

اختبار مهارات توليد المعلومات بمادة الرياضيات لطلاب الصف الأول متوسط

مهارات توليد المعلومات فهي تشمل :

1- الطلاقة

هي القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار والصور والتعبيرات الملائمة في وحدة زمنية محددة. (مصري 1997:21)

2- المرونة

هي القدرة على توليد أفكار متنوعة وليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة مع توجيه مسار التفكير بحسب تغير المثير أو متطلبات الموقف . (ملحم 2001:228)

3- افتراضات - وضع الفرضيات

الفرضية تعبير يستخدم عموماً للإشارة إلى أي استنتاج مبدئي أو قول غير مثبت ويخضعها الباحثون للفحص والتجريب من أجل التوصل إلى إجابة أو نتيجة معقولة، تفسر الغموض الذي يكتنف الموقف أو المشكلة

4 : التنبؤ في ضوء المعطيات

يقصد بمهارة التنبؤ في ضوء معطيات المقدرة على قراءة البيانات أو المعلومات المتوافرة والاستدلال من خلالها على ما هو أبعد من ذلك في أحد الأبعاد الآتية: الزمان، والموضوع والعينة والمجتمع. (جروان 2013: 210 (208)

بيانات الطالب :

الاسم / الشعبة /

هدف الاختبار :

عزيزي الطالب يهدف الاختبار إلى قياس مهارتك في توليد المعلومات في مادة الرياضيات علماً أن الدرجة التي ستحصل عليها في الاختبار لن تؤثر في نتيجتك في مادة الرياضيات .

تعليمات الاختبار :

1- اقرأ كل سؤال بعناية ودقة

2 أجب عن جميع الفقرات التي يتكون منها الاختبار

3- احرص على تقديم أكبر عدد ممكن من الاستجابات (الطلاقة).

4- احرص على تنوع مراحل الحلول (المرونة).

5- تفسير الغموض الذي يكتنف الموقف أو المشكلة (افتراض).

6- التنبؤ في ضوء المعطيات

7- يتكون الاختبار من 16 فقرة.

س 1 / اكتب أكبر عدد ممكن من الأعداد التي تضم الأرقام الثلاثة التالية 3.5.6 ؟

س 2 / باستخدام العدد العشري 0.2 مع أعداد عشرية أخرى من عندك جد أكبر عدد ممكن من الطرق للحصول على العدد العشري 7.64 عن طريق استخدام العمليات (x) .

س 3 / ما العدد الذي إذا ضرب في 7 كان الناتج 16.8

س 4 / يبين الجدول أدناه نتائج دراسة سئل فيها الأهل عما إذا كان أطفالهم يفرشون أسنانهم كل يوم أم لا ، فإذا كان عدد الأشخاص الذين أجريت عليهم الدراسة هو 540 أسرة ، فتنبأ بعدد الذين أجابوا بأن أطفالهم يفرشون أسنانهم كل يوم ؟

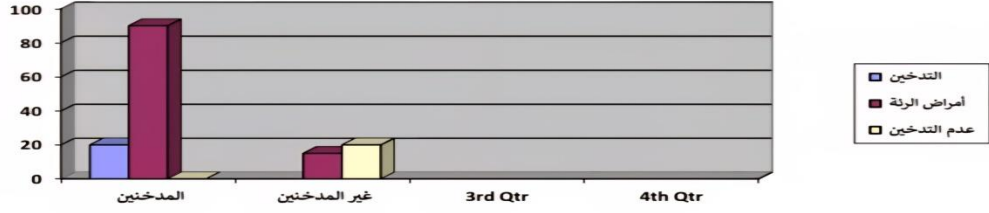
ل يفرش أطفالك أسنانهم كل يوم ؟	
الاستجابة	النسبة المئوية
نعم	25 %
لا	60 %
لا أعرف	15 %

س 5 / ضع في المربع التالي 30 كسراً عشرياً بحيث يكون الناتج عدداً صحيحاً ، اكتب أكبر عدد ممكن من الحلول المختلفة ؟

