

Applied Technology High School

G9 Sample Admission Exam

Section I: Mathematics

Learning Outcome Required for Admission Exam

Addition of Fractions

1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$.1

List Integers in an Ascending Order

2. Order the following numbers in ascending order?
-2.014, -14.02, -4.102, -41.02
- .2 رتب الأعداد التالية تصاعدياً؟
-2.014, -14.02, -4.102, -41.02

Multiply Decimals and Whole Numbers

3. $2.4 \times 0 \times 4.2 \times 1 =$ $2.4 \times 0 \times 4.2 \times 1 =$.3

Order of Operations

4. $3 \times 10 - 3 (6 \div 3) =$ $3 \times 10 - 3 (6 \div 3) =$.4

Change Fractions to Decimals

5. Write the decimal number

.5 اكتب العدد العشري

$$\frac{2}{10} + \frac{1}{1000} + \frac{4}{10000} =$$
$$\frac{2}{10} + \frac{1}{1000} + \frac{4}{10000} =$$

Multiply decimals by powers of 10

6. $100 \times 20.14 \times 2.014 \times 1000 =$ $100 \times 20.14 \times 2.014 \times 1000 =$.6

Application on Solving Linear Equations

7. Fatima bought a bag of apples at the grocery store. She gave half of the apples to Salma. Then she gave Maha 5 apples, keeping 3 apples for herself. How many apples did Fatima buy?
- .7 اشترت فاطمة صندوق تفاح من البقالة وأعطت نصف ما فيه لسلمي، ثم أعطت مها خمس تفاحات فبقي عندها ثلاث تفاحات. فكم تفاحة كان في الصندوق الذي اشترته فاطمة؟

Solve System of Equations with Two Variables

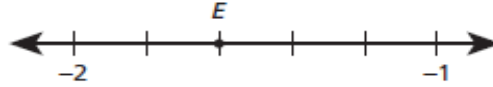
8. Solve the following system of equations:
- .8 حل المعادلتين الآتيتين أدناه:
- $$\begin{cases} x + y = 8 \\ x - y = 4 \end{cases}$$
- $$\begin{cases} x + y = 8 \\ x - y = 4 \end{cases}$$

Applications on Ratio and Proportions

9. Faisal covered 40 km while driving his car for half an hour. How many minutes would it take him to cover 100 km?
- .9 يقود فيصل سيارته مسافة 40 km في نصف ساعة، كم دقيقة سيستغرق لقيادة 100 km؟

Number line

10. Which number best represents the location of point E on the number line below? أي من الأعداد التالية يمثل النقطة E على خط الأعداد المبيّن أدناه؟



Isosceles Triangles

11. In an isosceles triangle KLM , $\angle K$ is congruent to $\angle M$ and $m\angle M = 55^\circ$. Find $m\angle L$. في المثلث المتطابق الضلعين KLM حيث $\angle K$ تطابق $\angle M$ وقياس الزاوية $\angle M$ يساوي 55° ، أوجد قياس الزاوية L .

Classifications of Angles and the sum of Interior Angles in Polygons

12. Which of the following statements is true? أي من العبارات التالية صحيحة؟

- A. An angle that measures 90° is a straight angle. A. الزاوية التي قياسها 90° تسمى زاوية مستقيمة.
- B. The sum of the angle measures of a quadrilateral is 400° . B. مجموع قياسات زوايا رباعي الأضلاع هو 400° .
- C. The sum of angle measures of a triangle is 180° . C. مجموع قياسات زوايا المثلث هو 180° .
- D. An angle that measures 180° is a right angle. D. الزاوية التي قياسها 180° تسمى زاوية قائمة.

Parallelograms and the Coordinate Plane

13. A parallelogram is drawn on a coordinate plane so that three vertices are located at these coordinates: $(-1, 2)$, $(1, 2)$, and $(-1, -3)$. إذا علمت بأن النقاط $(-1, 2)$, $(1, 2)$, $(-1, -3)$ هي رؤوس لمتوازي أضلاع في المستوى الإحداثي، فما هي إحداثيات النقطة الرابعة؟

Fundamental Counting Principle

14. A restaurant offers 5 types of drinks, 4 types of salad, and 10 different sandwiches. How many different meals can be offered containing one of each?

14. يقدم أحد المطاعم خمسة أنواع من المرطبات، أربعة أنواع من السلطة، و 10 أنواع من السندويشات. كم وجبة مختلفة يمكن تقديمها تتضمن هذه الأصناف الثلاثة؟

Arithmetic Mean (Average)

15. A student scored the marks shown below. Find the arithmetic mean (average).

15. حصل طالب على الدرجات المدونة في الجدول أدناه. أوجد المتوسط الحسابي للدرجات.

