1. $a_4 = 4.5$

$a_5 = 5.6$

$b_4 = \frac{3}{5}$

$b_5 = \frac{3}{6}$

$\Rightarrow a_4.b_5 + a_5.b_4 = 4.5.\frac{3}{6} + 5.6.\frac{3}{5}$

$= \frac{20}{2} + 18$

$= 10 + 18$

$= 28$

Cevap: E

2. $n = 1 \rightarrow a_4 = \frac{1}{2} + a_2$

$n = 2 \rightarrow a_8 = \frac{2}{2} + a_4$

$n = 3 \rightarrow a_{12} = \frac{3}{2} + a_6$

$n = 4 \rightarrow a_{16} = \frac{4}{2} + a_8$

$n = 5 \rightarrow a_{20} = \frac{5}{2} + a_{10}$

$n = 6 \rightarrow + \; a_{24} = \frac{6}{2} + a_{12}$

$a_{16} + a_{20} + a_{24} = \frac{21}{2} + a_2 + a_6 + a_{10}$

$a_{16} + a_{20} + a_{24} = \frac{21}{2} + \frac{13}{2} = 17$ olur.

Cevap: B

3. $n = 1 \rightarrow a_2 = 1! + a1$

$n = 2 \rightarrow a_3 = 2! + a_2$

$n = 3 \rightarrow a_4 = 3! + a_3$

$n = 4 \rightarrow + \; a_5 = 4! + a_4$

$a_5 = 1 + 2 + 6 + 24 + a_1$

$70 = 33 + a_1$

$a_1 = 37$ olur.

Cevap: B

4. $n = 1 \rightarrow a_2 = a_1 - 1$

$n = 2 \rightarrow a_3 = a_2 + 1$

$n = 3 \rightarrow a_4 = a_3 - 1$

$n = 4 \rightarrow a_5 = a_4 + 1$

$n = 5 \rightarrow + \; a_6 = a_5 - 1$

$a_6 = a_1 - 1$

$17 = a_1 - 1$

$a_1 = 18$ olur.

Cevap: B

5. $n = 15 \rightarrow a_{16} = \frac{15-15}{15+1}.a_{15} \rightarrow a_{16} = 0$

$n = 16 \rightarrow a_{17} = \frac{15-16}{16+1}.a_{16} \rightarrow a_{17} = 0$

$n = 17 \rightarrow a_{18} = \frac{15-17}{17+1}.a_{17} \rightarrow a_{18} = 0$

Cevap: A

6. $n = 1 \rightarrow a_1 - a_4 = 2$

$n = 4 \rightarrow + \; a_4 - a_7 = 5$

$a_1 - a_7 = 7$

$3 - a_7 = 7$

$a_7 = -4$ olur.

Cevap: D

7. $n = 2 \rightarrow a_2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} = \underset{(3)}{\frac{1}{3}} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$

$n \rightarrow 3 \rightarrow a_3 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} = \underset{(9)}{\frac{1}{3}} + \underset{(3)}{\frac{1}{9}} + \frac{1}{27} = \frac{13}{27}$

O halde $a_2 + a_3 = \underset{(3)}{\frac{4}{9}} + \frac{13}{27} = \frac{25}{27}$ olur.

Cevap: D

8. n = 4 için $\cancel{a_4} = a_3 + a_1$

n = 5 için $\cancel{a_5} = \cancel{a_4} + a_2$

n = 6 için $\cancel{a_6} = \cancel{a_5} + a_3$

n = 7 için $\cancel{a_7} = \cancel{a_6} + a_4$

n = 8 için $+\ a_8 = \cancel{a_7} + a_5$

$$a_8 = a_3 + a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$$

(a_5, a_6)

$$a_8 = a_1 + a_3 + a_5 + a_6$$

(a_6)

$$a_8 = a_1 + 2a_6$$

$$a_8 = 2 + 2.20$$

$a_8 = 42$ olur.

Cevap: B

9. n = 2 → $\cancel{a_2} = 3.a_1$

n = 3 → $\cancel{a_3} = 4.\cancel{a_2}$

n = 4 → $\cancel{a_4} = 5.\cancel{a_3}$

⋮

n = 17 → $a_{17} = 18.\cancel{a_{16}}$

x

$a_{17} = 3.4.5. \ldots .18.a_1$

$a_{17} = 2.3.4.5. \ldots .18$

$a_{17} = 18!$ olur.

Cevap: C

10. $a_{n+3} = \dfrac{(n+3)!}{2^{n+3}}$ ve $a_{n+2} = \dfrac{(n+2)!}{2^{n+2}}$

$$\Rightarrow \frac{a_{n+3}}{a_{n+2}} = \frac{\frac{(n+3)!}{2^{n+3}}}{\frac{(n+2)!}{2^{n+2}}} = \frac{(n+3)!}{2^{n+3}} \cdot \frac{2^{n+2}}{(n+2)!}$$

$$= \frac{(n+3).\cancel{(n+2)!}.\cancel{2^{n+2}}}{\cancel{2^{n+2}}.2.\cancel{(n+2)!}}$$

$$= \frac{n+3}{2}$$

Cevap: D

11. $15 \equiv 0(\text{mod}3) \Rightarrow a_{15} = \dfrac{15}{3} = 5$

$16 \equiv 1(\text{mod}3) \Rightarrow a_{16} = 16 - 1 = 15$

$17 \equiv 2(\text{mod}3) \Rightarrow a_{17} = 2.17 = 34$

$\Rightarrow a_{15} + a_{16} + a_{17} = 5 + 15 + 34 = 54$ olur.

Cevap: A