د. ثلاثة أخماس .

س٨: يمكن استخدام المجموعات لتقديم مفهوم الكسر(نصف) من خلال :

أ. عرض مجموعة تحتوى على عدد من العناصر (مثلا ٤) وتوضيح أن المجموعة الجزئية التي تتكون من عنصرين تمثل نصف المجموعة.

ب. عرض عدد من الأشكال والطلب من الأطفال تظليل نصف الشكل أو الطلب منهم أن يرسموا شكل ويقسموه إلى نصفين متساويين.

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح.

س٩: في الكسر $\frac{1}{2}$:

أ. العدد(١) يسمى بسط الكسر ويسمى العدد (٢) مقام الكسر.

ب. العدد(٢) يسمى بسط الكسر ويسمى العدد (١) مقام الكسر.

ج. تسمى كسور متكافئة .

د. لا شيء صحيح.

س١٠:هي كسور تتساوى في القيمة وتختلف في الصورة مثل نصف وربعين" الربعين هو نصف الشكل ولكن تكتب بطريقة مختلفة ":

أ. الكسور العشرية.

ب. الكسور المتكافئة .

ج. الكسور الاعتيادية .

د. الكسور العددية .

س١١: أي الكسور التالية يكافئ ثلثان :

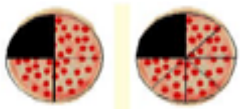
أ. $\frac{4}{3}$

ب. $\frac{1}{6}$

ج. $\frac{2}{6}$

د. $\frac{18}{27}$ بضرب كل من البسط والمقام للكسر ثلثان $\frac{2}{3}$ في العدد نفسه وهو ٩ :

س١٢: أيهما أكبر في الصورة التالية ، 3 قطع من البيتزا الأولى والتي تمثل الكسر $\frac{3}{4}$ ، أم 6 قطع من البيتزا الثانية والتي تمثل الكسر $\frac{6}{8}$:



أ. البيتزا الأولى والتي تمثل الكسر $\frac{3}{4}$.

ب. البيتزا الثانية والتي تمثل الكسر $\frac{6}{8}$.

ج. الكسرين $\frac{3}{4}$ و $\frac{6}{8}$ تمثلا نفس القطعة من البيتزا لأن $\frac{6}{8}$ يكافئ $\frac{3}{4}$ أي $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{8}$.

د. لا شيء صحيح .

س١٣: لإيجاد كسر مكافئ لكسر ما :

أ. نضرب البسط والمقام بالعدد نفسه .

ب. نقسم البسط والمقام على عددين متكافئين .

ج. نضرب البسط والمقام في عددين متكافئين .

د. لا شيء مما سبق .

س١٤: عدد يتكون من عدد صحيح و كسر اعتيادي (بسطه اقل من مقامه) .

أ. الكسور العشرية.

ب. الكسور المتكافئة .

ج. الكسور الاعتيادية .

د. الكسور العددية .

س١٥: لتحويل عدد كسري مثل $1\frac{1}{4}$ إلى كسر صحيح :

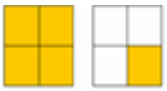
أ. نضرب المقام في العدد الصحيح ٤×١ ونجمعه مع البسط + ١.

ب. نضرب المقام في العدد الصحيح ٤×١ ونطرحه من البسط ١.

ج. نضرب المقام في العدد الصحيح ٤×١ ونقسمه على البسط ١.

د. نقسم المقام على العدد ثم نضرب البسط في ١.

س١٦: يتضح من الرسم التالي أن العدد الكسري هو :



أ. $\frac{5}{4}$.

ب. $1\frac{1}{4}$.

ج. $4\frac{3}{4}$.

د. $5\frac{1}{8}$.

س١٧: لجمع كسرين اعتياديين لهما المقام نفسه :

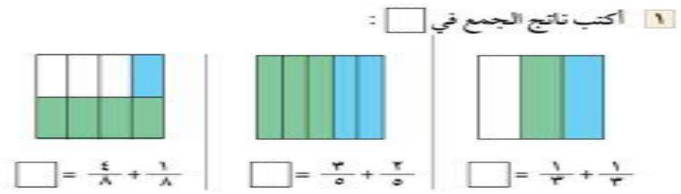
أ. يجمع البسط مع المقام .

ب. يجمع المقام فقط.بينما البسط يظل ثابت .

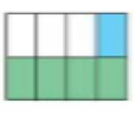
ج. يجمع البسط فقط.بينما المقام يظل ثابت .

د. يجمع البسط فقط والمقام يظل ثابت ثم يضرب في البسط .

للإطلاع // هذه الصورة تبين عملية جمع كسرين اعتياديين لهما المقام نفسه حطيت لكم سؤال واحد عليها والبقية أحفظوها على نفس النمط :



س١٨: الرسم التالي يمثل :



أ. العدد الصحيح ٨

ب. $\square = \frac{4}{8} + \frac{1}{8}$

ج. $\frac{8}{10}$.

د. لا شيء صحيح .

س١٩: لطرح كسرين اعتياديين لهما المقام نفسه :

أ. يطرح البسط فقط بينما المقام يظل ثابت.

ب. يطرح المقام فقط بينما البسط يظل ثابت.

ج. يطرح البسط و المقام معاً .

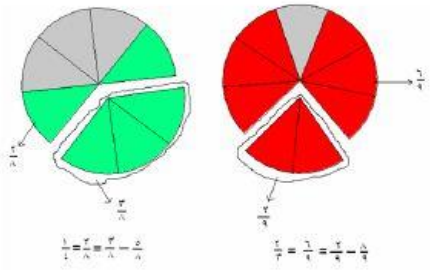
د. لا شيء مما سبق .

س٢٠: عملية الطرح هي عملية اخذ جزء من كل.

أ. صواب .

ب. خطأ .

ممكن يستخدم الدكتور هذه النماذج في السؤال التالي (يمثل الرسم التالي عملية)
ويترك في الخيارات عدة عمليات الصواب فيها هو الموجود في الصورة فحفظوها أو مشابهة لها



س٢١: أي العمليات التالية صحيحة :

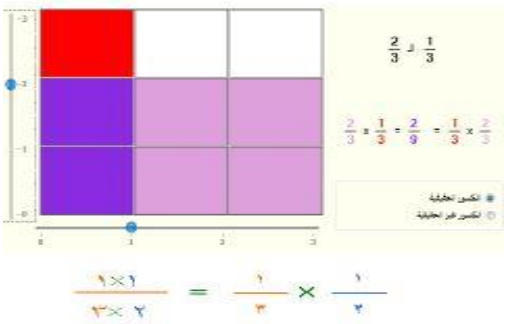
أ. $\frac{5}{7} = \frac{2+3}{7} = \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

ب. $\frac{3}{9} = \frac{2-5}{9} = \frac{2}{9} - \frac{5}{9}$

ج. أ+ب .