Subject	Islamic إسلاميات	Arabic عربي	English إنجليزي	Math رياضيات	Science علوم	Computer كمبيوتر	المادة
Score	85	83	78	72	80	76	الدرجة

Tally Marks and Percent

16. A bag contains marbles of different colors. Using the tally chart below, what percentage of marbles in the bag is green?

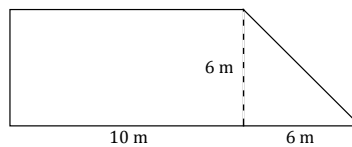
16. يحتوي كيس على كرات صغيرة ملونة. بالاعتماد على جدول التكرار أدناه، أوجد النسبة المئوية التي تمثل عدد الكرات أخضر في الكيس.

Color	Tally	اللون
Red		أحمر
Blue		أزرق
Green		أخضر
Orange		برتقالي

Area of basic Geometric Shapes

17. Find the area of the shape below.

17. أوجد مساحة الشكل أدناه.



Represent inequality on a number line

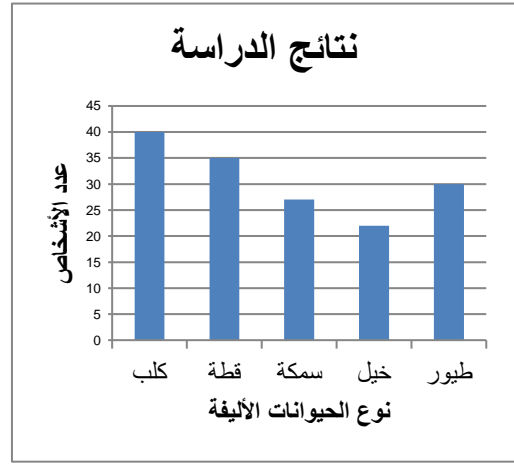
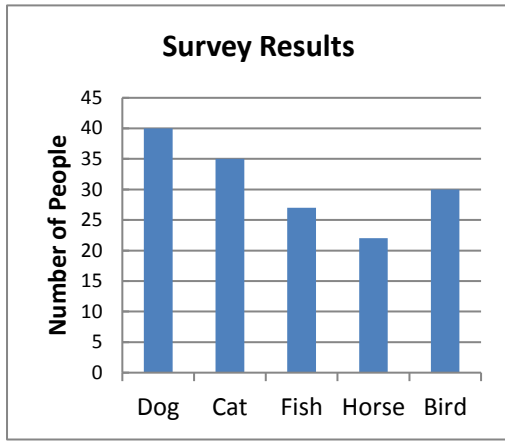
18. A printer makes more than 3 copies of a book per hour. Represent the number of books printed in 4 hours on a number line?

18. إذا علمت أن طابعة تطبع أكثر من ثلاثة كتب في الساعة، مثل على خط الأعداد عدد الكتب التي تطبعه الطابعة في أربع ساعات؟

Interpreting Bar Graphs

19. The graph below shows the results of a survey about the animal that people prefer as a pet.

19. الشكل أدناه يبين دراسة إحصائية لتفضيل الناس إقتناء بعض الحيوانات الأليفة على غيرها.



End of Section I

Applied Technology High School

G9 Sample Admission Exam

Section II: Reasoning

Learning Outcome Required for Admission Exam

Applications on Ratio and proportion

20. It takes Mohamad 2 hours to paint his room. Rashid can paint the same room in 3 hours. If they work together, how many minutes will it take them to paint that room?

20. يستطيع محمد طلاء حجرته في ساعتين من العمل. ويستطيع راشد طلاء نفس الغرفة في 3 ساعات. كم دقيقة يحتاج الاثنان معاً لطلاء هذه الغرفة؟

Recognizing Patterns

21. $\frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} \times \dots \times \frac{2013}{2012} =$

21. $\frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} \times \dots \times \frac{2013}{2012} =$.21

Find the Circumference of a Circle

22. If the circumference of a circle is $2\pi r$, what is the perimeter of the semi-circle?

22. إذا علمت أن محيط الدائرة هو $2\pi r$ ، فكم يكون محيط نصف الدائرة؟

Logic

23. Fill out the blank with the appropriate word.

Boot is to *Leather* as *Sword* is to

_____.

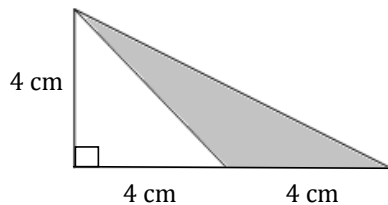
23. أكمل العبارة التالية بالكلمة المناسبة.
الحذاء بالنسبة للجلاد مثل السيف بالنسبة إلى

_____.

Area of a Triangle

24. The drawing below shows a right triangle. What is the area of the shaded region?

24. في الشكل أدناه مثلث قائم الزاوية. أوجد مساحة المنطقة المظللة.



