

لا يكتب اي شيء في هذا الإطار



مباراة توظيف الأحياء أطر الاتحادية والخدمة للتعليم الابتدائي (التحسيس المزدوج) - دورة نونبر 2019 - الموضوع الصفحة: 2 على 10
الاحتبار ، اختبار في العلوم والرياضيات

المجال الرئيسي الأول : الرياضيات (10 نقط)

التمرين الأول : (0.5 ن)

احسب : $A = \left(1 - \frac{2}{5} + \frac{1}{10}\right) \times \frac{10}{7}$

(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح)

a) $A = \frac{1}{10}$

☐

b) $A = \frac{3}{10}$

☐

c) $A = 1$

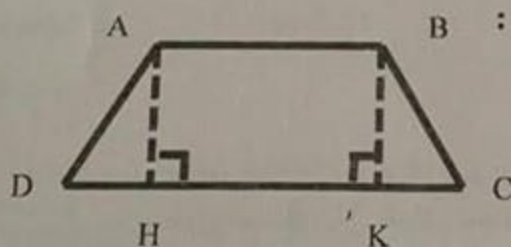
☐

d) $A = \frac{10}{3}$

☐

التمرين الثاني : (1 ن)

المضلع رباعي اعتيادي (انظر الشكل جانبه) : ABCD



1) المضلع الرباعي هو :

(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح)

☐ معين ؛ ☐ متوازي الأضلاع ؛ ☐ مستطيل ؛ ☐ شبه منحرف ؛

2) اربط كل قطعة بما تمثله بالنسبة للمضلع ABCD.

- | | |
|--------------|--------|
| • ضلع | • [AB] |
| • ارتفاع | • [CD] |
| • قاعدة كبرى | • [AH] |
| • قاعدة صغرى | • [BC] |
| • قطر | |

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

مباراة توظيف الأساتذة أطر الأقسام بمراسم بالنسبة للتعليم الابتدائي (الخميس المزدوج) - دورة نونبر 2019 - الموسوع الصفحة: 3 على 10
الاختبار ، اختبار في العلوم والرياضيات

(3) لتكن S مساحة المثلث $ABCD$. صيغة S هي :
(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح)

$$S = \frac{(AB + HK) \times AH}{2} \quad S = \frac{(AB + DC) \times AH}{2} \quad S = \frac{(AB + DC) \times 2}{AH} \quad S = \frac{(AB \times DC) \times BK}{2}$$

a) ☐ b) ☐ c) ☐ d) ☐

(4) علما أن $AB=20\text{cm}$; $DC=30\text{cm}$; $AH=8\text{cm}$ ، فإن مساحة المثلث الرباعي $ABCD$ هي :
(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح)

200cm^2 ☐ ; 2400cm^2 ☐ ; $12,5\text{cm}^2$ ☐ ; 160cm^2 ☐

التمرين الثالث : (1 ن)

المسافة الحقيقية الفاصلة بين مدينتي ميدلت و بوعرفة هي 192km .
على خريطة بسلم $\frac{1}{2500000}$ ، طول المسافة بين مدينتي ميدلت و بوعرفة هي :
(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح).

a) $4,80\text{mm}$ ☐ ; b) 48mm ☐ ; c) $7,68\text{cm}$ ☐ ; d) $4,8\text{cm}$ ☐

التمرين الرابع : (5, 1 ن)

(1) تعميل للمتطابقة الهامة $a^3 - b^3$ هو :

(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح)

a) $a^3 - b^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ ☐ ; b) $a^3 - b^3 = (a + b)(3ab^2 + 3ab^2 - b^3)$ ☐
c) $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$ ☐ ; d) $a^3 - b^3 = a^2 - 3ab^2 + 3a^2b - b^2$ ☐

(2) بين أن العدد $(2019)^3 - (2016)^3$ مضاعف للعدد 3 .