د. لا شيء صحيح.

س٢٢: لضرب الكسور الاعتيادية : **انظر الصورة للأهمية** ⟵



أ. نقوم بضرب البسط في البسط و المقام في المقام .

ب. نقوم بضرب البسط في البسط و نجمع المقامات .

ج. نقوم بضرب البسط في البسط و نطرح المقامات .

د. نقوم بضرب البسط في البسط و نقسم المقام على المقام.

س٢٣: يتضمن تقسيم كل إلى أجزاء:

أ. مفهوم الطرح .

ب. مفهوم الضرب.

ج. مفهوم القسمة .

د. مفهوم الجمع .

س٢٤: في قسمة الكسور الاعتيادية :

أ. يؤخذ الكسر الأول كما هو ويقلب الكسر الثاني فيحول عملية القسمة إلى ضرب ، فيضرب البسط في البسط والمقام في المقام .

ب. يقسم البسط على البسط ، والمقام على المقام .

ج. يقسم البسط على البسط ، ويضرب المقام في المقام .

د. يضرب البسط في البسط ، ويقسم المقام على المقام .

المحاضرة الثامنة الكسور العشرية والعمليات عليها (+، - ، « ، »)

س١: هو حالة خاصة من الكسر الاعتيادي يكون فيها المقام عشرة أو قوى العشرة(١٠٠٠،١٠٠،١٠،.....) يكتب في الغالب باستخدام الفاصلة العشرية بدلا من البسط والمقام :

هـ. الكسر العشري .

و. الكسر المتكافئ.

ز. الكسر الاعتيادي .

ح. الكسر العددي .

س٢: (٠,٣) عدد عشري تقرا :

أ. (٣ من ١٠) .

ب. (٣ من ١٠٠) .

ج. (٣ من ألف) .

د. لا شيء صحيح .

س٣: (٠,٠٣) عدد عشري ويقرا :

أ. (٣ من ١٠) .

ب. (٣ من ١٠٠) .

ج. (٣ من ألف) .

د. لا شيء صحيح .

س٤: عدد الخانات على يمين الفاصلة العشرية (.) يساوي عدد الاصفار في :

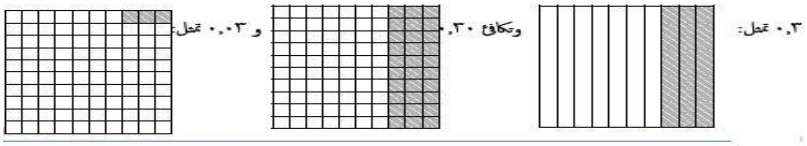
أ. المقام .

ب. البسط .

ج. البسط والمقام .

د. لا شيء صحيح.

للإطلاع // لتمثيل الكسرين ٠,٣ و ٠,٠٣ يمكننا أن نستخدم نماذج الكسور كما يلي:



س٥: تجمع وتطرح الكسور العشرية كما تجمع وتطرح الكسور الاعتيادية و يمكن جمع وطرح الكسور العشرية والأعداد العشرية كما تجمع وتطرح الأعداد الصحيحة عموديا من خلال :

أ. وضع الفاصلة العشرية في الكسر العشري الأول تحت الفاصلة العشرية في الكسر العشري الثاني.

ب. ترتيب منازل الأعداد الصحيحة ومنازل الأجزاء في الكسر العشري .

ج. وضع أصفار مكان المنازل الخالية .

د. جميع ما سبق صحيح.

٠,٢ + ٠,٣ =	١,٥٣٧ + ٠,٤٢ =	٠,٠٢ + ٠,٢ =
٠,٢ + ٠,٣	١,٥٣٧ + ٠,٤٢٠	٠,٠٢ + ٠,٢٠
٠,٥	١,٩٥٧	٠,٢٢

٠,٥ - ٠,٣ =	١,٥٣٧ - ٠,٤٢ =	٠,٢٢ - ٠,٢ =
٠,٥ - ٠,٣	١,٥٣٧ - ٠,٤٢٠	٠,٢٢ - ٠,٢٠
٠,٢	١,١١٧	٠,٠٢

انظر الشكلين للتعرف ع طريقة الجمع والطرح للكسور العشرية.

س٦: يمكن ان تضرب الكسور العشرية كما تضرب :

أ. الكسور الاعتيادية .

ب. الكسور العددية .

ج. الكسور المتكافئة .

د. لا شيء صحيح.

تضرب الكسور العشرية كما تضرب الكسور الاعتيادية **فيضرب البسط في البسط والمقام في المقام** .

س٧: ٠,٣ × ٠,٢ =

أ. ٦

ب. ٠،٦

ج. $\frac{6}{100}$

د. $\frac{60}{100}$

س٨: ٠،٩ × ٠،٤ =

أ. ٣٦.

ب. $\frac{36}{100}$

ج. ٠،٣

د. ٠،٦

س٩: عندضرب الكسرين العشريين بضرب العددين دون الفاصلة العشرية ثم حساب عدد المنازل العشرية في العددين ووضع الفاصلة في المكان المحدد حسب عدد المنازل العشرية بحيث نبدأ من يمين العدد الناتج : (**مهم لفهم مكان الفاصلة بعد عملية الضرب**)

أ. صواب.

ب. خطأ .

س١٠: ٠،٩ × ٠،٤ = الناتج هو :

(**العداد المضروبان فيهما منزلتان عشريتان فنضع الفاصلة العشرية علي يمين العدد ٦ ثم نحركها منزلتين جهة اليسار**)

أ. ٠،٣٦.

ب. ٣٦.

ج. ٠٦،٣

د. ٣٠،٦

س١١: حاصل ضرب ٠،٢٦ x ٠،١٨

أ. ٠،٤٦٨

ب. ٠،٠٤٦٨

ج. ٠٤٦،٨

د. ٠٤،٦٨

س١٢: ١،٥٣٧ – ٠،٤٢ =

أ. ٧،٣٧

ب. ١,٤٩٣

ج. ١،١١٧

د. ٠,٠٨

س١٣: يمكن قسمة الكسور العشرية بنفس طريقة قسم الكسور الاعتيادية وذلك بتحويل عمليي القسمة إلى ضرب وشقلبة المقسوم عليه :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س١٤: قسمة الكسور العشرية بتحويلها إلى قسمة أعداد صحيحة بضرب الكسر العشري في العدد ١٠ أو قواه (١٠٠، ١٠٠٠، .....) تعد:

أ. الطريقة الشائعة .

