



**SEF Assisted Schools (SAS)**

**Existing School  
Support Program (ESSP)**

**SEF Middle and High School  
Program (SMHSP)**  
Assessment Feb - Mar 2019



**Sindh Education Foundation  
Government of Sindh**

**Assessment Unit**

Subject	Marks	Time
English	30	60 Minutes
Mathematics	35	60 Minutes
Physics	35	60 Minutes
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>180 Minutes</b>

## INSTRUCTIONS FOR THE STUDENT

طلباء کے لئے ہدایات  
معروضی حصہ

### Objective Part

▪ All questions are compulsory.	▪ تمام سوالات لازمی ہیں۔
▪ All questions carry equal marks.	▪ تمام سوالات کے مارکس یکساں ہیں۔
▪ Do not fill more than one option for one question. Multiple options will be considered wrong.	▪ ایک سوال کے جواب کے لئے صرف ایک ہی اختیار کو پر کریں۔ ایک سے زیادہ جوابات غلط تصور کئے جائیں گے۔
▪ Fill correct options according to the following example.	▪ سوالات کے جوابات دی گئی مثال کے مطابق حل کریں۔
<div style="text-align: center;"> <p>Ⓐ</p> <p>Ⓑ</p> <p>Ⓒ</p> <p>Ⓓ</p> </div>	
▪ Pencil should be used to fill the answers.	▪ جوابات دینے کے لئے پنسل کا استعمال کریں۔
▪ Finish each part in the given time as mentioned in the paper.	▪ پرچے میں موجود سوالات کو دیئے گئے وقت کے مطابق حل کریں۔
▪ Use the given blank page for rough work.	▪ رف ورک کے لئے کتابچے میں موجود خالی صفحہ استعمال کریں۔

## INSTRUCTIONS FOR THE STUDENT

طلباء کے لئے ہدایات

### Subjective Part

موضوعی حصہ

▪ All questions are compulsory.	▪ تمام سوالات لازمی ہیں۔
▪ Finish each question in the given time as mentioned in the paper.	▪ پرچے میں موجود موضوعی حصے کو دیے گئے وقت کے مطابق حل کریں۔
▪ Avoid over writing or untidy work.	▪ گندی اور خراب لکھائی سے پرہیز کریں۔
▪ Use the given blank page for math's rough work.	▪ حساب کا رف کام کرنے کے لئے دیے گئے خالی پرچے کا استعمال کریں۔
▪ Pencil should be used to write the answers.	▪ جوابات دینے کے لئے پنسل کا استعمال کریں۔

### MCQ Practice

1. Name of our country is

1. ہمارے ملک کا نام ہے

Kenya.

(A)

کینیا۔

Pakistan.

(B)

پاکستان۔

Malaysia.

(C)

ملائیشیا۔

Indonesia.

(D)

انڈونیشیا۔

2. Add.

2. جمع کریں۔

$$2 + 2 = \underline{\hspace{2cm}}.$$

4

(A)

5

(B)

6

(C)

7

(D)

## English

1. Complete the following sentence.

He has been teaching in this school \_\_\_\_\_ 2013.

- |          |   |
|----------|---|
| for      | Ⓐ |
| from     | Ⓑ |
| since    | Ⓒ |
| starting | Ⓓ |

2. Choose the correct spelling.

- |          |   |
|----------|---|
| Pleasant | Ⓐ |
| Pleasant | Ⓑ |
| Pleasant | Ⓒ |
| Pleasant | Ⓓ |

3. Read the given sentence and identify the adjective.

The stadium was gigantic.

The

Ⓐ

was

Ⓑ

gigantic

Ⓒ

stadium

Ⓓ

4. Pakistan held an Islamic Summit Conference in the year

1974.

Ⓐ

1975.

Ⓑ

1976.

Ⓒ

1978.