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

مباراة توظيف الأساتذة أطر الاتحاد بمهام بالنسبة للتعليم الابتدائي (الجنس المزدوج) - مدونة: نوفمبر 2019 - الموضوع: الصفحة: 4 على 10
الاحتبار، اختبار في العلوم والرياضيات

3. تحقق أن العدد 123456789 قابل للقسمة على العدد 3.

4. تحقق أن العدد $2019 \times 2020 \times 2021$ مضاعف للعدد 6

التمرين الخامس: (0,5 نقط).

حطت طائرة قادمة من مدينة جدة بمطار مولاي علي الشريف بمدينة الرشيدية على الساعة 12 h 15min 30s علما أن رحلتها دامت 6h45min30s ، حدد (ي) ساعة انطلاق الطائرة من مدينة جدة. (نعم دائما توقيت كرينوتش)
(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح)

a) 5h30min ☐ ; b) 6h45min15s ☐ c) 5h45min15s ☐ ; d) 2h 30min ☐

التمرين السادس: (0,5 نقط).

حدد (ي) من بين الأعداد العشرية التالية عددين عشريين محصورين بين العددين العشريين 3,14 و 3,15
(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح)

3,151

3,145

3,135

3,147

a) ☐

b) ☐

c) ☐

d) ☐

التمرين السابع: (1 ن).

يمثل الجدول التالي نقط تلاميذ قسم في أحد فروض المراقبة المستمرة في مادة الرياضيات :

عدد التلاميذ	4	2	11	7	5	1
النقطة على 20	7	10	14	16	18	20

حدد (ي):

أ) عدد التلاميذ بهذا القسم
ب) النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على نقطة تساوي أو تفوق 14 :

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



مباراة توظيف الأمانة أطر الأمان ومهام بالخدمة للتعليم الابتدائي (التخصص المزدوج) - دورة نونبر 2019 - الموضوع الصفحة: 5 على 10
الاحتبار ، اختبار في العلوم والرياضيات

التمرين الثامن: (1 ن).

ليكن a عددا حقيقيا غير منعدم. نضع: $A = \frac{a^4 \times (a^2)^{-1}}{(a^3)^2 \times a^{-3}}$

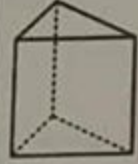
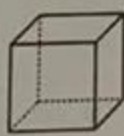
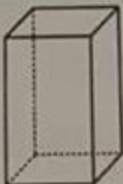
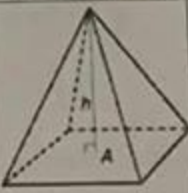
العدد A يساوي :

(ضع (ي) علامة (x) في خانة الجواب الصحيح)

- a) ☐ 1 b) ☐ $\frac{1}{a}$ c) ☐ a^2 d) ☐ $\frac{1}{a^{-1}}$

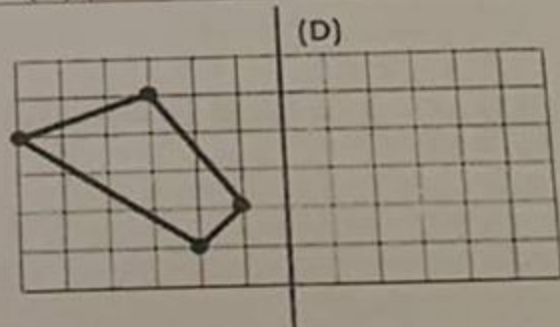
التمرين التاسع: (1 ن)

اكتب (ي) اسم كل مجسم من المجسمات التالية

						
.....						

التمرين العاشر: (1 ن).