ب. طريقة نادرة .

ج. لا يعمل بها حاليا .

د. لا شيء صحيح.

س١٥: الحل ٠،٨ ÷ ٠،٢ =

أ. نضرب كلا الكسرين بالعدد ١٠ فتصبح القسمة ٨ ÷ ٢ = ٤

ب. نضرب كلا الكسرين بالعدد ١٠٠ فتصبح القسمة ٨٠ ÷ ٢٠ = ٤٠

ج. نضرب كلا الكسرين بالعدد ١٠٠٠ فتصبح القسمة ٨٠٠ ÷ ٢٠٠ = ٤٠٠

د. لا شيء صحيح .

المحاضرة التاسعة مشكلات تعلم الكسور والعمليات عليها وحلها

س١: قد يخطي بعض الأطفال في تمثيل الكسور ولا يميزون بين الأجزاء المتساوية والأجزاء غير المتساوية كتمثيل النصف على الدائرة والحل :

أ. التركيز على مفاهيم الكسور بحيث نوضح أن النصف مثلا هو عبارة عن جزء واحد نحصل عليه من قسمة شيء ما إلى جزأين متساويين .

ب. التركيز على مفاهيم الكسور وذلك ببيان المقام هو عدد الأجزاء جميعها المظللة وغير المظللة.

ج. نوضح إن المقامات لا تجمع من خلال تمثيل عملي لعملية الجمع .

د. توضيح أن المقامات يجب أن تكون متساوية حتى نحكم أي الكسور أكبر.

س٢: قد يخطئ بعض الأطفال في تمثيل الكسور بكتابة البسط على انه عدد الأجزاء المظللة أو المقام على انه عدد الأجزاء غير المظللة الحل :

أ. التركيز على مفاهيم الكسور بحيث نوضح أن النصف مثلا هو عبارة عن جزء واحد نحصل عليه من قسمة شيء ما إلى جزأين متساويين .

ب. التركيز على مفاهيم الكسور وذلك ببيان المقام هو عدد الأجزاء جميعها المظللة وغير المظللة.

ج. نوضح إن المقامات لا تجمع من خلال تمثيل عملي لعملية الجمع .

د. توضيح أن المقامات يجب أن تكون متساوية حتى نحكم أي الكسور أكبر.

س٣: قد يخطئ بعض الأطفال في جمع الكسور بجمع البسط مع البسط وجمع المقام مع المقام الحل :

أ. التركيز على مفاهيم الكسور وذلك ببيان المقام هو عدد الأجزاء جميعها المظللة وغير المظللة.

ب. نوضح إن المقامات لا تجمع من خلال تمثيل عملي لعملية الجمع . $\frac{3}{8}+\frac{4}{8}=\frac{7}{8}$ صح $\frac{3}{8}+\frac{4}{8}=\frac{7}{16}$ خطأ

ج. توضيح أن المقامات يجب أن تكون متساوية حتى نحكم أي الكسور أكبر.

د. لا شيء مما سبق .

نفس الطريقة التي مع الجمع نعمل بها مع عملية الطرح .

س٤: قد يخطئ بعض الأطفال عند ضرب الكسور عندما يكون مقام الكسرين واحد فيتركون المقام بدون ضرب بسبب :

أ. اللبس بين عملية الجمع والضرب.

ب. اللبس بين عملية القسمة والضرب .

ج. اللبس بين الجمع والطرح .

د. لا شيء صحيح.

س٥: يجب أن نوضح للطفل أن عملية ضرب الكسور تستدعي ضرب البسط في البسط والمقام في المقام عندما يواجه مشكلة :

أ. عندما يخطئ بعض الأطفال في جمع الكسور بجمع البسط مع البسط وجمع المقام مع المقام .

ب. عندما يخطئ بعض الأطفال عند ضرب الكسور عندما يكون مقام الكسرين واحد فيتركون المقام.

ج. عندما يخطئ بعض الأطفال عند قسمة الكسور وذلك بقسم البسط على البسط والمقام على المقام دون تحويلها إلى عملية ضرب كسور.

د. لا شيء مما سبق .

س٦: قد يخطئ بعض الأطفال عند قسمة الكسور وذلك بقسم البسط على البسط والمقام على المقام دون تحويلها إلى عملية ضرب كسور الحل :

أ. التأكيد على تحويل عملية القسمة إلى ضرب وشقلبة الكسر المقسوم عليه ليصبح البسط مقام والمقام بسط .

ب. التركيز على مفاهيم الكسور وذلك ببيان المقام هو عدد الأجزاء جميعها المظللة وغير المظللة.

ج. نوضح إن المقامات لا تجمع من خلال تمثيل عملي لعملية الجمع .

د. توضيح أن المقامات يجب أن تكون متساوية حتى نحكم أي الكسور أكبر.

س٧: قد يخطئ بعض الأطفال في المقارنة بين الكسور بتحديد الكسر الأكبر على انه الكسر الذي بسطة اكبر بغض النظر عن المقام والحل :

أ. التركيز على مفاهيم الكسور وذلك ببيان المقام هو عدد الأجزاء جميعها المظللة وغير المظللة.

ب. نوضح إن المقامات لا تجمع من خلال تمثيل عملي لعملية الجمع .

ج. توضيح أن المقامات يجب أن تكون متساوية حتى نحكم أي الكسور أكبر.

د. لا شيء صحيح.

س٨: قد يخطئ الأطفال عند جمع أو طرح الأعداد الكسرية فيجرون عملية الجمع أو الطرح على العدد الصحيح و يهملون الكسر :

أ. توضيح إن العدد الكسري عبارة عن جزأين عدد صحيح وكسر اعتيادي وهما مترابطان ولا يمكن الفصل بينهما عند إجراء العمليات الحسابية عليهما.

ب. التركيز على مفاهيم الكسور وذلك ببيان المقام هو عدد الأجزاء جميعها المظللة وغير المظللة.

ج. نوضح إن المقامات لا تجمع من خلال تمثيل عملي لعملية الجمع .

د. توضيح أن المقامات يجب أن تكون متساوية حتى نحكم أي الكسور أكبر.

س٩:قد يخطئ بعض الأطفال عند جمع أو طرح كسرين عن طريق توحيد المقامات فيجرون التغيير لتوحيد المقام و يهملون أجزاء التغيير المقابل على البسط والحل :

أ. مراجعه مفهوم الكسور المتكافئة وتذكيرهم بأن الكسر المكافئ ينشأ عن طريق ضرب البسط والمقام في العدد نفسه .