Ⓓ

5. The synonym of word “Glimpse” is

sight. (A)

to climb. (B)

a grassy field. (C)

to move heavily. (D)

6. The word “Akhund” means

read. (A)

write. (B)

teacher. (C)

fisherman. (D)



7. Read the given sentence and identify the speech.

My friend said: “Thank You.”

- |               |   |
|---------------|---|
| Direct        | Ⓐ |
| Indirect      | Ⓑ |
| Negative      | Ⓒ |
| Interrogative | Ⓓ |

8. The following idiom means

“To beat about the bush”

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| To have a grievance.          | Ⓐ |
| To overcome shyness.          | Ⓑ |
| To go around the topic.       | Ⓒ |
| To withdraw from an argument. | Ⓓ |

9. Complete the given sentence by choosing appropriate word.

A large \_\_\_\_\_ had gathered outside the court.

limp (A)

gallop (B)

crowd (C)

disguise (D)

10. The opposite of the following word is

**Grief**

anguish (A)

sorrow (B)

pain (C)

joy (D)

11. The poem “Speak Gently” tells about

- |                   |   |
|-------------------|---|
| speaking rudely   | Ⓐ |
| speaking loudly   | Ⓑ |
| speaking slowly   | Ⓒ |
| speaking politely | Ⓓ |

12. Choose the correct option of the given question.

Manora is an \_\_\_\_\_ Island.

- |            |   |
|------------|---|
| in-shore   | Ⓐ |
| out-shore  | Ⓑ |
| off-shore  | Ⓒ |
| side-shore | Ⓓ |

13. Read the following paragraph and answer the given questions.

**(Marks 05)**

### **Louis Pasteur**

Louis Pasteur was born in 1822, in France in the ancient town of Dole. He went to a school in Arbois when he was six. After he graduated, he went to the Royal College in Besancon where he earned his B.A. and then a Bachelor of Science degree, two years later at the age of twenty. In 1847 he received a doctorate degree and became a professor at the age twenty-six. His research led to the process of pasteurization of milk to kill viruses and harmful bacteria. He named the new science bacteriology and suggested a new theory, The Germ Theory of Disease. He believed that diseases were caused by germs attacking the body from the outside.

His next task was to try and find the cause of disease in the body. He developed a vaccine for a disease in chickens, fowl cholera, and a disease in animals, splenic fever; Pasteur devoted the rest of his life developing vaccines for the people against diseases such as cholera, diphtheria, tuberculosis and smallpox. The Pasteur Institute was founded in 1888 in Paris. When he died, he was buried there in a fine tomb.

i) Who was Louis Pasteur?

---

ii) Explain the main characteristics of the research he carried out.

---

iii) Which theory was suggested by Louis Pasteur?

---

iv) According to Louis Pasteur, what is the main cause of diseases?

---

**14.** Write a letter to your friend and tell him/her about your city.

**(Marks 05)**

[illegible]

15. Convert the following sentences into Active Voice.

(Marks 03)

The tiger was killed by the hunter.

---

---

The lesson was learned by her.

---

---

The meal was eaten by the boys.

---

---

(Marks 05)



**“Rough Work”**

### Mathematics

17. If  $M = \{ \quad \}$  and  $N = \{2, 4\}$  then  
 $M \times N = \underline{\hspace{2cm}}$  .

17. اگر  $N = \{2, 4\}$  اور  $M = \{ \quad \}$  ہے .

$M \times N = \underline{\hspace{2cm}}$

$\{2\}$

Ⓐ

$\{4\}$

Ⓑ

$\{\emptyset\}$

Ⓒ

$\{ \quad \}$

Ⓓ

18. If  $S = \{1, 2, 3\}$  and  $T = \{3, 5\}$ , then  
 $S \Delta T = \underline{\hspace{2cm}}$  .

18. اگر  $T = \{3, 5\}$  اور  $S = \{1, 2, 3\}$  ہے .

