دولة الإمارات العربية المتحدة — المادة : الرياضيات

وزارة التربية والتعليم — الصف التاسع

مدرسة محمد بن راشد النموذجية — الفصل الدراسي الأول

{أسئلة تدريبية للصف التاسع في الرياضيات فصل دراسي أول للعام الدراسي 2014 - 2015}

إعداد الاستاذ / علاء الوسيمي

السؤال الأول :-

أ ولا : أكمل الجمل التالية بما يناسبها لتحصل على عبارة صحيحة :-

1) التعبير الجبري الذي يعبر عن عدد (n) مضاف أليه (5 -) هو .....

2) الجذران التربيعيان للعدد النسبي $\frac{4}{9}$ هما ..... ، .....

3) العدد الذي 25% منه هو 150 هو .....

4) اكتب 0.000345 بالترميز العلمي .....

5) 140% من 80 هو .....

ثانياً : اوجد ناتج ما يلي موضحاً خطوات الحل :-

6) $6\frac{1}{2}+(-3\frac{2}{3})$	5) $2\frac{1}{3}+5\frac{5}{6}$
8) $(-9)\div\frac{3}{4}$	7) $2\frac{4}{5}\times(-1\frac{3}{7})$

السؤال الثانى :-

أولاً :(9) صنف الأعداد التالية إلى نسبية أو غير نسبية :-

$\sqrt{25}$	$\sqrt{10}$	π	0. 5246798.....	$0.\overline{7}$ .....

ثانياً : بسط كل تعبير مما يلى : -

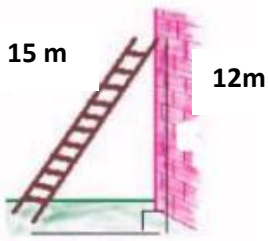
11) 2) $(-12) + (6 - 9) - (-4)$

10) 1) $100 \div (4^2 + 9) =$

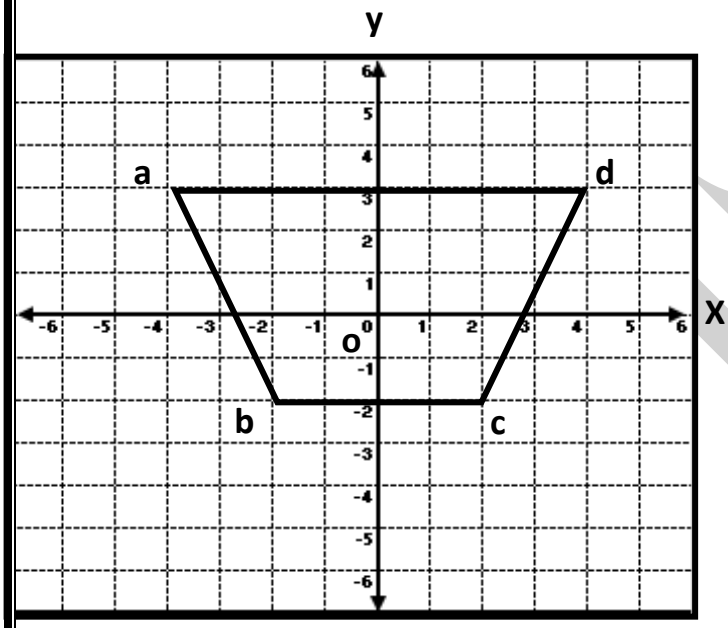
12) 3) استخدم خاصية التوزيع لتبسيط ناتج $5(0.9)$

ثالثاً :

13) سلم طوله 15 متر يرتكز على الارض وطرفة الاخر يرتكز على حائط المنزل ،اذا كان ارتفاع السلم على الحائط 12متر (كما في الشكل المجاور) اوجد البعد بين قاعدة الحائط وطرف السلم المرتكز على الارض



السؤال الثالث : -



أولا :

(14) عين رؤوس الشكل a b c d المرسوم جانبا

a (… , …) b (… , …) c (… , …) d (… , …)