ب. التركيز على مفاهيم الكسور وذلك ببيان المقام هو عدد الأجزاء جميعها المظللة وغير المظللة.

ج. نوضح إن المقامات لا تجمع من خلال تمثيل عملي لعملية الجمع .

د. توضيح أن المقامات يجب أن تكون متساوية حتى نحكم أي الكسور أكبر.

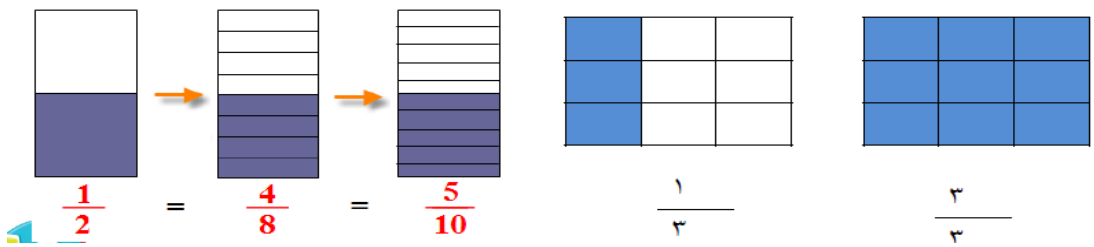
س١٠: قد يخطي بعض الأطفال في إيجاد الكسور المتكافئة، وذلك بضرب البسط فقط أو المقام فقط في عدد ما والحل :

أ. بيان الكسور المتكافئة عن طريق تمثيلها، ومن ثم تمثيل الكسر الناتج عن ضرب البسط فقط في عدد ما، وتوضيح أنه كسر غير مكافئ للكسر الأصلي. أنظر الصورة

ب. التركيز على مفاهيم الكسور وذلك ببيان المقام هو عدد الأجزاء جميعها المظللة وغير المظللة.

ج. نوضح إن المقامات لا تجمع من خلال تمثيل عملي لعملية الجمع .

د. توضيح أن المقامات يجب أن تكون متساوية حتى نحكم أي الكسور أكبر.



المحاضرة العاشرة مفاهيم أساسية في الهندسة

س١: يتكون البناء الهندسي من:

أ. مسميات أولية / مسميات معرفة.

ب. مسلمات / نظريات / براهين .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

س٢: النقطة، المستقيم، المستوى :

أ. مسميات أولية .

ب. مسميات معرفة.

ج. مسلمات .

د. نظريات .

س٣: المثلث، الدائرة :

أ. مسميات معرفة.

ب. مسلمات .

ج. نظريات .

د. براهين .

س٤: جمل يقبل بصحتها دون برهان، مثل: يمر مستقيم واحد فقط في أي نقطتين مختلفتين :

أ. مسميات معرفة.

ب. مسلمات .

ج. نظريات .

د. براهين .

س٥: عبارات يجب أثبات صحتها، مثل: قطرا المستطيل متساويان :

أ. مسميات معرفة.

ب. مسلمات .

ج. نظريات .

د. براهين .

س٦: هي التي نستخدم فيها المسلمات لنثبت النظريات فتكون برهان :

أ. مسميات معرفة.

ب. مسلمات .

ج. نظريات .

د. براهين .

س٧: أي العبارات التالية خاطئة :

أ. تعتبر الهندسة من الموضوعات الرياضية الواقعية التي يمكن للطفل مشاهدتها والإحساس بها و تخيليها.

ب. العديد من الأشكال الهندسية توجد حول الطفل ويستخدمها بشكل يومي مما يساعد في تقريب هذه المفاهيم له وربطها بواقعه .

ج. النقطة يمكن تمثيلها بمسار مستقيم، يربط بين نقطتين مختلفتين.

د. القطعة المستقيمة يمكن تمثيلها بمسار مستقيم، يربط بين نقطتين مختلفتين .مثل :أ ب، تكون إحدى النقطتين هي نقطة البداية للقطعة، والأخرى نقطة نهاية لها .

س٨: يمكن تمثيلها من خلال تحديد موقع مدينة على خريطة، أو غرس دبوس على السبورة، أو أثر نقطة قلم عليه. ويرمز لها بأحد الحروف أ، ب، ج:

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س٩: :يمكن تمثيلها بمسار مستقيم، يربط بين نقطتين مختلفتين .مثل :أ ب، تكون إحدى النقطتين هي نقطة البداية للقطعة، والأخرى نقطة نهاية لها:

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س١٠: أ ـــــــــــــــــــــــــــب هذا الشكل يمثل :

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س١١: إذا مدت القطعة المستقيم من أحد طرفيها فهي :

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س١٢: يبدأ من نقطة بداية ويمر في نقطة ما وليس له نهاية :

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س١٣: كشاف الليزر له نقطه بداية الكشاف ولكن ليس له نهاية،، هذا مثال على :

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س١٤: ب ←ـــــــــــــــ أ هذا الشكل يمثل :

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س١٥:إذا مدت قطة المستقيم من طرفيها فإنها تسمى ..... ((ليس له نقطة بداية ولانهاية)) :

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س١٦: أ⟷ب يمثل هذا الشكل :

أ. النقطة .

ب. القطع المستقيمة .

ج. الشعاع .

د. المستقيم .

س١٧: من الأشكال الهندسية المستوية الدائرة والمضلعات (مثل المثلث والمستطيل والمربع) :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س١٨:أشكال مغلقة تتكون من عدد من القطع المستقيمة، وتصنف المضلعات حسب عدد الأضلاع إلى ثلاثية، رباعية، خماسية .. :

أ. المجسمات .

ب. المضلعات .

ج. الدوائر .

د. لا شيء صحيح .

س١٩: .....مضلع من ثلاثة إضلاع، وله ثلاثة رؤوس .ويسمى..... من خلال أسماء رؤوسه الثلاثة .مثل :..... أ ب ج:

أ. المثلث .

ب. المستطيل .

ج. المربع.

د. الدائرة .

س٢٠: مضلع من أربعة أضلاع، كل ضلعين متقابلين متساويان وزواياه الأربع قائمة .له أربعة رؤوس .ويسمى من خلال اسماء رؤوسه :

أ. المثلث .

ب. المستطيل .

ج. المربع.

د. الدائرة .

س٢١: حالة خاصة من المستطيل،و هو مستطيل أضلاعه الأربع متساوية :

أ. المثلث .

ب. المستطيل .

ج. المربع.

د. الدائرة .

