

Applied Technology Schools

G08 Admission Exam

The test is in three sections:

Section I is for Mathematics and 45 mins duration (Calculators are **NOT** allowed)

Section II is for English Language and 45 minutes duration

Section III is for Arabic and 30 minutes duration

Applied Technology Schools

G08 Sample Admission Exam

Mathematics

Learning Outcomes Required for Admission Exam

Exam Specifications	Number of Questions	18
	Type of Questions	Multiple Choice
	Exam Duration	45 minutes
	Calculators	Not Allowed
	Language	Questions are written both in English and Arabic

Learning Outcomes Tested for Entry to Grade 8: Mathematics

The mathematics part of the admission exam is made up of questions that are derived from the below learning outcomes:

1. Use order of operations to evaluate complex numerical expressions
2. Add, subtract, multiply, and divide mixed numbers and fractions with like and unlike denominators
3. Write and solve one-step linear equations using addition, subtraction, multiplication, or division (Extend to two-step linear equation by reasoning)
4. Solve and graph one-step linear inequalities
5. Simplify simple linear algebraic expressions using the distributive property
6. Understand the absolute value of a number
7. Operation with integers
 - Add, subtract, multiply, and divide integers
 - Apply integer operations
8. Operation with Rational Numbers
 - Add, subtract, multiply, and divide rational numbers
 - Apply rational number operations (evaluate algebraic expressions, order numerical expressions, and solve real-life problems)
9. Proportional Relationships
 - Find unit rates with fractions
 - Write equations of proportional relationships
 - Solve equations and problems involving proportional relationships
10. Solve rate and ratio real-life problems
11. Solve percent problems
 - Find percent of a number
 - Understand percent of change (increase/decrease), Tax, Tips and Markups, Discounts, and interest)

Sample Questions for Entry to Grade 8: Mathematics

All questions in the exam will be translated in Arabic as in Question 1 below.

Q2-Q19 in this sample set are only in English for practice.

1. Simplify the expression below:

بسط التعبير أدناه:

$$-7 + 3 \times 5 - (20 \div 4)$$

- A. 1
- B. 2
- ✓ C. 3
- D. 4

2. Evaluate the numerical expression $\frac{12}{20} - \frac{1}{4}$.

- A. 0
- B. $\frac{1}{5}$
- C. -5
- ✓ D. $\frac{7}{20}$

3. Evaluate the numerical expression $3\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4}$.

- A. $5\frac{3}{4}$
- ✓ B. $5\frac{1}{4}$
- C. $4\frac{1}{2}$
- D. $5\frac{1}{2}$

4. Evaluate the numerical expression: $5\frac{4}{5} - 2\frac{7}{10}$.

- A. $3\frac{3}{10}$
- B. $3\frac{1}{5}$
- ✓ C. $3\frac{1}{10}$
- D. $3\frac{3}{5}$

5. What is the value of $|2 - 4| - |-3| + |5|$?

- A. -4
- ✓ B. 4
- C. 5
- D. 6

6. What is the expression $-2(3x + 5) + 4x$ written in simplest form?
- A. $-x - 10$
 - ✓ B. $-2x - 10$
 - C. $-2x - 5$
 - D. $2x - 10$
7. A sweater initially costing AED160 is on sale for 15% off. How much should you pay for the sweater?
- A. AED 130
 - ✓ B. AED 136
 - C. AED 140
 - D. AED 142
8. Solve the proportion: $\frac{x}{9} = \frac{16}{4}$
- A. 12
 - B. 24
 - C. 27
 - ✓ D. 36
9. Samer rode his scooter 2 miles in 30 minutes. At this rate, how far would he ride in 60 minutes?
- A. 2.5 miles
 - B. 3 miles
 - C. 3.5 miles
 - ✓ D. 4 miles

10. Which of the below statements is/are true?

I. $|-11| = 11.$

II. $-(-2) = 2.$

III. $\left(-\frac{4}{3}\right)\left(-\frac{9}{6}\right) = \frac{3}{2}.$

- A. I and III Only.
- B. II and III Only.
- ✓ C. I and II Only.
- D. I, II, and III.

11. What is the solution to the below inequality?

$$4y > -32$$

- A. $y > -9$
- ✓ B. $y > -8$
- C. $y > 8$
- D. $y < 8$

12. Solve the below equation for x .

$$426 = 113 + x$$

- ✓ A. 313
- B. 326
- C. -313
- D. 310

13. Ahmed paid AED 20 for 5 game tickets. Ali paid AED 48 for 12 game tickets.
What is the constant of proportionality?

- A. 2
- B. 3
- ✓ C. 4
- D. 5

14. The wait time to ride a roller coaster is 20 minutes when 100 people are in line.
How long is the expected wait time when 200 people are in line? Assume the relationship is proportional.