- ارسم (ي) معادل الشكل بالنسبة للمستقيم (D)



- ارسم (ي) معادل المثلث ABC بالنسبة للمركز O



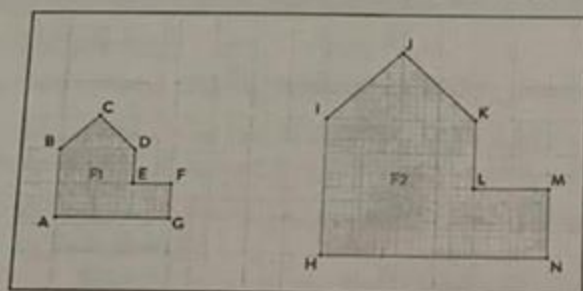
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



مباراة توظيف أطر الأكاديمية بالنسبة للتعليم الابتدائي (التخمس المزدوج) - دورة نونبر 2019 - الموضوع الصفحة: 6 على 10
الاحتبار، اختبار في العلوم والرياضيات

التمرين الحادي عشر: (0.5 ن).

يعتبر الشكل F_2 تكبيراً للشكل F_1 . حدد (ي) نسبة التكبير باعتبار قياس طول ضلعين متناسبين.



نسبة التكبير هي:

التمرين الثاني عشر: (0.5 ن).

$$\hat{A} = 75^\circ ; \hat{B} = 90^\circ ; \hat{C} = 80^\circ$$

قياس زوايا رباعي ABCD هي:

دون استعمال المنقلة، حدد (ي) قياس الزاوية $\hat{D}$

(ضع (ي) علامة (x) في الخانة المناسبة)

- a) $\hat{D} = 120^\circ$ ☐ b) $\hat{D} = 115^\circ$ ☐ ; c) $\hat{D} = 110^\circ$ ☐ ; d) $\hat{D} = 130^\circ$ ☐



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



مباراة توظيف الأساتذة أطر الأكاديمية بالخدمة للتعليم الابتدائي (الخمس المزدوج) - دورة نوفمبر 2019 - الموضوع الصفحة: 7 على 10
الاحتبار ، احتبار في العلوم والرياضيات

المجال الرئيسي الثاني : ديدكتيك الرياضيات (10 نقط)

التمرين الأول: (5 ن)

قدمت أستاذة بالتعليم الابتدائي لمتعلميها في مادة الرياضيات الوضعية المسألة التالية:

لتخزين محصوله من زيت الزيتون، صب فلاح 125,6 l من الزيت في برميل على شكل أسطوانة قائمة قطر قاعدتها 4dm وارتفاعها 1,2m. يريد هذا الفلاح معرفة كم سيبلغ ارتفاع الزيت في البرميل، لتساعده.

(1) لتعطي صيغة قاعدة حساب حجم أسطوانة قائمة ارتفاعها h و شعاع قاعدتها r .
(2) لتحدد المعطيات:

أ - الضرورية الواردة في نص المسألة لحساب (ي) ارتفاع الزيت في البرميل.
ب - غير الضرورية لحساب ارتفاع الزيت في البرميل.

(3) لحسب ارتفاع الزيت في البرميل بـ cm.

أجب (أجيب) عن الأسئلة التالية :

(1) في أي مستوى من مستويات التعليم الابتدائي يمكن تقديم هذه المسألة؟ (0.5 ن)

(2) حدد أربع مكتسبات قبلية ضرورية لمتعلمي ومتلمات هذا المستوى لكي يتمكنوا من حل هذه الوضعية المسألة. (1 ن)

(3) وضح كيف تدخلت الأستاذة من خلال التعليمات الواردة في الوضعية المسألة لتوجيه المتعلم إلى

منهجية حل هذه الوضعية . (0.5 ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

مباراة توظيف الأساتذة أساتذة الأقسام بالدراسة للتعليم الابتدائي (التخصص المزدوج) - دورة نونبر 2019 - الموضوع الصفحة: 8 على 10
الاختبار : اختبار في العلوم والرياضيات

(4) في إطار العقد الديداكتيكي، حدد (ي) الدلالة الديداكتيكية لاستعمال الأستاذة لضمير جمع المتكلم في التعليمات الواردة في الوضعية المسألة.