(15) أنشئ e f g h الذي هو تصغير لـ a b c d

بمركز O ومعامل مقياس $\frac{1}{2}$

(16) عين احداثيات النقاط e , f , g , h

e (… , …) f (… , …) g (… , …) h (… , …)

ثانياً : أكمل مايأتي لتحصل على عبارة صحيحة :-

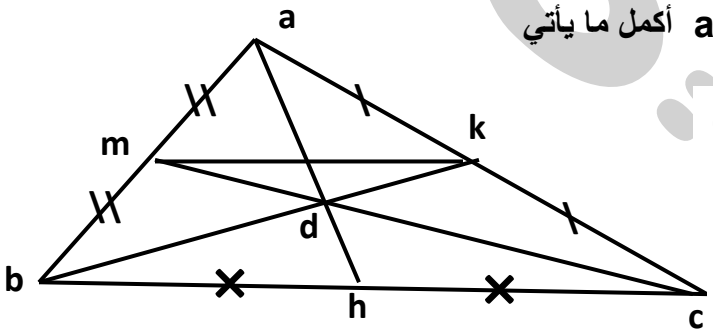
17) النسبة 240 cm الى 3 m في أبسط شكل هي .....

18) في المثلث القائم الثلاثيني الستيني يكون طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها 30^0 يساوي .....

19) سيارة اجتازت 225 km بزمن قدره 2h 30 min فإن معدل سرعة السيارة هو .....

20) زاوية الدوران للشكل الموضح الى اليسار هي .....

ثالثاً : في الشكل الموضح :-



إذا كان(d) هي نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث a b c أكمل ما يأتي

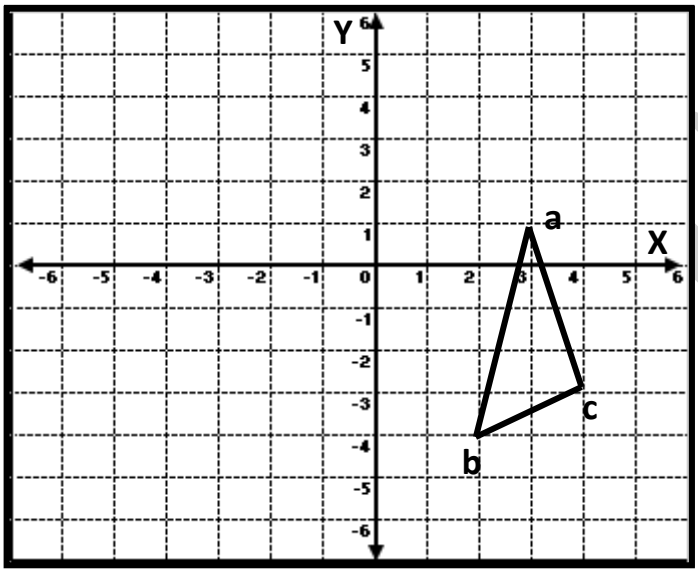
21) إذا كان a d = 4 cm فإن طول ..... cm = d h

22) إذا كان m d = 3 cm فإن طول ..... cm = m c

23) إذا كان m k = 6 cm فإن طول .... cm = b c

السؤال الرابع :-

اولاً : في الشكل الموضح :-



(24) اوجد صورة المثلث a b c بعد إزاحته بمقدار 3 وحدات إلى اليسار و4 وحدات إلى أعلى

(25) اكتب قاعدة تصف فيها إزاحة المثلث a b c

القاعدة (x , y) ⟶ (..... , ...)