- ✓ A. 40 minutes
- B. 50 minutes
- C. 60 minutes
- D. 70 minutes

15. Sara wants to buy new boots that cost AED 90. The sales tax rate is 10%.
What is the **total cost** for the boots?

- A. AED 95
- ✓ B. AED 99
- C. AED 100
- D. AED 105

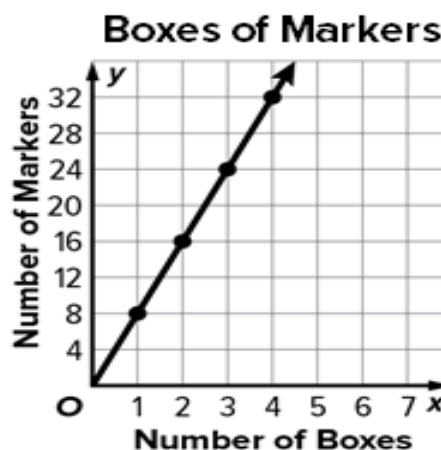
16. Evaluate $c - d$ if $c = -4\frac{3}{5}$ and $d = 1.2$.

- ✓ A. -5.8
- B. -5.6
- C. 5.7
- D. 5.8

17. Fatima earned \$325 for working 25 hours last week. What is her hourly rate?

- A. \$ 12
- ✓ B. \$ 13
- C. \$ 14
- D. \$ 15

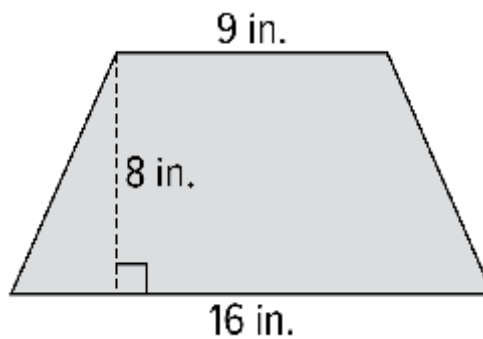
18. The graph shows the total number of markers in 1, 2, 3, and 4 boxes of markers. What is the unit rate?



- A. 6
- B. 7
- ✓ C. 8
- D. 9

19. The expression $\frac{h}{2}(b_1 + b_2)$ gives the area of a trapezoid with height h and bases b_1 and b_2 . Use the expression to find the area of the trapezoid shown.

- A. 96 in^2
- ✓ B. 100 in^2
- C. 192 in^2
- D. 200 in^2



Applied Technology Schools

G08 Sample Admission Exam

English

Learning Outcomes Required for Admission Exam

Exam Specifications	<p>Two reading passages and 15-20 reading questions.</p> <p>Types of questions include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skimming • Scanning • Inferring/deducing meaning from context • Finding supporting details 	
	<p>There will be 10-15 language usage/grammar questions.</p> <p>Grammar areas to be assessed may include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adjectives – comparative, – use of than and definite article • Adjectives – superlative – use of definite article • Adverbial phrases of time, place and frequency – including word order • Adverbs of frequency • Articles – with countable and uncountable nouns • Countables and Uncountables: much/many • Future Time (will and going to) • Gerunds • Going to Imperatives • Modals – can/could • Modals – have to Modals – should • Past continuous Past simple • Phrasal verbs – common Possessives – use of ‘s, s’ • Prepositional phrases (place, time and movement) • Prepositions of time: on/in/at Present continuous • Present continuous for future Present perfect • Questions • Verb + ing/infinitive: like/ want-would like • Wh-questions in past Zero and 1st conditional 	
	Exam Duration	45 minutes
<p>Below are sample questions based on the exam.</p>		

READING

Michael Phelps

Michael Phelps (born June 30, 1985) is an American swimmer. He has won the most Olympic medals in history. He has eighteen gold medals. In the year 2000, he became the youngest sportsman to compete in the Olympic Games.

Phelps comes from Maryland, USA. His father, Fred, was a police officer who used to *keep fit* and go to the gym every other day. His mother, Debbie, taught Mathematics to grade 8 students. Phelps is the youngest child. He has two sisters: Whitney (born in 1978) and Hilary (born in 1980). Phelps started swimming in 1992, when he was 7.