(0.5ن)

(5) استخرج من نص الوضعية المسألة :

المعطيات غير الضرورية لحساب ارتفاع الزيت في البرميل

المعطيات الضرورية لحساب ارتفاع الزيت في البرميل

(6) حدد (ي) الصيغة الصحيحة لحساب حجم الأسطوانة القائمة من بين الصيغ التالية:

$$V = 2\pi \times r \times h$$

$$V = r^2 \times \pi \times h$$

$$V = (r + h) \times h$$

$$V = (r^2 + h) \times \pi$$

a) ☐

b) ☐

c) ☐

d) ☐

(7) اقترح (ي) نموذجا لرسم هندسي تحدد فيه معطيات الوضعية المسألة لمساعدة المتعلمين على فهم المطلوب (1ن)

(8) باعتبار أن ارتفاع الزيت في البرميل هو h' و حجم الزيت هو V و شعاع قاعدة البرميل هو r .

(0.5ن)

حدد (ي) بوضع علامة (x) الصيغة الصحيحة لحساب الارتفاع h' .

$$h' = V \times \pi \times r^2$$

$$h' = \frac{V}{\pi \times r^2}$$

$$h' = \frac{\pi \times V}{r^2}$$

$$h' = \frac{\pi \times r^2}{V}$$

a) ☐

b) ☐

c) ☐

d) ☐

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



مباراة توظيف الأساتذة أطرو الأعداد والبنية للتعلم الابتدائي (التدريس المزدوج) - دورة نونبر 2019 - الموضوع الصفحة: 9 على 10
الاختبار ، اختبار في العلوم والرياضيات

التمرين الثاني: (5 ن)

يعتبر مفهوم العدد العشري من بين المفاهيم الأساسية المدرجة في برامج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، حيث تعتبر الأعداد العشرية أعدادا جديدة ينبغي تحسيس المتعلم (المتعلمة) بضرورتها نظرا لعدم كفاية الأعداد الصحيحة الطبيعية للتدبير الديديكتيكي لجملة من الوضعيات غير المألوفة.
كما أن لهذا المفهوم عدة تطبيقات في حل عدد من المسائل الرياضية أو وضعيات حقيقية في الحياة العملية.

(1) اقترح وضعية تجعل فيها متعلم المستوى الرابع ابتدائي يقتنع بعدم كفاية الأعداد الصحيحة الطبيعية في حل بعض الوضعيات الحياتية، ويدرك حاجته للأعداد العشرية.
(1 ن)

(2) اذكر (انكري) هدفين لمفهوم العدد العشري يستهدفهما برنامج الرياضيات بالسنة الخامسة الابتدائية.
(0.5 ن)

(3) حدد (ي) امتدادين لمقارنة عددين عشريين بالسنة الخامسة الابتدائية
(0.5 ن)

(4) أعط نشاطا بنائيا بالسنة الرابعة الابتدائية يستهدف تمكين المتعلمين (المتعلمات) من التعرف على كيفية مقارنة عددين عشريين.
(1 ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



مباراة توظيف الأساتذة اطر الأحياء بمباراة بالنسبة للتعليم الابتدائي (التدريس المزدوج) - دورة نونبر 2019 - الموضوع الصفحة: 10 على 10
الاحبار ، اختبار في العلوم والرياضيات

5) اثناء الاشتغال على عمليتي ضرب الأعداد العشرية وترتيبها (ومقارنتها) بينها بالمستوى الخامس ابتدائي، كانت إجابات بعض المتعلمين كالتالي:

- إجابة أحد المتعلمين في ترتيب و مقارنة الأعداد العشرية: $7.6 < 7.12$

- إجابة إحدى المتلمات في عملية ضرب الأعداد العشرية: $0.2 \times 0.2 = 0.4$

أ - حلل (ي) الخطأين المرتكبين موضحا مصدرا أو مصادر الخطأين المرتكبين .

(1 ن)

ب - قدم (ي) طريقة توجه فيها المتعلم (ة) إلى إدراك الخطأ الذي ارتكبه (ارتكبتها) و تصحيحه .

(1 ن)