ثانياً : (26) أكمل الجدول الأتي بما يناسب : -

	النسبة المئوية	العدد العشري	الكسر العشري	تبسيط الكسر
1	3.6%			
2		5.75		
3			$\frac{75}{125}$	

ثالثاً :

(27) اوجد المتغير h إذا كان V=B h

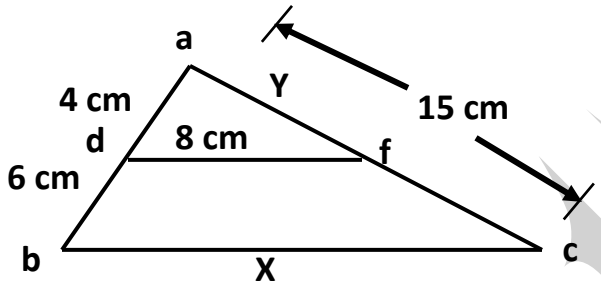
.....

(29) أكتب كل عدد بالترميز العلمي : **(28)**

407000000	1289×10^4

السؤال الخامس :

(30) (أولاً) أوجد قيمة X , Y إذا علمت ان المثلثان متشابهان



ثانياً: حل كل من المعادلات الأتية.

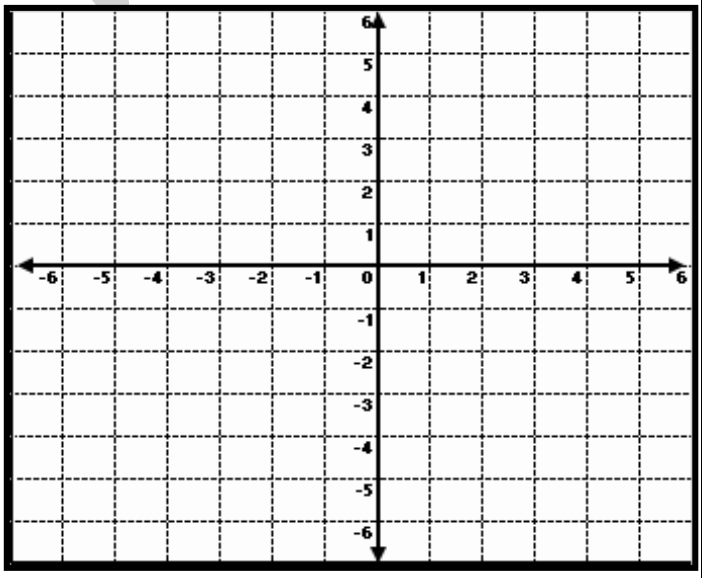
31) (2x + 1) = 9

32) -2x = 4(x + 3)

33) 6(x – 2) = 0

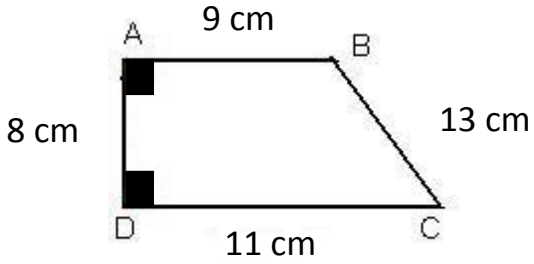
ثالثاً : (34) مثل بيانياً المعادلة الخطية : $Y = 2x - 1$

X	-1	0	1
y			

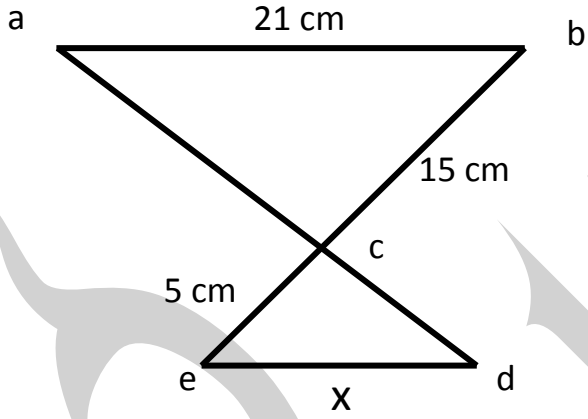


السؤال السادس :

اولاً (35) احسب المساحة باستخدام القانون $A = \frac{1}{2} \times h(b_1 + b_2)$



ثانياً (36) يمثل الشكل المجاور مثلثين متشابهين أوجد x مبيناً طريقة الحل :