Phelps swims every day and eats healthy food. His books: *Beneath the Surface: My Story* (2004) and *No Limits: The Will to Succeed* (2008) are about his life. In his free time, he works with children who are interested in swimming. Sport is a very important part of his life.

1. How old was Michael when he started swimming? **7**
2. What days does Michael swim? **Every day**
3. What job did Michael's mum do? **She was a teacher.**
4. What does Michael do in his free time? **He works with children.**
5. How many books has Michael written? **2**
6. Is the following statement True (T), False (F) or Not given (NG).
Michael's sisters like swimming too. **NG**
7. Is the following statement True (T), False (F) or Not given (NG).
Michael has two sisters that are older than him. **True**

LANGUAGE USAGE

8. Reema has a black car. She loves to drive it from Abu Dhabi to Dubai.
9. Fatima has one child. Sara has five children: Three girls and two boys.
10. Yesterday, Ahmed ate a large burger and some french-fries.
11. Where are you going now? I'm going to library.
12. That's my favorite color.
13. She has lived in London since 2010.
14. I'm always late for work. I never wake up on time.
15. I hope they are coming to my wedding next week.

Applied Technology Schools

G08 Sample Admission Exam

Arabic

Learning Outcomes Required for Admission Exam

السؤال الأول / القراءة التحليلية: اقرأ النص التالي بعنوان: (لغة الابتسامه) قراءة متمعنة، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة به:

1. الابتسامه لغة يفهمها العالم أجمع، لغة سهله وشفافه، بسيطه ومعبرة، من غير تكلفه ماديه، وهي تغير يظهر على الوجه بانفراج بسيط على جانبي الفم، تحدث في طرفه عين، ولكن أثرها **يدوم** طويلاً، وهي حركة بسيطه، إلا أن لها مدلولات وأبعاداً عميقة جداً، فهي تختزل كثيراً من المفردات العاطفيه. وتعد الابتسامه رسولاً صادقاً إلى قلوب من حولنا، خاصه تلك التي تخرج من أعماقنا، تلك القادره على تغيير جانب الحياة السيئ، وبت الأمل والتفاؤل فيمن حولنا، وقد جعلها رسولنا الكريم صدقه في قوله: "تبسمك في وجه أخيك صدقه".
2. وإذا عرفنا أن الإنسان هو المخلوق الوحيد الذي يبسم، فحري بنا أن نذكر فوائد الابتسامه، حيث يؤكد العلماء أن لها فوائد شتى، يعود أثرها على الفرد والمجتمع.
3. إن للابتسامه تأثيراً على الآخرين؛ فيها نستطيع أن نمتلك قلوبهم، ونحول الحزن إلى فرح، والغضب إلى رضا، وقد يوظفها بعض الناس لتحقيق ما يصبون إليه: فيها يكسب المدير موظفيه، والتاجر زبائنه؛ إذ من طبع البشر أنهم يميلون إلى الوجه **البشوش**، وينفرون من الوجه **العبوس**، والقول الغليظ، يقول الله تعالى في كتابه العزيز ✘ "فبما رحمة من الله لنت لهم ولو كنت فظاً غليظ القلب لانفضوا من حولك".
4. وللابتسامه فوائد طبيه، وصحيه؛ فقد أكد الطب أن مجموع العضلات التي يستخدمها الإنسان عند التبسم هو أربع عشرة عضله فقط، وعند العبوس سبعين عضله، وهذا دليل واضح على أهميتها.
5. وهي تحفظ الصحه النفسيه، وتخفف من ضغط الدم، وتقلل من احتماليه الإصابة بالجلطات القلبيه، وتزيد من مناعه الجسم، وتحسن من أداء جهاز الغدد الصماء، وعلاوة على ذلك، فإنها سلاح **فعال** ضد التجاعيد، حيث تزيد من نضارة الوجه، وإشراقه.
6. ولها فوائد عقليه أيضاً؛ فهي تزيد من النشاط العقلي، والتركيز الذهني، وتحقق الاستقرار، والهدوء النفسي، وتصفى الذهن، وتجعل العقل الباطن يؤثر على العقل الظاهر، دون إدراك صاحبه.