$S \Delta T = \underline{\hspace{2cm}}$

$\{5\}$

Ⓐ

$\{1, 2\}$

Ⓑ

$\{1, 2, 5\}$

Ⓒ

$\{1, 2, 3, 5\}$

Ⓓ

19. The value of “x” in the following logarithmic form would be

19. دیے گئے لوگر تھم میں ”x“ کی قیمت ہوگی

$$\log_4 64 = x$$

3

(A)

4

(B)

6

(C)

7

(D)

20. Identify the law of logarithm from the following.

20. ذیل میں سے لوگر تھم کے قانون کی نشاندہی کریں۔

$$\log_a xy = \underline{\hspace{2cm}} .$$

$$\log_a x + \log_a y$$

(A)

$$\log_a x - \log_a y$$

(B)

$$\log_a x \times \log_a y$$

(C)

$$\log_a x \div \log_a y$$

(D)

21. Divide.

21. تقسیم کریں۔

$$\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{5}} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

3

Ⓐ

10

Ⓑ

$\sqrt{3}$

Ⓒ

$\sqrt{10}$

Ⓓ

22. Simplify the following exponential form.

22. دیئے گئے قوت نما کو سادی صورت میں لائیں۔

$$(4x^{-8}y^{-4})^{\frac{1}{2}} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

$(x^{-6}y^{-2})$

Ⓐ

$(2x^{-4}y^{-2})$

Ⓑ

$(4x^{-8}y^{-8})$

Ⓒ

$(8x^{-2}y^{-2})$

Ⓓ

23. When  $A = 2x^3 - 2$ ,  $B = 3x^2$  and  $C = x^3 + 2x^2 + 5$ , then the value of the following would be

23. جب  $A = 2x^3 - 2$ ،  $B = 3x^2$  اور  $C = x^3 + 2x^2 + 5$  تو دیے گئے کی قیمت ہوگی

$$A + B + C$$

$$2x^3 + 3x^2 - 5$$

Ⓐ

$$3x^3 - 8x^2 - 3$$

Ⓑ

$$3x^3 + 5x^2 + 3$$

Ⓒ

$$2x^3 + 8x^2 + 5$$

Ⓓ

24. When  $V_i = 0 \text{ metres/sec}$ ,  $t = 4 \text{ sec}$ ,  $a = 6 \text{ metres/sec}^2$ , then  $S =$  \_\_\_\_\_.

24. جب  $V_i = 0$  میٹر فی سیکنڈ،  $t = 4$  سیکنڈ،  $a = 6$  میٹر فی مربع سیکنڈ ہے تو

$$S = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$S = V_i t + \frac{1}{2} a t^2$$

28 metres

Ⓐ

28 میٹر

35 metres

Ⓑ

35 میٹر

48 metres

Ⓒ

48 میٹر

56 metres

Ⓓ

56 میٹر

25. Identify the factors of the following expression. 25. دیے گئے اظہار کے جزوہات کی نشاندہی کریں۔

$$8m^3 + 125 = \underline{\hspace{2cm}} .$$

- (2m + 5)(4m<sup>2</sup> – 10m + 25)      Ⓐ
- (2m – 5)(4m<sup>2</sup> + 10m – 25)      Ⓑ
- (5m + 2)(2m<sup>2</sup> – 8m + 25)      Ⓒ
- (5m – 2)(2m<sup>2</sup> – 8m + 25)      Ⓓ
26. The LCM of x<sup>3</sup>y and 2x<sup>2</sup>z would be 26. x<sup>3</sup>y اور 2x<sup>2</sup>z کا ذواضعاف اقل ہوگا

x<sup>2</sup>      Ⓐ

yz      Ⓑ

3xyz      Ⓒ

2x<sup>3</sup>yz      Ⓓ

27. If  $(y - 3)(y + 5) = 0$ , then  
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$ .

27. اگر  $(y - 3)(y + 5) = 0$  ہے، تو  
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$ .

