

## ANNEXURE-I

### SYLLABUS FOR COMMON ENTRANCE TEST AND MODEL QUESTIONS.

The Syllabus of Mathematics, Physics, Chemistry, and Biology for POLYCET-2022 is the same as that of SSC Examination for the A.Y 2022-23 conducted by the Board of Secondary Education, Telangana.

#### Structure of the Question Paper-

The question paper for Common Entrance Test for Admission into Polytechnics consists of 120 Questions.

S.No	Section	Question	Subjects
1	Section I	01 to 60	Mathematics
2	Section II	61 to 90	Physics
3	Section III	91 to 120	Chemistry
4	Section IV	121 to 150	Biology

All questions are of multiple – choice type. Each question will have a stem and four answers noted against as 1,2,3 and 4. Out of these four, only one is an appropriate answer to the statement given in stem and other three are distractors. A few sample questions of the type in all subjects are shown here. The stem is given both in Telugu and English. The distractors are also given in both languages whenever necessary. All correct responses (Answers) to the questions must be entered by shading / darkening the circle / oval on the OMR responses Sheet provided separately for this purpose.

**SECTION – I : MATHEMATICS (గణిత శాస్త్రము)**

1 If 7 divides  $a^2$  then

- (1) 7 divides 'a' (2) 7 divides  $\sqrt{a}$  (3) a divides 7 (4) None

$a^2$  ను 7 భాగించినచో

- (1) 'a' ను 7 భాగిస్తుంది (2)  $\sqrt{a}$  ను 7 భాగిస్తుంది (3) 7 ను a భాగిస్తుంది (4) ఏదీ కాదు

2 In the formula  $\log_a xy = \log_a x + \log_a y$ , which of the following is true ?

$\log_a xy = \log_a x + \log_a y$  అయిన, ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సత్యము.

- (1)  $x > 0, y > 0, a = 1$  (2)  $x < 0, y < 0, a = 1$   
 (3)  $a > 0, y > 0, x = 1$  (4)  $x > 0, y > 0, a \neq 1$

3  $5 =$

- (1)  $7^{\log_{12} 5}$  (2)  $7^{\log_5 7}$  (3)  $7^{\log_7 5}$  (4) None (ఏదీ కాదు)

**SECTION – II : PHYSICS (భౌతిక శాస్త్రము)**

61 The lens that is used to rectify hypermetropia

- (1) Concave (2) Convex (3) Cylindrical (4) None

దూరదృష్టిని నివారించుటకు ఉపయోగించు కటకము

- (1) పుటాకార (2) కుంభాకార (3) స్థూపాకార (4) ఏదీకాదు

62 When light passes through the liquids the change of frequency of Scattered light is related to

- (1) Raman effect (2) Snell's law  
 (3) Total internal reflection (4) None of these

కాంతి ద్రవాల గుండా ప్రయాణించినప్పుడు, పరిక్షేపణము చెందిన కాంతి యొక్క పౌనఃపున్యము మారుట అన్నది దీనికి సంబంధించినది.

- (1) రామన్ ప్రభావము (2) స్నెల్ నియమము  
 (3) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనము (4) క్షయకావు

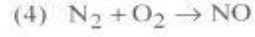
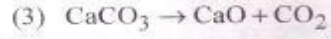
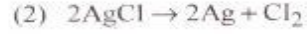
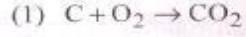
63 The relation between the speed of wave ( $v$ ), wavelength ( $\lambda$ ) and frequency ( $n$ ) is-  
 తరంగవేగము ( $v$ ), తరంగదైర్ఘ్యము ( $\lambda$ ) మరియు పౌనఃపున్యము ( $n$ ) ల మధ్యగల సంబంధము

- (1)  $n = v\lambda$  (2)  $\lambda = vn$  (3)  $\lambda = \frac{n}{v}$  (4)  $\lambda = \frac{v}{n}$

SECTION – III : CHEMISTRY (రసాయన శాస్త్రము)

91 Which of the following equations is not balanced ?

క్రింది రసాయన సమీకరణములలో తుల్యం చేయనది?



92 The volume occupied by one gram of hydrogen gas at STP is

- (1) 22.4 liters (2) 5.6 liters (3) 11.2 liters (4) 44.8 liters

STP వద్ద ఒక గ్రాము హైడ్రోజన్ వాయువు అక్రమించే ఘనపరిమాణం

- (1) 22.4 లీ. (2) 5.6 లీ. (3) 11.2 లీ. (4) 44.8 లీ.

93 Which of the following metals liberates hydrogen gas when reacted with dil. HCl ?

క్రింది వాటిలో నలుల HCl తో చర్య జరిపినప్పుడు, హైడ్రోజన్ వాయువును విడుదల చేసే లోహం ఏది?

(1) Ag

(2) Zn

(3) Cu

(4) Au

94 The colour of phenolphthalein indicator in NaOH solution is

(1) pink

(2) yellow

(3) brown

(4) red

NaOH ద్రావణంలో హినాఫ్థలీన్ సూచిక రంగు

(1) గులాబి

(2) పసుపు

(3) గోధుమ

(4) ఎరుపు

SECTION – IV : BIOLOGY (జీవశాస్త్రము)

- 121 Who showed that oxygen is released from water during photosynthesis ?  
(1) Benson Calvin (2) Cameleo Golgi (3) Van Neil (4) Robert Hill  
కిరణజన్య సంయోగ క్రియలో నీటి నుండి ఆక్సిజన్ విడుదల అగునని ఎవరు తెలిపారు ?  
(1) బెన్సన్ కెల్విన్ (2) కెమెలియో గాల్జి (3) వాన్ నీల్ (4) రాబర్ట్ హిల్
- 122 Emulsification is carried out by which juice ?  
(1) Bile juice (2) Pancreatic juice  
(3) Intestinal juice (4) None of the above  
ఎమల్సిఫికరణం ఏ రసం వలన కల్గును ?  
(1) పైత్య రసం (2) క్లోమ రసం  
(3) ఆంత్ర రసం (4) పైవేవి కాదు
- 123 Bile juice contains which enzyme ?  
(1) Pepsin (2) Ptyalin  
(3) Renin (4) None of the above  
పైత్య రసంలో ఏ రక్తమైన ఎంజైమ్ ఉండును ?  
(1) పెప్సిన్ (2) టయలిన్  
(3) రెనిన్ (4) పైవేవి కాదు