س٢٢: .....= مجموع أطوال أضلاع الشكل :

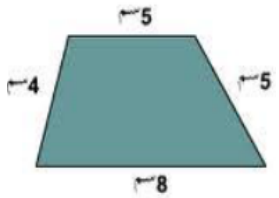
أ. المساحة .

ب. الكتلة .

ج. المحيط .

د. لا شيء مما سبق .

س٢٣: كم محيط المضلع التالي :



أ. ٥ + ٥ + ٤ + ٨ = ٢٢ سم.

ب. ٥ + ٥ × ٤ + ٨ = ٣٢٠ سم .

ج. ٥ + ٥ +٤ × ٨ = ١١٢ سم .

د. لا شيء صحيح.

س٢٤: لقياس المحيط نستخدم الوحدة :

أ. متر أو سم .

ب. متر مربع.

ج. متر مكعب .

د. لا شيء مما سبق .

س٢٥: محيط .....هو مجموع أطوال أضلاعه :

أ. المثلث .

ب. المربع .

ج. المستطيل .

د. الدائرة .

س٢٦: محيط..... = ٤ x طول الضلع :

أ. المثلث .

ب. المربع .

ج. المستطيل .

د. الدائرة .

س٢٧: محيط ..... = (الطول + العرض) ٢ x :

أ. المثلث .

ب. المربع .

ج. المستطيل .

د. الدائرة .

س٢٨: مثلث طول أضلاعه كما يلي: ٣سم ، ٢ سم ، ٤ سم ، محيطه =

أ. ٩سم .

ب. ٢٤ سم .

ج. ٢٠سم .

د. ٩سم٢.

س٢٩: مربع طول ضلعه 6 سم، محيطة =

أ. ٤ × ٦ = ٢٤ سم.

ب. ٦ +٦ × ٢ =٢٤ سم .

ج. ٤ × ٦ = ٢٤ سم٢.

د. لا شي صحيح .

س٣٠: مستطيل طول ضلعه 3 م، و عرضة 2 م، محيطه =

أ. (٣ + ٢) × ٢ = ١٠ سم .

ب. (٣ + ٢) × ٤ = ٢٠ سم .

ج. (٣ ×٢) + ٢ = ٨ سم .

د. لا شيء صحيح.

س٣١: هي عدد الوحدات المربعة التي تغطي الشكل :

أ. المحيط .

ب. المساحة .

ج. الكتلة .

د. الحجم .

س٣٢: مساحة .....= طول الضلع x طول الضلع = طول الضلع تربيع .

أ. المثلث .

ب. المربع .

ج. المستطيل .

د. الدائرة .

س٣٣: مساحة ..... = الطول x العرض .

أ. المثلث .

ب. المربع .

ج. المستطيل .

د. الدائرة .

س٣٤: مربع طول ضلعه ٦ سم ، مساحته =

أ. ٤×٦ =٢٤ سم٢.

ب. ٦×٦=٣٦ سم٢.

ج. ٦×٢= ١٢ سم٢.

د. لا شيء صحيح.

س٣٥: مستطيل طول ضلعه ٣ وعرضه ٢ م فما مساحته :

أ. ٣ × ٢ = ٦ م٢.

ب. ٣+٢ =٥ م٢.

ج. (٣+٢) × ٢= ١٠م٢.

د. لا شيء صحيح

س٣٦: هو الشكل الذي جميع جوانبه الستة مربعه :

أ. المكعب .

ب. متوازي المستطيلات .

ج. الأسطوانة .

د. لا شيء صحيح.

س٣٧: حجم .....= طول الضلع x طول الضلع x طول الضلع = ...

أ. المكعب .

ب. متوازي المستطيلات .

ج. الأسطوانة .

د. لا شيء مما سبق .

س٣٨: حجم ..... هو المجسم الذي قاعدته مستطيله وجوانبه أيضا مستطيلة :

أ. المكعب .

ب. متوازي المستطيلات .

ج. الأسطوانة .

د. لا شيء مما سبق .

س٣٩: حجم ..... = طول القاعدة × عرض القاعدة × الارتفاع :

أ. المكعب .

ب. متوازي المستطيلات .

ج. الأسطوانة .

د. لا شيء مما سبق .

س٤٠: هي الشكل المجسم الذي قاعدته دائرية وجانبه يمثل مستطيل لو تم تسطيحة :

أ. المكعب .

ب. متوازي المستطيلات .

ج. الأسطوانة .

د. لا شيء مما سبق .

س٤١: خزان ماء على شكل مكعب طول ضلعة 60 سم، فما هو حجمه؟ حجمه =

أ. = ٦٠ × ٦٠ × ٦٠ = ٢١٠٠٠ سم٣ .

ب. ٦٠+٦٠+٦٠= ١٨ سم٣.

ج. ٦٠×٣ = ١٨٠ سم٢.

د. لا شيء صحيح.

س٤٢: حاوية في مصنع لجمع الحليب على شكل متوازي مستطيلات ابعاده 2،3، 1متر، فما هي سعة الحليب القصوى التي تستوعبها هذه الحاوية؟

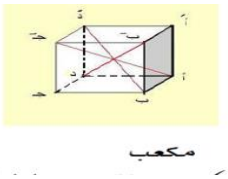
الحل :

أ. ٣ × ٢ × ١ = ٦ م٣.

ب. ٣+ ٢ + ١ = ٦م٣.

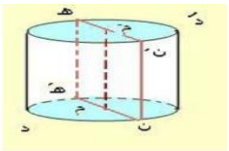
ج. ٣ +٢ ×١ =٥ م٣ .

د. لا شي صحيح.



مكعب

متوازي المستطيلات



اسطوانة

المحاضرة الحادية عشر مشكلات تعلم الهندسة

س١ : عندما لا يميز الأطفال بين مسميات الأشكال الهندسية (ثنائية الأبعاد) وهي أشكال مستوية مثل الدائرة والمربع والمستطيل الحل تدريب الأطفال على أسماء الأشكال الهندسية من خلال :

أ. تعاملهم المباشر واللعب مع أشكال ورقية أو بلاستيكية للمثلث والمربع والمستطيل وغيرهم من الأشكال .

ب. ترديد أسمائها وربطها بأشياء من واقع الطفل كقطع الجبن وشرائح التوست وغيره .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

س٢ : أي مما يلي ليس من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد وذو شكل مستوي :

أ. للمثلث .

ب. المربع .

ج. المستطيل.

د. المخروط .

س٣: تعد الدائرة من :

أ. الأشكال المجسمة ثلاثية الأبعاد.

ب. الأشكال المستوية ثنائية الأبعاد .