$\{3, 5\}$

Ⓐ

$\{-3, 5\}$

Ⓑ

$\{3, -5\}$

Ⓒ

$\{-3, -5\}$

Ⓓ

28. If  $Z = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$ , then  
 $Adj. Z = \underline{\hspace{2cm}}$ .

28. اگر  $Z = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$  ہے، تو  
 $Adj. Z = \underline{\hspace{2cm}}$ .

$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$

Ⓐ

$\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$

Ⓑ

$\begin{bmatrix} -3 & 1 \\ 7 & -2 \end{bmatrix}$

Ⓒ

$\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -7 & 2 \end{bmatrix}$

Ⓓ

29. When  $F$  and  $G$  are two matrices given in the following, then  $F \times G =$  \_\_\_\_\_ .

29. جب دیئے گئے میں  $F$  اور  $G$  دو قالب ہیں تو  $F \times G =$  \_\_\_\_\_ .

$$F = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}, G = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 4 & 9 \\ 7 & 7 \end{bmatrix}$$

Ⓐ

$$\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 1 \end{bmatrix}$$

Ⓑ

$$\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 7 \end{bmatrix}$$

Ⓒ

$$\begin{bmatrix} 9 & 5 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

Ⓓ

30. Following are the marks obtained by 10 students in a Mathematics test, the median of their marks would be

30. ذیل میں 10 بچوں کے ریاضی کے ٹیسٹ میں حاصل کردہ نمبر دیئے گئے ہیں۔ ان کے نمبروں کا وسطانیہ ہوگا

27, 26, 32, 30, 35, 47, 57, 77, 49, 53

28

Ⓐ

31

Ⓑ

38

Ⓒ

41

Ⓓ



**31.** If  $P = \{x, y\}$  and  $Q = \{a, b\}$ , then show that the following.

**31.** اگر  $P = \{x, y\}$  اور  $Q = \{a, b\}$  تو دیے گئے کو ثابت کریں۔

**(Marks 04)**

$$P \times Q \neq Q \times P$$

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(Marks 04)

**33.** Solve the following equations by using Cramer's rule. Show steps.

33. مندرجہ ذیل مساوات کو کریمیر (Cramer) کے اصول کے مطابق حل کریں۔ مراحل دکھائیں۔

**(Marks 04)**

$$\begin{aligned} 2x + y &= 7, \\ 5x + 4y &= 4. \end{aligned}$$

[illegible]

**34.** Eliminate “ $t$ ” from the following equations by substitution method. Show steps.

34. دی گئی مساوات میں سے قیمت درج کرنے کے طریقے سے ”ہ“  
ساقط کیجیے۔ مراعل دکھائیں۔

(Marks 04)

$$x = 2at^2, \quad y = 4at$$

[illegible]

- 35.** In the given table, the weights of 50 students in a class is shown. Find the median of their weights. Show steps.

35. دیے گئے جدول میں ایک کلاس کے 50 طلباء کے اوزان (کلو گرام میں) دیئے گئے ہیں۔ ان کے اوزان کا وسطانیہ معلوم کریں۔ مراحل دکھائیں۔

**(Marks 05)**

Weight (in kilograms) اوزان (کلوگرام میں)	31-34	35-38	39-42	43-46	47-50
Number of students طلباء کی تعداد	10	12	16	09	03

[illegible]

### Physics

36. Find the volume of a rectangular box, the length of which is 2cm, breadth is 1.5cm and height is 1cm.

36. ایک مستطیل شکل کے ڈبے کا حجم معلوم کریں جبکہ اس کی لمبائی 2 c.m، چوڑائی 1.5 c.m اور اونچائی 1 c.m ہے۔

3 cm<sup>3</sup>

(A)

4 cm<sup>3</sup>

(B)

5 cm<sup>3</sup>

(C)

6 cm<sup>3</sup>

(D)

37. Identify the state of equilibrium in the cone as shown below.

37. دیئے گئے کون کی شکل کی توازن والی حالت کی نشاندہی کریں۔



unstable equilibrium

(A)

غیر پائیدار توازن

dynamic equilibrium

(B)

متحرک توازن

neutral equilibrium

(C)

تعدیلی توازن

stable equilibrium

(D)

پائیدار توازن

38. Ability of a body to do work is called

38. کسی جسم کے کام کرنے کی صلاحیت کہلاتی ہے

power.