س 6 استخدم العمليات (+) لإيجاد ناتج 6 1.4 بأكبر عدد ممكن من الطرق ؟

س 17 جد عدد يزيد على مربعه ؟

س 8 في الشكل المقابل تمثل الأعمدة الأشخاص المدخنين وغير المدخنين وأمراض الرئة لكل منهما. ما الذي تعنيه لك هذه الأعمدة ؟ وهل يمكن الاستفادة من هذه البيانات في خفض الأمراض للسنوات القادمة ؟



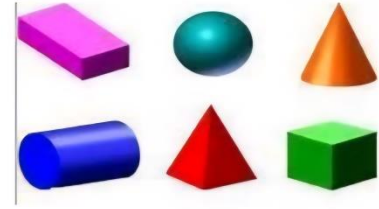
س 9 لديك مجموعة من الأشكال الهندسية المطلوب منك أن تجمع بينها أو بعضها لتكوين شكل له معنى مع مراعاة

- أن لا تستخدم غير الأشكال المعروضة

- يمكن لك أن تغيير من حجم ووضع أي شكل منها من دون تغيير الشكل نفسه .

- يمكن استخدام أي شكل أكثر من مرة .

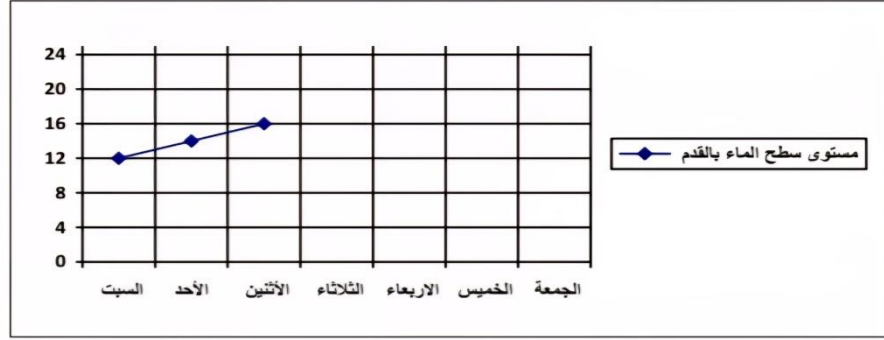
- لا تستخدم كل الأشكال



س 10 وزع مدرس طلاب الصف البالغ عددهم 38 طالباً إلى فرق رياضية من 9 طلاب في حين يطلق على الباقي منهم بالحكم ما عدد الفرق الرياضية التي شكلها المدرس ؟ وما عدد الحكام ؟ حلها بأكثر من طريقة .

س 11 / ما العدد الذي إذا قسم على 6 يكون الناتج 12 ؟

س 12 / استعمل التمثيل البياني المجاور الذي يمثل ارتفاع مستوى سطح الماء في أحد السدود بعد عدد من الأيام الممطرة. إذا استمر الماء في الارتفاع، فتنبأ باليوم الذي يصبح ارتفاع الماء فيه 20.5 قدماً ؟



س 13 / اكتب أكبر عدد ممكن من الحلول المختلفة التي تحقق العلاقة الآتية :

$$3 \frac{1}{2} \div \dots\dots\dots < \frac{5}{8} \times \dots\dots\dots$$

س 14 باستخدام العمليات الحسابية الأربع كيف يمكن التعبير عن العدد 7 مستعملاً العدد 2 ست مرات بأكبر عدد ممكن من الطرق المختلفة ؟

س 15/ سلك رفيع طوله 24 m شكل منه مستطيل إذا كان عرض المستطيل 4 cm، فما طوله

س 16/ الجدول يمثل نتائج الامتحانات النهائية للدورين (للصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات لطلبة مديرية تربية بغداد / الكرخ الأولى .

ت	السنة الدراسية النسبة	السنة
1	2009 – 2010	74%
2	2010 – 2011	77%
3	2011 - 2012	54%

ما الذي تعنيه لك هذه النسب؟ وهل يمكن الاستفادة من هذه البيانات في رفع مستوى الطلبة للأعوام اللاحقة؟

تصحيح الاختبار :

- الطلاقة : تعطى الدرجة طبقاً لعدد الاستجابات التي يكتبها الطالب (لكل طالب على حدة) بالنسبة إلى السؤال , وذلك بواقع درجة لكل استجابة بعد حذف الاستجابات المكررة التي ليس لها علاقة بالمطلوب .