ج. المضلعات .

د. لا شيء صحيح.

س٤: قد لا يميز بعض الأطفال بين مسميات المجسمات (ثلاثية الأبعاد) والحل :

أ. عرض مجسمات مختلفة مثل المكعب متوازي المستطيلات ،المخروط،الهرم، المنشور .

ب. لعب الأطفال بها وترديد أسمائها .

ج. ربطها بأشياء من حياة الطفل مكعب النرد ، علبة المنديل ، قمع الايسكريم.

د. جميع ما سبق صحيح.

س٥: واحد مما يلي لا يعد مجسم :

أ. المكعب .

ب. متوازي المستطيلات .

ج. المربع .

د. المنشور.

س٦: قد يخلط الأطفال بين مسميات الأشكال والمجسمات والحل عرض العديد من الأشكال المسطحة (ثنائية الأبعاد) والمجسمات (ثلاثية الأبعاد) وبيان الفرق بينهم كـ :

أ. الربط بين المربع والمكعب ((المكعب أوجهه مربعات)) .

ب. الربط بين المستطيل ومتوازي المستطيلات ((المستطيل هو احد جوانب متوازي المستطيلات)).

ج. الربط بين الدائرة والكره .

د. جميع ما سبق صحيح.

س٧: واحد من الأشكال التالية لا يعد مسطح :

أ. المربع .

ب. الدائرة .

ج. الكورة .

د. المستطيل .

س٨: قد لا يستطيع بعض الأطفال تصور وتخيل المجسمات عندما ترسم والحل :

أ. يجب أن تتاح للطفل الفرصة للتعامل مع المجسمات وتركيبها وتدويرها وتفكيكها لتنمية القدرة التصورية لدى الطفل .

ب. استخدام الرسم في توضيح هذه المجسمات .

ج. معرفة أسمائها وترديدها .

د. لا شيء صحيح.

س٩: قد لا يميز بعض الأطفال بين المستقيم والقطعة المستقيمة والشعاع والحل استخدام الرسم في توضيح هذه المسلمات من خلال :

أ. رسم نقطتين مثل أ ، ب ورسم المستقيم (أ ب) والقطعة المستقيمة (أ ب) والشعاع (أ ب) .

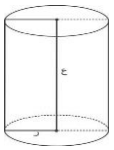
ب. ملاحظة نقطة البداية ونقطة النهاية لكل منها .

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح.

س١٠: هي قاعدة دائرية وسطحها الجانبي عند شرحه أو وصفه فهو مستطيل :

أ. المكعب.



ب. الاسطوانة .

ج. متوازي المستطيلات .

د. المنشور .

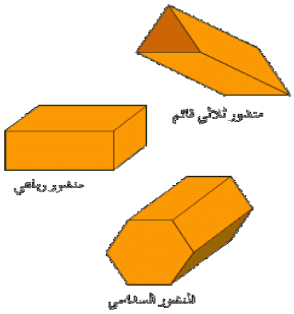
س١١: له قاعدتين قد تكون مثلثة أو مربعة أو أي قاعدة ويكون متوازي القاعدتين :

أ. المكعب.

ب. متوازي المستطيلات .

ج. الهرم.

د. المنشور .



س١٢: متوازي المستطيلات والمكعب هي حاله خاصة من :

أ. المكعب.

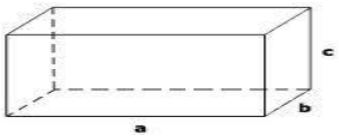
ب. متوازي المستطيلات .

ج. المخروط.

د. المنشور .

س١٣: حاله خاصة من المنشور ولكن قاعدته عبارة عن مربع أو مستطيل والأوجه الجانبية عبارة عن مستطيلات وكل سطحين متوازيين .

أ. المكعب.



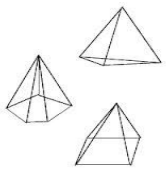
ب. متوازي المستطيلات .

ج. المخروط.

د. الهرم.

س١٤: قد تكون قاعدته مربعة أو مثلثة ويلتقى أحرف الأوجه الجانبية في نقطه واحده:

أ. المكعب.



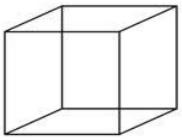
ب. متوازي المستطيلات .

ج. المخروط.

د. الهرم.

س١٥: حاله خاصة من المنشور جميع الأوجه عبارة عن مربعا :

أ. المكعب.



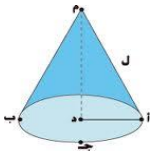
ب. متوازي المستطيلات .

ج. المخروط.

د. الهرم.

س١٦ : القاعدة دائرية والأسطح الجانبية لا يوجد أضلع عبارة عن سطح واحد يتلقى في رأس نقطه الالتقاء عبارة عن قمة لهذا الشكل :

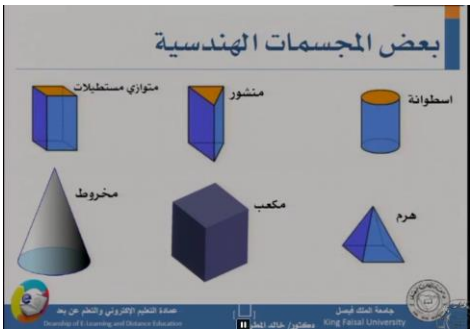
أ. المكعب.



ب. متوازي المستطيلات .

ج. المخروط.

د. الهرم.



المحاضرة الثانية عشر القياس

س١ : عملية منظمة يتم بواسطتها تحديد كمية أو مقدار ما يوجد في الشيء من خاصية أو صفة خاضعة للقياس بدلاله وحدة قياس مناسبة :

أ. التقييم .

ب. القياس .

ج. الاختبار .

د. لا شيء صحيح.

س٢ : هو عملية مقارنه بين خاصية شيء ما بشيء له نفس الخاصية :

أ. التقييم .

ب. القياس .

ج. الاختبار .

د. لا شيء صحيح.

س٣ : القياس من المفاهيم المستخدمة بكثرة في حياة التلاميذ ويتم من خلاله :

أ. التعرف على خصائص الطول والحجم والوزن والمساحة والوقت .

ب. مقارنة وترتيب الأجسام وفقا لهذه الخصائص .

ج. فهم كيفية القياس باستخدام الوحدات المعيارية وغير المعيارية / اختيار الوحدة المناسبة للقياس.

د. جميع ما سبق صحيح.

س٤ : من مراحل تدريس مهارات القياس :

أ. القياس المقارن المباشر / القياس المقارن غير المباشر .