(A)

طاقت۔

gravity.

(B)

ثقل۔

energy.

(C)

توانائی۔

force.

(D)

قوت۔

39. If  $W$  is the weight lifted by the machine and  $P$  is the effort applied to the machine then the mechanical advantage formula would be

39. اگر  $W$  وزن ہے جو مشین نے اٹھایا ہوا ہے اور  $P$  کوشش ہے جو مشین پر لگائی گئی ہے تو مکینکل ایڈوانٹیج ہوگا

$$M.A = W \times P$$

(A)

$$M.A = P \times W$$

(B)

$$M.A = W \div P$$

(C)

$$M.A = P \div W$$

(D)

40. The efficiency of a real machine is always

40. ریل مشین کی کارکردگی ہمیشہ رہتی ہے

more than 1.

(A)

1 سے زیادہ۔

less than 1.

(B)

1 سے کم۔

equal to 1.

(C)

1 کے برابر۔

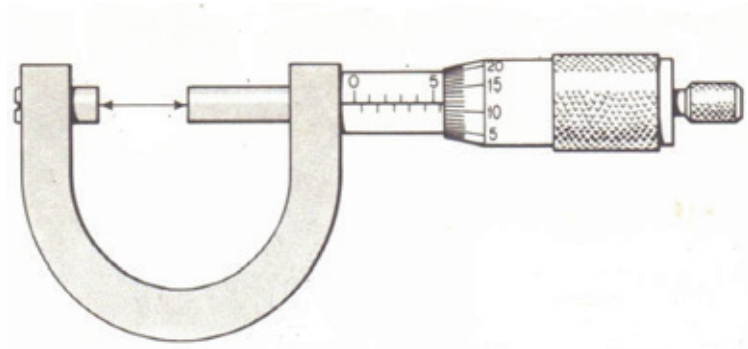
equal to 0.

(D)

0 کے برابر۔

41. Identify the instrument shown in the diagram given below.

41. نیچے دی گئی ڈائی گرام میں دکھائے گئے اوزار کی نشاندہی کریں۔



physical balance

(A)

فزیکل بیلنس

vernier callipers

(B)

ورنیر کیلیپرز

measuring cylinder

(C)

میزرنگ سیلینڈر

micrometer screw gauge

(D)

مائیکرو میٹر اسکر و گج



42. A pair of scissors is an example of lever of

42. قینچی مثال ہے لیور کی



first kind.

(A)

پہلی قسم کی۔

second kind.

(B)

دوسری قسم کی۔

third kind.

(C)

تیسری قسم کی۔

fourth kind.

(D)

چوتھی قسم کی۔

43. The point around which lever is rotated is called

43. وہ نقطہ جہاں پر لیور گھومتا ہے، کہلاتا ہے

fulcrum.

(A)

فلکرم۔

effort.

(B)

کوشش۔

mass.

(C)

کمیت۔

load.

(D)

بوجھ۔

44. Solid, liquid and gas are three states of matter the fourth state is found to be

44. ٹھوس، مایہ اور گیس مادے کی تین اقسام ہیں۔ اس ضمن کی چوتھی قسم ہے

plasma.

Ⓐ

پلازما۔

photon.

Ⓑ

فوٹون۔

plumbic.

Ⓒ

پلمبک۔

plumbum.

Ⓓ

پلمبم۔

45. The stress that changes the objects length is called Tensile

45. وہ دباؤ جو کسی شے کی لمبائی کو بدل دیتا ہے، کہلاتا ہے ٹینسل

mass.