- المرونة : تعطى الدرجة لعدد مداخل الحل المختلفة من الاستجابات التي يعطيها الطالب (لكل طالب على حدة) وعدم إعطاء الفكرة المكررة أكثر من درجة .

- وضع الفرضيات - افتراضات : درجة واحدة

- التنبؤ في ضوء المعطيات : درجة واحدة

الإجابة : (هذا أنموذج من الإجابات قد يعطي الطالب إجابات أخرى)

س1 : 356 , 536 , 653 , 635 , 365 , 563

$$\text{س2: } 7.64 = 7.44 + 0.2$$

$$7.64 = 0.2 - 7.84$$

$$7.64 = 38.2 \times 0.2$$

$$\text{س 3} \quad 16.8 = 7 \times x$$

$$\frac{16.8}{7} = x$$

$$2.4 =$$

س 4 من خلال البيانات عدد الذين أجابوا بأن أطفالهم يفرشون أسنانهم كل يوم هو 135

س 5

عند تعويض 0.3 جواب 1

عند تعويض 0.6 جواب 2

عند تعويض 0.9 جواب 3

س 6

$$8.4 = 6 \times 1.4$$

$$8.4 = 6 \times (0.4 + 1)$$

$$8.4 = (3 \times 2) \times 1.4$$

س ١7

العدد 1,0 على سبيل المثال الافتراض يكون الجواب خطأ مربعها نفس العدد وليس أصغر
وعندما يفكر بالعدد السالب يكون الجواب خطأ , لأن المربع سيكون موجباً وبالتالي أكبر من العدد
وليس أصغر وحين يفكر بالكسر مثلاً .
 $\frac{1}{2}$ يكون مربعه $\frac{1}{4}$ يكون الافتراض صحيحاً .

س ١8

يتنبأ الطالب أن الأشخاص المدخنين أكثر عرضة للإصابة بأمراض الرئة , ويعطي مقترحات
لخفض نسبة المدخنين .

س ١9 يكون الطالب الأشكال

س ١0

طريقة 1

$$9+9+9+9+2$$

طريقة 2

$$38-9=29 \quad \text{الفريق الأول}$$

$$29-9=20 \quad \text{الفريق الثاني}$$

$$20-9=11 \quad \text{الفريق الثالث}$$

$$11-9=2 \quad \text{الفريق الرابع} \quad \text{عدد الفرق 4 , عدد الحكام 2}$$

طريقة 3

$$9 \times 1 = 9$$

$$9 \times 2 = 18$$

$$9 \times 3 = 27$$

$$9 \times 4 = 36 \quad \text{عدد الفرق 4 , عدد الحكام 2}$$

طريقة 4

أقرب عدد يقبل القسمة على 9 وأصغر من 38 هو 36

$$36 \div 9 = 4 \quad \text{فرق}$$

$$38-36=2$$

س 11 \

نفرض العدد y

$$12 = \frac{y}{6}$$

$$12 \times 6 = Y$$

$$72 =$$

س 12 \ بعد ثلاثة أيام (الخميس)

س 13 \

$$1) \quad 3\frac{1}{2} \div \dots \frac{14}{4} \dots < \frac{5}{8} \times \dots \frac{64}{5} \dots$$

$$2) \quad 3\frac{1}{2} \div \dots \frac{1}{7} \dots < \frac{5}{8} \times \dots \frac{8}{5} \dots$$

س 14 \

طريقة أولى

$$\frac{(2 \times 2 \times 2 \times 2) - 2}{2}$$

طريقة ثانية

$$\frac{(2+2+2) \times 2 + 2}{2}$$

وهكذا

س 15 \

نفرض الطول = x

الارتفاع = y

$$2(x+y) = \text{محيط المستطيل}$$

$$2(4+y) = 28$$

$$(4+y) = \frac{28}{2}$$

$$4+y = 14$$

$$Y=10$$

س 16 \ تمثل هذه النسب انخفاض في مستوى طلاب مديرية تربية بغداد / الكرخ الأولى في مادة

الرياضيات مع تقدم الأعوام ، ويقترح الطالب حلاً لرفع مستوى .