7. وَهُنَاكَ فَوَائِدُ اجْتِمَاعِيَّةٍ رَائِعَةٌ، حَيْثُ تُعَدُّ سَبَبًا مِنْ أَسْبَابِ السَّعَادَةِ، وَالنَّجَاحِ، وَتُقَوِّي الرِّوَابِطَ الاجْتِمَاعِيَّةَ، وَتُسَهِّمُ فِي حَلِّ الْمَشْكِلاتِ، وَكَأَنَّهَا الْمِفْتَاحُ السِّحْرِيُّ لِلْقُلُوبِ الْمُغْلَقَةِ؛ فَتَقْلِلُ مِنَ الْأَحْقَادِ، وَتُزِيلُ غَبَارَ التَّنَاحُرِ، وَتَغْسِلُ أَدْرَانَ الصَّغِيئَةِ، وَتَمْسَحُ جِرَاحَ الْفَطِيئَةِ، وَتَطْرُدُ وَسَاوِسَ الشَّحْنَاءِ.
8. ابْتَسِمِ، وَدَعِ الْكَاثِبَةَ، وَاسْتَرْجِعْ مَرَحَ الْحَيَاةِ، فَمَا أَطَالَتِ الْكَاثِبَةُ عُمُرًا، وَمَا قَصَّرَ الْأَعْمَارَ طَوْلَ الْابْتِسَامِ.

في ضوءِ فهمِكِ للنصِّ، اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ:

1_ بالاستنادِ إلى النصِّ السابق، الفقرة التي تُعرِّفُ "الابتسامة" هي:			
الأولى	الثانية	الرابعة	الثالثة
2- "أثر الابتسامة في التحصيل العلمي" وردت هذه الفكرة في الفقرة:			
الخامسة	السادسة	الثامنة	السابعة
3- بالاستنادِ إلى الفقرة السابعة، تعالج الابتسامة مشكلةً واحدٍ من هؤلاء الأشخاص:			
شخص يريد أن يحفظ قصيدة شعرية	شخص يفشل في تقوية الروابط الاجتماعية	شخص يشكو تجاعيد الوجه وقلة نضارته	شخص يعاني من ضعف مناعة الجسم
4- الأسلوب في الفقرة الرابعة، هو أسلوب:			
إنشائي فقط	إنشائي في معظمه	خبري فقط	إنشائي وخبري
5- بالاستنادِ إلى الفقرة الخامسة، يعود ضمير (هاء) في كلمة (فإنها) في العبارة "فإنها سلاحٌ فعَّالٌ ضدَّ التجاعيد":			
التجاعيد	الابتسامة	الغدَدِ الصَّمَاءِ	مَنَاعَةُ الْجِسْمِ

6- بالاستناد إلى الفقرة الثالثة، ما العلاقة بين هاتين الجملتين:			
" إِذْ مِنْ طَبَعِ الْبَشَرِ أَهْمُ يَمِيلُونَ إِلَى الْوَجْهِ الْبَشَوِيِّ، وَيَنْفِرُونَ مِنَ الْوَجْهِ الْعَبَّوسِ ":			
تباين	مقابلة	تماثل	ترادف
7- يصنّف هذا النَّصُّ على أنه نصّ:			
معلوماتي	إقناعي	وظيفي	قصصي
8 الجملة التي وَرَدَ فيها التّعبير المجازي:			
الابتسامَة سلاحٌ فعّالٌ صِدٌّ التّجاعيد	وللّابتسامَة فوائدٌ طيِّبةٌ الصِّحَّة النَّفْسِيَّة	الابتسامَة تحفّظُ أداء جِهَازِ الغُدِّدِ الصَّمَاءِ	الابتسامَة تُحسِّنُ
9- بالاستناد إلى الفقرة الرَّابِعة أنسب علامة ترقيم تَصْعُهَا في مَرَبَعِ العبارة: يقولُ اللهُ تعالى في كتابِه العزيزِ ☒ "فِيمَا رَحْمَةٌ مِنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ وَلَوْ كُنْتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَانْفَضُّوا مِنْ حَوْلِكَ":			
؛	—	:	!
10- الفقرة التي تدل على ثقافة الكاتب الدِّينِيَّة:			
الأولى	الثالثة	الثانية	الأولى + الثالثة

السؤال الثاني: معاني المفردات: صل بين الكلمة في العمود (أ) ومعناها من العمود (ب) فيما يلي:

العمود ب	العمود أ
طَلَّقَ	عَبَسَ
يَسْتَمِرُّ	الصَّغِينَةُ
مُكَشِّرٌ	فَعَّالٌ
الحِقْدُ الشَّدِيدُ	يَدُومُ
مُؤَثِّرٌ	بَشُوشٌ

انْتَهَتْ الأَسْئَلَةُ، مَعَ دُعَائِنَا لَكُمْ بِالتَّوْفِيقِ وَالتَّمْيِيزِ