ثالثا (37)

كانت كتلة رضيع 3.4 kg عند الولادة ، وبعد مرور خمسة أشهر ، اصبحت كتلته 6.2 kg

اوجد النسبة المئوية للتزايد مقرباً الاجابة الى أقرب جزء من عشرة

انتهت الأسئلة مع اطيب تمنياتي بالنجاح والتوفيق

تذكر أن

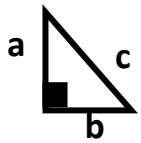
1) ترتيب العمليات

1- فك الاقواس

2- حساب قيمة الاسس

3- الضرب و القسمة بالترتيب من اليسار الى اليمين

4- الجمع و الطرح بالترتيب من اليسار الى اليمين



2) نظرية فيثاغورث $a^2 + b^2 = c^2$

3) القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي ضلعين في مثلث توازي الضلع الثالث وطولها يساوي نصف طوله

4) اذا رسم مستقيم من منتصف احد اضلاع مثلث موازياً ضلعا اخر فيه فإنه ينصف الضلع الثالث

5) طول القطعة المستقيمة الواصلة من رأس الزاوية القائمة الى منتصف الوتر يساوي نصف طول الوتر

6) في المثلث القائم الثلاثيني الستيني يكون طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها 30^0 يساوي نصف طول الوتر

7) القطع المتوسطة للمثلث تتقاطع في نقطة واحدة تقسم كلاً منها بنسبة 1 : 2 من جهة الرأس

8) الإزاحة: هي تحويل هندسي يحرك كل نقطة من الشكل للمسافة نفسها وفي الاتجاه نفسه

9) الدوران: هو تحويل هندسي حيث يدور الشكل حول نقطة ثابتة تسمى مركز الدائرة

10) التناظر الدوراني : يكون للشكل تناظر دوراني إذا امكن تدويره أقل من دورة كاملة وطابق الشكل الأصلي بالضبط

11) الانعكاس: هو تحويل هندسي يقلب الشكل حول خط ويسمى هذا الخط خط انعكاس

12) صورة النقطة (x, y) بالدوران 90^0 حول نقطة الاصل هي $(x, -y)$

13) صورة النقطة (x, y) بالدوران 180^0 حول نقطة الاصل هي $(-x, -y)$

14) صورة النقطة (x, y) بالدوران 270^0 حول نقطة الأصل هي $(-x, y)$

15) صورة النقطة (x , y) بالانعكاس حول محور السينات (X) هي (x , - y)

16) صورة النقطة (x , y) بالانعكاس حول محور الصادات (Y) هي (- x , y)

17) صورة النقطة (x , y) بعد ازاحة 3 وحدات يمين ، 4 وحدات لأسفل هي (x + 3 , y - 4)

18) صورة النقطة (x , y) بعد ازاحة 2 وحدة جهة اليسار ، 5 وحدات لأعلى هي (x - 2 , y + 5)

19) المضلعان المتشابهان تكون فيه الزوايا المتناظرة متطابقة وأطوال الأضلاع المتناظرة متناسبة

20) تغير الأبعاد بمقياس : هو تحويل هندسي يكون فيه الشكل وصورته متشابهين ، والنسبة بين الطول في الصورة الى الطول الحقيقي المناظر في الشكل الأصلي هو معامل المقياس

21) تغير الابعاد بمعامل مقياس أكبر من 1 يسمى تكبير

22) تغير الابعاد بمعامل مقياس أصغر من 1 وأكبر من الصفر يسمى تصغير

23) النسبة المئوية، $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} = \frac{x}{100}$

24) الجزء = الكل × P (النسبة المئوية)

25) النسبة المئوية للتغير: $p = \frac{\text{مقدار التغير}}{\text{مقدار الأصلي}}$

مع تمنياتي بالنجاح والتوفيق

أ / علاء الوسيمي