ب. القياس المنفصل (غير المعياري) .

ج. القياس المقنن (المعياري) .

د. جميع ما سبق صحيح.

س٥ : يستخدم للمقارنة بين شيئين بشكل مباشر لمعرفة أيهما اكبر ، أقل ، أثقل ..من الآخر ويشمل مهارة ترتيب مجموعة الأشياء حسب : الطول ، المساحة ، الوزن :

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س٦ : هذا النوع من القياس يستخدم منذ القدم ويستخدمه الأطفال حتى قبل أن يتعلموا القراءة أو الكتابة :

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س٧ : من أمثلته المقارنة بين طول طالبين واقفين بجوار بعضها ، و المقارنة بين وزني حقيبتين باستخدام الميزان ذي الكفتين:

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س٨: من أمثلته المقارنة بين مساحتي ورقتين احدهما من دفتر والأخرى من كراسة الرسم و المقارنة بين سعتي زجاجتين من خلال تعبئة إحداهما بالماء وتفريغ الماء في الأخرى :

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س٩: في هذه المرحلة يتم قياس كلا الشيئين المطلوب المقارنة بينهما بشكل مستقل ومن ثم المقارنة بين الناتجين:

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س١٠: هذه المرحلة من القياس أكثر تقدما، فالطفل يبدأ يفكر بشكل أكثر منطقية وبستخدام وحدات معياريه "كالمتر " او غير معياريه " الشبر أو الذراع "

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س١١: كل ما يأتي من الوحدات المعيارية ماعدا :

أ. المتر.

ب. الشبر .

ج. السنتيمتر.

د. الكيلو متر .

س١٢: من أمثلة هذا النوع من القياس المقارنة بين طولي طالبين فنبدأ بقياس طول الطالب الأول باستخدام وحدة القياس المناسبة ونسجل الطول ثم نقيس طول الطالب الثاني بنفس الوحدة ونسجل الطول ثم نقارن بين ما سجلناه من طولين ويكون الطالب ذو القياس الأطول هو الأطول :

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س١٣: يقصد به استخدام وحدات متساوية غير مقننه (كالشبر ، الإصبع ،الذراع..) لقياس الخاصية المقاسه :

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س١٤: الوحدات غير المعيارية تعتمد على ..... :

أ. الشخص الذي يقيس .

ب. المسافة .

ج. المكان .

د. لا شيء صحيح.

س١٥: سمي هذا القياس بغير معياري لأنه يختلف من شخص لأخر مثل الشبر أو الذراع .... :

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س١٦: من مميزاته نستطيع أن نستخدمه بسهوله في كل مكان :

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س١٧: من عيوبه أنه يختلف باختلاف الشخص الذي يستخدمه :

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س١٨:تستخدم في هذا القياس الوحدات المعيارية الثابتة والمحددة والتي لا تختلف نتائجها باختلاف من يستخدمها وهي وحدات عالية مقننه ومعروفة:

أ. القياس المقارن المباشر .

ب. القياس المقارن غير المباشر .

ج. القياس المنفصل (غير المعياري) .

د. القياس المقنن (المعياري) .

س١٩: الوحدات المتر للأطوال ، الكيلو غرام للوزن ، اللتر للسعه ، الساعة للزمن كلها وحدات :

أ. معيارية ومقننة .

ب. غير معيارية .

ج. غير مقننة .

د. لا شيء صحيح.

س٢٠: يجب على المعلم أن يعرض للأطفال للخبرات الحسية المختلفة للتعامل مع الأنواع المختلفة للقياس ويشرك الأطفال في أنشطة حسية حركية للتعرف على هذه الوحدات واستخدامها استخدام صحيح :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٢١: لابد من تعريف الطالب بوحدات القياس الغير معيارية للأطوال واستخدامها ومنها :

أ. الشبر والقدم .

ب. الذراع والباع .

ج. المتر واللتر .

د. أ+ب.

س٢٢: من ايجابيات هذه الوحدات للقياس سهولة استخدامها ،توفرها في كل مكان :

أ. الغير معيارية والغير مقننة .

ب. المعيارية .

ج. المقننة .

د. لا شيء مما سبق .

س٢٣: من سلبيات هذه الوحدات للقياس اختلاف القياس حسب الشخص (لا تعطي نتائج ثابتة) ، صعوبة إجراء القياسات الكبيرة :

أ. الغير معيارية والغير مقننة .

ب. المعيارية .

ج. المقننة .

د. لا شيء مما سبق .

س٢٤: وحدات القياس .....تعطي نتائج ثابتة حتى لو اختلف الشخص الذي يقيس :

أ. الغير معيارية .

ب. الغير مقننة .

ج. المعيارية و المقننة .

د. لا شيء مما سبق .

حفظ مهم // العلاقات بين وحدات الطول :

الكيلو متر : (كم) المتر: (م) السنتمتر : (سم) المليمتر : (مم) او (ملم)

١ كم - ١٠٠٠م

١م - ١٠٠ سم

١سم - ١٠ مم

١م - ١٠٠٠مم

س٢٥: هي مقدار فيزيائي وتعرف على أنها مقدار ما يحويه الجسم من مادة :

أ. الكتلة .

ب. الحجم .

ج. المجسم .

د. لا شيء صحيح .

س٢٦: ترتبط بقياس الوزن :

أ. الكتلة .

ب. الحجم .

ج. المجسم .

د. لا شيء صحيح .

س٢٧: لتدريس .....يعرض المعلم للطلبة الميزان ذا الكفتين والميزان الالكتروني ويستخدمهما في القياس :

أ. الكتلة .

ب. الحجم .

ج. المجسم .

د. لا شيء صحيح .

س١٨: وحدة الكتلة هي :

أ. الكيلوغرام و الغرام .

ب. الكيلو متر والمتر .

ج. الليتر .

د. لا شيء صحيح.

الكيلو غرام - ١٠٠٠ غرام

لابد أن يدرب المعلم الأطفال على قراءة الساعة (ذات العقارب ، والرقمية) ويبين بعض العلاقات بين أجزاء الساعة

الساعة - ٦٠ دقيقه

الدقيقة - ٦٠ ثانية

س١٩ : يرتبط مفهوم السعه بقياس :

أ. حجم السوائل والأواني التي تحتويه.

ب. طول المسافات .

ج. مساحة الأماكن .

د. لا شيء صحيح .

س٢٠ : يستخدم المعلم علب العصير والحليب لتوضيح وتجسيد مفهوم :

أ. السعة .

ب. الطول .

ج. المسافة .

د. السرعة .

س٢١ :وحدات السعه هي :

أ. الكيلو غرام والغرام .