Ⓐ

کی کمیت۔

stress.

Ⓑ

کا دباؤ۔

length.

Ⓒ

کی لمبائی۔

height.

Ⓓ

کی اونچائی۔

46. The rain drops are spherical in shape due to

46. پانی کے قطرے جس وجہ سے کرہ کی شکل کے ہوتے ہیں، وہ ہے اسکی

surface area.

(A)

سطح کا رقبہ۔

surface length.

(B)

سطح کی لمبائی۔

surface tension.

(C)

سطح کی ٹینشن۔

surface volume.

(D)

سطح کا حجم۔

47. Specific gravity is determine by

47. مخصوص کثافت کا تعین جس اصول سے کیا جاسکتا ہے، وہ ہے

Pascals principle.

(A)

پاسکل کا اصول۔

Relativity principle.

(B)

رلیٹیویٹی کا اصول۔

Archimedes principle.

(C)

ارشمیدس کا اصول۔

Cosmological principle.

(D)

کاسمولوجی کا اصول۔

48. Conduction is the process in which heat is transferred from one part of the body to the other by interaction of

48. کنڈکشن کے عمل میں حرارت ایک جسم سے دوسرے جسم میں منتقل ہو جاتی ہے آپس میں ملنے سے

waves.

(A)

لہروں کے۔

proton.

(B)

پروٹان کے۔

electron.

(C)

الیکٹران کے۔

neutron.

(D)

نیوٹران کے۔

49. The branch of physics which deals with the motion of objects, with or without reference of force, is called

49. فزکس کی وہ شاخ جو اشیاء کی حرکت کا مطالعہ کرتی ہے، طاقت کے ہونے یا نہ ہونے سے کہلاتی ہے

Mechanics.

(A)

میکانیات۔

Plasma Physics.

(B)

پلازما فزکس۔

Nuclear Physics.

(C)

جوہری فزکس۔

Electromagnetism.

(D)

برقناطیسیت۔

50. Explain Newton's third law of motion and give **any two** examples from everyday life.

50. نیوٹن کے تیسرے قانون کو بیان کریں۔ اور روزمرہ زندگی سے دو مثالیں دیں۔

(Marks 05)

---

---

---

---

---

---

---

---

Example 1:

---

---

---

---

Example 2:

---

---

---

---

51. A motor cyclist covers 100 m in 10 seconds. Find the speed of the motor cyclist. ایک موٹر سائیکل سوار 100 میٹر کا فاصلہ 10 سیکنڈ میں طے کرتا ہے۔ موٹر سائیکل سوار کی رفتار معلوم کریں۔

(Marks 03)



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

52. Differentiate between mass and weight.

52. کمیت اور وزن کے درمیان فرق واضح کریں۔

(Marks 04)

	Mass کمیت	Weight وزن
i)		
ii)		

53. Explain the Centre of gravity.

53. کشش ثقل کے مرکز کی تفصیل بیان کریں۔

(Marks 01)

---

---

---

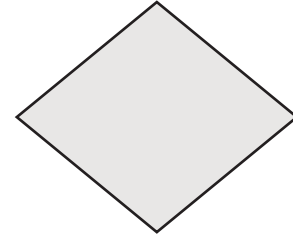
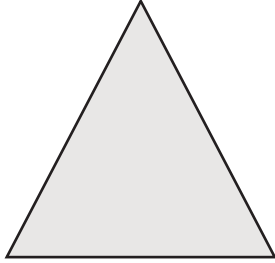
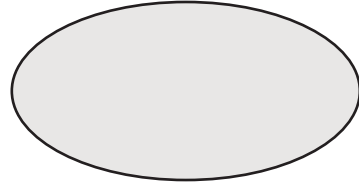
---

---

54. Indicate the position of centre of gravity in the following objects.

54. دی گئی اشیاء کے ثقل کے مرکز کی نشاندہی کریں۔

(Marks 04)





**(Marks 04)**

[illegible]