Even and Odd Numbers

25. Which number below is most unlike the others?

102, 203, 506, 608

25. ما العدد المختلف عن البقية من بين الأعداد التالية؟

102, 203, 506, 608

Arithmetic Sequences and Series

26. If today is Saturday, what day of the week will it be 150 days from today?

26. إذا علمت أن اليوم هو السبت فأَي يوم سيكون بعد 150 يوم من اليوم؟

Comparing Fractions

27. If $x = 9$, which of the following is the smallest?

27. إذا كانت $x = 9$ ، فأَي من الكسور التالية هو الأصغر؟

A. $\frac{5}{x}$

B. $\frac{5}{x-1}$

C. $\frac{5}{x+1}$

D. $\frac{x}{5}$

Arithmetic Mean (Average)

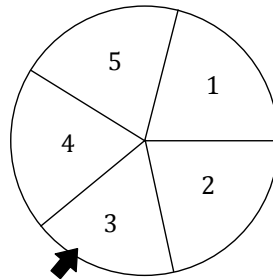
28. The average of five numbers in a list is 55. The average of the first three numbers is 25. What is the average of the last two numbers?

28. إذا علمت أن المتوسط الحسابي لخمسة أعداد يساوي 55 ؛ والمتوسط الحسابي لأول ثلاثة أعداد منها هو 25 ؛ فأوجد المتوسط الحسابي للعددين المتبقين.

Counting Techniques

29. The wheel shown below is spun 50 times. Work out an estimate for the number of times it will land on an odd number.

29. إذا دَوَّرت الدوّلاب المبيّن أدناه 50 مرة، حَمّن عدد المرات التي سيتوقّف فيها السهم عند عدد فردي.



Find the next Term in a Sequence

30. Which number should come next in the sequence 2, 5, 10, 17, 26, ...?

30. ما هو الرقم التالي في المتتالية:
2, 5, 10, 17, 26, ...?

Number Line

31. Ahmed is the 15th from either end of a row of boys. How many boys are there in that row?

31. إذا كان ترتيب أحمد في طابور من الطلاب هو الخامس عشر سواء تم العد من الطرف الأول أو الطرف الثاني من الطابور، فكم عدد الطلاب في الطابور؟

Performing Operations on Whole Numbers

32. Given the magic square below where the sum of the digits in each row, column, or diagonal is 15. If each digit may only be used once, the value of A must be:

32. في المربع السحري أدناه، حيث لا يسمح باستخدام الرقم أكثر من مرة، إذا كان مجموع الأرقام في أي صف، عمود، أو خط قطري يساوي 15 ، فإن قيمة A هي:

A	B	8
9	C	D
E	7	F

Counting Techniques

33. A bag contains 10 red and 10 blue marbles. What is the minimum number of marbles that should be grabbed from the bag at random so that five marbles are of the same color?

33. يحتوي كيس على 10 كرات حمراء و 10 زرقاء. أوجد أقل عدد من الكرات يجب أن تأخذه من الكيس بطريقة عشوائية لكي تحصل على خمس كرات من نفس اللون.

Counting Techniques

34. At the end of a party 25 people shook hands with each other. How many handshakes were there in total?

34. في نهاية حفلة صافح 25 شخصًا بعضهم بعضًا. فكم عدد المصافحات التي تمت؟

Measure the Time

35. If time is four hours from now, the time left till midnight would be quarter that if it is one hour from now. What time is it now?

35. لو كنا بعد أربع ساعات من الآن لكان قد بقي من الوقت حتى منتصف الليل ربع ما كان قد بقي لو أننا كنا ساعة واحدة بعد الآن. فما هي الساعة الآن؟

Use of Operations

36. Which number should replace the question mark?

36. ما هو الرقم الذي يمكن استبدال علامة الاستفهام به؟

2	4	16
3	9	?
4	16	256

End of Section II