ب. الكيلو متر والمتر .

ج. اللتر والمليلتر .

د. لا شيء صحيح .

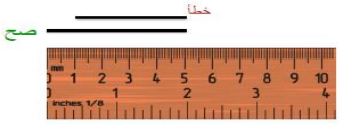
للإطلاع // اللتر - ١٠٠٠ مل

المحاضرة الثالثة عشرمشاكل تعلم القياس وحلها

س١ : قد يبدأ الأطفال قياس أطوال الأشياء باستخدام المسطرة من العدد ١ وليس العدد صفر والحل :

أ. رسم قطعة مستقيمة طولها ١ سم والتوضيح للطلبة بأن القياس يجب أن يبدأ من العدد صفر وإلا فأن القطعة يكون طولها ٢سم .

ب. وضع إشارة أمام الصفر في كل المساطر .



ج. مراجعة الأعداد من ٠ إلى ١٠ .

د. لا شيء مما سبق .

س٢ : عند استخدام المسطرة نبدأ بالقياس من :

أ. ١ .

ب. صفر .

ج. -١.

د. لا شيء صحيح.

س٣: قد يخطئ بعض الطلبة في قراءة الوقت باستخدام الساعة والحل إحضار ساعة حقيقة أو نموذج لساعة وتدريب الأطفال على قراءة الوقت من خلال أماكن العقارب للحصول على قراءات متنوعة للوقت:

أ. صواب .

ب. خطأ .

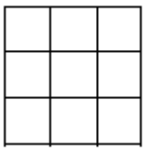
س٤: قد يخطئ الأطفال في حساب مساحة شكل هندسي بالوحدات المربعة أو حجم مجسم بالوحدات المكعبة من خلال عد سطر واحد أو عمود واحد من المجسم والحل :

أ. التركيز على أن مساحة الشكل هي عدد الوحدات المربعة التي تغطي مساحة الشكل .

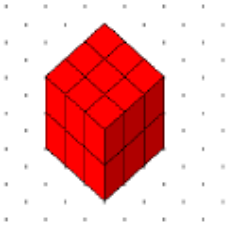
ب. التركيز على أن الحجم هو عدد جميع الوحدات المكعبة .

ج. إحضار مجسم مكعب يستطيع الطفل أن يفككه لحساب عدد المكعبات .

د. جميع ما سبق صحيح.



المساحة: 9وحدات مربعة



الحجم: 18وحدة مكعبة

في الشكل الأول عدد الوحدات المربعة هو٩ وحدات وهي الظاهرة أمامي وهي مساحه الشكل .

في الشكل الثاني حجم المكعب هو عدد المربعات ١٨ وحدة مكعبه .

س٥: قد يخطئ بعض الأطفال في تحديد مفهوم السعه والحل :

أ. التركيز على أن سعة الشيء هي مقدار ما يتسع هذا الشيء.

ب. تعبئة إناء بالماء أو الرمل إلى حافته دون زيادة أو نقصان ونوضح للطلبة أن هذا هو سعة الإناء .

ج. أ+ب.

د. لا شيء مما سبق .

المحاضرة الرابعة عشر التعلم باللعب

س١: أي العبارات التالية خاطئة :

أ. يقبل المتعلمون من مختلف الأعمار ومختلف القدرات العقلية على اللعب ويجدون فيه متعه .

ب. يجب الأخذ باللعب التربوي كأحد الأساليب أو الطرائق غير التقليدية في التدريس.

ج. للألعاب دور خاص في التربية الخاصة فهي تساعد في تعلم وتعليم الأطفال لما لها من ميزات.

د. تأتي الأهداف المعرفية في مقدمة أهداف استخدام الألعاب من حيث زيادتها لدافعية الطفل للتعلم واستمتاعهم به.

س٢: ستخدام الألعاب التعليمية نشاط مسل ، يتضمن تنافسا بين أفراد أو جماعات تحكمه قواعد وإجراءات لتحقيق أهداف تعليمية في الموقف التدريسي :

أ. صواب.

ب. خطأ .

س٣: كل لعبة تتطلب إستراتيجية منطقية أو عملية حسابية أو رياضيه هي لعبه مرتبطة:

أ. بالرياضيات.

ب. بالرياضة .

ج. بالقراءة .

د. لا شيء صحيح.

س٤: من أهداف ومميزات الألعاب الرياضية:

أ. تأتي الأهداف الوجدانية في مقدمة أهداف استخدام الألعاب من حيث زيادتها لدافعية الطفل للتعلم واستمتاعهم به.

ب. تنمى الألعاب روح المبادرة الايجابية لدى الطفل وتدفعه للعمل داخل الفريق وتزيد التفاعل الصفي .

ج. تعتبر الألعاب معينة لتعلم مهارات حل المشكلة وانتقال اثر التعلم وتنمى القدرات العقلية العامة .

د. جميع ما سبق صحيح.

س٥: من أهداف ومميزات الألعاب الرياضية:

أ. تساعد في التفكير المنظم نحو هدف محدد والأداء الاكتشافي للطفل.

ب. تصقل الألعاب المهارات الأساسية في الرياضيات وتعين على تعلم الحقائق والمفاهيم.

ج. أ+ب.

د. لا شيء صحيح.

س٦: للمعلم أدوار عند استخدام الألعاب التعليمية ومنها :

أ. أن يختار أو يبتكر العاب تتضمن أهداف وجدانيه ومعرفية وقد تتضمن أهداف نفس حركية .

ب. على المعلم أن يتعلم اللعبة جيدا ويتقن قواعدها ويحدد نتاجها التعليمي قبل استخدامها مع الأطفال .

ج. أن يختار اللعبة التي يمكن للأطفال تعلم قواعدها وتطبيقها ويمكنه أن يبسط قواعد اللعبة لتتناسب مع قدرات تلاميذه .

د. جميع ما سبق صحيح.

س٧: للمعلم أدوار عند استخدام الألعاب التعليمية ومنها :

أ. تبسيط قواعد الألعاب للأطفال المعاقين أو التقليل منها عن أقرانهم الأصحاء.

ب. عندما تتطلب اللعبة فرق من اللاعبين لابد أن يراعي المعلم توزيع التلاميذ من ذوي القدرات المختلفة لأحداث توازن بين الفرق المنافسة .

ج. على المعلم أن يشجع جميع الأطفال على اللعب ويراقب أدائهم ليقدم لهم الدعم اللازم لاستمرار اللعبة .

د. جميع ما سبق صحيح.

تمت المادة بحمد الله ومنته جهد صبا زهران